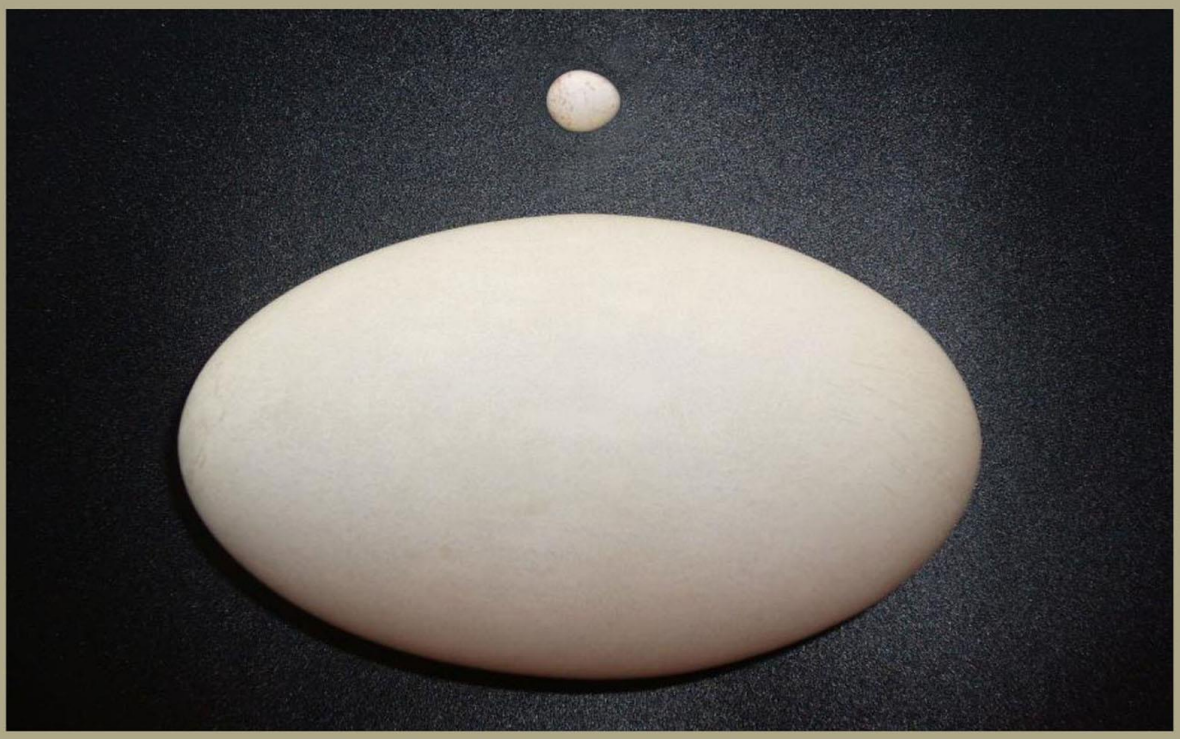


М.П. Ильюх, А.С. Шевцов

ООЛОГИЯ ПТИЦ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА



Северо-Кавказский федеральный университет

Северо-Кавказское отделение
Мензбировского орнитологического общества
Российской академии наук

Ставропольское отделение Союза охраны птиц России

М. П. Ильюх, А. С. Шевцов

ООЛОГИЯ ПТИЦ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

Монография

Ставрополь
2026

УДК 598.2:591.5 (470.62/67)
ББК 28.693.35 (2Р37)
И48

Ильюх М. П., Шевцов А. С.
И48 Оология птиц Северного Кавказа. – Ставрополь: ИП Дорофеев В. Ю., 2026. – 600 с.

В монографии приведены подробные сведения по оологии птиц Северного Кавказа. Представлена характеристика гнездовой численности, местообитаний, сроков размножения, величины кладки, размеров, формы и окраски яиц. Данные о 20000 кладках и 37214 яйцах 269 видов птиц представлены в форме, удобной для использования другими исследователями. Приводятся сведения по истории оологии, обзор публикаций и основные результаты оологических исследований на Северном Кавказе. Обобщены известные на сегодняшний день методики оологических исследований. Детально освещены различные методы и средства изучения птичьих яиц. Представлены рекомендации по обработке данных и созданию оологических коллекций. Анализируются разнообразные аспекты изменчивости птичьих яиц в регионе. Рассматриваются различные аномалии яиц птиц региона. В виде приложения для определения яиц ряда видов представлены фотографии кладок птиц Северного Кавказа. Монография также может быть успешно использована в качестве оологического справочника, определителя яиц, каталога и методического пособия по оологии птиц Северного Кавказа.

Книга ориентирована на орнитологов, зоологов других специальностей, экологов, специалистов в области охраны природы, студентов и преподавателей биологических, экологических и географических факультетов высших учебных заведений.

Табл. 462. Илл. 40. Библиогр. 205 назв.

Научный редактор:
доктор биологических наук, профессор *П. Д. Венгеров*

Рецензенты:
доктор биологических наук, профессор *А. Д. Нумеров*,
доктор биологических наук, профессор *И. И. Рахимов*

УДК 598.2:591.5 (470.62/67)
ББК 28.693.35 (2Р37)

ISBN 978-5-6056911-0-5
© Ильюх М. П., Шевцов А. С., 2026

North-Caucasus federal university

North-Caucasian department of the Menzbir ornithological society
of the Russian academy of sciences

Stavropol department of the Russian birds conservation union

M. P. Ilyukh, A. S. Shevtsov

OOLOGY OF BIRDS OF NORTHERN CAUCASUS

Monography

Stavropol
2026

UDC 598.2:591.5 (470.62/67)
BBK 28.693.35 (2P37)

Ilyukh M. P., Shevtsov A. S.
Oology of birds of Northern Caucasus. – Stavropol: publisher Dorofeyev V. Y., 2026. – 600 p.

The monograph provides detailed information on the oology of birds of the Northern Caucasus. The characteristics of the nesting abundance, habitats, breeding time, clutch size, size, shape and color of eggs are presented. Data on 20000 clutches and 37214 eggs of 269 bird species are presented in form that is convenient for other researchers to use. It provides information on the history of oology, review of publications and the main results of oological research in the Northern Caucasus. The currently known methods of oological research are summarized. Various methods and means of studying bird eggs are covered in detail. Recommendations on data processing and creation of oological collections are presented. Various aspects of the variability of bird eggs in the region are analyzed. Various anomalies of bird eggs in the region are considered. Photographs of clutches of birds from the Northern Caucasus are presented as an application for determining the eggs of number of species. The monograph can also be successfully used as an oological reference book, egg identifier, catalog and methodological guide on the oology of birds of the Northern Caucasus.

The book is aimed at ornithologists, zoologists of other specialties, ecologists, specialists in the field of nature conservation, students and teachers of biological, ecological and geographical faculties of higher educational institutions.

Tabl. 462. Ill. 40. Bibliogr. 205 names.

Scientific editor:
doctor of biological sciences, professor *P. D. Vengerov*

Reviewers:
doctor of biological sciences, professor *A. D. Numerov*,
doctor of biological sciences, professor *I. I. Rakhimov*

UDC 598.2:591.5 (470.62/67)
BBK 28.693.35 (2P37)

ISBN 978-5-6056911-0-5 © Ilyukh M. P., Shevtsov A. S., 2026

Omne vivum ex ovo
(*Всё живое – из яйца*)

ВВЕДЕНИЕ

Птичье яйцо – удивительное чудо и совершенное творение природы. Оно является важной составляющей нашей культуры, символом плодовитости и неотъемлемым атрибутом религиозных верований и мифологических представлений. Яйцо издавна привлекало к себе внимание человека, и не только как продукт питания. Оно имеет огромное символическое значение. Так, у многих народностей яйцо считается символом жизни, Вселенной, богатства, процветания, красоты, простоты, весны, пробуждения природы, первозданности, естественности, целостности, гармонии, совершенства, идеальности, гениальности, сингулярности, возрождения, молодости, начала жизни, вечной жизни, первоначала предустановленного творения.

Кроме того, яйцо также является символом:

- вместилища всего сущего, первоначальной материи, готовой к развитию;
- первоначального зародыша жизни, из которого впоследствии появился мир;
- весеннего солнца, несущего с собой жизнь, радость, тепло, свет, возрождение природы, избавление от оков мороза и снега, т.е. перехода из небытия в бытие;
- Вселенной: зародыш – земля, желток – огонь (солнце), белок – вода, скорлупа – воздух (небо).

Общеизвестны различные эпитеты яйца – философское, божественное, пасхальное, мировое, космическое и другие.

В календаре есть даже особая дата – Всемирный день яйца – неофициальный праздник всех любителей кулинарных блюд, одним из основных ингредиентов которых является яйцо – омлеты, запеканки, глазуньи, сырники и т.д. Он отмечается во вторую пятницу октября.

Существует целый ряд мудрых и весьма точных изречений о птичьих яйцах, а количество пословиц и поговорок о них исчисляется десятками.

Птичьему яйцу даже установлены памятники, например, в Москве, Белгороде, Иркутске, Зеленодольске и Вильнюсе (рис. 1).

Издревле за яйцами охотились коллекционеры и зачастую рисковали жизнью, взбираясь по крутым скалистым склонам и высоким деревьям в поисках уникальных экземпляров.

Яйцо – это не просто органическая структура. В нем заложен большой потенциал: недифференцированная целостность, в которой уже есть всё необходимое для развития нового организма. При этом яйцо удивительно адаптивно: птицы откладывают и высиживают яйца в широчайшем диапазоне экологических условий – от полюсов до тропиков, в самых разных средах. Оно сочетает в себе простоту формы с невероятной сложностью внутренних процессов.



Рис. 1. Памятники птичьему яйцу в Москве (вверху) и Белгороде (внизу)

С научной точки зрения яйцо – это независимая и самодостаточная система развития эмбриона. Иными словами, это прекрасно сконструированная автономная система жизнеобеспечения для развивающейся птицы. Полное определение яйца будет следующим: **яйцо** – это сложная полуавтономная система, которая при свободном поступлении кислорода, удалении углекислого газа, бережном и равномерном испарении воды и обогревании насиживающей птицей обеспечивает успешное развитие эмбриона.

Яйцо содержит все необходимое для развития и роста птенца: питательные вещества, минеральные соли, запас воды и энергии, необходимый в течение инкубации. Скорлупа яйца должна быть одновременно прочной, чтобы выдержать вес насиживающей птицы, и хрупкой, чтобы птенец смог ее разбить при вылуплении. Для дыхания (газообмена) эмбриона скорлупа должна пропускать кислород внутрь, а углекислый газ наружу и при этом быть достаточно непроницаемой для воды, чтобы предохранить содержимое яйца от высыхания. Поэтому птичье яйцо абсолютно справедливо считается самым совершенным созданием в природе.

Оология (от др.-греч. *оо* – яйцо и *logos* – наука) – наука о птичьем яйце – актуальное, перспективное, молодое и динамично развивающееся направление орнитологии. В широком смысле оология изучает яйца всех животных, а не только птиц. Иногда под оологией в общем смысле понимают коллекционирование яиц птиц, которое также называют дологофилией.

В отличие от эмбриологии, оология изучает в основном внешнюю оболочку яиц. Она занимается в основном описанием и определением яиц в зависимости от размера, массы, формы, вида и иногда их содержимого. Коллекция яиц называется оотекой (лат. *ootheca*). Оологические коллекции, как правило, хранятся в зоологических музеях.

Результаты оологических исследований позволяют выяснить, кроме параметров самих яиц, вопросы популяционной изменчивости, эволюции, филогении, влияния загрязнения окружающей среды на состояние популяций.

Изучение ооморфологических особенностей занимает центральное место в исследованиях важнейшего этапа жизненного цикла птиц – периода размножения. В рамках изучения гнездовой экологии в последнее время весьма актуальными и перспективными становятся именно оологические исследования птиц, которые имеют большое общебиологическое (Костин, 1959, 1977; Романов, Романова, 1959; Яблоков, 1966; Болотников и др., 1970, 1977, 1980, 1993; Мянд, 1988; Климов и др., 1990, 1993, 1996; Климов, 1992, 1993а, 1997, 1998а,б, 2003; Климов, Овчинникова, 1992; Флинт, 1993; Ильюх, 2018а, 2020, 2024б), эволюционное (Яблоков, Валецкий, 1972; Болотников, Тарасов, 1977; Скрылева, 1978; Мустафаев, Баширов, 1979; Гордеева, 1981; Климов, 1990, 2003; Венгеров, 1991, 1993, 1999, 2001; Климов и др., 1992; Леонович, 1993, 1996; Петров и др., 1993; Шураков, 1993; Родионова, 2011; Ильюх, 2026), биоиндикационное (Тарасов, 1979; Венгеров, 1990, 1991, 1992, 1996, 1999, 2001; Кусенков, 1993, 1994, 1995; Мельников, 1997; Кусенков, Хохлач, 2001; Родионова, Венгеров, 2011) и таксономическое (Кузякин, 1954; Флинт, 1972) значение.

Кроме того, находки гнезд с кладками являются наиболее убедительным доказательством гнездования вида на конкретной территории, а размеры яиц и величина кладки – четкими, генетически детерминированными признаками, характеризующими различные виды птиц. Оологические параметры позволяют лучше понять взаимоотношения каждого вида птиц с окружающей средой, выявить его биологические особенности в связи с размножением в определенном биотопе, привлекать птиц и решать некоторые вопросы их охраны.

Птичье яйцо является одним из самых подходящих модельных объектов для исследования механизмов адаптациогенеза и закономерностей морфологической изменчивости популяций высших организмов, поскольку:

1) внешние структуры яйца остаются неизменными в течение всего периода инкубации;
2) яйца птиц представляют собой сравнительно просто описываемую математически геометрическую фигуру;

3) диапазон изменчивости оологических параметров значительно уже по сравнению с изменчивостью других морфологических показателей птиц;
4) работа с оологическим материалом в полевых условиях отличается своей простотой (Костин, 1977; Мянд, 1988; Климов, 1997, 2003).

По сути, гнездо в период размножения является осью взаимоотношений птиц с окружающей средой, а морфологические особенности яиц – результатом этих взаимоотношений и взаимодействий, объективно свидетельствующим о процессах, происходящих в популяциях птиц. Именно в яйце находится «кощеева игла» познания тайны экологии птиц. Ведь данные по влиянию экологических факторов на внутривидовую изменчивость ооморфологических показателей птиц помогают найти путь к пониманию закономерностей изменений структурно-морфологических признаков организмов в популяциях, вскрыть механизм микроэволюционных процессов и, в конечном счете, дать прогноз возможных последствий воздействия человеческой деятельности на естественные популяции и способствовать выработке различных мероприятий по сохранению редких и уязвимых видов.

В этом плане особый интерес представляют яйца хищных птиц и сов, которые, обладая высокой чувствительностью к воздействию антропогенных факторов в силу своих экологических особенностей, являются общепризнанными биологическими индикаторами состояния окружающей среды (Ильюх, 2010; Ильюх, Хохлов, 2010). Процессы адаптации птиц к меняющейся среде обитания особенно наглядно прослеживаются на оологическом материале в наиболее трансформированных ландшафтах, таких как урбанизированные экосистемы.

Общеизвестно, что внутривидовая изменчивость птичьих яиц сравнительно невелика и в значительной мере обусловлена наследственными различиями между отдельными самками. Другие же ооморфологические вариации объясняются воздействием на морфотип яйца различных вне- и внутрипопуляционных экологических факторов. Среди таких факторов, влияющих на изменчивость морфологических признаков яиц, существенное значение имеют время гнездования, погодные условия, связанные с ними условия питания, возраст и морфотип самки, социальное положение птиц, гнездовой консерватизм, биотопические различия, время откладывания яйца и даже пол зародыша.

Обычно оологические исследования связаны с изучением морфологических особенностей внешней структуры птичьих яиц – их скорлупы, поскольку именно внешнее строение яиц в первую очередь определяется адаптивной видовой спецификой и характером воздействия различных экологических факторов. В классическом варианте изучение птичьих яиц связано с исследованием их основных общепринятых количественных и качественных показателей – линейных размеров (длины и ширины), объема, массы, формы, окраски и рисунка. Эти параметры являются одними из четких и

объективных критериев, позволяющих выявить достоверные внутривидовые различия в особенностях размножения определенного вида даже на ограниченной территории (Ильюх, 2018а, 2026).

На территории Северного Кавказа (в пределах Ставропольского края и прилегающих территорий) орнитологические исследования ведутся более 100 лет. За это время на Ставрополье зарегистрировано 350 видов птиц, из которых 217 видов (62%) гнездящиеся (табл. 1). При этом сведения о величине кладки и размерах яиц имеются не по всем видам.

Таблица 1

Распределение фауны птиц Ставропольского края по отрядам

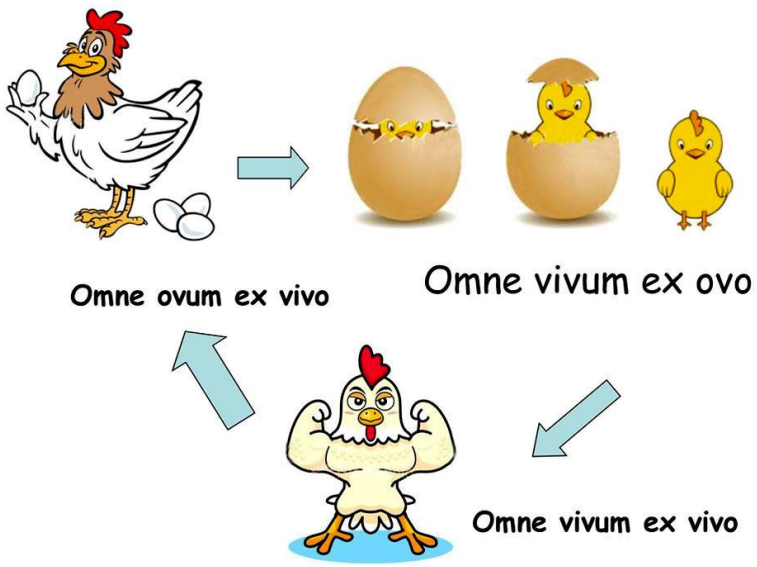
Отряды птиц	Зарегистрировано видов	В том числе гнездящиеся
1. Гагарообразные	1	-
2. Поганкообразные	5	4
3. Пеликанообразные	4	4
4. Аистообразные	13	12
5. Фламингообразные	1	-
6. Гусеобразные	33	12
7. Соколообразные	35	26
8. Курообразные	6	3
9. Журавлеобразные	14	9
10. Ржанкообразные	67	23
11. Рябкообразные	1	-
12. Голубеобразные	7	5
13. Кукушкообразные	2	1
14. Совообразные	10	7
15. Козодоеобразные	1	1
16. Стрижеобразные	2	2
17. Ракшеобразные	4	4
18. Удодообразные	1	1
19. Дятлообразные	7	7
20. Воробьинообразные	136	96
Всего	350	217

Целенаправленное систематическое исследование орнитофауны региона за последние 50 лет позволило накопить данные по гнездовой экологии (величине кладки, ооморфологическим параметрам и их изменчивости) 179 видов птиц, которые представлены в трех изданиях книги по кладкам и размерам яиц птиц Центрального Предкавказья (Ильюх, Хохлов, 1999а, 2006, 2023). Однако они вышли в свет ограниченным тиражом, который очень быстро разошелся по всем заинтересованным специалистам. За прошедшие

годы полевых исследований собраны новые сведения по ооморфологии птиц Северного Кавказа, представленные в настоящей книге в дополнение к имеющимся в более расширенном формате с учетом анализа различных аспектов изменчивости яиц. Поэтому данная монография также может быть успешно использована в качестве оологического справочника, определителя яиц, каталога и методического пособия по оологии птиц Северного Кавказа.

В сборе полевого материала активное участие принимали доктор биологических наук А. Н. Хохлов, кандидаты биологических наук А. П. Бичерев, В. А. Тельпов, А. И. и В. Д. Друп, О. В. Климашкин, Г. В. Акопова, С. А. Емельянов, М. А. Мищенко, Н. Н. Сабельникова-Бегашвили, О. Н. Рязанова, Н. В. Чурсинова, О. А. Бобенко, В. В. Юферева (Тельпова), Н. В. Цапко, У. М. Ашибоков, Ю. Е. Комаров, А. А. Гожко, Ю. В. Лохман, Д. А. Зинченко, орнитолог-любитель Н. Л. Заболотный, аспиранты Ставропольского государственного университета (ныне Северо-Кавказского федерального университета) Л. А. Кошлякова, И. Г. Траутвайн, Ю. Ю. Крячко, О. А. Якимчук и студенты СГУ Е. А. Зосимова и Ф. В. Лашков. Часть оологического материала получена в коллекционных фондах отдела природы Ставропольского государственного историко-культурного и природно-ландшафтного музея-заповедника им. Г. Н. Прозрителева и Г. К. Праве. Всем перечисленным лицам авторы выражают искреннюю благодарность и глубокую признательность за оказанное содействие в работе.

Важно отметить, что оология представляет собой отдельное, весьма специфическое направление орнитологии, требующее особого научно-методического исследовательского подхода и соответствующих физических и морально-волевых усилий. Поэтому оологией, даже попутно, занимаются далеко не все орнитологи, а лишь исключительно одержимые, фанатично увлеченные, целеустремленные, выносливые и по-настоящему преданные любимой науке люди.



Глава 1
КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ООЛОГИИ

Если бы от меня потребовали под
страхом смерти назвать наиболее
совершенную вещь во Вселенной,
я назвал бы птичье яйцо.
Т. Хиггинсон

Яйцо птицы… Это одно из удивительнейших чудес природы. Оно хранит загадочную тайну жизни. И каждый, кому посчастливилось быть свидетелем вылупления птенца, свидетелем всего процесса – от появления первого отверстия в скорлупе до момента, когда в гнезде оказывается беспомощное существо (но уже птица!), – согласится, что это действительно чудо! Недаром описанию строения и развития яйца посвящены целые тома (Флинт, 1989). Но есть и другая сторона этого чуда. Яйцо птицы – одно из красивейших творений природы. Прекрасное совершенство его формы и неповторимость окраски издавна поражают воображение человека. Поэтому яйца птиц в свое время стали одним из излюбленных объектов коллекционирования.

Оология изначально возникла на основе широко распространенного в XIX веке увлечения коллекционированием птичьих яиц и со временем сформировалась в особое направление орнитологической науки. Постепенно оологические сборы превращались из простых наборов яичных скорлупок в своеобразные хранилища ценных орнитологических материалов, накапливаясь в музейных и частных коллекциях.

Расцвет коллекционирования птичьих яиц приходится на конец XIX – начало XX веков. В те времена на поиск редких яиц снаряжались специальные экспедиции, за птичьи яйца платили огромные деньги – ведь среди них были уникальные экземпляры! В мире были собраны громадные коллекции, преимущественно частные. Однако с середины XX века все более настойчиво стали раздаваться голоса защитников природы, справедливо считавших, что коллекционирование яиц не только наносит непоправимый ущерб фауне, но и с определенной точки зрения безнравственно. Под влиянием таких настроений общественности в большинстве стран сбор яиц был запрещен, а затем владельцы коллекций были вынуждены передать их в государственные музеи. Сейчас в Западной Европе и Америке практически нет частных коллекций яиц. Да и мода на них миновала.

В нашей стране коллекционирование птичьих яиц никогда не принимало широких масштабов. Однако и у нас имеются превосходные по богатству видов коллекции. Большинство их хранится в зоологических музеях, где они используются в научных целях.

Массовое увлечение оологией в Европе и США активно способствовало расширению познаний о гнездовой биологии птиц, о разнообразии форм и окрасок птичьего яйца как особого природного феномена. По мере накопления оологических материалов эти познания систематизировались и обобщались, что породило колоссальную по масштабу специальную литературу. Итоговой сводкой знаний о характеристиках птичьих яиц стал грандиозный по объему (около 3600 страниц!) «Справочник по оологии» Макса Шёнветтера, изданный в Германии в 1960-1997 гг.

Так сложилось, что на территории бывшего СССР период широкого увлечения сбором птичьих яиц в среде орнитологов (профессионалов и любителей) пришелся на более позднее время, чем в Западной и Центральной Европе, – на середину XX века. Этот период тесно связан с именами таких орнитологов, как Е. П. Спангенберг, А. П. Кузякин, В. Е. Флинт, В. В. Леонович, Г. С. Кисленко, М. И. Лобко-Лобановский и многих других. В их научных работах по данному направлению была заложена основа отечественной оологии, которая в настоящее время активно развивается многими орнитологами с использованием современных методов и технологий.

Как видно, история оологии тесно связана с историей оологических коллекций. Изначально интерес к оологии стал приобретать популярность в Великобритании и США с 1800-х гг. Наблюдение птиц в дикой природе с дальнего расстояния в те времена было весьма затруднительным из-за недоступности биноклей высокого качества. Поэтому часто более практично и надежно было производить отстрел птиц и собирать их яйца, что привело к возникновению научных оологических коллекций, как частных, так и при различных музеях.

Так, коллекция французского оолога Марка Эйе Де Мюра (1804-1894) из 3449 яиц 1281 вида птиц была позднее завещана музею академии естественных наук в Филадельфии.

В 1840-х гг. швейцарский врач и ученый Жан-Луи Прево в соавторстве с Германом Лебертом выполнил работу о процессах кровообращения и питания эмбриона в яйце – «Memoire sur la formation des organes de la circulation et du sang dans l’embryon de poulet», Impr. Bourgogne et Martinet (Paris), 1844.

Первым оологом в Российской империи был Герман Федорович Гебель (1844-1910). Собирая яйца птиц с 13 лет, он создал уникальную оологическую коллекцию (более 10 тыс. экз.), которая впоследствии была передана в музей академии наук России.

Самую большую в мире в конце XIX века коллекцию птичьих яиц собрал немецкий орнитолог и оолог Адольф Неркорн (1841-1916). Она включала 5843 вида со всего мира и превосходила коллекцию птичьих

яиц Британского музея почти на 1500 видов. Эта коллекция из 20 тыс. яиц, завещанная Неркорном в 1905 г. Берлинскому музею, была полностью разрушена бомбардировками во время Второй мировой войны.

В XX веке самую обширную в Германии коллекцию собрал другой орнитолог и оолог – Вольфганг Макач. Она насчитывает свыше 30 тыс. яиц и хранится в Зоологическом музее Дрездена.

В XIX и начале XX веков сбор яиц диких птиц имел определенную научную ценность. Тогда выходили специализированные периодические издания («The Oologist» и др.), однако с середины XX века это занятие все чаще стало рассматриваться как хобби, а не научная дисциплина.

В 1922 г. барон Уолтер Ротшильд, известный любитель-натуралист, и преподобный Фрэнсис Журден учредили Британскую оологическую ассоциацию (British Oological Association, позднее Общество Журдена).

В 1960-е гг. натуралист Дерек Ратклифф провел сравнительное изучение яиц сапсана из исторических коллекций с более поздними образцами и продемонстрировал снижение толщины скорлупы яиц. В результате этих исследований была установлена связь между использованием фермерами пестицидов (таких, как ДДТ и диэлдрин) и истончением скорлупы яиц, приведшим к снижению численности британских популяций хищных птиц.

Параллельно с развитием оологии совершенствуется и **законодательство** в данной сфере. В ряде стран действуют законодательные запреты на сбор яиц диких видов птиц. Так, закон Великобритании 1954 г. «Об охране диких птиц» запретил коллекционирование яиц диких животных. Несмотря на это, многие оологи продолжают заниматься такого рода браконьерством на территории Британии и других стран. Коллекционеры в Великобритании могут быть привлечены к ответственности за хранение яиц диких птиц на основании закона, принятого в 2000 г., и осуждены на срок до 6 месяцев лишения свободы. Королевское общество защиты птиц активно борется с незаконным сбором птичьих яиц. В России также запрещен сбор яиц диких видов птиц без соответствующего разрешения. Нарушение этого закона расценивается как браконьерство и сурово карается.

В результате сборов птичьих яиц создаются **оологические коллекции**. Крупные коллекции яиц сегодня находятся в основном в зоологических музеях. Внушительные научные коллекции яиц накоплены ведущими естественнонаучными музеями мира, такими как:

- Западный Фонд зоологии позвоночных, Калифорния, США (190 тыс. кладок, свыше 800 тыс. яиц);
- Музей естествознания, Лондон, Великобритания (610 тыс. яиц);
- Музей естествознания Делавэра, США (520 тыс. яиц);

- Национальный музей естественной истории, Вашингтон, США (190 тыс. яиц);

- Тулузский музей, Франция (150 тыс. яиц);

- Музей округа Сан-Бернардино, Калифорния, США (41 тыс. кладок, 135 тыс. яиц);

- Коллекция Генри Уайта, Мельбурн, Австралия.

Российская Федерация также имеет свою историю оологических коллекций (Рахилин, 2003).

В России одна из крупнейших личных оологических коллекций в настоящее время находится у В. Н. Сотникова (г. Киров). Она содержит более 15 тыс. яиц из 3 тыс. кладок 550 видов птиц России.

На Северном Кавказе крупнейшая частная коллекция птичьих яиц находилась у орнитолога-любителя и журналиста Н. Л. Заболотного (г. Славянск-на-Кубани). Она насчитывала несколько тысяч яиц птиц региона, преимущественно низовий р. Кубани.

Сегодня интерес к поискам гнезд и яиц не только не ослабел, но еще более возрос и получил новый стимул. Дело в том, что изучение размеров, формы и окраски яиц, структуры и типа размещения гнезд, а также поведения птицы возле них дает прекрасный бесценный научный материал для понимания видовой специфики и места в экосистеме каждой птицы, для познания ее экологических и этологических особенностей.

Пока орнитолог не найдет и не опишет гнездо и кладку птицы, он не имеет права говорить о том, что знает эту птицу. Вот почему поиск и описание птичьих гнезд и яиц из увлекательного развлечения в виде коллекционирования превратился в один из важных этапов целенаправленного их изучения (Флинт, 1989).

Глава 2
ООЛОГИЧЕСКИЕ ПУБЛИКАЦИИ

Все животные рождаются из яиц.
Д. Рэй

Оологические данные широко представлены во многих статьях и монографических работах в России и за рубежом. Однако специальных публикаций, в которых описывались бы только кладки и яйца птиц, немного. Так, в Западной Европе по-прежнему уникальными остаются крупные сводки английских и немецких орнитологов (Jourdain, 1906; Rey, 1912; Schonwetter, 1967; Makatsch, 1974, 1976). Из современных изданий с миром птичьего яйца детально знакомит научно-популярная книга Тима Беркхеда «Самая совершенная вещь на свете: внутри и снаружи птичьего яйца», русский перевод которой вышел в свет в 2017 г. (рис. 2).

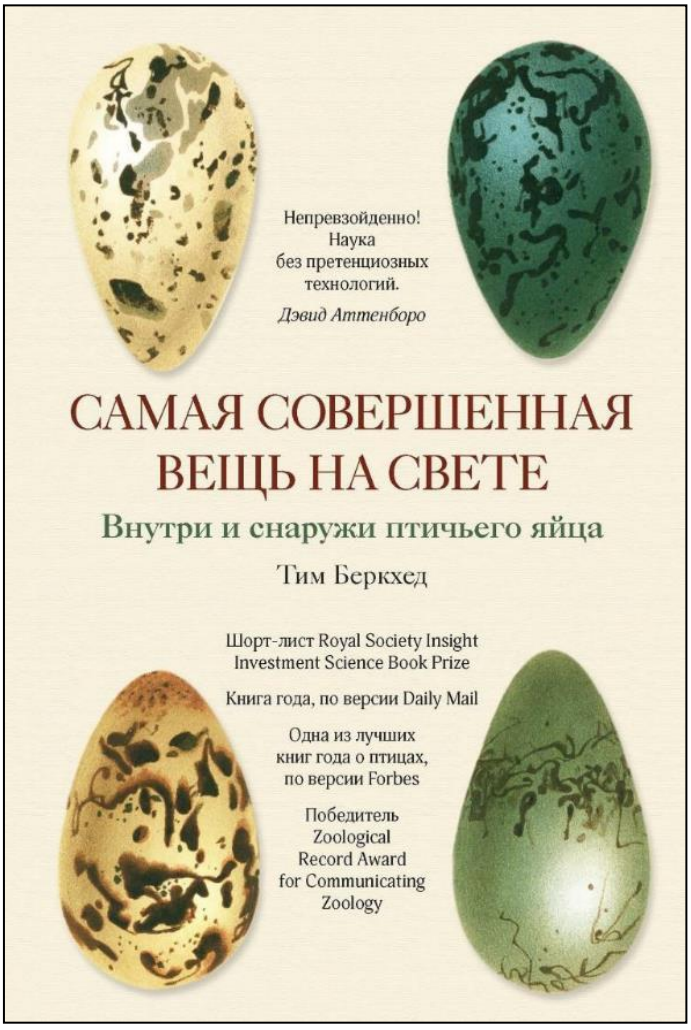


Рис. 2. Научно-популярная книга о птичьих яйцах

В странах СНГ оологические каталоги, сводки и монографии имеются по Сибири (Иоганзен, 1923; Николаев и др., 1977), Грузии (Жордания, Чинчаладзе, 1966), Узбекистану (Митропольский, Третьяков, Фоттелер, 1981), Казахстану (Ковшарь, Левин, 1982), Белоруссии (Никифоров, Яминский, Шкляров, 1989; Кусенков, Хохлач, 2011), Украине (Смогоржевский, Смогоржевская, 1989; Бокотей, 1992; Шидловский и др., 2001; Селиверстов, 2007; Пекло, 2016, 2018), юго-востоку Мещерской низменности (Нумеров и др., 1995), Армении (Петросян, Петросян, 1997), западу Краснодарского края (Хохлов, Заболотный, Ильюх, 1997), Центральному Черноземью (Климов и др., 1998), Центральному Предкавказью (Ильюх, Хохлов, 1999а, 2006, 2023), Кировской области (Сотников, 1999, 2023а,б), Мордовии (Лысенков и др., 2003), Северной Осетии (Комаров, 2007) и странам СНГ (Джусупов, 2016, 2017а,б, 2018; Гричик, 2022; Джусупов, Чупин, 2022; Нумеров, 2023).

Также оологические данные в большом объеме содержатся в материалах I, II и III международных конференций стран СНГ «Актуальные проблемы оологии» (Липецк, 1993, 1998, 2003) и международной конференции «Теоретические и практические аспекты оологии в современной зоологии» (Киев, 2011).

Экологические и эволюционные аспекты изменчивости ооморфологических показателей птиц детально рассматриваются в монографиях А. Д. Нумерова с соавторами (1995), П. Д. Венгерова (2001) и С. М. Климова (2003).

Результаты оологических исследований **на Северном Кавказе** широко представлены во многих региональных **монографиях** (Хохлов и др., 1997; Ильюх, Хохлов, 1999а, 2006, 2010, 2023; Акопова и др., 2000; Маловичко, Константинов, 2000; Мищенко и др., 2000; Климашкин и др., 2003; Друп А. И. и др., 2005; Комаров и др., 2006; Рязанова и др., 2009; Друп В. Д. и др., 2011; Чурсинова и др., 2011; Сабельникова-Бегашвили и др., 2012; Гожко и др., 2013; Гожко, Есипенко, 2015; и др.), **диссертационных работах** (Хохлов, 1983; Бичерев, 1988; Ильюх, 1997в, 2010; Климашкин, 1998; Лиховид, 1998; Акопова, 1999; Емельянов, 1999; Маловичко, 2000; Мищенко, 2000; Маркитан, 2004; Друп А. И., 2005; Рязанова, 2005; Сабельникова-Бегашвили, 2005; Лохман, 2006; Тельпова, 2006в; Ашибоков, 2009; Бобенко, 2009; Друп В. Д., 2009; Найданов, 2009; Чурсинова, 2010; Гожко, 2011; Тельпов, 2011; Барышникова, 2013; и др.) и **статьях** (Ткаченко, 1966; Хохлов, Тельпов, 1984; Лебедева, 1993; Хохлов и др., 1993, 1998, 1999; Ильюх, 1995, 1996, 1997а,б, 1998а,б,в, 2000а,б, 2001, 2003, 2011, 2013, 2014а,б, 2018а, 2020, 2024а,б,в, 2026; Емтыль и др., 1996; Климашкин, Ильюх, 1997; Петросян, Заболотный, 1998; Хохлов, Ильюх, 1998; Ильюх, Хохлов, 1999б, 2012; Мищенко, Ильюх, 1999; Хохлов, 1999; Чурсинова, Ильюх, 1999, 2011; Брюханова и др., 2000; Ilyukh, 2000; Савицкий, 2003а,б; Чурсинова и др., 2003; Henny et al., 2003; Хенни и др., 2005; Тельпова, 2006а,б; Друп, 2008; Гожко, Петренко, 2010; Лебедева и др., 2011; Гожко и др., 2012; Ильюх, Магомедов, 2015; Ильюх, Шевцов, 2021, 2023; Шевцов, Ильюх, 2022; и др.).

По итогам многолетних оологических исследований и детального изучения яиц птиц Ставрополья и сопредельных территорий М. П. Ильюхом и А. Н. Хохловым была опубликована ключевая монография по оологии региона – **«Кладки и размеры яиц птиц Центрального Предкавказья»** (рис. 3). Она трижды издавалась (переиздавалась) в 1999 г., 2006 г. и 2023 г., дополняясь новыми данными. В ней приведены подробные сведения по ооморфологии птиц региона, дана характеристика гнездовой численности, местообитаний, сроков размножения, величины кладки и размеров яиц. Данные о 9637 кладках и 13991 яйце 179 видов птиц представлены в форме, удобной для использования другими исследователями. Книга ориентирована на орнитологов, зоологов других специальностей, экологов, специалистов в области охраны природы, студентов и преподавателей биологических, экологических и географических факультетов вузов.

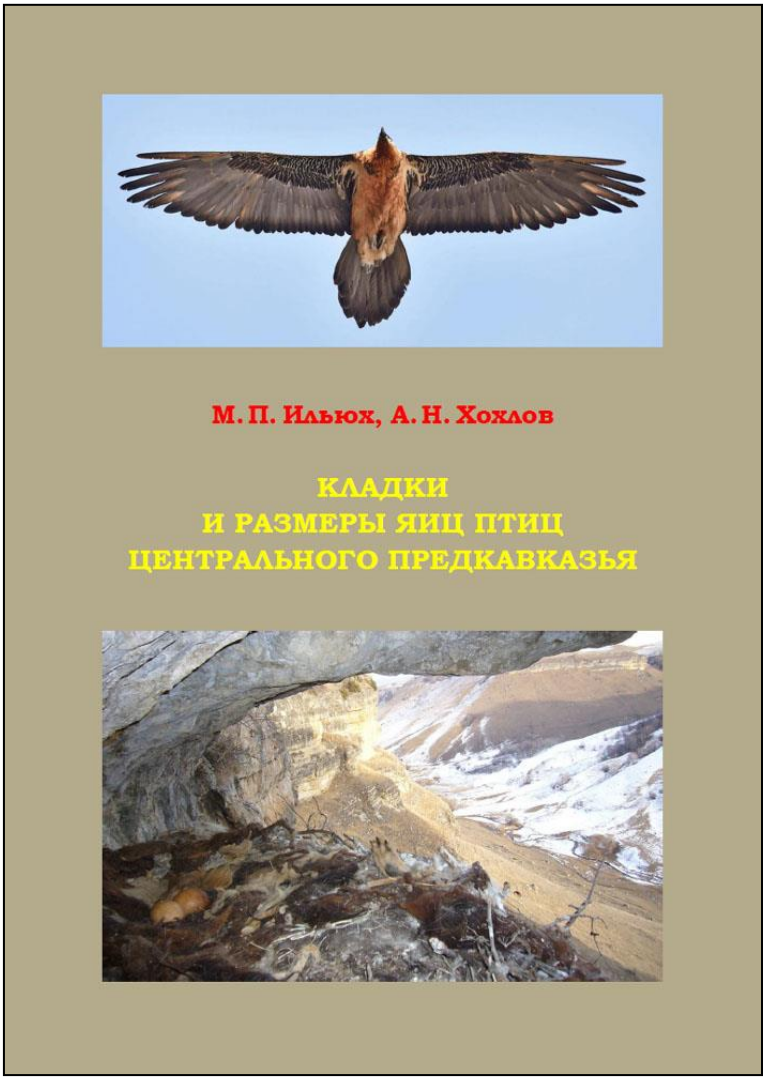


Рис. 3. Монография по кладкам и размерам яиц птиц Центрального Предкавказья

Глава 3
МЕТОДЫ ООЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Наука начинается с тех пор,
как начинают измерять.
Д. И. Менделеев

Изучение гнездовой жизни птиц занимает центральное место в исследовании их экологии. Размножение птиц обычно изучают по общепринятым традиционным методикам (Новиков, 1953; Мальчевский, 1981; Константинов, Хохлов, 1992; и др.). В последние годы для дистанционного осмотра и обследования гнезд многие орнитологи часто используют современные технические средства – беспилотные летательные аппараты (Ильюх, Шевцов, 2020; Шевцов, Ильюх, 2020).

Оологические исследования являются ключевым аспектом изучения гнездовой экологии птиц. Основные методики изучения птичьих яиц хорошо известны (Романов, Романова, 1959; Костин, 1977; Мянд, 1988; Климов и др., 1989; Климов, 1997, 2003; и др.). Также различные методы оологического анализа весьма широко и подробно представлены в методических руководствах по полевым исследованиям экологии наземных позвоночных животных (Новиков, 1953; Нумеров и др., 2010).

С нашей стороны (Ильюх, 2025) также подготовлены методические рекомендации по оологическим исследованиям (рис. 4). Они включают указания по сбору и обработке оологического материала, апробированные автором в 1989-2026 гг. в ходе орнитологических исследований в Ставропольском крае и на сопредельных территориях. Здесь приводится обзор оологических публикаций и сведения по истории оологии. Обобщены известные на сегодняшний день методики оологических исследований. Подробно освещены различные методы и средства изучения птичьих яиц. Показаны особенности работы с оологическим материалом в полевых и лабораторных условиях. Представлены рекомендации по обработке данных и созданию оологических коллекций. Анализируются различные аспекты изменчивости птичьих яиц. Приводятся основные результаты оологических исследований на Северном Кавказе. В виде приложения для определения яиц ряда видов представлены фотографии кладок птиц Северного Кавказа. Данные рекомендации предназначены для орнитологов, зоологов других специальностей, экологов, специалистов в области охраны природы, преподавателей биологических факультетов высших учебных заведений, студентов-биологов при прохождении полевой практики по зоологии и подготовке курсовых и выпускных квалификационных работ.

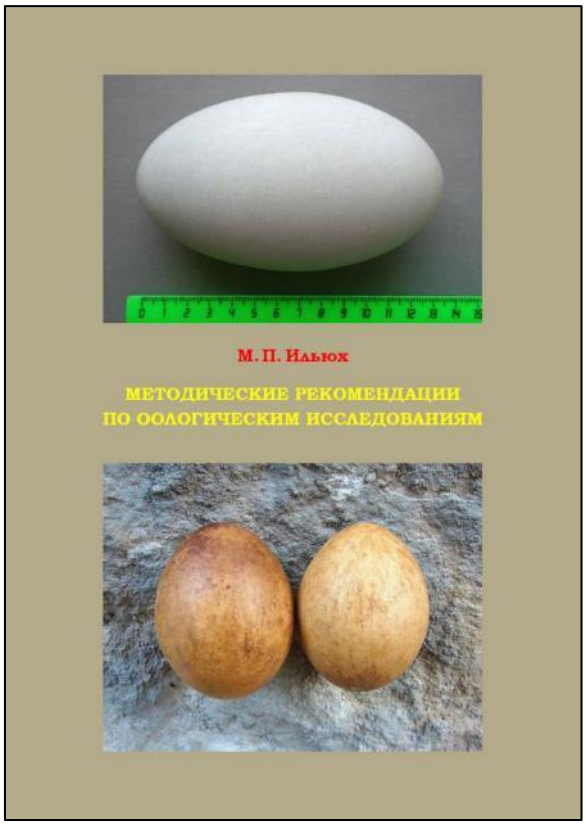


Рис. 4. Методические рекомендации
по оологическим исследованиям

Основными средствами изучения птиц и яиц традиционно являются бинокль, штангенциркуль и фотоаппарат (рис. 5).



Рис. 5. Основные средства изучения птиц и яиц:
бинокль, штангенциркуль, фотоаппарат

Исследование содержимого гнезда начинается с его осмотра (рис. 6-11).



Рис. 6. Осмотр гнезда бородача



Рис. 7. Осмотр гнезда черного грифа



Рис. 8. Осмотр гнезда змееяда



Рис. 9. Осмотр гнезда орлана-белохвоста



Рис. 10. Осмотр гнезда филина



Рис. 11. Осмотр гнезд степной пустельги

Перед детальным изучением самих яиц анализируют особенности (величину) кладок разных видов птиц.

Очередность откладки яиц в пределах кладки определяется тремя основными способами:

- фиксацией каждого вновь отложенного в гнезде яйца;
- вскрытием яиц и сравнением степени насиженности каждого из них по величине эмбриона;
- по усушке яйца, исходя из его плотности (отношения массы к объему).

Первый способ – самый надежный и достоверный, но трудно реализуемый в природно-полевых условиях. Второй, соответственно, связан с разрушением яйца и гибелью всей кладки, что недопустимо при изучении редких видов птиц, внесенных в Красные книги. Кроме того, данный метод «работает» только когда насиживание начинается с откладки первого яйца, и эмбрионы будут разновозрастными. Третий метод – расчетно-теоретический, щадящий, не деструктивный, также лучше подходит в случаях, когда кладка насиживается с первого яйца, и разница в усушке яиц будет хорошо заметной и определяемой. При этом чем меньше плотность яйца в кладке, тем оно раньше было отложено.

Для статистического расчета средней **величины кладки** необходимо учитывать только завершенные полные кладки, обычно определяемые числом яиц в найденных гнездах (свежеотложенных кладках). Однако часто приходится судить о величине кладки и по количеству вылупившихся птенцов в осмотренных гнездах. Но здесь будет иметь место определенная доля субъективности, поскольку остается неизвестным возможный отход яиц кладки (по разным причинам) в процессе их насиживания.

Ооморфологический анализ в классическом варианте проводится по общепринятым методикам (Костин, 1977; Климов и др., 1989; Климов, 1997, 2003). При этом традиционно исследуют основные общепринятые количественные и качественные показатели яиц – линейные размеры (длину и ширину), объем, массу, форму, окраску и рисунок.

Линейные размеры яиц (длину и ширину) определяют штангенциркулем (механическим или электронным) с точностью до 0.1 мм (рис. 12-18).

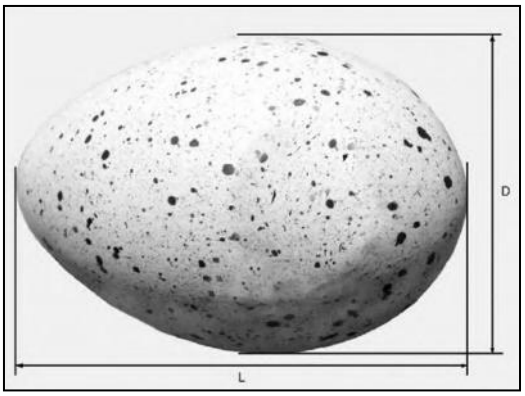


Рис. 12. Основные промеры яйца: L – длина, D – ширина (диаметр)

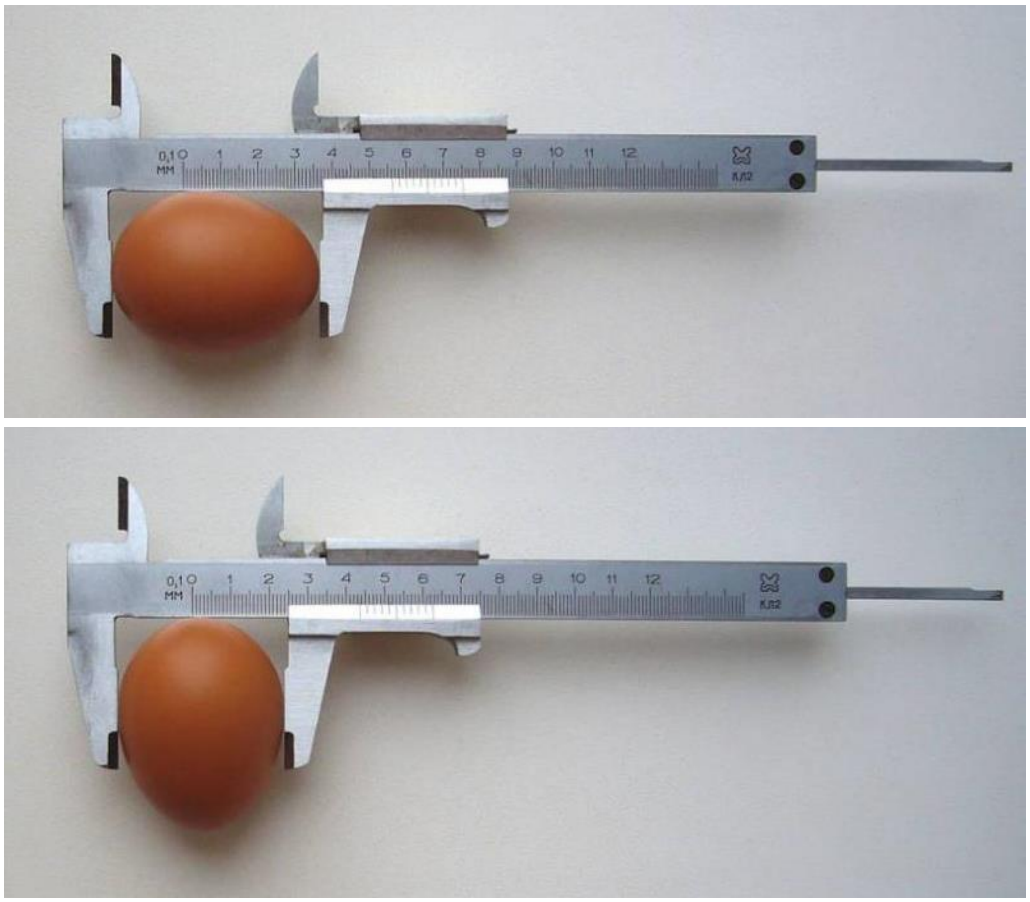


Рис. 13. Измерение длины и ширины яйца механическим штангенциркулем

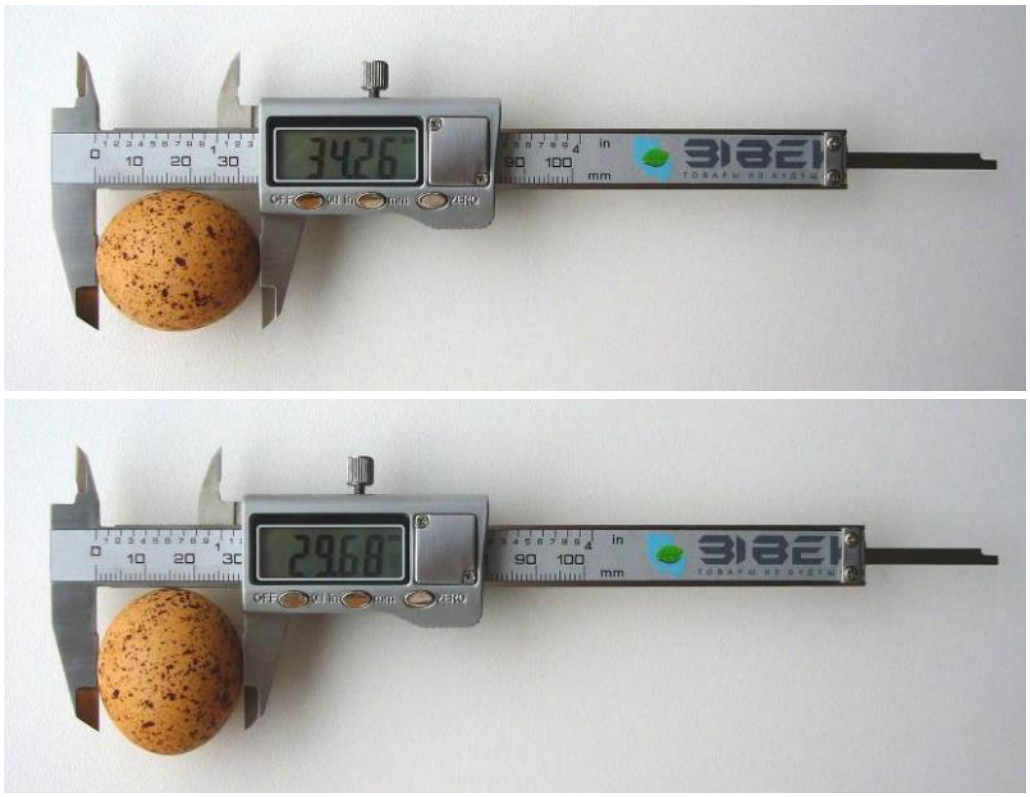


Рис. 14. Измерение длины и ширины яйца электронным штангенциркулем



Рис. 15. Измерение яйца чернолобого сорокопута



Рис. 16. Измерение яиц розового скворца



Рис. 17. Измерение яйца белоголового сипа



Рис. 18. Измерение яйца змееяда

Объем яиц вычисляют на основании их линейных размеров по формуле А. Л. и А. И. Романовых (1959), уточненной Д. Хойтом (Hoyt, 1979):

$$V = 0.51 \times L \times D^2,$$

где V – объем ($см^3$), L – длина (см), D – ширина (см) яйца.

Масса яиц определяется взвешиванием на ручных механических или электронных весах с точностью до 0.1 г. (рис. 19, 20). Электронными весами, как и штангенциркулем, пользоваться удобнее и проще, но при многодневных полевых экспедиционных выездах и стационарных исследованиях обязательно необходимо иметь с собой запас соответствующих батареек. Нужно учитывать, что масса яиц, в отличие от всех остальных их морфометрических показателей, является непостоянной величиной, уменьшающейся в результате усушки на 10-20% от первоначальной к концу периода насиживания в процессе инкубации. Поэтому в оологических исследованиях данный параметр используется не часто.

Форму яиц (индекс формы) определяют из отношения ширины яйца к его длине, выраженного в процентах. Этот параметр показывает, насколько яйцо по форме близко к идеальному шару. При характеристике формы яиц также часто используют шкалу и терминологию В. Макача (Makatsch, 1974), согласно которой выделяют 4 основных типа форм яиц (эллипсоидная, овальная, каплевидная, грушевидная) с укороченными и удлиненными вариантами (рис. 21). Подробное описание формы птичьих яиц и методики ее расчета приводится в работе С. М. Климова (1993б).

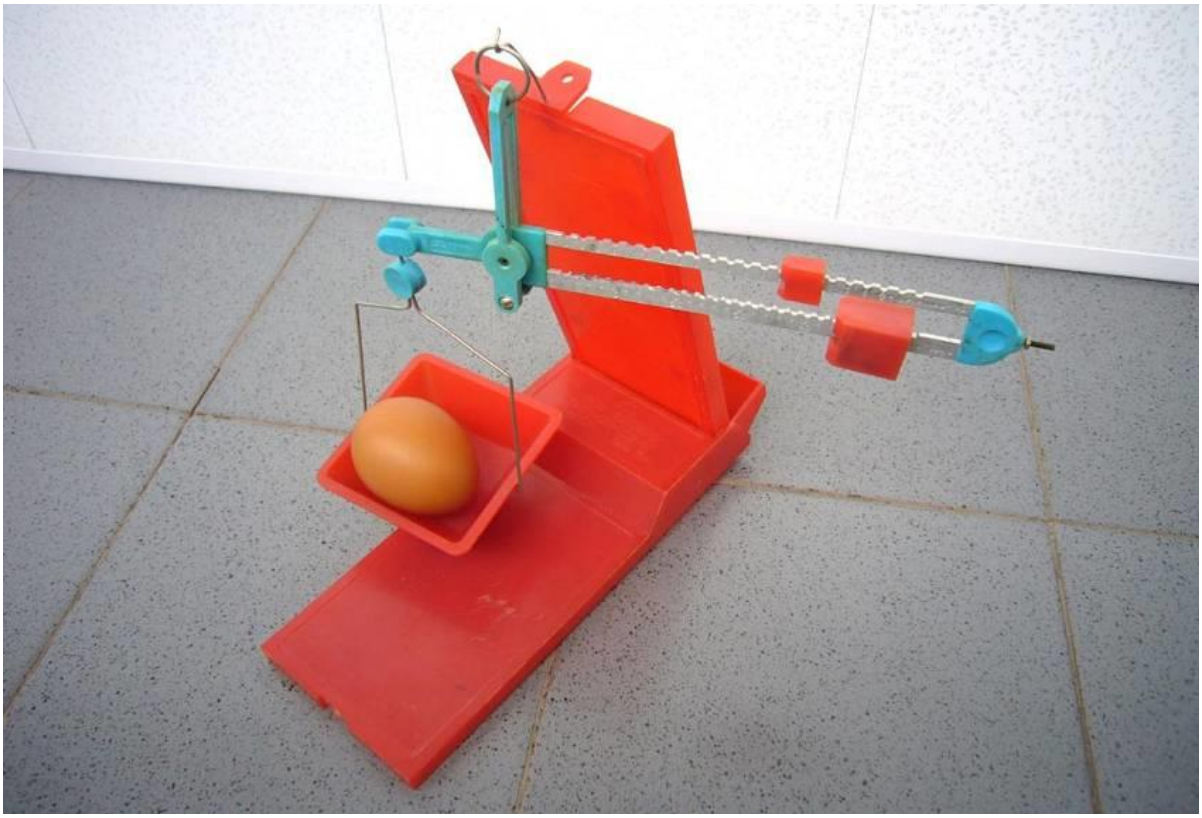


Рис. 19. Взвешивание яйца на ручных механических весах



Рис. 20. Взвешивание яйца на ручных электронных весах

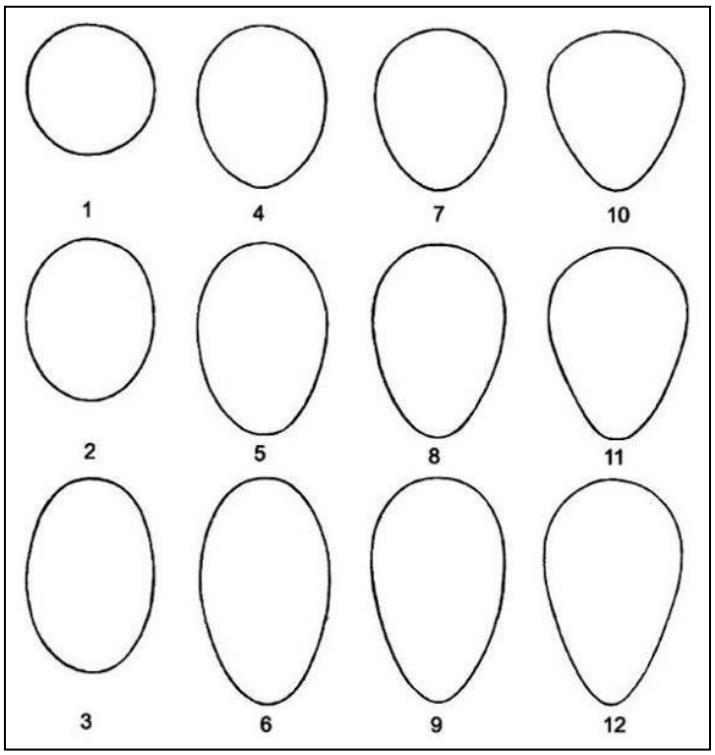


Рис. 21. Форма яиц:
1 – укороченно-эллипсоидная, 2 – эллипсоидная, 3 – удлиненно-эллипсоидная, 4 – укороченно-овальная, 5 – овальная, 6 – удлиненно-овальная, 7 – укороченно-каплевидная, 8 – каплевидная, 9 – удлиненно-каплевидная, 10 – укороченно-грушевидная, 11 – грушевидная, 12 – удлиненно-грушевидная

Важнейшими качественными характеристиками яйца являются его **окраска (фон) и рисунок**. Рисунок яиц образован локальными пигментными отложениями, имеющими разную по своей конфигурации форму, размеры, четкость, глубину, локализацию на скорлупе, плотность и цвет. Окраска формируется в нижнем отделе яйцевода птицы и определяется сочетанием двух пигментов яичной скорлупы – протопорфирина и биливердина. Протопорфирин придает теплые красновато-коричневые цвета, биливердин – холодные голубовато-зеленые цвета. Именно смешивание этих двух пигментов создает огромное богатство оттенков, которое вносит свой вклад в невероятную привлекательность птичьих яиц как естественных произведений искусства.

Пигмент может содержаться в любом из слоев или во всех слоях скорлупы одновременно. У некоторых видов птиц пигментирована даже подскорлуповая оболочка. У других окрашен кальциевый слой скорлупы. У третьих распространение пигмента ограничено кутикулой – самым поверхностным и очень тонким слоем скорлупы. У некоторых птиц отдельные пигментные пятна погружены глубоко в скорлупу и невидимы снаружи. Скорлупа белых яиц не содержит эти пигменты, либо содержит их в небольшом количестве, незаметном внешне. Для яиц некоторых видов характерны поверхностные известковые «бородавки», наросты и неравномерные наслоения кутикулы.

В зависимости от наличия или отсутствия рисунка окраску яйца считают, соответственно, сложной или простой. Описание простой окраски сводится к определению цвета скорлупы.

Фоновую окраску и цвет пятен яиц в основном оценивают по шкале цветов А. С. Бондарцева (1954). Хотя она была издана очень давно и морально устарела, мы все же для объективной характеристики и изучения окраски яиц рекомендуем использовать именно ее (рис. 22). Также для определения цвета используют спектрофотометр, что позволяет количественно установить признак цвета для последующей статистической обработки данных.

Наличие рисунка усложняет описание окраски, но при этом дает много дополнительных признаков, имеющих важное диагностическое и таксономическое значение.

Рисунок скорлупы яиц по своей конфигурации может быть точечным, пятнистым, пестрым и линейным (рис. 23). По характеру очертания он бывает четким и размытым (расплывчатым). Пятна на скорлупе по размерам могут условно быть мелкими, крупными и слившимися, местами образуя сплошной рисунок. Плотность рисунка определяется в процентах от площади поверхности скорлупы, занятой рисунком (рис. 24). В целом по плотности рисунок может быть редким (занимая до 30% площади скорлупы), густым (31-70%) и сплошным (более 70%). Локализация рисунка (пятен) бывает равномерной, в виде пояска по экватору, в виде шапочки и венчика на тупом и остром концах (полюсах) яйца. Вопросы изучения окраски и пигментации скорлупы яиц птиц подробно рассматриваются в отдельных работах (Титов и др., 1997; Родионова и др., 2007; Родионова, 2011; Родионова, Венгеров, 2011).

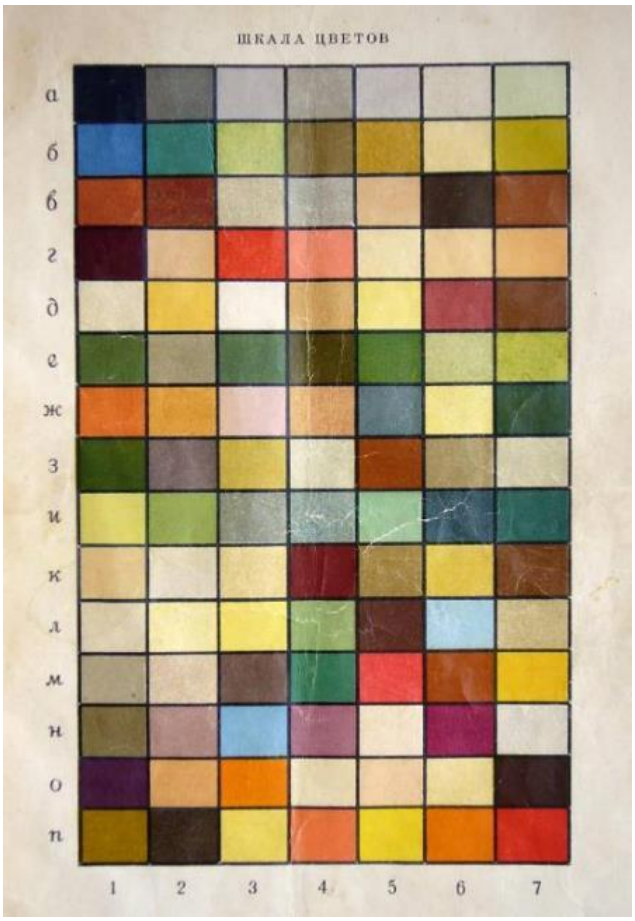


Рис. 22. Шкала цветов А. С. Бондарцева (1954)

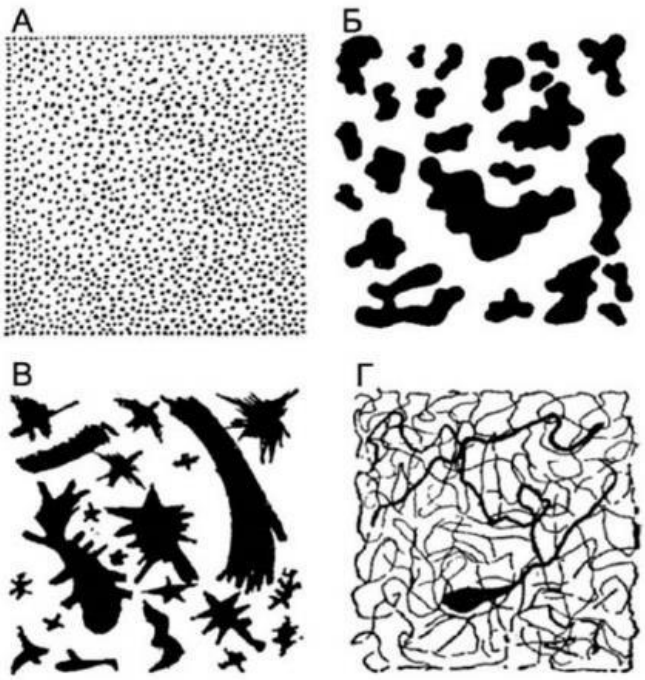


Рис. 23. Типы рисунка яиц по конфигурации:
А – точечный, Б – пятнистый, В – пестрый, Г – линейный

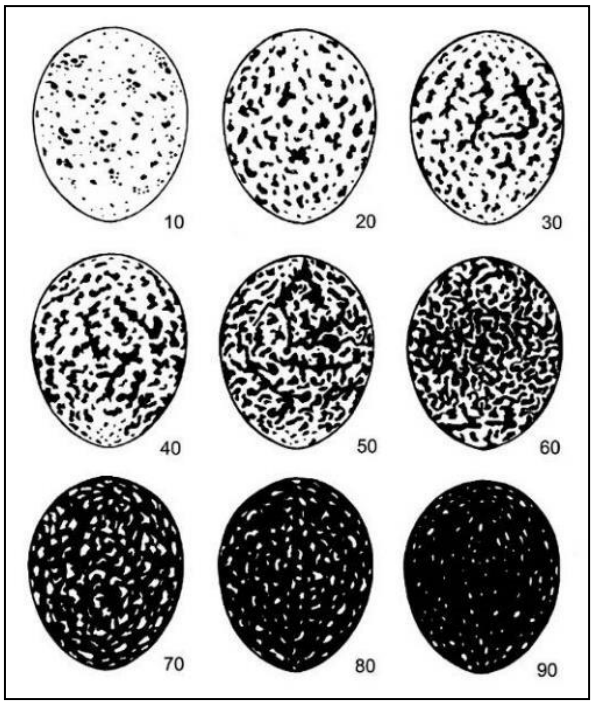


Рис. 24. Плотность рисунка яиц (цифры – процент от площади скорлупы, занятой рисунком): очень низкая – до 20%, низкая – 21-40%, средняя – 41-60%, высокая – 61-80%, очень высокая – более 80%

По глубине отложения различают глубокий и поверхностный рисунок. Глубокий рисунок откладывается между слоями скорлупы, так что лежащие над ним известковые слои значительно ослабляют его интенсивность. Поверхностный рисунок сверху прикрыт лишь тонким слоем кутикулы, иногда даже не сплошным. Такой рисунок имеет более насыщенный цвет и иногда частично смывается водой. Чаще всего на скорлупе видны оба типа рисунка, реже – лишь глубокий, еще реже – только поверхностный. При его описании все признаки глубокого и поверхностного рисунков отмечаются отдельно.

Общая окраска и пигментация яиц имеют определенное адаптивно-маскировочное значение в ландшафтно-биотопическом разрезе. Так, у открытогнездящихся наземных степных видов общий окрас яиц имеет глинисто-грязные тона и смазанную пигментную пятнистость. У лесных видов скорлупа яиц окрашена интенсивно, пигментные пятна четко разграничены и образуют определенную картину рисунка, хорошо имитирующую окружающую среду. При этом виды, откладывающие слабо пигментированные яйца, как правило, отличаются высокой плотностью их насиживания. Многие закрытогнездящиеся виды откладывают чисто белые яйца в различные укрытия и пустоты (норы, ниши, дупла), где пигментация яиц и вовсе нецелесообразна. Большая степень пигментации яиц отмечается у ряда открытогнездящихся птиц в связи с отсутствием инстинкта гнездостроения (соколы).

Новые подходы к описанию окраски птичьих яиц и оценке приспособительного значения рассматриваются в работе А. Д. Нумерова (2003б).

Структурные особенности поверхности скорлупы. При описании яйца традиционно анализируют внешние морфологические признаки, определяемые на макроуровне (без использования микроскопической техники). Поэтому здесь рассматривают лишь внешние проявления структурных особенностей поверхности скорлупы – блеск, состояние кутикулярного слоя, наличие структурных известковых образований, заметная зернистость и пористость (Костин, 1977). Степени выраженности и стабильности этих признаков у разных групп птиц весьма различны и в общем слабо изучены. Вместе с тем, некоторые из них имеют немаловажное диагностическое значение в систематике птиц. Здесь основным параметром является блеск скорлупы, по которому визуально хорошо различаются следующие степени блеска (типы скорлупы): матовая, полуматовая, блестящая и зеркально-блестящая.

Толщину скорлупы (без подскорлуповой оболочки) в острой, экваториальной и тупой зонах яйца обычно измеряют микрометром с точностью до 0.001 мм (рис. 25).

Для сравнения толщины скорлупы яиц разных видов птиц мы применяли введенную нами формулу индекса относительной толщины скорлупы яиц:

$$К = ТС/РЯ,$$

где К – индекс относительной толщины скорлупы яиц, ТС – средняя толщина скорлупы свежих яиц в мкм, РЯ – размер яйца в мм (0.5 длины + 0.5 ширины).

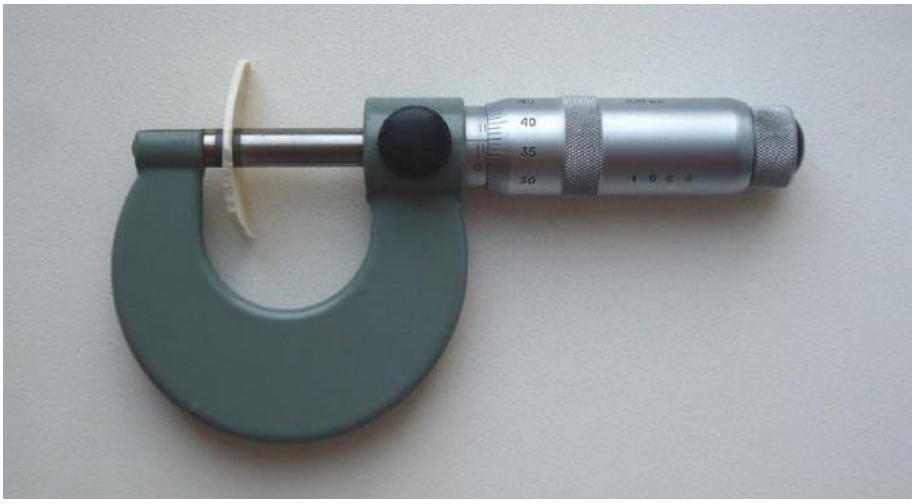


Рис. 25. Измерение толщины скорлупы яйца механическим микрометром

В оологических исследованиях нередко приходится анализировать количественные (относительные) показатели **внутрикладковой изменчивости яиц**. Они рассчитываются как частное от деления самого большого морфометрического параметра яйца конкретной кладки на самый маленький параметр яйца той же кладки (Венгеров, 1990; Климов и др., 1996; Хохлов, Ильюх, 1998).

При оценке некоторых оологических параметров весьма важно учитывать влияние внутривидового паразитизма (Нумеров, 2003а).

Глава 4
ОБРАБОТКА ДАННЫХ И СОЗДАНИЕ ООЛОГИЧЕСКИХ КОЛЛЕКЦИЙ

Биологи могут многое узнать
о видах птиц по их яйцам.
Р. Пурцелл

Полученные в полевых условиях исходные ооморфометрические данные в виде цифрового материала в дальнейшем подвергаются соответствующей статистической обработке с помощью общедоступных компьютерных программ по общепринятой методике (Лакин, 1990).

При этом обычно рассчитываются общепринятые **показатели**:

- средняя статистическая величина (M),
- ошибка средней (m),
- стандартное отклонение (σ),
- коэффициент вариации (CV).

Различия средних вычисляются по t-критерию Стьюдента и считаются достоверными при уровне значимости $P<0.05$.

В результате такой несложной статистической обработки данных нередко выявляются любопытные и порой неожиданные, но весьма достоверные тенденции в характере изменчивости оологических показателей. Причем степень достоверности полученных результатов, естественно, напрямую зависит от величины выборки (n) – чем она больше, тем достовернее. Однако при сборе оологического материала в природе крайне важно не переусердствовать, чтобы не нарушить естественный ход процесса размножения и не нанести ущерба популяциям птиц беспокойством у их гнездовий. Здесь нужно строго руководствоваться важнейшим принципом – *собрать максимум информации за минимум времени*. Современные методы вариационной статистики вполне позволяют выявить определенную закономерность и установить достоверную тенденцию при небольшой выборке всего в несколько десятков значений по каждому показателю.

Коллекционный сбор яиц имеет следующие особенности. Для сбора яиц нужно обязательно иметь соответствующее разрешение с обоснованием необходимости коллектирования, в первую очередь, в отношении редких видов, внесенных в Красные книги. При сборе яиц для научной коллекции из гнезда, как правило, изымается вся кладка.

Чтобы предотвратить гниение содержимого яйца, его удаляют выдуванием. Хотя яйца собираются независимо от стадии их инкубации и развития эмбриона, намного легче выдувать свежеснесенные яйца. Эта процедура, как правило, производится через небольшое незаметное отверстие, просверленное с помощью специального сверла на боковой поверхности яичной

скорлупы. Также практикуют выдувание содержимого яиц домашней птицы, используемых для декоративных поделок.

Для создания научных оологических коллекций яйца выдувают разными приспособлениями (рис. 26, 27).

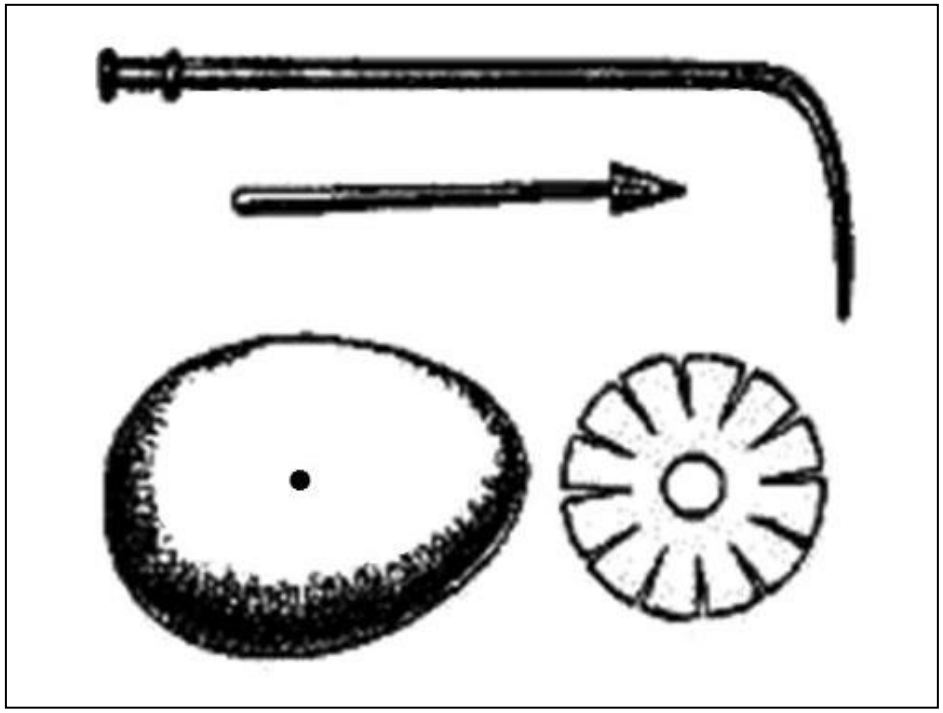


Рис. 26. Инструменты для выдувания яиц: трубка, сверло, наклейка. Место для просверливания отверстия

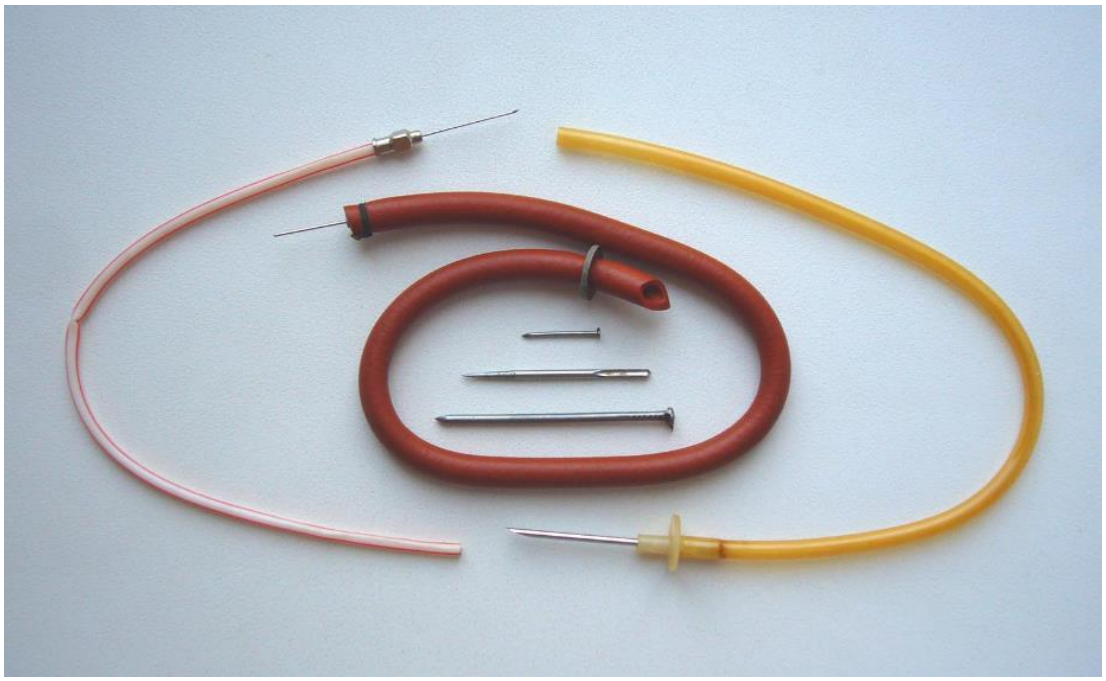


Рис. 27. Инструменты для выдувания яиц:
сверла (заточенные гвозди), трубки и капельница с иглами

Технология выдувания птичьих яиц подробно изложена в работе А. И. Землянухина (2003).

Для **выдувания яиц** необходимы:

- сверла для проделывания отверстия в скорлупе;
- трубка или медицинская силиконовая капельница с иглой от шприца для выдувания содержимого;
- ножницы;
- тонкий пинцет.

Сверла можно заменить заостренными гвоздями разного диаметра. Трубку легко сделать самостоятельно из тонкостенной стеклянной трубки, которую нужно согнуть над огнем под прямым углом и оттянуть более короткий конец. При массовом выдувании яиц к толстому концу трубки лучше прикрепить резиновый баллон от пульверизатора или заменить стеклянную трубку медицинской силиконовой капельницей с иглой от шприца.

Выдувание производится через одно по возможности небольшое круглое отверстие, которое просверливается в месте соприкосновения лежащего яйца с горизонтальной поверхностью. Два отверстия совершенно не нужны и, во всяком случае, их нельзя проделывать на концах яйца, как это часто делают начинающие любители. Такое яйцо становится хрупким и его нельзя точно измерить штангенциркулем. Одного отверстия достаточно даже для того, чтобы извлечь содержимое насиженного яйца. Не надо бояться сделать отверстие крупным – для мелких яиц допустимо отверстие диаметром около 2 мм, а при необходимости оно может быть расширено. Диаметр отверстия должен несколько превосходить толщину трубки (иглы) для выдувания. На пестро окрашенных яйцах отверстие следует располагать в месте, окрашенном наиболее однообразно.

Выдувание свежего яйца не составляет особого труда. Обработка насиженного яйца требует больших хлопот. Зародыш извлекается частями, по мере того как он появляется в отверстии, эти высовывающиеся кусочки отрезаются маленькими ножницами. Если зародыш очень велик, а яйцо представляет большую ценность для коллекции, можно на яйцо наклеить кружочек из тонкой бумаги, надрезанный на краях по радиусам ножницами, чтобы он плотно прилегал при наклеивании к скорлупе (рис. 26). Такая наклейка придает яйцу прочность. После извлечения зародыша, кружочек отмачивается и удаляется. В случае полной невозможности извлечь зародыш, в яйцо впрыскивают спирт и, когда зародыш пропитается им, яйцо высушивают.

Выдутое яйцо тщательно промывают водой и просушивают на фильтровальной бумаге, положив отверстием вниз. Скорлупа яйца моется лишь когда она запачкана при выдувании. Мыть нужно очень осторожно, так как у некоторых видов птиц на яйце очень легко смываются поверхностные пятна.

Основные этапы выдувания яйца для научной коллекции показаны на рисунке 28.



Рис. 28. Выдувание птичьего яйца для коллекции

Собранная нами коллекция птичьих яиц Ставропольского края и прилегающих территорий хранится в фонде и экспозиции зоологического музея Северо-Кавказского федерального университета в г. Ставрополе (рис. 29, 30). Она активно используется в научно-исследовательской, учебной и экскурсионно-просветительской работе (рис. 31, 32).

История оологических коллекций в России подробно освещается в работе В. К. Рахилина (2003).



Рис. 29. Оологическая экспозиция зоомузея СГУ (СКФУ), 2006 г.



Рис. 30. Оологическая экспозиция зоомузея СКФУ, 2018 г.



Рис. 31. Работа с оологической коллекцией



Рис. 32. Мастер-класс по оологии со студентами СКФУ

Глава 5
ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЙ*

Природные условия Северного Кавказа (в границах Российского Кавказа) весьма разнообразны благодаря особенностям рельефа, климата, гидрографии, почв, флоры и фауны. Географически регион находится в Западной Азии (на севере Передней Азии) и охватывает Предкавказье, северный склон Большого Кавказа (кроме восточного отрезка в Азербайджане) и западную часть южного склона Большого Кавказа до р. Псоу. Северные точки региона лежат примерно на 47° с.ш., южные – на 41° с.ш. Крайняя западная точка имеет 36.5° в.д., крайняя восточная – 48.5° в.д. (рис. 33).



Рис. 33. Карта Северного Кавказа

Северная граница территории проходит по Кумо-Манычской впадине и широтным отрезкам рек Дон (на северо-западе) и Кума (на северо-востоке). Южная граница на большей части протягивается по водоразделу Большого Кавказа, отделяя территорию России от Азербайджана на востоке и от

* Очерк подготовлен с использованием материалов научно-образовательного портала «Большая российская энциклопедия» (https://bigenc.ru).

Грузии в центральной части. На востоке она проходит по р. Самур, на западе – по р. Псоу. В регион входит весь Северо-Западный Кавказ и часть южного склона в пределах Западного Кавказа. Восточная граница региона проходит по побережью Каспийского моря, а западная – по побережью Азовского и Черного морей.

В административном отношении на Северном Кавказе находятся Краснодарский и Ставропольский края, республики Адыгея, Дагестан, Карачаево-Черкесия, Кабардино-Балкария, Северная Осетия-Алания, Ингушетия, Чечня, частично Ростовская область и республика Калмыкия. Площадь Северного Кавказа составляет 258300 км^2.

Рельеф Северного Кавказа отличается большим разнообразием и сложным строением. Здесь выделяются Предкавказская равнина и горная система Большого Кавказа. Природные зоны тут последовательно сменяют друг друга по принципу высотной зональности. Максимальная высота региона составляет 5642 м над уровнем моря (западная вершина г. Эльбрус), минимальная – -28 м над уровнем моря (побережье Каспийского моря).

Предкавказская равнина тянется от Азовского до Каспийского моря в виде широкой полосы протяженностью 700-800 км. По характеру рельефа она подразделяется на 3 элемента: Азово-Кубанскую (Кубано-Приазовскую) низменность (Западное Предкавказье), Ставропольскую возвышенность (Центральное Предкавказье) и Терско-Кумскую низменность (Восточное Предкавказье). Южнее Ставропольской возвышенности находится Минераловодская группа островных гор.

В Предкавказье преобладают аккумулятивные низменные равнины – Азово-Кубанская на западе и Терско-Кумская на востоке, разделенные Ставропольской возвышенностью высотой 300-650 м. В их основе лежит эпигерцинская Скифская плита, сложенная осадочными породами мезокайнозоя, с поверхности прикрытыми лессовидными суглинками. Ставропольская возвышенность (площадью около 40 тыс. км^2) представляет собой асимметричное структурно-денудационное плато, более приподнятое на юге и юго-западе, где оно крутым уступом спускается к р. Кубань, а на западе – к Сенгилеевской котловине. Возвышенность состоит из отдельных останцовых плато (Ставропольские, Прикалаусские, Бешпагирские высоты) до 831 м (г. Стрижамент – высшая точка Ставропольской возвышенности и всей Русской равнины) и сложена глинами и мергелями, бронированными неогеновыми (сарматскими) известняками-ракушечниками. Она расчленена глубокими долинами рек и балками на отдельные останцы (столовые горы), особенно на юге. Склоны осложнены овражно-балочной сетью и оползнями. К северо-западу, северу и востоку плато снижается и переходит в эрозионно-аккумулятивную равнину. Характерными элементами рельефа Ставропольской возвышенности являются Янкульская и Сенгилеевская котловины. Они находятся на юго-западе возвышенности и имеют овальные очертания. Их плоские днища с минимальными отметками 200-230 м обрамлены уступами. Ставропольская возвышенность на востоке постепенно переходит в

Терско-Кумскую низменность, на западе – в Азово-Кубанскую низменность, на севере сливается с Кумо-Манычской впадиной, на юге сменяется предгорьями Большого Кавказа. Плоская, слаборасчлененная Терско-Кумская низменность сложена морскими отложениями каспийских трансгрессий и аллювиальными наносами. Переходное положение к Большому Кавказу занимают наклонные террасированные подгорные равнины (Прикубанская, Минераловодская, Кабардинская, Осетинская, Чеченская), сложенные аллювиальными и аллювиально-пролювиальными отложениями рек Кубань и Терек и их притоков. В их основе лежат предгорные прогибы с большой мощностью терригенных отложений. На востоке прогиб осложнен антиклинальными структурами, представленными в рельефе низкими хребтами – Терским и Сунженским, которые разделены Алханчуртской долиной. Минераловодская равнина осложнена отдельно стоящими куполовидными горами, представляющими собой отпрепарированные интрузивные тела вулканического происхождения.

Большой Кавказ представляет собой асимметричную горную систему, простирающуюся с запада-северо-запада на восток-юго-восток. Он подразделяется на Западный Кавказ, постепенно повышающийся от Таманского полуострова до г. Эльбрус (высшая точка Кавказа, 5642 м), высокогорный Центральный Кавказ (между г. Эльбрус и г. Казбек) и Восточный Кавказ, понижающийся от г. Казбек до Апшеронского полуострова. В центральной части горная система сильно сжата, а на западе и востоке – расширена.

На длинном и пологом северном склоне от подгорных равнин поднимаются структурно-денудационные хребты – Лесистый, Пастбищный и Скалистый, сложенные осадочными породами и разделенные межгорными депрессиями (Песчаниковая, Северо-Юрская и др.). Эти хребты имеют куэстовый характер: их склоны круто обрываются к югу и полого спускаются к северу. От р. Белая до р. Баксан протягивается Передовой хребет, образованный осадочными и метаморфическими породами. На Восточном Кавказе рельеф более сложный. Осевые Боковой хребет (до 5642 м, г. Эльбрус) и Главный Кавказский хребет высотой более 4000-5000 м с крутыми склонами и гляциальным рельефом разделяют Северный Кавказ и Закавказье. Здесь находятся 8 пятитысячников: Эльбрус (5642 м), Дыхтау (5204 м), Коштантау (5152 м), Шхара (5068 м), Джангитау (5058 м), Казбек (5033 м), пик Пушкина (5033 м), Мижирги (5025 м). В западной части Большого Кавказа доминирует низкогорный и среднегорный эрозионно-денудационный рельеф с относительно мягкими формами. Северный склон расчленен глубокими (до 1500 м) консеквентными и субсеквентными долинами. На южном склоне, обращенном к Черному морю, протягиваются отдельные короткие хребты (Маркотхский, Аибга).

С активными экзогенными процессами связано формирование разных форм рельефа: в высокогорьях – лавинных, селевых, гляциальных, мерзлотных; в среднегорьях – обвально-осыпных, оползневых; в низкогорьях – эрозионных. В карбонатных породах развит карст с многочисленными пещерами.

Климат Северного Кавказа разнообразен и меняется в зависимости от географического положения. В Предкавказье климат умеренно-континентальный с мягкой зимой и теплым летом на западе, прохладной зимой и жарким сухим летом на востоке. В низкогорье и среднегорье климат умеренный, в высокогорье – холодный и влажный. В нижних частях южного склона Западного Кавказа климат субтропический влажный, северо-западнее г. Туапсе – субсредиземноморский. На климат влияют географическое положение, циркуляция атмосферы, близость морей и океанов, рельеф местности и высота над уровнем моря.

Средняя температура января в Предкавказье снижается с запада на восток от -0.5°С до -3.5°С, июля – возрастает к востоку от 22°С до 25.5°С. На Большом Кавказе средняя температура января в северных предгорьях от -0.5°С до -2.5°С, на Черноморском побережье – от 1°С до 6°С, на высоте 2000 м – около -8°С, в высокогорье (4250 м, метеостанция Эльбрус) – -19°С. Средняя температура июля снижается в среднегорье до 10-13°С, в высокогорье – до 1°С.

Среднегодовое количество осадков в Предкавказье увеличивается у подножия Большого Кавказа (550-600 мм) и на Ставропольской возвышенности (600-800 мм) в связи с их барьерной ролью и уменьшается до 350-200 мм на востоке. В горах увлажнение растет с высотой и падает с увеличением континентальности при продвижении на восток в 2 и более раза, на высотах более 2000 м – соответственно от 2000-2500 мм до 800-1150 мм в год. Сухостью (300-500 мм осадков в год) отличаются межгорные котловины и южные склоны хребтов, находящихся в «дождевой тени». Вдоль подножия южного склона годовое количество осадков увеличивается с запада на восток от 500-800 мм до 1200-1600 мм в районе г. Сочи. Наиболее увлажнены юго-западные склоны Западного Кавказа – до 3682 мм в год (метеостанция Ачишхо, высота 1880 м, – самое влажное место в России). Для Предкавказья типичны засухи, суховеи, пыльные бури, для Большого Кавказа – лавины, сели, часто сильные ветры. С середины 1990-х гг., особенно в XXI веке, на фоне глобального потепления климата на Кавказе отмечается значительное увеличение среднегодовых температур воздуха, преимущественно за счет летних. Для Большого Кавказа характерно оледенение с преобладанием каровых, висячих и карово-висячих ледников, преимущественно на северных склонах. Ледники находятся в стадии отступания.

Водоемы региона (поверхностные воды) размещены неравномерно и представлены реками, озерами, водохранилищами, прудами и каналами. Реки относятся к бассейнам Азовского, Черного и Каспийского морей. Наиболее крупные из них – Кубань, Кума, Терек, Егорлык и Калаус. Всего здесь более 23 тыс. рек общей длиной более 82 тыс. км. Около 95% из них приходится на малые водотоки. Воды рек широко используются для обводнения и орошения засушливых земель. Густота речной сети неравномерна: на влажном западе – 2-2.5 км/км^2, на востоке – 0.4-0.8 км/км^2, в предгорьях Восточного Кавказа – 0.2-0.3 км/км^2, на Терско-Кумской низменности –

0.05 км/км^2. Годовой сток рек возрастает с востока на запад, а также увеличивается с высотой. На северном склоне среднегодовой сток составляет 29.6 км^3, наибольший он у рек Кубань и Терек с резкими колебаниями по годам. Реки с весенне-летним половодьем характерны для основной части Большого Кавказа, реки с весенним половодьем – для степей Предкавказья. На паводочных реках западной части основной сток (75-80%) зимой, на востоке – весной. На реках построены ГЭС, самые мощные – Чиркейская, высоконапорная Зарамагская и др.

В связи с формированием мощной обводнительно-оросительной системы на равнинах и низменностях большое значение имеют каналы, водохранилища и пруды, создаваемые в верховьях балок и маловодных рек. Крупнейшими оросительными каналами являются Большой Ставропольский, Терско-Кумский, Кумо-Манычский. Среди водохранилищ наиболее крупные Краснодарское, Шапсугское, Варнавинское, Крюковское, Кубанское, Новотроицкое, Егорлыкское, Сенгилеевское, Отказненское, Чограйское, Чиркейское.

В регионе много озер разного генезиса, особенно в горах: тектонические (Хуко, Тамбукан), карстовые (Церик-Кель, Голубые), каровые (Клухорское), моренно-запрудные (Кардывач, Кара-Кель), обвально-запрудные (Абрау, Казеной-Ам), лавинно-запрудные (Ачипста), лавинного выбивания (Туманлы-Кель); в Предкавказье – лиманные (Маныч, Дадынское), лагунные (Бейсугское, Ахтарское), грязевые (Тамбукан, Соленое) и др. Степные озера в основном бессточные и засоленные. Живописны водопады – Медовые (долина р. Аликоновки, Карачаево-Черкесия), Чегемские (долина р. Чегем, Кабардино-Балкария), Фишт (каскад, на р. Пшеха, Адыгея), Зейгалан (высота до 600 м, самый высокий на Кавказе, Северная Осетия). Много минеральных источников разного состава и температуры (Ессентуки, Мацестинские).

Почвы, растительный и животный мир Северного Кавказа весьма разнообразны в связи с многообразием его рельефа и климата. Предкавказье почти целиком расположено в степной зоне, лесостепи здесь азональны – находятся на самых высоких участках. В геоботаническом отношении в Предкавказье выделяются степная, лесостепная и полупустынная зоны. Целинные степи мало где сохранились, они распаханы, изменены под воздействием выпаса скота и в настоящее время представлены культурными полями и пастбищами, занимающими около 90% площади региона. Для западной и центральной частей Предкавказья типичны агроландшафты на месте степей, для восточной – полупустыни, деградированные при выпасе скота.

В северной и восточной частях Ставропольской возвышенности располагаются ковыльно-типчаковые степи на каштановых почвах. Основу их густого и высокого травостоя составляют узколистные злаки – ковыль, типчак, костер, мятлик, овсяница, тонконог и другие. Наряду со злаковыми в степи много ярко-цветущих двудольных растений – разнотравья. В более влажных участках возвышенности, прилегающих к лесостепной зоне, преобладают

ковыльно-типчаково-разнотравные степи на черноземных почвах. Они особенно богаты. Здесь встречаются шафран, мерендер, гусиный лук, лапчатка, горицвет, пион, ветреница, шалфей, ирис, клевер, васильки, вязель, шлемник, колокольчик, гвоздика, румянка, подмаренник, эспарцет, астра, дубровник, льнянка, чабрец и другие травы. Во влажных местах – у озер – растут незабудки и лабазник. Богато разнотравье и в луговидных степях. По берегам озер преобладают заросли макрофитов – тростника, рогоза, камыша и осоки.

Лесостепи занимают самые высокие участки Ставропольской возвышенности, где луговидные степи перемежаются с массивами широколиственных лесов. Леса представлены тремя типами: плакорными, байрачными и пойменными. Плакорные и байрачные леса состоят из граба, ясеня, дуба, клена и бука. В примеси к основным породам встречаются яблоня, груша, дикая черешня. В подлеске много кустарников – боярышник, кизил, бирючина, свидина, гордовина, терн, крушина, сирень, калина, чубушник, шиповник, бересклет и другие. В травяном покрове преобладают пролеска, хохлатка, зубянка, фиалка, птицемлечник, кандык, ландыш. В долинах рек произрастают пойменные леса, представленные ивой, тополем, вязом, кленом, бересклетом, терном.

Около 2% площади Предкавказья занимают лесные полосы – полезащитные, садозащитные, водозащитные, придорожные, общей протяженностью около 80 тыс. км. Они представлены гледичией, белой акацией, вязом, тополем, абрикосом, лохом, дубом, кленом, грецким орехом, ясенем, алычой, грушей. В междурядьях растут кустарники: терн, боярышник, бересклет, бирючина, свидина и другие. Лесополосы имеют важное водоохранно-защитное, санитарно-гигиеническое и климатическое значение. Они снижают скорость ветра, уменьшают непродуктивное испарение влаги, предохраняют и защищают почву от водной и ветровой эрозии, от вымерзания, задерживают и равномерно распределяют снег на полях, что весьма важно для сельскохозяйственного производства региона.

Для Большого Кавказа характерна высотная поясность ландшафтов. На северном макросклоне в западной части предгорные лесостепные ландшафты с луговыми злаково-разнотравными степями на черноземах и дубовыми лесами с подлеском на серых лесных почвах в основном заняты полями, садами, пастбищами и селитьбой. Выше (600-900 м) распространены горно-лесные ландшафты с широколиственными (дубовыми, грабово-дубовыми, реже буковыми) лесами на буроземах и дерново-карбонатных почвах. Леса, зачастую, вторичные (береза, граб), сочетаются с зарослями кустарников и вторичными лугами. На высоте 1300-1600 м произрастают смешанные (буково-еловые) и хвойные (елово-пихтовые) леса на буроземах и подзолистых почвах. У верхней границы леса (2000-2300 м) развит пояс березовых, реже буковых и кленовых криволесий, встречаются заросли черники кавказской. Граница леса неровная, нередко она снижена за счет воздействия снежных лавин. Выше находятся горно-луговые ландшафты: высокотравные субальпийские луга с зарослями рододендрона кавказского на горно-луговых

дерновых почвах и литоземах торфянистых и альпийские низкотравные луга (на высоте 2500 м) на дерновых альфегумусовых. Они сменяются субнивальным поясом с фрагментарной растительностью на примитивных почвах, выше 3300 м располагаются гляциально-нивальные ландшафты.

На южном склоне Северного Кавказа наибольшие отличия в высотной поясности наблюдаются в предгорьях, где до высоты 600 м распространены влажные широколиственные леса колхидского типа. Они полидоминантные с участием реликтовых видов (тис ягодный, лапина крылоплодная), с вечнозеленым подлеском (падуб колхидский, рододендрон понтийский, самшит колхидский) и лианами (плющ колхидский и обыкновенный). Обычны дерново-карбонатные почвы и желтоземы. К северо-западу от г. Туапсе произрастают средиземноморские леса и редколесья (дуб пушистый, фисташка ложная, можжевельник высокий и вонючий) на коричневых почвах и рендзинах. На северном склоне Большого Кавказа к востоку увеличиваются площади степных, лугово-степных и остепненных субальпийских луговых ландшафтов, которые используются под выпас скота. Сокращаются площади лесных ландшафтов, в них елово-пихтовые леса сменяются на сосновые и сосново-березовые, приуроченные к северным склонам долин и их днищам. Практически исчезает пояс березовых криволесий. Лучше выражены экспозиционные контрасты склонов. Границы всех высотных поясов поднимаются выше, плохо выражен нивально-гляциальный пояс. В почвенном покрове в предгорьях развиты каштановые почвы, местами под ксерофитными кустарниками – коричневые почвы, в низкогорье – горные черноземы, выше – черноземовидные горно-лугово-степные и горно-луговые почвы.

Для Северного Кавказа характерно высокое биологическое разнообразие с большим числом эндемиков и реликтов во флоре и фауне. Флора региона насчитывает около 4000 видов, что составляет 70% всей кавказской флоры. Животный мир Северного Кавказа также весьма богат и разнообразен, он сочетает представителей южнорусских степей, европейских широколиственных лесов, кавказских гор и азиатских пустынь. Его разнообразие обусловлено географическими особенностями региона: каждая природно-климатическая зона имеет характерную собственную флору и фауну.

В регионе широко представлены различные биологические ресурсы: лесные, кормовые, охотничье-промысловые; запасы ценной древесины. Много плодовых деревьев и кустарников. Горные луга являются ценными кормовыми угодьями, хорошая база для развития животноводства. Живописные горные и приморские ландшафты привлекательны для рекреации, высокогорные – для горнолыжного спорта и альпинизма (Приэльбрусье, Домбайская Поляна, Красная Поляна и др.). Северный Кавказ, в том числе Черноморское и Каспийское побережья Кавказа, – районы климатических и бальнеологических курортов (Кавказские Минеральные Воды). В последние годы наиболее активно развиваются экологический туризм и новые виды активного отдыха.

Состояние и охрана окружающей среды. Ландшафты Северного Кавказа, особенно равнинные и предгорные степные и субтропические лесные, сильно изменены человеком. Здесь большие площади занимают населенные пункты, агроландшафты, рекреационные объекты, на Черноморском побережье плантации с субтропическими культурами. В Ставропольском крае под сельскохозяйственными землями находится 92% площади, большая часть из них – орошаемые. Деградация почв связана с их эрозией (водной и ветровой), оврагообразованием, оползневыми процессами, подтоплением, засолением, опустыниванием и загрязнением различными пестицидами, химическими удобрениями, техногенными поллютантами (тяжелыми металлами) и нефтепродуктами.

В горах Кавказа, особенно в районах добычи полезных ископаемых, сильно изменен рельеф (увеличивается число карьеров и отвалов), уничтожаются растительность и почвы, происходит загрязнение вод и атмосферы. Рубки лесов привели во многих местах к обезлесению, появлению вторичных лесов и кустарников. Чрезмерная рекреационная нагрузка способствует обеднению растительности, нарушению или даже уничтожению почв и усилению эрозии. Уменьшается ландшафтное и биологическое разнообразие. Активизируются экзогенные процессы (сход селей и лавин, эрозия, оползание, просадки). На реках участились наводнения и паводки. Ухудшилось качество целебных минеральных вод.

На Северном Кавказе для охраны биоразнообразия, типичных и уникальных природных ландшафтов создана сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ) местного и федерального значения: заповедники (Кавказский, Кабардино-Балкарский, Северо-Осетинский, Дагестанский, Утриш, Эрзи), национальные парки (Сочинский, Приэльбрусье, Тебердинский, Алания, Кисловодский), природные парки (Большой Тхач, Верхний Гуниб, Ицари), а также многочисленные заказники и памятники природы. Данная система ООПТ обеспечивает стабильность экологических условий среды обитания и динамическое равновесие природных экосистем, способствует устойчивости климата, охране и восстановлению численности редких видов животных и растений, предоставляет бесценные возможности для научных исследований, развития экологического просвещения и экотуризма.

Таким образом, коренное изменение природной среды Северного Кавказа, особенно Предкавказья, за последние 200 лет привело к тому, что она стала мозаичной. В настоящее время естественные местообитания птиц значительно преобразованы и продолжают испытывать огромное антропогенное воздействие.

Глава 6
МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Основной материал для работы собран авторами совместно с А. Н. Хохловым в 1977-2026 гг. в ходе экспедиционного обследования и стационарного изучения фауны и экологии птиц различных районов Северного Кавказа, преимущественно в пределах Ставропольского края и прилегающих территорий. Исследования осуществляли по традиционным и общепринятым методикам (Ильюх, 2025), подробно представленным в главе 3 настоящей книги. Для сравнительного анализа также были использованы оологические данные по региону, опубликованные другими авторами. В итоге были накоплены и проанализированы сведения о 20000 кладках и 37214 яйцах 269 видов птиц, относящихся к 17 отрядам (табл. 2). Эти объемные данные вполне позволяют оценить популяционную специфику местных видов и представляют хорошую основу для сравнительно-географических исследований. Места сбора нашего полевого материала показаны на рисунке 34.

Таблица 2

Объем исследованного материала

Отряды птиц	Количество		
	видов	кладок	яиц
1. Поганкообразные	4	357	917
2. Пеликанообразные	5	1627	1750
3. Аистообразные	13	1988	3395
4. Гусеобразные	15	3084	2808
5. Соколообразные	29	944	2188
6. Курообразные	6	91	400
7. Журавлеобразные	13	185	1251
8. Ржанкообразные	30	3911	8460
9. Голубеобразные	6	624	897
10. Кукушкообразные	1	23	31
11. Совообразные	8	318	486
12. Козодоеобразные	1	48	6
13. Стрижеобразные	2	239	129
14. Ракшеобразные	4	285	106
15. Удодообразные	1	14	21
16. Дятлообразные	8	17	28
17. Воробьинообразные	123	6245	14341
Всего	269	20000	37214

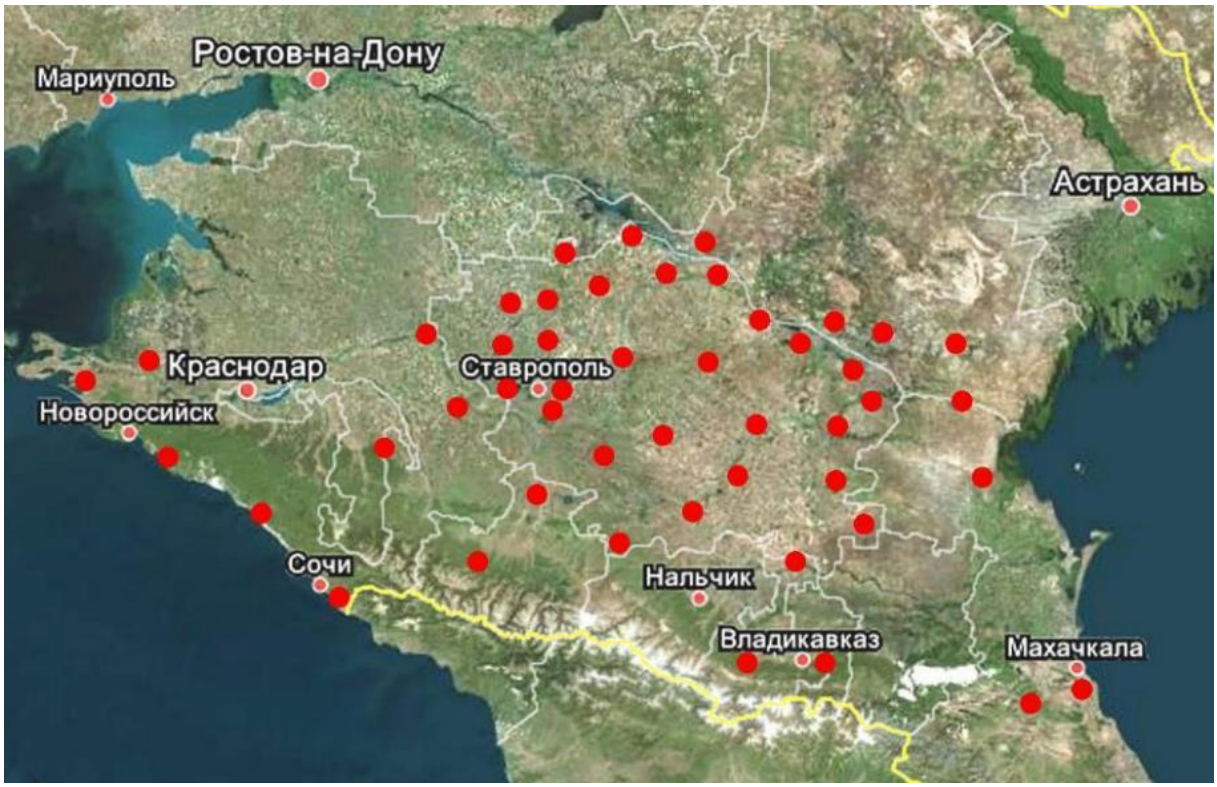


Рис. 34. Места сбора полевого материала

Для расчета средней величины кладки использовались только завершенные полные кладки. Ооморфологический анализ проводили по традиционным методикам Ю. В. Костина (1977) и С. М. Климова с соавторами (1989).

В работе приводятся сведения обо всех достоверно или возможно гнездящихся видах птиц региона с целью дать общее представление о полноте изученности их оологических показателей. Данные по низовьям р. Кубани собраны преимущественно Н. Л. Заболотным в 1984-1997 гг. на территории Славянского, Красноармейского, Калининского, Крымского и Темрюкского районов Краснодарского края. Материалы по Северной Осетии получены Ю. Е. Комаровым в 1975-1996 гг., по Кабардино-Балкарии – Х. Т. Моламусовым в 1951-1960 гг., по Карачаево-Черкесии – В. И. Ткаченко в 1958-1971 гг.

Видовые очерки составлены однотипно. Приводятся данные о гнездовой численности, основных местообитаниях, сроках размножения, величине кладки и размерах яиц (в виде сводной таблицы и по кладкам). Размеры яиц исследованных кладок даются по единому плану: название района Ставропольского края (если кладки собраны не в Ставропольском крае, то указывается название этого субъекта Российской Федерации), краткая характеристика биотопа, дата исследования, величина кладки (в случае потери части яиц она приведена в виде дроби, первая цифра которой означает реальное число яиц в кладке, вторая – число фактически измеренных яиц, например,

5/3), размеры яиц. После латинского названия вида в виде дроби указано количество исследованных кладок и яиц. Кроме размеров яиц, при наличии данных, дается характеристика их формы, окраски и рисунка. В случае большой репрезентативной выборки также приводится анализ различных аспектов изменчивости яиц.

Для химического анализа на предмет содержания хлорорганических пестицидов в 1995 г. в различных районах Ставропольского края было собрано 39 яиц (по одному яйцу из кладки) хищных птиц и сов. Собранные яйца вскрывали в России и помещали в химически чистые емкости с последующим замораживанием для сохранения. Содержимое яиц было проанализировано в Миссисипской государственной химической лаборатории (США) по специальной технологии. При этом яйца исследованы на предмет содержания таких стойких хлорорганических пестицидов, как альфа-гексахлорциклогексан (α-HCH), бета-гексахлорциклогексан (β-HCH), дельта-гексахлорциклогексан (Δ-HCH), линдан, гексахлорбензин (HCB), гептахлорэпоксид (HE), оксихлордан, α-хлордан, γ-хлордан, транс-нонахлор, цис-нонахлор, диэлдрин, эндрин, мирекс, p,p'-DDE (DDE), p,p'-DDD (DDD), p,p'-DDT (DDT), o,p'-DDE, o,p'-DDD, o,p'-DDT, токсафен и все изомеры полихлорбифенила (PCBs). Пределы обнаружения составляли 0.05 миллионных долей (ppm или мг/кг) для токсафена и изомеров PCBs и 0.01 ppm (мг/кг) – для всех других пестицидов. Когда загрязнитель не был обнаружен, половину предела обнаружения вещества использовали для вычисления средней статистической величины. Однако среднюю концентрацию не вычисляли в случаях, когда более половины образцов имели концентрацию ниже предела обнаружения. Концентрации загрязнителей в яйцах выражали в отношении к приблизительному сырому весу единицы объема свежего содержимого яйца.

Статистическая обработка цифрового материала выполнена по общепринятой методике (Лакин, 1990). При этом рассчитывали среднюю статистическую величину (M), ошибку средней (m), стандартное отклонение (σ) и коэффициент вариации (CV). Различия средних вычисляли по t-критерию Стьюдента и считали достоверными при уровне значимости $P<0.05$ (см. главу 4).

Русские и латинские названия отрядов, семейств и видов птиц соответствуют таксономической схеме Л. С. Степаняна (2003).

Собранная нами коллекция птичьих яиц хранится в фонде и экспозиции зоологического музея Северо-Кавказского федерального университета в г. Ставрополе.

В книге в основном использованы фотографии М. П. Ильюха и А. С. Шевцова.

Глава 7
ВИДОВОЙ ОБЗОР ООЛОГИИ ПТИЦ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

Пока орнитолог не найдет и не опишет
гнездо и кладку птицы, он не имеет права
говорить о том, что знает эту птицу.
В. Е. Флинт

Отряд ПОГАНКООБРАЗНЫЕ PODICIPEDIFORMES
Семейство Поганковые Podicipedidae
Малая поганка *Podiceps ruficollis* 38/89

Малочисленный гнездящийся вид. Населяет озера, водохранилища и пруды рыбхозов, поросшие макрофитами. Откладка яиц происходит с середины апреля. В полной кладке (n=3) 4-5 яиц: 4 яйца – 1 кладка, 5 яиц – 2 (M=4.67±0.33). По данным О. Н. Рязановой, на Ставрополье в кладке (n=35) 3-5 яиц, в среднем 4.29±0.14 яйца.

Таблица 3

Размеры и форма яиц малой поганки

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	12	34.4-41.8	38.02±0.71	2.47	6.51
Ширина, мм	12	23.0-26.9	25.42±0.37	1.28	5.03
Объем, $см^3$	12	9.4-15.3	12.62±0.58	2.02	15.99
Индекс формы, %	12	64.1-69.8	66.93±0.56	1.95	2.92
Ставрополье (данные О. Н. Рязановой)					
Длина, мм	77	33.9-41.0	37.69±0.18	1.56	4.13
Ширина, мм	77	22.9-26.8	24.63±0.08	0.72	2.90
Объем, $см^3$	77	9.6-16.6	13.10±0.10	0.91	6.97
Индекс формы, %	77	64.3-75.5	67.64±0.31	2.75	4.06
Усть-Манычское вдхр. (данные Н. Х. Ломадзе)					
Длина, мм	-	33.0-43.0	-	-	-
Ширина, мм	-	24.0-28.0	-	-	-

Изобильненский р-н, пруды рыбхоза у с. Птичье
22.04.1983
1.(2) 34.9x23.0 37.6x24.2

15.05.1983
2.(5) 40.0x26.9 40.0x26.3 41.8x26.8 40.9x26.7 40.3x26.7
Степновский р-н, пруды Иргаклинского заказника
28.04.1983
3.(5) 37.0x25.0 36.6x25.2 36.5x25.0 34.4x24.0 36.2x25.2

Черношейная поганка *Podiceps nigricollis* 31/129

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится группами до 20 пар на небольших мелководных пресных озерах в восточных районах. Нередко образует смешанные поселения совместно с белощекой крачкой. Откладка яиц происходит в конце апреля – начале июня. В полной кладке (n=9) 3-5 яиц: 3 яйца – 3 кладки, 4 яйца – 4, 5 яиц – 2 (M=3.88±0.26). На Ставрополье, по данным О. Н. Рязановой, в кладке (n=22) 2-4 яйца, в среднем 3.41±0.13 яйца.

Таблица 4

Размеры и форма яиц черношейной поганки

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Низовья р. Кумы и р. Кубани					
Длина, мм	19	42.2-48.2	44.64±0.34	1.50	3.37
Ширина, мм	19	28.1-32.5	30.07±0.25	1.10	3.67
Объем, $см^3$	19	18.2-26.0	20.63±0.43	1.86	9.03
Индекс формы, %	19	61.1-71.1	67.42±0.67	2.94	4.35
Ставрополье (данные О. Н. Рязановой)					
Длина, мм	61	39.6-49.6	44.24±0.24	1.89	4.28
Ширина, мм	61	26.7-32.5	29.99±0.14	1.09	3.64
Объем, $см^3$	61	15.8-26.5	20.39±0.19	1.56	7.66
Индекс формы, %	61	62.7-76.0	67.85±0.34	2.62	3.87
Восточное Приазовье (данные Н. Х. Ломадзе и Н. С. Олейникова)					
Длина, мм	49	36.3-48.4	43.2	-	-
Ширина, мм	49	27.6-31.0	29.7	-	-

Краснодарский край, Славянский р-н, Горький лиман
25.04.1987
1.(1) 45.8x29.2
2.(1) 45.4x32.2
3.(1) 48.2x32.5

Калмыкия, Черноземельский р-н, пресное озеро в пойме р. Кумы у пос. Кумского
04.06.2003
4.(2) 42.2x30.0 42.5x29.6
5.(4) 45.0x30.1 44.8x29.3 45.5x30.2 43.5x28.6

6.(5) 44.8x29.4 43.0x29.4 44.2x30.4 43.9x30.7 43.8x30.9
7.(5) 47.0x29.1 44.9x30.7 46.0x28.1 43.4x30.3 44.3x30.7

Размеры и форма яиц данного вида на Ставрополье, в низовьях Кумы и Кубани практически не различаются, что свидетельствует об однородности популяции черношейной поганки в регионе.

Серощекая поганка *Podiceps grisegena* 20/116

Малочисленный гнездящийся вид. В гнездовое время встречается на озерах и прудах рыбхозов северо-западной части региона и на оз. Маныч. К откладке яиц приступает с середины апреля. В полной кладке (n=3) 3-5 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 1, 5 яиц – 1 (M=4.00±0.58). На Ставрополье, по данным О. Н. Рязановой, в кладке (n=17) 3-5 яиц, в среднем 3.91±0.18 яйца.

Таблица 5

Размеры и форма яиц серощекой поганки

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Низовья р. Кубани и юго-западная Калмыкия					
Длина, мм	12	48.4-53.0	50.98±0.37	1.30	2.55
Ширина, мм	12	33.4-38.0	35.22±0.46	1.61	4.57
Объем, $см^3$	12	28.5-38.4	32.35±1.05	3.63	11.24
Индекс формы, %	12	65.4-74.2	69.08±0.67	2.33	3.38
Ставрополье (данные О. Н. Рязановой)					
Длина, мм	53	47.5-55.6	50.44±0.27	2.00	3.97
Ширина, мм	53	32.1-35.5	33.58±0.13	0.96	2.85
Объем, $см^3$	53	27.0-35.1	30.68±0.29	2.15	7.01
Индекс формы, %	53	60.4-68.1	66.08±0.37	2.72	4.11
Восточное Приазовье и дельта р. Дон					
Длина, мм	51	37.5-53.3	47.8	-	-
Ширина, мм	51	32.0-35.0	31.6	-	-
Дагестан					
Длина, мм	-	46.7-57.9	-	-	-
Ширина, мм	-	33.1-38.0	-	-	-

Краснодарский край, Славянский р-н, Горький лиман
1.(5) 51.7x34.6 48.4x34.0 51.0x34.0 50.4x34.6 51.1x33.4
2.(4) 52.2x36.5 53.0x37.7 52.6x37.0 51.2x38.0
Калмыкия, Приютненский р-н, окраина с. Приютного
03.05.2004
3.(3) 49.8x34.1 50.1x34.4 50.2x34.3

В низовьях Кубани и юго-западной Калмыкии яйца серощекой поганки оказались более крупными и округлыми, нежели на Ставрополье, в Восточном

Приазовье и дельте Дона. При этом в низовьях Кубани и юго-западной Калмыкии ширина яиц более вариабельна (по коэффициенту вариации), чем их длина.

Большая поганка *Podiceps cristatus* **268/583**

Обычный гнездящийся вид. Населяет пруды рыбхозов, озера, низовья степных рек. К откладке яиц приступает с начала апреля. В полной кладке на Ставрополье (n=48) 3-5 яиц: 3 яйца – 12 кладок, 4 яйца – 26, 5 яиц – 10 (M=3.96±0.10). По данным О. Н. Рязановой, на Ставрополье в кладке (n=155) 3-6 яиц, в среднем 4.18±0.07 яйца. В Восточном Приазовье и на Западном Маныче в кладке (n=65) 1-5 яиц, в среднем 3.3 яйца.

Таблица 6

Размеры и форма яиц большой поганки (n=153)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	49.0-60.2	54.37±0.17	2.16	3.97
Ширина, мм	32.1-39.1	36.88±0.09	1.15	3.11
Объем, $см^3$	27.9-46.0	37.76±0.24	2.94	7.80
Индекс формы, %	58.8-76.1	67.92±0.25	3.14	4.62

Таблица 7

Размеры и форма яиц большой поганки в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	142	49.0-60.2	54.37±0.18	2.20	4.04
Ширина, мм	142	32.1-39.1	36.91±0.10	1.17	3.18
Объем, $см^3$	142	27.9-46.0	37.82±0.26	3.04	8.05
Индекс формы, %	142	58.8-76.1	67.97±0.26	3.14	4.62
Ставрополье (данные О. Н. Рязановой)					
Длина, мм	334	52.1-58.9	54.61±0.12	2.28	4.17
Ширина, мм	334	35.1-39.3	36.87±0.06	1.12	3.04
Объем, $см^3$	334	27.7-44.0	38.56±0.20	3.60	9.33
Индекс формы, %	334	57.8-76.1	67.66±0.18	3.31	4.89
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	11	51.4-57.0	54.38±0.51	1.69	3.11
Ширина, мм	11	35.4-37.8	36.51±0.19	0.63	1.73
Объем, $см^3$	11	35.7-37.9	36.95±0.20	0.67	1.81
Индекс формы, %	11	63.3-73.5	67.22±0.96	3.18	4.72

Восточное Приазовье и Западный Маныч					
Длина, мм	86	48.8-60.0	53.7	-	-
Ширина, мм	86	33.3-37.9	36.5	-	-
Оз. Маныч-Гудило (данные В. А. Минорансского)					
Длина, мм	10	51.8-57.7	-	-	-
Ширина, мм	10	36.1-37.5	-	-	-

Изобильненский р-н, пруды рыбхоза у с. Птичье
12.04.1983
1.(4) 55.8x37.0 53.1x39.0 53.6x39.0 53.8x39.0
2.(3) 53.8x37.4 52.2x36.6 53.9x36.4
3.(3) 54.6x37.6 54.6x37.7 55.0x38.0
27.04.1983
4.(4) 60.1x36.2 56.5x36.6 59.0x39.1 52.3x37.6
5.(4) 54.2x37.2 52.0x37.2 55.4x36.6 51.9x37.1
6.(4) 53.5x36.5 51.6x36.6 56.5x37.7 55.2x37.1
7.(3) 54.5x36.4 58.0x37.0 56.4x36.9
28.04.1983
8.(4) 56.6x37.7 55.0x37.7 56.0x37.2 56.8x37.2
9.(4) 52.4x35.0 49.6x36.0 54.0x34.8 52.2x34.1
10.(4) 56.2x37.0 56.4x39.0 60.2x36.2 59.2x37.3
05.05.1983
11.(3) 53.0x38.0 54.0x38.0 52.0x37.0
12.(5) 57.0x37.5 57.0x38.5 58.1x37.6 57.8x36.9 55.2x38.3
07.05.1983
13.(5) 52.0x36.2 51.8x35.9 53.3x35.5 50.9x36.4 52.1x36.2
14.(3) 53.5x37.5 54.1x37.9 54.4x38.2
15.(3) 55.2x37.4 56.3x37.7 55.6x37.1
16.(2) 59.0x38.3 56.5x37.9
17.(3) 55.5x36.8 57.0x37.2 56.9x36.8
13.05.1983
18.(4) 55.1x36.8 54.0x36.2 54.9x36.4 53.5x37.5
19.(4) 54.2x37.9 50.2x38.0 50.1x37.3 50.8x36.8
20.(5) 49.0x37.3 53.5x36.2 52.9x36.5 54.2x37.0 52.6x38.1
21.(4) 56.2x37.0 56.4x39.0 60.2x36.2 59.2x37.3
28.04.1984
22.(4) 51.0x36.5 51.8x37.0 53.0x37.2 53.0x37.0
23.(4) 54.8x36.8 55.0x37.1 53.1x36.2 55.2x37.0
24.(4) 53.5x36.5 51.6x36.6 56.5x37.7 55.2x37.1
25.(3) 54.5x36.4 58.0x37.2 56.4x36.9
26.(4) 56.6x37.7 55.0x37.7 56.0x37.2 56.8x37.2

27.(4) 52.4x35.0 49.6x36.0 54.0x34.8 52.2x34.1
28.(1) 52.1x37.9
29.(4) 54.2x37.2 52.0x37.2 55.4x36.6 51.9x37.1
Степновский р-н, пруды Иргаклинского заказника
30.05.1998
30.(3) 50.8x36.1 52.9x36.7 52.9x36.0
Петровский р-н, пруд у с. Кугуты
06.06.1998
31.(1) 56.3x36.8
Шпаковский р-н, оз. Кравцово
29.04.2000
32.(4) 53.3x36.9 53.8x37.2 52.5x37.2 53.9x37.1
33.(5) 54.8x37.9 53.1x38.1 53.9x36.5 52.8x38.2 52.1x38.2
34.(4) 56.1x35.9 54.8x37.1 56.1x35.1 53.5x36.1
35.(5) 55.0x36.7 54.2x37.2 53.7x36.9 55.1x36.5 52.9x32.9
36.(4) 53.5x35.0 55.5x35.2 53.9x34.5 53.1x32.1
27.04.2002
37.(1) 55.5x39.1
38.(4) 53.3x37.1 53.7x37.7 55.3x37.9 55.1x37.8
Апанасенковский р-н, оз. Маныч
27.07.2004
39.(5) 53.2x37.2 52.8x35.3 53.5x36.2 55.1x32.4 54.2x38.0
Краснодарский край, Славянский р-н, Горький лиман
40.(3) 55.9x35.4 54.1x36.9 55.0x36.5
41.(3) 56.1x36.0 57.0x36.1 54.1x36.2
Краснодарский край, Приморско-Ахтарский р-н, Гнилой лиман (данные В. С. Очаповского)
06.05.1959
42.(5) 52.1x37.1 55.1x36.5 51.4x37.8 53.3x36.7 54.1x36.4

На Ставрополье яйца большой поганки более крупные и округлые, нежели в других частях региона.

Отряд ПЕЛИКАНООБРАЗНЫЕ PELECANIFORMES
Семейство Пеликановые Pelecanidae
Розовый пеликан *Pelecanus onocrotalus* 558/134

Редкий гнездящийся вид. Селится колониями на островах оз. Маныч, нерегулярно на Чограйском вдхр. Откладка яиц происходит в первой декаде мая. В полной кладке (n=525) 1-3 яйца: 1 яйцо – 146 кладок, 2 яйца – 269, 3 яйца – 110 (M=1.93±0.03). На оз. Маныч (в пределах Ставрополья) в кладке (n=33) 1-3 яйца, в среднем 1.90±0.08 яйца.

Таблица 8

Размеры и форма яиц розового пеликана

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Оз. Маныч, Ставрополье					
Длина, мм	51	86.0-104.9	97.53±0.60	4.25	4.36
Ширина, мм	51	56.3-66.5	61.55±0.31	2.25	3.65
Объем, $см^3$	51	143.5-218.6	188.73±2.36	16.87	8.94
Индекс формы, %	51	56.2-69.9	63.21±0.47	3.34	5.28
Оз. Маныч, Калмыкия, у с. Приютного (данные Н. В. Цапко)					
Длина, мм	8	91.4-103.8	97.4	-	-
Ширина, мм	8	52.2-63.2	60.1	-	-
Оз. Маныч-Гудило, Калмыкия (данные А. И. Кукиша)					
Длина, мм	52	82.0-110.5	95.9	-	-
Ширина, мм	52	56.0-68.0	60.6	-	-
Оз. Маныч-Гудило					
Длина, мм	23	87.0-101.4	-	-	-
Ширина, мм	23	57.0-61.0	-	-	-
Оз. Маныч-Гудило (данные И. М. Языковой)					
Длина, мм	-	87.0-100.0	-	-	-
Ширина, мм	-	58.0-61.0	-	-	-

Апанасенковский р-н, оз. Маныч
28.05.1977
1.(1) 86.0x57.2
09.05.2004
2.(2/1) 99.5x62.0
3.(2/1) 93.3x58.2
4.(2/1) 101.0x64.2
5.(2/1) 98.0x63.5
6.(2/1) 100.3x59.8
7.(2) 95.9x60.5 96.0x64.8
8.(2) 96.7x59.3 98.1x61.2
9.(2) 95.9x60.6 91.7x59.9
10.(2) 96.3x66.5 98.0x64.0
11.(2) 95.8x59.9 96.0x65.0
12.(2) 98.0x59.0 102.1x62.3
13.(2) 98.2x60.0 100.2x61.3
14.(2) 99.2x64.5 94.5x59.6
15.(2) 101.2x61.5 101.2x62.7
16.(2) 96.0x65.0 95.3x63.2

17.(2) 100.2x56.3 104.0x64.2
18.(2) 94.7x59.8 101.0x62.5
19.(2) 104.0x64.2 103.5x59.4
20.(1) 88.9x59.5
20.07.2004
21.(3) 100.6x62.2 100.6x63.2 103.8x60.9
22.(2) 92.2x63.2 91.4x62.2
23.(1) 96.9x57.5
24.(1) 100.5x59.2
25.(1) 100.3x64.2
26.(1) 93.5x62.4
23.04.2019
27.(3) 100.9x60.7 104.9x60.9 101.2x59.2
28.(2) 95.6x60.4 90.5x61.4
29.(2) 89.6x62.6 92.9x63.6
30.(2) 100.6x61.8 97.2x61.6

Скорлупа яиц белая со слабым розоватым оттенком.

В поселениях пеликана отмечается пространственная изменчивость яиц в пределах одной колонии (табл. 9). В центральной части колонии розовый пеликан откладывает более крупные и удлиненные яйца, нежели в периферической. Причем в центре поселения яйца по всем параметрам менее изменчивы, чем на периферии.

Таблица 9

Размеры и форма яиц розового пеликана в разных частях поселения на оз. Маныч (Ставрополье)

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Центральная часть колонии					
Длина, мм	33	91.7-103.8	98.4±0.54	3.11	3.16
Ширина, мм	33	48.2-72.4	61.8±0.67	3.82	6.18
Объем, $см^3$	33	110.5-272.6	193.0±4.49	25.78	13.35
Индекс формы, %	33	51.6-70.9	62.8±0.65	3.73	5.93
Периферическая часть колонии					
Длина, мм	9	91.4-103.8	97.7±1.48	4.43	4.53
Ширина, мм	9	52.2-64.2	60.5±1.26	3.78	6.52
Объем, $см^3$	9	127.0-210.8	183.7±8.52	25.56	13.91
Индекс формы, %	9	57.1-68.5	62.0±1.30	3.90	6.29

Некоторые различия размеров и формы яиц наблюдаются в кладках различной величины (табл. 10). Как видно, наиболее крупные и удлиненные яйца содержат 3-яйцевые кладки. Коэффициент вариации длины, ширины, объема и индекса формы яиц оказался максимальным в кладках из 2 яиц.

Таблица 10

Размеры и форма яиц розового пеликана в кладках различной величины на оз. Маныч (Ставрополье)

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
1-яйцевые кладки					
Длина, мм	5	93.5-100.5	98.3±1.38	3.08	3.13
Ширина, мм	5	57.5-64.2	61.5±1.35	3.03	4.92
Объем, $см^3$	5	163.3-210.8	190.0±9.23	20.63	10.85
Индекс формы, %	5	58.9-66.7	62.6±1.38	3.08	3.13
2-яйцевые кладки					
Длина, мм	34	91.4-103.8	97.9±0.59	3.43	3.50
Ширина, мм	34	48.2-72.4	61.5±0.70	4.10	6.66
Объем, $см^3$	34	110.5-272.6	190.4±4.73	27.58	14.48
Индекс формы, %	34	51.6-70.9	62.8±0.67	3.93	6.25
3-яйцевые кладки					
Длина, мм	3	100.6-103.8	101.6±1.07	1.85	1.82
Ширина, мм	3	60.9-63.2	62.1±0.67	1.15	1.86
Объем, $см^3$	3	196.3-204.9	199.9±2.58	4.47	2.24
Индекс формы, %	3	58.6-62.8	61.1±1.25	2.17	3.55

Показатели относительной внутрикладковой изменчивости яиц розового пеликана представлены в таблице 11. Здесь наибольшая изменчивость отмечается по форме яиц, а наименьшая – по их ширине. При этом максимальный коэффициент вариации внутрикладковой изменчивости яиц оказался по их длине, а минимальный по ширине.

Таблица 11

Внутрикладковая изменчивость яиц розового пеликана на оз. Маныч (Ставрополье)

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина	19	1.000-1.074	1.029±0.005	0.023	2.24
Ширина	19	1.101-1.134	1.008±0.002	0.008	0.79
Объем	19	1.052-1.094	1.062±0.002	0.010	0.94
Индекс формы	19	1.097-1.130	1.105±0.002	0.009	0.81

Более детальное представление о форме яиц розового пеликана можно получить по таблице 12. У этой птицы в регионе выделено 3 типа формы яиц, однако большинство из них имеют овальную форму.

Таблица 12

Форма яиц розового пеликана на оз. Маныч (Ставрополье)

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Удлиненно-эллипсоидная	12	29.3
Овальная	19	46.3
Удлиненно-овальная	10	24.4
Всего	41	100.0

Кудрявый пеликан *Pelecanus crispus* 58/140

Редкий гнездящийся вид. Гнездится колониями на островах озер Маныч, Сага-Бирючья, Дадынское и Чоградского вдхр. К откладке яиц приступает в конце апреля. В полной кладке (n=28) 1-2 яйца: 1 яйцо – 1 кладка, 2 яйца – 27 (M=1.96±0.04). На оз. Маныч (в пределах Ставрополья) в кладке (n=30) 1-4 яйца, в среднем 2.00±0.10 яйца.

Таблица 13

Размеры и форма яиц кудрявого пеликана

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Северо-восток Ставрополья					
Длина, мм	51	84.5-102.0	91.93±0.65	4.66	5.07
Ширина, мм	51	46.7-65.0	59.43±0.40	2.82	4.75
Объем, $см^3$	51	98.1-219.8	166.27±2.81	20.09	12.08
Индекс формы, %	51	52.9-73.9	64.75±0.50	3.55	5.48
Оз. Маныч-Гудило (данные В. А. Минорского)					
Длина, мм	10	84.4-99.4	-	-	-
Ширина, мм	10	55.3-62.2	-	-	-
Оз. Маныч-Гудило (данные И. М. Языковой)					
Длина, мм	29	85.0-102.0	94.7	-	-
Ширина, мм	29	56.0-63.0	59.0	-	-
Дельта р. Кубани (данные Б. А. Казакова)					
Длина, мм	50	82.7-101.2	94.3	-	-
Ширина, мм	50	53.7-62.6	59.2	-	-

Апанасенковский р-н, оз. Маныч
24.05.1991
1.(2) 89.5x60.4 85.6x59.5
03.05.1998
2.(2) 100.6x58.5 101.1x61.4

10.05.2003
3.(2/1) 89.0x58.0
09.05.2004
4.(2/1) 88.2x46.7
5.(2/1) 85.0x58.1
6.(2/1) 86.7x59.0
7.(2/1) 93.3x59.0
8.(2/1) 91.2x60.3
9.(2) 94.0x60.0 96.7x59.9
10.(2) 88.5x56.0 93.0x57.5
11.(2) 101.2x62.3 100.5x61.0
12.(2) 88.5x57.6 91.0x59.2
13.(2) 88.0x65.0 91.0x64.0
14.(2) 93.2x58.5 93.0x60.0
15.(2) 93.2x58.2 96.1x59.2
16.(2) 88.6x56.6 89.5x61.4
17.(2) 88.0x58.0 91.0x59.0
18.(2) 92.6x62.3 87.0x58.2
19.(2) 92.0x60.3 93.8x59.0
20.(2) 88.6x59.0 91.2x63.5
21.(2) 99.3x62.0 100.6x58.5
22.(2) 99.1x62.2 102.0x65.0
23.(2) 87.0x57.0 87.5x58.2
23.04.2019
24.(2) 89.5x56.5 92.6x58.2
25.(2) 92.3x63.5 91.4x59.0
Левокумский р-н, оз. Дадынское
10.05.1996
26.(2) 90.0x58.5 86.7x59.0
27.(2) 95.7x59.8 92.7x62.5
28.(2) 88.6x56.6 84.5x59.0
04.05.1997
29.(1) 88.6x59.0

Размеры яиц кудрявого пеликана на оз. Маныч по коэффициенту вариации оказались несколько более вариабельными по сравнению с таковыми розового пеликана.

Скорлупа яиц беловатая шероховатая, часто с известковыми наростами.

В центральной части колонии кудрявый пеликан, как и розовый, откладывает более крупные и удлиненные яйца, нежели в периферической (табл. 14). В отличие от розового пеликана, в центре поселения кудрявого пеликана яйца по всем параметрам, кроме ширины, оказались более изменчивыми, нежели на периферии.

Таблица 14

Размеры и форма яиц кудрявого пеликана в разных частях поселения на оз. Маныч (Ставрополье)

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Центральная часть колонии					
Длина, мм	28	85.6-102.0	94.8±1.99	6.61	6.97
Ширина, мм	28	57.0-65.0	60.5±0.75	2.48	4.10
Объем, $см^3$	28	144.1-219.7	178.1±6.91	22.91	12.86
Индекс формы, %	28	58.1-69.6	64.0±1.23	4.07	6.36
Периферическая часть колонии					
Длина, мм	11	85.0-101.2	91.5±0.74	3.90	4.26
Ширина, мм	11	46.7-65.0	59.1±0.60	3.17	4.26
Объем, $см^3$	11	98.1-200.3	163.8±3.73	19.76	12.06
Индекс формы, %	11	52.9-73.8	64.6±0.71	3.76	5.82

Некоторые различия размеров и формы яиц наблюдаются в кладках различной величины (табл. 15). Как видно, наиболее крупные и округлые яйца содержат 2-яйцевые кладки. Коэффициент вариации длины, ширины и индекса формы оказался наибольшим в кладках из 2 яиц, а объема – в кладках из 4 яиц.

Таблица 15

Размеры и форма яиц кудрявого пеликана в кладках различной величины на оз. Маныч (Ставрополье)

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
1-яйцевые кладки					
Длина, мм	15	85.0-93.8	90.3±0.74	2.86	3.17
Ширина, мм	15	57.5-60.3	58.7±0.21	0.83	1.41
Объем, $см^3$	15	146.3-170.6	159.0±1.89	7.31	4.60
Индекс формы, %	15	61.8-68.3	65.0±0.55	2.11	3.25
2-яйцевые кладки					
Длина, мм	32	84.5-102.0	92.1±0.87	4.93	5.35
Ширина, мм	32	56.6-65.0	60.0±0.41	2.30	3.81
Объем, $см^3$	32	144.1-219.7	169.6±3.24	18.33	10.80
Индекс формы, %	32	58.1-73.8	65.2±0.62	3.50	5.37
4-яйцевые кладки					
Длина, мм	8	88.5-101.2	94.1±1.75	4.95	5.26
Ширина, мм	8	56.0-62.3	59.1±0.73	2.06	3.48
Объем, $см^3$	8	141.5-200.3	168.9±7.12	20.15	11.93
Индекс формы, %	8	60.7-65.0	62.9±0.58	1.65	2.63

Наибольшая внутрикладковая изменчивость яиц кудрявого пеликана, как и у розового пеликана, отмечается по их форме, а наименьшая – по ширине (табл. 16). При этом максимальный коэффициент вариации внутрикладковой изменчивости яиц оказался по их длине, а минимальный по ширине.

Таблица 16

Внутрикладковая изменчивость яиц кудрявого пеликана на оз. Маныч (Ставрополье)

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина	18	1.002-1.143	1.040±0.007	0.033	3.17
Ширина	18	1.000-1.008	1.002±0.0006	0.002	0.20
Объем	18	1.052-1.068	1.057±0.001	0.004	0.38
Индекс формы	18	1.094-1.106	1.099±0.0008	0.003	0.27

Более детальное представление о форме яиц кудрявого пеликана дает таблица 17. У этой птицы в регионе выделено 4 типа формы яиц с явным преобладанием удлиненно-овальной формы (больше половины яиц).

Таблица 17

Форма яиц кудрявого пеликана на оз. Маныч (Ставрополье)

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Удлиненно-эллипсоидная	6	16.2
Овальная	11	29.7
Удлиненно-овальная	19	51.4
Удлиненно-грушевидная	1	2.7
Всего	37	100.0

Семейство Баклановые Phalacrocoracidae

Большой баклан *Phalacrocorax carbo* 1005/1472

Обычный гнездящийся вид. Колониально гнездится на островах озер Кумо-Манычской впадины и Приазовских лиманов в поливидовых колониях чайковых птиц. Откладка яиц происходит с конца марта. В полной кладке (n=436) 3-10 яиц: 3 яйца – 134 кладки, 4 яйца – 189, 5 яиц – 57, 6 яиц – 30, 7 яиц – 15, 8 яиц – 6, 9 яиц – 4, 10 яиц – 1 (M=4.18±0.06). На оз. Маныч (в пределах Ставрополья) в кладке (n=569) 1-10 яиц, в среднем 3.76±0.13 яиц.

Таблица 18

Размеры и форма яиц большого баклана

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Северо-восток Ставрополья					
Длина, мм	1039	51.0-71.0	62.38±0.08	2.68	4.30
Ширина, мм	1039	31.8-45.5	39.34±0.05	1.50	3.82
Объем, $см^3$	1039	33.4-69.2	49.33±0.14	4.65	9.43
Индекс формы, %	1039	48.3-85.1	63.17±0.10	3.36	5.32
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	81	53.2-67.7	61.80±0.29	2.61	4.23
Ширина, мм	81	36.7-42.6	39.58±0.16	1.41	3.55
Объем, $см^3$	81	39.4-62.7	49.51±0.56	5.08	10.27
Индекс формы, %	81	57.9-75.6	64.09±0.27	2.40	3.75
Дельта р. Кубани (данные Н. Х. Ломадзе)					
Длина, мм	182	55.0-72.2	61.7	-	-
Ширина, мм	182	37.0-42.8	39.9	-	-
Дельта р. Дон					
Длина, мм	84	51.2-69.5	61.9	-	-
Ширина, мм	84	36.0-44.0	39.5	-	-
Пойма низовий р. Дон					
Длина, мм	86	49.3-63.1	59.8	-	-
Ширина, мм	86	35.3-41.0	38.4	-	-

Левокумский р-н, оз. Сага-Бирючья
04.06.1991
1.(3) 51.6x38.5 63.0x38.0 63.0x38.3
2.(3) 63.0x39.3 58.4x39.5 61.1x39.8
3.(8) 59.7x39.4 62.1x39.1 63.0x39.1 62.6x38.7 61.3x39.4 58.0x39.2 61.3x38.5 61.1x38.4
4.(4) 64.3x39.7 64.9x40.8 64.6x40.4 62.0x39.9
5.(1) 65.8x31.8*
6.(1) 64.5x40.7
7.(1) 64.0x40.8
8.(3) 61.1x38.8 64.0x38.8 64.3x38.1
9.(2) 61.6x41.6 61.8x41.8
10.(3) 64.0x39.6 60.2x38.3 52.6x39.8
11.(1) 57.0x38.5
12.(3) 61.0x39.0 62.8x39.4 61.2x39.7

* Самое удлиненное яйцо птиц региона.

13.(4) 62.2x40.3 62.7x40.0 61.0x38.4 59.0x39.8
14.(3) 59.3x39.8 52.1x39.2 62.9x39.3
15.(1) 59.0x41.2
16.(3) 66.0x42.1 69.0x41.7 66.2x40.8
17.(4) 58.6x38.0 51.0x39.5 59.8x39.4 59.8x39.2
18.(4) 60.0x36.2 58.5x37.6 61.6x38.1 59.3x37.9
19.(4) 54.3x39.5 64.8x40.0 64.5x40.0 61.8x39.7
20.(2) 54.5x39.2 60.0x39.9
21.(3) 64.3x37.5 59.0x37.1 59.6x37.4
22.(4) 60.4x41.0 60.3x41.0 61.1x39.5 59.7x41.4
23.(2) 62.5x38.5 63.1x38.3
24.(2) 63.4x39.5 64.3x39.5
25.(3) 61.0x37.8 63.4x36.5 62.8x35.5
26.(3) 62.5x40.5 66.1x39.6 60.5x40.6
27.(3) 62.5x41.6 60.5x41.3 60.1x41.7
28.(4) 62.2x38.1 63.7x38.5 62.2x38.1 61.7x38.1
Левокумский р-н, оз. Дадынское
10.05.1996
29.(5) 58.0x40.0 61.4x41.3 61.8x41.3 58.5x40.6 59.3x40.1
30.(5) 65.3x40.7 64.9x40.3 66.6x40.3 64.0x39.5 66.0x40.5
31.(5) 64.0x40.3 62.8x41.5 62.0x40.3 61.8x40.5 61.5x41.0
32.(4) 61.5x40.2 62.4x41.5 64.3x40.8 63.8x39.7
04.05.1997
33.(4) 62.4x38.3 60.8x38.8 59.0x38.4 61.0x37.8
34.(4) 62.0x37.5 61.2x37.4 62.6x35.9 63.3x37.6
35.(3) 62.8x38.2 64.7x38.6 63.3x37.4
36.(3) 68.1x39.8 69.2x38.3 67.1x38.1
37.(6) 58.8x36.9 53.2x35.1 58.9x38.6 58.1x37.0 57.8x37.7 59.0x37.9
38.(3) 66.2x40.1 65.5x38.8 66.8x38.8
39.(4) 62.7x41.3 63.4x40.8 62.7x40.5 65.7x41.2
40.(4) 66.4x38.4 58.7x38.5 58.5x36.1 64.1x38.4
41.(4) 63.8x38.1 69.2x39.2 63.2x39.7 62.0x38.5
42.(4) 59.9x37.0 61.0x38.1 61.7x36.9 57.5x38.6
43.(4) 66.2x39.3 64.9x38.5 67.4x38.9 66.7x38.8
44.(4) 58.7x39.0 66.6x40.0 60.0x40.5 60.4x39.7
45.(3) 66.6x40.6 66.3x40.3 62.3x40.0
46.(3) 68.8x39.5 69.9x40.6 70.3x38.6
47.(4) 60.6x39.8 60.0x39.5 62.2x40.8 63.8x41.2
48.(4) 63.0x37.7 62.2x39.0 64.3x38.2 69.0x37.1
49.(3) 60.7x36.9 61.8x38.0 60.6x38.2
50.(4) 60.9x39.2 69.3x40.8 61.0x41.3 61.3x41.3
51.(1) 61.1x41.6
52.(5) 66.6x39.2 63.2x39.5 63.4x40.2 62.4x39.7 62.1x39.2

53.(5/1) 62.0x39.2
54.(3) 69.5x38.6 67.5x38.2 68.1x39.3
55.(1) 66.7x38.1
56.(5/3) 65.5x39.2 61.6x38.6 61.7x39.2
57.(3) 69.9x40.1 68.5x40.4 69.7x39.5
58.(5/2) 59.8x38.8 59.2x38.5
59.(4) 57.0x37.4 59.2x37.6 58.6x37.5 58.3x37.4
60.(7) 67.0x41.0 59.8x39.1 62.1x39.5 61.7x38.9 68.3x40.4 59.7x39.2 68.3x40.9
Апанасенковский р-н, оз. Маныч
04.06.2002
61.(2) 60.3x39.0 60.0x38.0
62.(2) 65.8x39.7 63.0x38.0
01.05.2003
63.(2) 59.0x39.0 62.0x41.0
64.(2) 60.0x40.0 65.5x40.5
65.(3) 68.0x40.0 68.0x41.7 63.0x39.5
66.(3) 61.0x38.0 61.2x37.0 64.0x39.0
67.(1) 62.5x38.7
68.(1) 64.0x40.2
69.(1) 62.2x39.0
70.(1) 61.5x39.0
10.05.2003
71.(1) 62.8x41.6
72.(1) 63.5x40.0
73.(2) 65.2x39.8 65.5x40.0
74.(2) 58.7x42.0 56.5x39.0
75.(3) 63.5x38.5 63.0x39.5 63.5x40.5
76.(3) 55.6x44.2 52.0x43.0 53.5x45.5
77.(4) 63.2x41.0 62.5x38.2 61.0x38.0 62.8x38.0
78.(4) 61.0x41.0 60.5x40.0 59.5x41.0 60.0x41.7
79.(4) 64.0x41.5 62.2x41.5 64.0x39.5 63.2x39.5
80.(4) 61.2x42.7 61.5x40.0 60.0x39.0 60.0x41.8
81.(4) 62.5x39.5 65.0x39.0 64.0x39.0 63.0x38.5
82.(4) 64.0x39.5 63.5x40.5 63.2x39.2 63.0x39.5
83.(4) 63.5x38.5 60.5x40.1 62.2x41.5 58.0x40.5
84.(3/1) 61.2x42.5
85.(4/1) 65.2x39.8
86.(4/1) 63.5x38.5
87.(3/1) 62.0x38.0
88.(2/1) 62.8x38.0
89.(4/1) 65.5x40.5
90.(2/1) 65.5x45.5

91.(4/2) 61.0x40.5 61.0x38.0
92.(3/2) 63.5x39.5 62.5x38.2
93.(4/2) 65.0x41.5 64.0x37.8
94.(4/2) 62.5x39.2 61.3x41.1
95.(4/2) 62.8x38.0 63.2x41.5
96.(4/2) 61.2x38.0 62.8x38.0
97.(4/2) 56.5x39.0 58.8x42.0
98.(4/2) 59.0x38.0 60.5x40.2
99.(4/3) 64.0x39.5 65.5x39.0 64.0x40.5
100.(4/3) 62.5x38.0 62.2x38.2 61.5x40.2
101.(4/3) 61.5x38.0 62.5x38.2 63.2x39.0
102.(4/3) 61.5x38.0 60.5x38.0 60.0x41.6
02.06.2003
103.(2) 60.5x38.5 63.2x40.5
104.(2) 64.2x42.5 62.5x41.5
105.(2) 56.3x38.0 58.5x39.0
106.(3) 60.2x41.5 61.0x40.5 60.0x38.0
107.(3) 65.0x41.5 64.0x41.0 62.5x40.0
108.(2) 59.0x36.7 60.0x37.5
109.(2/1) 60.0x37.5
110.(3/1) 64.0x41.7
111.(4/1) 65.5x40.2
112.(5/1) 67.0x40.2
113.(5/1) 60.2x37.0
114.(4/2) 64.0x40.5 65.0x39.0
115.(4/2) 68.0x41.5 69.0x41.0
116.(4/2) 62.5x39.5 62.8x40.0
117.(4/2) 60.0x41.8 61.0x41.0
118.(4/2) 63.0x39.5 64.0x41.5
119.(3/2) 65.0x41.5 65.0x39.0
04.07.2003
120.(3) 64.0x39.5 64.0x40.5 64.0x39.5
121.(3) 64.0x39.5 62.5x39.5 65.0x39.0
20.07.2003
122.(2) 64.5x40.5 63.9x39.8
123.(3/1) 62.3x39.8
124.(3/1) 63.0x39.5
125.(5/2) 65.5x40.0 64.2x42.0
126.(4/2) 63.2x39.2 63.4x39.5
04.05.2004
127.(2) 61.0x39.0 61.2x40.3
128.(3) 62.2x40.5 62.0x38.5 63.0x39.6
129.(3) 65.1x39.0 62.2x40.3 62.2x40.2

130.(3) 65.0x38.0 67.0x39.6 63.0x38.5
131.(4) 62.5x38.7 62.0x38.0 63.2x39.5 60.0x39.0
132.(4) 62.5x40.8 62.2x39.6 61.2x38.5 63.5x39.0
133.(4) 60.0x41.7 64.0x41.2 64.2x39.4 64.0x38.2
134.(5) 56.7x37.4 64.0x41.7 62.0x39.0 63.2x40.5 65.5x43.5
135.(5) 60.1x39.0 60.0x38.2 63.0x40.0 63.0x39.5 64.0x41.5
136.(5) 61.0x41.2 63.0x39.0 64.2x41.3 69.0x37.5 64.2x41.5
137.(4/1) 63.0x39.0
138.(5/1) 63.2x39.5
139.(5/3) 60.2x39.2 61.2x36.7 62.0x37.8
140.(4/2) 67.0x39.5 69.0x37.6
141.(5/4) 65.5x39.7 63.1x39.0 62.5x41.5 66.0x39.0
142.(4/1) 62.2x37.6
143.(4/2) 61.2x41.5 62.2x40.5
144.(4/1) 60.3x38.7
145.(3/1) 65.2x40.5
146.(5/1) 63.0x39.0
147.(4/2) 71.0x41.5 63.0x39.0
148.(5/1) 65.0x39.1
09.05.2004
149.(1) 61.0x38.0
150.(1) 67.1x41.6
151.(1) 65.5x40.8
152.(1) 62.5x37.0
153.(2) 66.1x37.8 65.0x39.5
154.(2) 64.3x39.5 63.0x37.5
155.(2) 68.0x41.7 69.0x40.8
156.(3) 65.0x41.5 61.0x41.0 63.5x40.5
157.(3) 62.5x39.5 64.0x41.5 65.3x41.5
158.(3) 61.5x39.0 62.5x38.2 63.2x39.2
159.(3) 66.2x39.5 62.2x41.5 66.0x38.6
160.(3) 65.0x39.0 62.3x42.5 63.2x41.6
161.(3) 63.0x40.5 62.8x41.6 63.5x40.5
162.(3) 64.5x38.5 62.5x38.2 61.5x41.6
163.(4) 61.5x39.0 61.0x38.0 65.0x41.5 64.0x37.8
164.(4) 65.0x41.5 63.0x36.8 59.0x37.0 60.0x38.5
165.(4) 63.5x38.5 60.5x40.0 62.2x41.4 58.0x40.2
166.(4) 59.0x37.5 61.2x36.7 62.1x36.8 59.1x37.2
167.(4) 62.5x39.5 62.8x38.0 66.0x40.8 60.0x40.8
168.(4) 52.0x43.0 53.5x45.5 59.5x41.0 61.2x42.7
169.(4) 65.3x39.2 64.0x39.5 65.5x41.8 63.0x39.0
170.(5) 71.0x43.5 68.0x41.7 68.1x41.5 65.5x40.0 61.5x40.0
171.(6) 62.5x38.5 62.0x38.2 61.5x40.0 62.0x41.5 63.0x40.5 62.0x36.8

172.(6) 64.0x41.5 65.2x39.8 64.0x39.5 61.5x38.0 65.0x39.0 62.0x38.4
173.(6) 61.5x38.0 60.5x38.5 60.0x41.8 63.0x40.7 64.0x40.3 60.0x41.5
174.(3/1) 62.5x38.0
175.(3/2) 53.5x36.0 58.0x37.2
176.(4/1) 59.0x39.0
177.(4/1) 56.5x38.0
178.(6/5) 61.5x39.0 61.0x38.0 61.0x40.8 60.5x40.3 62.5x39.0
179.(3/1) 62.0x40.5
180.(3/1) 60.0x40.0
181.(4/1) 61.0x39.5
182.(2/1) 61.0x37.8
183.(3/1) 61.3x40.5
184.(3/1) 64.0x39.5
185.(4/1) 58.2x41.3
186.(2/1) 63.2x39.0
187.(3/1) 62.0x41.5
188.(3/2) 61.2x37.0 62.5x38.0
10.05.2004
189.(1) 60.2x39.0
190.(1) 62.2x39.0
191.(2) 60.0x38.0 63.1x38.5
192.(2) 65.0x39.0 65.8x39.7
193.(2) 63.2x38.7 65.5x39.0
194.(3) 60.0x38.0 62.2x38.5 63.0x38.2
195.(3) 62.2x41.5 59.0x38.1 61.2x37.5
196.(3/1) 62.3x39.0
197.(4/1) 61.5x39.0
198.(3/1) 60.0x38.2
199.(2/1) 62.5x40.5
200.(4/1) 60.0x38.0
201.(2/1) 63.2x40.5
202.(3/1) 64.0x40.5
203.(6/1) 64.0x40.5
204.(3/1) 60.5x40.0
205.(3/1) 62.0x39.5
206.(4/2) 56.7x38.5 58.9x39.0
207.(3/2) 56.7x38.0 59.0x40.0
208.(4/2) 60.5x38.0 65.0x37.5
209.(4/2) 57.0x40.1 58.5x40.0
210.(6/3) 68.0x41.8 63.0x40.5 67.0x39.0
211.(5/1) 60.0x37.5
212.(4/1) 67.0x40.8
213.(4/1) 63.5x42.2

214.(4/3) 65.8x41.5 61.2x41.5 65.5x39.0
215.(6/2) 60.0x37.5 62.2x40.0
216.(6/2) 63.2x40.5 61.2x38.0
217.(5/1) 68.0x38.1
218.(3) 65.5x41.5 64.0x41.6 62.0x40.5
219.(3) 66.0x40.6 68.0x38.5 64.3x39.5
220.(8/6) 60.0x37.5 60.0x37.2 69.0x37.8 63.6x41.5 59.5x36.7 62.2x41.5
221.(9) 60.0x40.5 58.0x35.2 59.2x38.0 60.5x38.0 61.5x38.0 60.0x38.3 61.0x40.0 61.0x40.5 60.5x38.0
22.05.2004
222.(3/2) 61.5x38.5 62.8x40.5
223.(3/2) 62.5x39.0 63.0x38.5
23.05.2004
224.(2) 65.5x38.0 62.5x38.5
225.(2) 61.1x37.8 62.2x41.5
226.(2) 63.3x39.2 62.0x37.5
227.(2) 63.0x39.4 61.1x41.5
228.(2) 60.5x39.7 62.8x38.3
229.(2) 61.2x37.9 59.0x38.0
230.(3) 61.7x37.0 63.3x37.4 62.0x41.5
231.(3) 65.3x40.8 67.0x41.5 65.0x39.6
232.(3) 59.8x38.7 61.0x41.3 62.1x39.5
233.(3) 62.7x41.5 64.0x39.5 63.2x39.2
234.(3) 61.5x40.0 63.1x41.2 61.2x42.7
235.(3) 60.0x39.0 62.5x39.5 62.2x41.7
236.(3) 64.0x40.5 63.5x40.5 63.0x39.0
237.(3) 61.0x41.0 61.2x38.5 61.0x38.2
238.(3) 62.2x42.5 63.0x40.7 62.0x37.5
239.(3) 60.0x38.0 61.7x39.5 59.0x38.4
240.(3) 61.4x38.9 62.3x41.5 60.7x37.2
241.(3) 60.6x39.8 61.2x37.5 62.8x38.5
242.(3) 62.4x41.5 61.5x40.3 62.1x39.5
243.(3) 59.7x39.0 59.8x39.0 58.7x38.0
244.(3) 61.2x37.0 63.1x38.2 62.5x38.7
245.(4) 62.5x38.2 61.0x38.0 62.0x41.5 61.3x37.5
246.(4) 65.5x40.5 68.0x41.7 63.0x39.5 65.0x39.0
247.(4) 63.7x42.5 62.5x39.0 64.2x40.2 64.0x39.5
248.(4) 62.0x39.1 61.4x41.5 62.5x39.7 63.0x39.5
249.(4) 62.0x39.2 60.4x39.0 61.5x39.0 60.5x40.6
250.(4) 60.9x39.2 61.7x38.2 61.0x37.5 61.4x41.2
251.(4) 64.0x39.2 65.0x39.5 63.1x39.2 62.5x38.7
252.(4) 60.2x36.5 59.9x37.2 58.8x37.5 61.0x38.0
253.(4) 60.0x38.5 61.5x38.0 62.5x38.8 62.3x38.9

254.(4) 63.0x39.2 63.5x40.2 65.2x39.0 63.5x38.5
255.(4) 62.8x38.0 62.5x41.2 63.2x39.1 61.8x37.4
256.(5) 61.3x42.5 61.5x40.1 59.2x37.6 58.2x37.0 60.0x38.5
257.(5) 62.5x42.2 61.4x41.5 59.9x37.0 59.6x37.5 61.5x38.0
258.(5) 62.8x38.0 61.3x37.4 61.3x37.1 61.5x38.0 63.0x38.5
259.(5) 59.6x39.3 62.0x41.0 60.2x39.7 61.5x38.0 62.2x37.6
260.(5) 65.5x40.5 68.0x40.5 68.0x41.7 64.0x38.8 64.1x39.0
261.(6) 60.5x38.7 60.3x38.3 60.1x38.2 61.8x40.5 60.9x41.7 61.2x38.0
262.(6) 62.5x40.5 62.3x39.5 63.5x39.0 62.0x38.0 61.5x38.4 62.0x40.2
263.(6) 65.3x39.0 63.0x39.0 66.0x39.5 63.5x38.5 65.0x38.5 62.3x39.7
264.(6) 61.5x38.0 61.7x39.2 60.0x38.8 59.3x37.2 59.8x38.2 61.3x39.8
265.(6) 61.3x39.0 61.0x38.0 62.5x40.2 62.5x39.0 61.7x39.5 61.5x39.0
266.(6) 60.8x41.7 61.5x39.6 63.0x38.5 61.0x40.0 62.3x39.0 63.2x38.0
267.(7) 59.2x37.5 61.0x36.8 62.0x37.5 59.5x37.0 61.3x37.8 62.5x38.6 61.8x39.5
268.(7) 62.0x38.0 63.0x40.5 63.5x39.0 62.2x37.7 62.5x38.7 61.5x38.2 63.3x39.0
269.(8) 61.7x37.2 63.3x37.5 62.2x41.5 61.5x40.3 63.0x41.5 61.2x42.7 61.7x40.5 62.5x39.8
270.(8) 61.5x38.8 62.2x41.5 60.9x38.2 60.8x39.6 61.2x37.5 62.5x38.0 61.0x41.3 62.2x38.5
271.(9) 62.5x38.0 62.2x37.8 63.5x40.5 62.5x41.5 63.0x40.5 62.7x36.8 63.3x38.5 62.5x38.0 64.0x39.2
272.(4/3) 60.5x38.0 61.3x37.5 60.0x38.0
273.(5/3) 62.5x41.3 61.2x37.0 61.0x37.5
274.(4/3) 61.2x38.5 63.2x38.5 62.2x37.8
275.(2/1) 58.7x38.1
276.(5/2) 63.0x38.0 62.0x37.5
277.(6/5) 58.5x37.0 61.5x38.0 60.5x38.5 60.0x418 60.0x40.2
278.(5/1) 63.0x39.5
279.(7/1) 61.2x37.0
280.(4/1) 65.0x40.5
281.(8/3) 60.5x39.2 60.0x36.8 62.2x37.7
282.(4/3) 62.0x37.5 61.5x40.2 62.8x38.0
283.(6/4) 63.5x39.0 63.7x39.0 64.2x41.5 62.5x38.0
284.(6/4) 61.5x38.7 62.2x41.5 60.5x37.2 60.0x37.5
285.(4/3) 63.0x38.0 65.8x39.7 63.2x38.5
286.(3/1) 63.5x39.0
287.(4/1) 64.0x41.5
288.(4/3) 62.2x38.0 61.5x40.5 62.0x38.0
289.(3/1) 63.1x39.8
290.(3/1) 60.0x37.5
291.(4/1) 63.0x40.5

292.(6/3) 61.2x36.8 62.1x37.5 59.4x37.2
293.(6/5) 62.5x38.0 61.5x37.0 62.5x38.0 63.5x38.0 61.0x38.5
294.(5/1) 69.0x38.5
295.(3/1) 62.2x39.0
296.(6/5) 65.5x39.0 64.3x41.5 66.0x40.5 64.2x39.6 63.7x39.3
297.(4/1) 68.0x39.5
298.(4/3) 61.5x39.0 61.9x41.5 62.5x40.2
299.(2) 60.3x39.0 60.0x38.0
300.(2) 63.0x38.0 62.3x37.4
301.(3) 63.0x39.0 63.2x39.5 61.8x39.7
302.(3) 61.0x41.5 62.2x40.7 60.0x38.2
303.(4) 65.0x40.5 65.8x39.7 66.0x39.8 71.0x42.5
304.(4) 65.5x39.8 64.3x38.5 66.0x42.5 69.0x41.8
305.(2/1) 62.2x41.5
306.(2/1) 63.5x40.5
307.(3/1) 61.0x37.8
308.(4/1) 63.7x41.5
309.(4/1) 62.8x38.0
310.(3/1) 62.2x38.5
311.(5/2) 61.5x40.0 61.2x42.7
312.(4/2) 60.0x40.5 61.0x38.5
313.(4/2) 62.8x38.0 63.2x41.0
314.(4/2) 61.2x38.0 62.5x38.7
315.(5/3) 64.0x40.2 65.5x40.5 63.0x39.5
20.07.2004
316.(3) 60.1x41.1 61.9x41.5 60.9x42.1
317.(3/2) 64.2x42.2 63.7x42.0
318.(3/1) 62.3x39.4
02.06.2005
319.(3) 66.1x40.3 65.2x39.2 65.7x40.4
320.(3) 62.4x39.6 61.3x39.2 65.0x39.3
321.(2) 65.0x39.1 65.3x40.2
322.(4) 64.3x39.3 63.0x39.6 64.2x38.5 62.7x40.1
323.(1) 58.5x39.1
324.(3/1) 67.2x41.3
325.(4) 65.1x40.6 64.2x39.7 64.3x40.3 64.4x39.4
326.(4) 61.5x40.3 63.6x39.7 60.8x39.6 61.9x40.4
327.(3) 62.1x38.6 61.3x38.4 60.3x37.2
328.(4/2) 68.7x37.1 60.9x38.3
329.(4) 65.7x37.4 63.2x37.0 63.6x37.7 59.8x37.1
330.(5) 63.4x35.7 63.5x39.3 61.2x38.2 61.0x38.7 61.3x37.8
331.(4) 58.4x39.6 59.6x39.3 57.4x39.0 57.0x39.1
332.(2) 61.5x38.7 63.3x38.1

333.(1) 57.9x38.0
334.(3) 64.5x40.0 58.6x37.1 60.8x38.6
335.(5) 60.6x38.7 60.0x38.6 61.7x38.2 60.9x39.5 59.4x39.5
336.(1) 63.7x37.2
337.(3) 59.2x38.5 60.0x39.1 59.7x40.7
338.(4) 63.7x40.4 65.2x39.6 66.1x39.7 66.6x39.9
339.(5) 61.9x37.5 57.1x35.9 62.8x39.2 63.8x38.4 56.8x37.0
340.(4) 63.1x38.6 67.0x40.6 66.5x40.4 64.6x40.1
341.(4) 66.4x41.4 66.8x43.1 66.2x41.7 65.0x41.6
342.(3) 58.4x39.6 62.1x39.0 59.0x38.2
343.(4) 61.3x39.9 61.2x40.0 57.9x40.1 61.4x39.8
344.(4) 61.9x40.7 60.3x39.1 60.2x40.3 60.6x39.2
345.(4) 61.8x40.7 62.5x41.4 61.5x41.5 62.7x40.9
346.(3) 60.5x37.2 66.5x36.5 65.2x37.6
347.(4) 68.6x40.7 66.0x40.9 64.3x40.4 67.1x40.4
348.(4) 62.2x37.5 65.3x38.0 64.5x37.4 63.3x38.0
349.(4) 67.7x38.3 62.2x39.6 62.2x38.3 62.3x37.4
350.(4) 62.7x38.6 62.1x37.1 62.1x38.0 60.9x38.1
351.(4) 62.8x39.9 63.1x39.7 63.2x39.9 60.2x39.9
352.(4) 59.1x36.8 60.0x37.0 62.3x37.0 60.3x36.6
353.(5) 70.0x36.1 61.9x36.6 59.3x39.2 58.9x39.2 65.6x37.1
354.(4) 55.6x38.7 56.7x38.1 58.5x39.1 56.6x39.5
355.(2) 59.7x39.6 63.1x39.3
356.(3) 61.0x40.4 63.8x40.5 63.3x39.9
357.(2) 64.4x40.6 63.6x39.6
358.(1) 66.0x39.1
359.(3) 62.5x40.7 63.4x40.1 64.4x39.6
360.(2) 61.6x38.3 59.2x38.2
361.(3) 58.8x40.8 59.6x39.5 59.4x40.7
362.(4/2) 62.4x37.5 60.1x40.1
363.(3) 63.6x39.6 60.9x38.7 64.3x40.4
364.(4) 61.5x37.8 63.0x39.7 62.7x39.1 64.8x38.4
365.(3) 60.6x37.6 61.2x37.1 60.0x37.9
366.(3) 65.0x39.1 64.3x39.0 64.5x38.3
367.(3) 59.2x38.3 59.5x39.5 58.6x40.8
368.(4) 65.5x38.4 64.0x39.2 64.6x37.0 63.8x38.9
369.(3) 59.3x39.0 62.6x41.2 59.7x40.4

Краснодарский край, Калининский р-н, Малый Карпиный лиман у ст-цы Гривенской

1984-1997

370.(5) 59.6x39.4 59.2x39.2 58.6x39.1 60.4x39.0 53.2x40.2
371.(5) 59.5x38.5 60.4x38.1 59.2x38.0 62.0x38.1 60.2x38.2
372.(5) 65.6x42.5 65.1x40.3 66.6x41.4 67.7x42.6 67.6x41.6

373.(5) 60.9x41.1 60.0x40.7 60.0x41.1 61.9x40.2 60.0x39.3
374.(5) 63.0x39.7 59.8x37.0 63.5x39.3 63.0x39.4 64.7x39.5
375.(4) 65.5x42.6 62.0x42.4 63.6x40.6 64.0x41.5
376.(5) 60.6x38.5 61.8x38.9 60.1x37.6 62.0x38.1 60.3x38.2
377.(5) 62.0x40.0 62.9x39.4 62.4x38.5 62.9x40.0 63.0x40.0
378.(6) 58.3x37.5 59.0x38.0 59.0x37.5 55.0x37.5 58.0x37.2 61.5x38.2
379.(5) 61.5x39.3 59.6x36.7 61.2x38.2 62.0x38.9 61.3x37.7
380.(6) 62.5x40.6 63.4x40.0 63.5x40.1 61.5x40.3 62.4x40.1 61.5x40.3
381.(5) 59.0x38.8 61.0x38.6 64.2x37.2 60.8x39.2 62.0x38.7
382.(5) 60.1x40.5 59.0x40.0 60.1x40.1 59.1x39.7 57.8x38.5
383.(5) 66.8x40.5 64.9x40.1 67.5x41.2 64.7x42.1 65.6x42.2
384.(5) 63.1x41.2 62.5x39.5 63.0x40.7 62.4x40.8 63.3x40.2
Краснодарский край, Калининский р-н, Кирпиевский лиман, о. Чернючка 18.04.1986
385.(5) 62.0x40.0 62.4x38.5 63.0x40.0 62.9x39.4 62.9x40.0

В разных частях колонии яйца баклана морфологически практически не отличаются. Они слегка более крупные и округлые оказались в центральной части колонии, где также отмечается наименьшая вариабельность всех ооморфологических параметров (табл. 19).

Таблица 19

Размеры и форма яиц большого баклана в разных частях поселения на оз. Маныч (Ставрополье)

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Центральная часть колонии					
Длина, мм	249	58.2-68.0	62.1±0.10	1.63	2.63
Ширина, мм	249	36.5-42.7	39.0±0.09	1.44	3.68
Объем, $см^3$	249	40.6-60.3	48.4±0.27	4.19	8.66
Индекс формы, %	249	58.0-69.7	62.9±0.15	2.35	3.73
Периферическая часть колонии					
Длина, мм	16	59.0-65.5	62.1±0.41	1.65	2.65
Ширина, мм	16	37.0-41.5	39.0±0.39	1.57	4.02
Объем, $см^3$	16	43.0-55.4	48.3±1.05	4.21	8.71
Индекс формы, %	16	58.0-67.9	62.7±0.73	2.90	4.63

Определенные различия размеров и формы яиц наблюдаются в кладках различной величины (табл. 20). Наиболее крупные яйца содержат кладки из 5 яиц, самые мелкие и округлые – кладки из 1 яйца. Коэффициент вариации длины, ширины, объема и индекса формы яиц оказался наибольшим в кладках из 1 яйца.

Таблица 20

Размеры и форма яиц большого баклана в кладках различной величины на оз. Маныч (Ставрополье)

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
1-яйцевые кладки					
Длина, мм	19	42.5-67.1	60.6±1.46	6.36	10.47
Ширина, мм	19	31.8-41.6	39.2±0.52	2.28	5.79
Объем, $см^3$	19	23.6-59.2	48.3±2.00	8.72	18.05
Индекс формы, %	19	57.1-87.0	65.2±1.40	6.09	9.33
2-яйцевые кладки					
Длина, мм	60	54.5-69.0	62.2±0.36	2.77	4.44
Ширина, мм	60	36.7-42.5	39.3±0.19	1.45	3.67
Объем, $см^3$	60	40.5-60.3	49.3±0.61	4.74	9.60
Индекс формы, %	60	57.1-71.9	63.3±0.41	3.19	5.03
3-яйцевые кладки					
Длина, мм	117	52.0-68.0	62.4±0.22	2.37	3.80
Ширина, мм	117	37.0-45.5	39.8±0.14	1.57	3.93
Объем, $см^3$	117	42.7-60.3	50.5±0.38	4.12	8.15
Индекс формы, %	117	56.0-85.0	63.9±0.37	4.01	6.27
4-яйцевые кладки					
Длина, мм	120	52.0-71.0	62.4±0.23	2.48	3.97
Ширина, мм	120	36.5-45.5	39.5±0.14	1.59	4.01
Объем, $см^3$	120	40.9-65.4	49.9±0.41	4.55	9.10
Индекс формы, %	120	58.4-85.0	63.5±0.35	3.81	5.99
5-яйцевые кладки					
Длина, мм	65	56.0-71.0	62.6±0.37	2.94	4.70
Ширина, мм	65	37.0-43.5	39.7±0.20	1.57	3.94
Объем, $см^3$	65	40.4-68.5	50.7±0.69	5.53	10.89
Индекс формы, %	65	54.3-72.3	63.5±0.37	2.94	4.63
6-яйцевые кладки					
Длина, мм	66	53.2-69.0	61.7±0.27	2.22	3.60
Ширина, мм	66	35.1-41.8	39.0±0.18	1.42	3.64
Объем, $см^3$	66	33.4-56.2	48.0±0.53	4.33	9.02
Индекс формы, %	66	54.7-69.6	63.2±0.31	2.51	3.97
7-яйцевые кладки					
Длина, мм	21	59.2-68.3	62.4±0.56	2.56	4.10
Ширина, мм	21	36.8-41.0	38.7±0.27	1.22	3.16
Объем, $см^3$	21	41.5-58.2	48.0±1.04	4.78	9.94
Индекс формы, %	21	59.1-65.6	62.1±0.38	1.73	2.78

8-яйцевые кладки					
Длина, мм	16	60.8-63.3	61.8±0.19	0.75	1.22
Ширина, мм	16	37.2-42.7	39.6±0.44	1.74	4.40
Объем, $см^3$	16	43.5-56.9	49.6±1.09	4.37	8.80
Индекс формы, %	16	59.2-69.7	64.1±0.74	2.97	4.63
9-яйцевые кладки					
Длина, мм	18	58.0-64.0	61.5±0.38	1.63	2.65
Ширина, мм	18	35.2-41.5	38.7±0.37	1.58	4.08
Объем, $см^3$	18	36.6-54.9	47.2±1.04	4.42	9.37
Индекс формы, %	18	58.6-67.5	62.9±0.58	2.45	3.89

Наибольшая внутрикладковая изменчивость яиц баклана, как и у пеликанов, отмечается по их форме, а наименьшая – по ширине (табл. 21). При этом максимальный коэффициент вариации внутрикладковой изменчивости яиц оказался по их длине, а минимальный по форме.

Таблица 21

Внутрикладковая изменчивость яиц большого баклана на оз. Маныч (Ставрополье)

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина	75	1.000-1.155	1.041±0.003	0.030	2.88
Ширина	75	1.000-1.019	1.007±0.003	0.011	1.09
Объем	75	1.051-1.119	1.061±0.002	0.017	1.60
Индекс формы	75	1.092-1.199	1.102±0.001	0.010	0.91

У большого баклана выделено 7 типов формы яиц с преобладанием удлиненно-эллипсоидной и овальной формы (табл. 22).

Таблица 22

Форма яиц большого баклана на оз. Маныч (Ставрополье)

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Эллипсоидная	18	12.3
Удлиненно-эллипсоидная	46	31.3
Овальная	35	23.8
Удлиненно-овальная	4	2.7
Каплевидная	24	16.3
Удлиненно-каплевидная	19	12.9
Удлиненно-грушевидная	1	0.7
Всего	147	100.0

*Хохлатый баклан *Phalacrocorax aristotelis**

Редкий гнездящийся вид. Гнездится колониями на скалистых береговых обрывах Таманского полуострова (скала Парус у мыса Панагия). Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Малый баклан *Phalacrocorax pygmaeus* 6/4

Редкий гнездящийся вид. Гнездится в смешанных колониях цапель и ибисовых в труднодоступных участках тростниково-рогозовых зарослей на богатых рыбой мелководьях с открытыми плесами. Откладка яиц происходит с начала мая. В полной кладке (n=6) 3-6 яиц. На Ставрополье в июле 1990 г. гнездо с 4 птенцами впервые было обнаружено в колонии цапель на Новотроицком вдхр.

Таблица 23

Размеры и форма яиц малого баклана в низовьях Кубани (n=4)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	46.6-47.2	46.78±0.14	0.29	0.61
Ширина, мм	31.2-32.0	31.60±0.23	0.46	1.46
Объем, $см^3$	23.1-24.6	23.83±0.40	0.81	3.38
Индекс формы, %	67.0-68.5	67.56±0.38	0.76	1.12

Краснодарский край, Приморско-Ахтарский р-н, заломы тростника у Карпиевского лимана

07.07.1994

1.(4) 46.6x31.2 47.2x32.0 46.7x32.0 46.6x31.2

Отряд АИСТООБРАЗНЫЕ CICONIIFORMES

Семейство Цаплевые Ardeidae

Большая выпь *Botaurus stellaris* 9/17

Обычный гнездящийся вид. Селится в тростниковых крепях водоемов. К откладке яиц приступает со второй половины апреля. В полной кладке (n=9) 3-6 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 2, 5 яиц – 5, 6 яиц – 1 (M=4.67±0.29).

* Звездочкой помечены виды, гнездящиеся в регионе, но сведений о величине кладки и размерах яиц которых нет.

Таблица 24

Размеры и форма яиц большой выпи

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Окрестности г. Ставрополя					
Длина, мм	6	53.0-55.2	54.08±0.42	1.02	1.89
Ширина, мм	6	37.9-38.9	38.52±0.14	0.34	0.89
Объем, $см^3$	6	38.8-42.5	40.93±0.51	1.25	3.06
Индекс формы, %	6	69.6-72.9	71.23±0.50	1.23	1.73
Ставрополье (данные А. П. Бичерева и А. Н. Хохлова)					
Длина, мм	11	49.1-57.1	54.2	-	-
Ширина, мм	11	37.0-41.0	39.6	-	-

Шпаковский р-н, оз. Новомарьевский Лиман
01.05.1990
1.(6) 53.0x37.9 53.1x38.7 53.4x38.6 54.8x38.6 55.0x38.9 55.2x38.4

Малая выпь *Ixobrychus minutus* 87/218

Обычный гнездящийся вид. Гнездится в тростнике по берегам водоемов. К откладке яиц приступает с середины мая. На Ставрополье в полной кладке (n=31) 3-8 яиц: 3 яйца – 4 кладки, 4 яйца – 2, 5 яиц – 7, 6 яиц – 13, 7 яиц – 2, 8 яиц – 3 (M=5.52±0.24). В Восточном Приазовье в кладке (n=56) 3-9 яиц: 3 яйца – 4 кладки, 4 яйца – 1, 5 яиц – 23, 6 яиц – 22, 7 яиц – 5, 9 яиц – 1 (M=5.48±0.14).

Таблица 25

Размеры и форма яиц малой выпи на Ставрополье и в низовьях Кубани (n=85)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	30.4-37.7	34.24±0.15	1.38	4.03
Ширина, мм	24.0-28.0	26.02±0.10	0.90	3.45
Объем, $см^3$	9.1-14.4	11.85±0.12	1.08	9.14
Индекс формы, %	68.4-86.8	76.08±0.36	3.30	4.34

Таблица 26

Размеры и форма яиц малой выпи в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	12	32.5-36.0	33.46±0.29	1.02	3.04
Ширина, мм	12	24.9-28.0	26.24±0.27	0.94	3.57
Объем, $см^3$	12	10.5-14.4	11.78±0.33	1.15	9.80
Индекс формы, %	12	74.5-81.5	78.44±0.61	2.11	2.68
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	73	30.4-37.7	34.37±0.16	1.39	4.06
Ширина, мм	73	24.0-28.0	25.98±0.10	0.89	3.43
Объем, $см^3$	73	9.1-14.4	11.86±0.13	1.08	9.09
Индекс формы, %	73	68.4-86.8	75.69±0.39	3.31	4.37
Ставрополье (данные А. П. Бичерева и А. Н. Хохлова)					
Длина, мм	26	32.0-37.1	34.5	-	-
Ширина, мм	26	24.9-29.0	26.4	-	-
Ахтарские лиманы дельты р. Кубани (данные Н. Х. Ломадзе и В. Ф. Борисова)					
Длина, мм	14	34.0-35.8	35.0	-	-
Ширина, мм	14	25.0-27.2	26.1	-	-
Челбасские плавни (данные Н. Х. Ломадзе и В. Ф. Борисова)					
Длина, мм	59	31.1-39.0	35.2	-	-
Ширина, мм	59	23.6-27.9	28.5	-	-
Центральная часть Краснодарского края (данные Ю. В. Лохмана и М. Х. Емтыля)					
Длина, мм	34	30.7-38.1	34.9	-	-
Ширина, мм	34	25.0-27.3	25.8	-	-

Труновский р-н, пруд в с. Подлесном
26.05.1977
1.(5) 33.1x26.9 32.9x26.4 33.2x26.4 33.0x26.2 32.5x26.5
Изобильненский р-н, пруды рыбхоза у с. Птичье
16.07.1980
2.(5) 33.0x25.4 33.1x25.7 33.8x25.7 33.4x24.9 32.6x25.2
Буденновский р-н, Плаксейский рыбхоз
29.05.1997
3.(2) 36.0x28.0 34.9x27.6

Краснодарский край, Славянский р-н
1984-1997
4.(6) 31.0x25.1 33.5x27.0 33.3x26.0 31.9x27.7 32.2x25.0 30.4x24.2
5.(8) 34.2x25.7 34.1x25.9 33.5x25.6 34.3x25.0 34.0x25.9 33.1x25.9 33.6x25.4 33.6x25.9
6.(6) 35.0x25.6 35.6x25.2 35.0x25.6 34.3x24.6 34.6x25.9 34.6x25.2
7.(8) 33.2x26.1 33.4x25.8 35.0x25.9 33.0x25.3 32.5x25.0 32.4x25.0 33.9x25.5 33.1x25.4
8.(7) 33.9x26.2 34.1x25.2 36.1x25.6 34.2x26.0 35.2x25.0 34.1x25.2 34.9x24.0
9.(5) 35.0x26.3 34.7x25.7 35.6x26.1 33.1x25.6 35.6x25.6
10.(6) 34.8x27.6 34.5x27.7 34.2x27.2 34.5x27.2 34.8x27.5 34.7x27.0
11.(6) 34.0x25.8 33.4x25.5 35.5x24.3 34.3x25.5 34.0x25.6 34.4x26.0
12.(8) 32.5x26.5 34.2x26.0 34.7x25.7 32.9x27.5 33.7x25.5 33.1x25.6 33.5x25.3 34.1x26.5
Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани, поля фильтрации
13.06.1997
13.(7) 37.6x26.4 36.9x26.1 36.5x27.0 36.5x26.6 35.6x26.3 35.0x26.0 36.6x27.0
Краснодарский край, Приморско-Ахтарский р-н, Безымянный лиман, заросли тростника (данные В. С. Очаповского)
12.06.1959
14.(4) 35.3x27.7 37.7x27.2 36.9x27.7 35.6x28.0
Краснодарский край, Приморско-Ахтарский р-н, окрестности Пальчикиевского лимана у Долгенького плеса, заросли тростника (данные В. С. Очаповского)
28.06.1960
15.(2) 35.5x26.3 36.6x26.1
На Ставрополье яйца малой выпи несколько более мелкие и округлые, нежели в низовьях Кубани.

Кваква *Nycticorax nycticorax* 109/405

Обычный гнездящийся вид. Селится колониями на деревьях в пойменных лесах и лесопосадках вблизи пресных водоемов. Откладка яиц происходит с конца апреля. В полной кладке (n=40) 2-6 яиц: 2 яйца – 1 кладка, 3 яйца – 2, 4 яйца – 15, 5 яиц – 9, 6 яиц – 13 (M=4.78±0.16). В низовьях Кубани в кладке (n=69) 1-4 яйца, в среднем 2.70±0.11 яйца.

Таблица 27

Размеры и форма яиц кваквы на Ставрополье, в низовьях Кубани и Дона (n=57)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	45.1-53.6	49.13±0.24	1.83	3.72
Ширина, мм	30.8-37.2	34.74±0.18	1.38	3.96
Объем, $см^3$	22.8-36.2	30.32±0.40	2.99	9.85
Индекс формы, %	63.2-77.3	70.77±0.39	2.97	4.20

Таблица 28

Размеры и форма яиц кваквы в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	23	45.1-53.6	48.85±0.42	2.01	4.11
Ширина, мм	23	30.8-37.2	34.00±0.27	1.28	3.75
Объем, $см^3$	23	22.8-36.2	28.88±0.60	2.89	10.01
Индекс формы, %	23	63.2-75.4	69.68±0.61	2.90	4.16
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	29	45.4-52.0	49.31±0.33	1.80	3.64
Ширина, мм	29	32.2-37.1	35.06±0.23	1.22	3.49
Объем, $см^3$	29	24.6-35.3	30.98±0.51	2.75	8.88
Индекс формы, %	29	64.4-77.3	71.16±0.52	2.80	3.94
Низовья р. Кубани (данные А. А. Гожко)					
Длина, мм	201	44.0-54.0	49.24±0.18	2.49	5.05
Ширина, мм	201	31.0-44.0	35.26±0.13	1.87	5.30
Объем, $см^3$	201	22.8-46.9	31.36±0.29	4.09	13.06
Индекс формы, %	201	63.3-92.6	71.75±0.33	4.62	6.44
Дельта р. Дон (данные М. А. Воинственского)					
Длина, мм	5	47.4-50.3	49.34±0.50	1.13	2.29
Ширина, мм	5	35.5-37.0	36.24±0.28	0.62	1.71
Объем, $см^3$	5	31.7-34.6	33.05±0.56	1.25	3.79
Индекс формы, %	5	71.1-76.4	73.48±1.02	2.28	3.11
Дельта р. Дон					
Длина, мм	21	46.5-52.5	49.6	-	-
Ширина, мм	21	31.0-36.0	35.1	-	-
Низовья р. Дон					
Длина, мм	29	45.5-52.3	48.9	-	-
Ширина, мм	29	31.6-37.3	35.5	-	-
Лес Круглик у дельты р. Кубани					
Длина, мм	85	43.5-56.5	49.7	-	-
Ширина, мм	85	33.2-37.4	35.1	-	-
Анастасиевский лесхоз у дельты р. Кубани					
Длина, мм	12	45.4-51.0	49.7	-	-
Ширина, мм	12	32.9-36.2	34.9	-	-
Оз. Бекан, Северная Осетия					
Длина, мм	-	45.1-53.4	51.8	-	-
Ширина, мм	-	37.0-38.8	35.4	-	-

Петровский р-н, лесополоса у с. Кугуты
21.04.1998
1.(3) 48.1x34.2 48.9x34.8 51.3x37.2
Левокумский р-н, грачевник в лоховнике у с. Величаевского
03.05.2020
2.(3) 49.8x33.0 48.1x32.6 47.8x33.7
22.05.2020
3.(3) 50.3x34.2 49.6x34.3 53.6x33.9
4.(4) 45.1x34.0 47.2x30.8 49.8x33.3 48.1x34.7
5.(2) 50.7x35.1 48.0x34.5
6.(4) 50.1x35.6 51.6x34.8 47.2x34.1 48.8x35.2
7.(4) 45.1x32.6 47.8x33.6 46.8x33.1 49.7x32.8
Краснодарский край, Славянский р-н, Горький лиман
1984-1997
8.(4) 46.5x32.2 45.4x35.1 46.0x34.6 45.4x32.6
9.(4) 50.5x32.5 50.0x33.6 52.0x34.0 49.8x35.0
10.(4) 49.1x34.6 48.2x36.0 49.0x34.7 48.2x35.3
11.(4) 50.5x35.9 50.0x36.9 50.6x35.2 50.2x35.9
12.(5) 49.5x35.0 48.4x34.9 49.3x34.4 48.5x34.5 48.8x35.0
13.(4) 49.9x37.1 49.3x35.9 49.8x36.3 48.7x36.0
14.(4) 51.9x36.5 51.0x35.3 51.9x36.0 51.7x35.8
Ростовская обл., Азовский р-н, заросли тростника в дельте р. Дон у хут. Зеленков (данные М. А. Воинственского)
05.05.1951
15.(5) 50.3x35.8 49.6x37.0 49.9x35.5 49.5x36.7 47.4x36.2

Яйца кваквы внешне легко отличаются от яиц других близких по размерам цапель эллипсоидной формой с одинаково заостренными, практически не различающимися полюсами. На Ставрополье, по сравнению с другими частями региона, яйца кваквы имеют более мелкие размеры и удлиненную форму.

Желтая цапля *Ardeola ralloides* 168/315

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится в колониях цапель на деревьях и в тростниковых крепях. Самостоятельных колоний не образует. Селится по соседству с кваквой, серой, рыжей и малой белой цаплями. На деревьях гнезда размещает ниже других цапель-дендрофилов – на высоте 3-5 м над землей. К откладке яиц приступает в середине мая. На Ставрополье в полной кладке (n=34) 2-6 яиц: 2 яйца – 2 кладки, 3 яйца – 6, 4 яйца – 10, 5 яиц – 15, 6 яиц – 1 (M=4.20±0.16). В Западном Предкавказье в кладке (n=64) 3-7 яиц: 3 яйца – 4 кладки, 4 яйца – 16, 5 яиц – 30, 6 яиц – 12, 7 яиц – 2 (M=4.88±0.11). В низовьях Кубани в кладке (n=70) 1-5 яиц, в среднем 3.61±0.18 яиц.

Таблица 29

Размеры и форма яиц желтой цапли

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	72	35.4-43.5	38.84±0.23	1.91	4.92
Ширина, мм	72	26.1-30.3	28.54±0.10	0.87	3.04
Объем, $см^3$	72	12.3-19.8	16.18±0.19	1.60	9.90
Индекс формы, %	72	67.1-80.3	73.57±0.33	2.80	3.81
Низовья р. Кубани (данные А. А. Гожко)					
Длина, мм	105	35.5-43.1	39.68±0.17	1.75	4.41
Ширина, мм	105	26.5-30.0	28.49±0.07	0.75	2.62
Объем, $см^3$	105	14.0-19.0	16.43±0.10	1.05	6.36
Индекс формы, %	105	63.8-81.7	71.95±0.39	3.95	5.50
Дельта р. Дон					
Длина, мм	46	35.2-42.0	38.7	-	-
Ширина, мм	46	26.5-30.0	28.3	-	-
Лиманы Восточного Приазовья					
Длина, мм	49	35.0-41.0	38.1	-	-
Ширина, мм	49	24.0-31.0	29.7	-	-
Лес Круглик у дельты р. Кубани					
Длина, мм	24	32.0-40.3	38.2	-	-
Ширина, мм	24	28.3-29.5	28.9	-	-
Ставрополье (данные А. П. Бичерева и А. Н. Хохлова)					
Длина, мм	19	36.0-42.1	38.7	-	-
Ширина, мм	19	26.0-29.1	28.0	-	-

Краснодарский край, Славянский и Красноармейский р-ны
1984-1997
1.(5) 42.0x28.2 41.3x28.5 41.0x28.9 40.9x27.6 38.5x27.6
2.(4) 39.9x29.6 41.8x28.7 40.3x29.9 40.7x29.4
3.(5) 37.0x28.4 37.6x28.3 36.4x29.0 37.0x27.7 37.7x28.8
4.(5) 37.8x29.0 37.9x28.9 36.5x29.3 37.4x27.8 38.1x28.8
5.(5) 40.2x29.5 40.2x28.9 37.7x28.1 38.8x28.5 38.7x28.4
6.(4) 35.8x27.0 37.7x27.3 35.4x26.1 36.0x26.5
7.(3) 38.4x28.5 38.4x28.8 38.3x29.0
8.(5) 39.0x27.1 37.0x27.5 38.3x28.5 39.0x28.5 38.4x28.0
9.(5) 38.0x28.3 36.2x28.5 38.2x28.8 38.5x28.8 36.9x28.5
10.(5) 37.7x27.7 38.0x27.6 37.5x27.6 35.7x28.5 35.7x27.1
11.(5) 40.0x29.5 39.2x29.3 40.3x29.5 39.7x28.3 39.6x29.0

12.(5) 40.6x29.3 42.1x29.6 38.3x27.8 40.0x28.9 41.8x29.0
13.(6) 40.0x29.4 40.6x27.7 39.4x29.0 40.0x29.7 40.6x29.2 41.1x29.8
14.(5) 43.5x29.9 42.6x30.2 41.7x30.3 42.0x29.2 39.5x28.4
15.(5) 37.5x27.5 36.1x28.4 37.3x27.5 37.0x27.8 36.7x28.4

Яйца желтой цапли на Ставрополье, по сравнению с западом Краснодарского края и дельтой Дона, имеют более мелкие размеры.

Египетская цапля *Bubulcus ibis* 8/23

Редкий гнездящийся вид. Селится в смешанных колониях (с малой белой цаплей, кваквой и грачом) на деревьях в полупустынных ландшафтах недалеко от пресных водоемов. Яйца откладывает с конца апреля до конца второй декады июня. В полной кладке (n=8) 3-5 яиц: 3 яйца – 4 кладки, 4 яйца – 3, 5 яиц – 1 (M=3.62±0.26).

Таблица 30

Размеры и форма яиц египетской цапли на востоке Ставрополья (n=23)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	41.3-48.1	44.82±0.36	1.74	3.89
Ширина, мм	32.4-34.8	33.41±0.14	0.67	1.99
Объем, $см^3$	23.1-29.2	25.54±0.32	1.54	6.02
Индекс формы, %	70.4-81.7	74.65±0.65	3.14	4.20

Левокумский р-н, грачевник в лоховнике у с. Величаевского
03.05.2020
1.(3) 42.0x34.3 42.9x33.8 41.3x33.6
22.05.2020
2.(2) 46.5x34.0 45.9x32.5
3.(4) 44.0x34.0 45.6x33.0 42.7x32.6 44.8x32.7
4.(3) 48.1x34.1 47.7x33.6 45.9x33.0
5.(3) 43.9x34.6 45.8x33.2 47.3x34.8
6.(4) 46.2x33.6 44.7x33.4 44.9x33.4 44.1x32.4
7.(4) 43.7x33.0 44.2x33.0 44.7x32.8 44.0x33.1

В целом эти яйца по размерам оказались несколько меньше яиц из других сопредельных популяций египетской цапли (Закавказья). Яйца египетской цапли, в сравнении с яйцами малой белой цапли, примерно одинаковы по длине, несколько больше по ширине и, соответственно, чуть более округлы. Кроме того, яйца египетской цапли отличаются от яиц малой белой цапли и, тем более кваквы хорошо выраженной каплевидной (яйцевидной) формой с заметно различающимися острым и тупым полюсами и более насыщенной голубой окраской скорлупы.

Большая белая цапля *Egretta alba* 121/178

Малочисленный гнездящийся вид. Селится небольшими колониями в тростниковых крепях по берегам водоемов. Гнезда сооружает на заломах тростника и камыша. Образует самостоятельные и смешанные колонии с каравайкой и колпицей. Откладка яиц происходит с начала апреля. На Ставрополье в полной кладке (n=14) 3-5 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 2, 5 яиц – 11 (M=4.71±0.16). На Западном Маныче в кладке (n=107) 2-5 яиц: 2 яйца – 3 кладки, 3 яйца – 15, 4 яйца – 71, 5 яиц – 18 (M=3.97±0.06).

Таблица 31

Размеры и форма яиц большой белой цапли

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	59	56.7-64.8	61.22±0.26	1.99	3.25
Ширина, мм	59	40.3-45.6	43.42±0.16	1.23	2.83
Объем, $см^3$	59	48.3-65.8	58.92±0.50	3.87	6.58
Индекс формы, %	59	65.8-79.3	71.00±0.39	2.99	4.22
Усть-Манычское вдхр. (данные И. М. Языковой)					
Длина, мм	46	58.1-65.0	61.3	-	-
Ширина, мм	46	41.3-45.2	43.3	-	-
Оз. Козинка (Западный Маныч)					
Длина, мм	73	54.0-66.8	60.2	-	-
Ширина, мм	73	37.6-45.0	43.0	-	-

Краснодарский край, Славянский р-н, Горький лиман

25.04.1987

1.(5) 63.0x42.2 61.0x43.0 63.5x42.2 63.0x43.0 60.6x43.0
2.(5) 61.3x45.3 64.0x42.2 63.0x42.3 61.3x41.4 60.0x43.4
3.(4) 62.1x42.4 62.3x43.9 62.4x43.3 61.3x42.7
4.(5) 62.5x44.6 62.6x43.6 62.8x44.9 61.7x44.6 64.0x44.3
5.(5) 57.7x42.0 63.0x45.0 59.0x40.3 59.8x42.6 64.5x42.6
6.(5) 59.5x41.0 58.2x42.0 61.2x45.0 58.4x43.3 57.5x40.6
7.(5) 57.5x45.6 62.2x44.5 61.1x43.7 59.4x44.3 64.4x43.1
8.(5) 61.0x43.0 60.6x44.5 57.7x43.3 58.4x44.7 63.7x44.0
9.(5) 59.4x45.0 62.0x43.6 60.0x44.0 64.8x43.6 59.0x43.3
10.(5) 63.4x45.0 61.1x43.0 61.4x44.7 61.5x43.9 62.0x45.6
11.(5) 62.5x42.7 61.5x44.0 64.0x42.8 59.3x43.0 62.3x41.0

Краснодарский край, Приморско-Ахтарский р-н, окрестности хут. Садки, Бойкиевский лиман, прорва (данные В. С. Очаповского)

05.05.1968

12.(5) 60.6x43.8 56.7x44.7 61.9x43.3 60.5x43.4 60.6x44.1

Яйца большой белой цапли в разных частях региона существенно не различаются по размерам и форме, что говорит об относительной однородности популяции данного вида на Северном Кавказе.

Малая белая цапля *Egretta garzetta* 181/389

Малочисленный гнездящийся вид. Селится в колониях цапель на деревьях и в тростниковых крепях. Иногда гнездится открыто в поселениях веслоногих и чайковых на островах без растительности. Яйца откладывает с третьей декады апреля. На Ставрополье в полной кладке (n=17) 2-8 яиц: 2 яйца – 1 кладка, 3 яйца – 4, 4 яйца – 2, 5 яиц – 7, 6 яиц – 2, 8 яиц – 1 (M=4.53±0.35). В Западном Предкавказье в кладке (n=125) 3-7 яиц: 3 яйца – 13 кладок, 4 яйца – 35, 5 яиц – 57, 6 яиц – 16, 7 яиц – 4 (M=4.70±0.08). В низовьях Кубани в кладке (n=39) 1-5 яиц, в среднем 3.28±0.19 яиц.

Таблица 32

Размеры и форма яиц малой белой цапли на Ставрополье и в низовьях Кубани (n=61)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	40.8-50.5	45.70±0.27	2.13	4.66
Ширина, мм	30.2-35.8	33.44±0.14	1.11	3.32
Объем, $см^3$	19.5-30.9	26.11±0.30	2.37	9.08
Индекс формы, %	64.2-83.1	73.29±0.44	3.47	4.73

Таблица 33

Размеры и форма яиц малой белой цапли в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Северо-восток Ставрополья					
Длина, мм	40	40.8-50.5	46.13±0.37	2.37	5.14
Ширина, мм	40	30.2-35.8	33.36±0.19	1.22	3.67
Объем, $см^3$	40	19.5-30.9	26.25±0.42	2.67	10.17
Индекс формы, %	40	64.2-83.1	72.46±0.58	3.69	5.10
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	21	42.8-47.0	44.87±0.27	1.26	2.80
Ширина, мм	21	32.0-35.2	33.58±0.19	0.86	2.57
Объем, $см^3$	21	22.6-28.7	25.83±0.37	1.68	6.52
Индекс формы, %	21	69.6-79.3	74.87±0.51	2.33	3.11

Низовья р. Кубани (данные А. А. Гожко)					
Длина, мм	128	42.8-53.1	47.41±0.19	2.13	4.50
Ширина, мм	128	31.0-39.5	34.61±0.15	1.74	5.03
Объем, $см^3$	128	21.3-41.0	29.10±0.33	3.71	12.76
Индекс формы, %	128	65.2-83.0	73.06±0.32	3.57	4.89
Лес Круглик у дельты р. Кубани					
Длина, мм	29	42.5-46.5	44.7	-	-
Ширина, мм	29	32.2-35.4	33.1	-	-
Ставрополье (данные А. П. Бичерева и А. Н. Хохлова)					
Длина, мм	27	43.5-49.5	46.7	-	-
Ширина, мм	27	33.0-34.5	33.9	-	-
Оз. Козинка (Западный Маныч)					
Длина, мм	144	41.3-52.5	46.6	-	-
Ширина, мм	144	30.8-38.4	33.4	-	-

Апанасенковский р-н, оз. Маныч
03.05.1998
1.(3) 45.2x34.0 45.1x34.3 46.2x33.4
2.(1) 48.0x34.3
3.(6) 45.5x32.4 46.5x33.1 47.6x32.8 44.8x32.8 45.7x33.1 45.8x31.7
4.(6) 48.2x33.8 47.1x35.3 48.7x35.0 48.0x35.4 46.8x35.8 49.5x35.0
5.(5) 50.4x32.6 49.1x33.2 50.5x32.4 49.3x32.3 45.2x32.8
Левокумский р-н, грачевник в лоховнике у с. Величаевского
03.05.2020
6.(3) 43.5x33.4 43.0x32.7 44.6x32.6
22.05.2020
7.(5) 45.9x33.2 43.6x32.7 43.2x32.5 42.8x30.2 40.9x30.6
8.(5) 49.4x33.9 47.0x34.3 48.1x34.4 40.8x33.9 44.3x34.4
9.(2) 46.7x32.1 44.8x32.1
10.(4) 45.8x34.6 45.2x34.4 45.2x33.2 47.1x33.8
Краснодарский край, Славянский р-н, Горький лиман
1984-1997
11.(8) 46.0x34.3 44.2x33.3 43.2x34.0 45.4x35.0 45.6x34.5 44.4x35.2 46.5x34.8 45.1x33.0
12.(3) 47.0x33.1 46.5x33.6 47.0x32.7
13.(5) 42.8x32.5 43.3x32.0 43.1x32.5 43.8x33.6 44.3x33.4
14.(5) 45.0x32.8 44.4x33.3 44.8x33.9 44.9x33.9 45.0x33.7

По размерам и индексу формы яйца малой белой цапли в разных частях региона существенно не различаются.

Серая цапля *Ardea cinerea* 389/368

Обычный гнездящийся вид. Колониально селится на деревьях в пойменных лесах лесополосах, а также в тростниковых зарослях. Откладка яиц происходит с конца марта. На Ставрополье в полной кладке (n=203) 3-7 яиц: 3 яйца – 4 кладки, 4 яйца – 24, 5 яиц – 66, 6 яиц – 71, 7 яиц – 38 (M=5.57±0.07). На Усть-Манычском вдхр. в кладке (n=34) 4-6 яиц, в среднем 5.4 яиц. На оз. Козинка (Западный Маныч) в кладке (n=83) 2-6 яиц, в среднем 4.1 яиц. В низовьях Кубани в кладке (n=69) 1-5 яиц, в среднем 2.55±0.12 яйца.

Таблица 34

Размеры и форма яиц серой цапли

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	29	55.8-65.7	61.48±0.60	3.24	5.27
Ширина, мм	29	38.8-45.8	42.29±0.29	1.55	3.66
Объем, $см^3$	29	48.3-63.9	56.10±0.82	4.41	7.86
Индекс формы, %	29	61.7-76.7	69.01±0.93	5.01	7.27
Пруды рыбхоза у с. Птичье, Ставропольский край (данные А. П. Бичерева и А. Н. Хохлова)					
Длина, мм	49	57.0-62.5	60.3	-	-
Ширина, мм	49	41.0-45.0	42.3	-	-
Низовья р. Кубани (данные А. А. Гожко)					
Длина, мм	204	47.0-66.0	56.77±0.31	4.48	7.90
Ширина, мм	204	33.0-51.0	41.44±0.22	3.11	7.51
Объем, $см^3$	204	26.7-80.9	50.32±0.71	10.10	20.07
Индекс формы, %	204	62.9-92.6	73.19±0.35	5.03	6.87
Оз. Лебяжье в дельте р. Дон					
Длина, мм	13	56.0-63.5	58.5	-	-
Ширина, мм	13	41.0-44.5	43.1	-	-
Усть-Манычское вдхр.					
Длина, мм	13	58.0-63.0	-	-	-
Ширина, мм	13	38.5-43.0	-	-	-
Оз. Козинка (Западный Маныч)					
Длина, мм	56	46.6-67.8	60.2	-	-
Ширина, мм	56	37.6-49.2	42.7	-	-

Изобильненский р-н, пруды рыбхоза у с. Птичье
29.04.1982
1.(5) 65.1x42.2 64.4x41.8 65.7x42.2 63.8x41.9 62.0x41.5

Шпаковский р-н, оз. Вшивое
21.05.1989
2.(4) 61.3x40.6 60.7x39.9 62.1x41.1 61.0x41.4
3.(4/1) 59.5x43.7
Ипатовский р-н, озеро у пос. Красочного
4.(3) 64.4x40.9 60.8x39.9 62.9x38.8
5.(4) 64.9x43.1 63.6x42.9 65.1x41.8 65.2x42.0
Апанасенковский р-н, оз. Маныч
02.05.2004
6.(3) 65.4x43.7 64.4x42.2 63.7x43.1
Андроповский р-н, Бештумский лес
2005
7.(5) 55.8x41.2 57.5x43.7 56.5x42.9 56.0x42.1 57.2x43.4
8.(4) 58.8x44.8 58.2x44.6 57.2x43.2 59.7x45.8
Краснодарский край, Приморско-Ахтарский р-н, окрестности хут. Садки, у Кругленького лимана (данные В. С. Очаповского)
23.04.1968
9.(4) 58.4x42.1 58.6x42.8 56.9x39.7 57.9x40.7

На Ставрополье яйца серой цапли имеют несколько более крупные размеры, нежели в низовьях Кубани и на Маныче. В низовьях Кубани размеры яиц данного вида отличаются весьма высокой вариабельностью – по объему самые крупные яйца более чем в 3 раза превышают самые мелкие.

Рыжая цапля *Ardea purpurea* **243/507**

Обычный гнездящийся вид. Колониально гнездится в тростниково-рогозовых крепях водоемов. Откладка яиц происходит во второй половине апреля. На Ставрополье в полной кладке (n=85) 4-6 яиц: 4 яйца – 9 кладок, 5 яиц – 41, 6 яиц – 35 (M=5.30±0.07). На Усть-Манычском вдхр. в кладке (n=21) 4-6 яиц, в среднем 4.8 яиц. В Восточном Приазовье в кладке (n=92) 1-6 яиц, в среднем 3.7 яиц. В низовьях Кубани в кладке (n=45) 1-4 яйца, в среднем 2.53±0.14 яйца.

Таблица 35

Размеры и форма яиц рыжей цапли

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье и низовья р. Кубани					
Длина, мм	16	50.5-58.2	55.08±0.51	2.02	3.67
Ширина, мм	16	37.0-41.6	39.58±0.38	1.51	3.81
Объем, $см^3$	16	37.6-48.9	44.07±0.92	3.69	8.37
Индекс формы, %	16	64.3-77.6	71.95±0.95	3.79	5.27

Низовья р. Кубани (данные А. А. Гожко)					
Длина, мм	47	51.5-64.5	56.56±0.45	3.09	5.46
Ширина, мм	47	38.1-46.0	41.68±0.25	1.70	4.08
Объем, $см^3$	47	38.1-67.4	50.33±0.94	6.44	12.79
Индекс формы, %	47	66.8-80.9	73.80±0.45	3.10	4.20
Дельта р. Дон					
Длина, мм	56	51.0-60.4	55.3	-	-
Ширина, мм	56	38.0-43.4	40.4	-	-
Усть-Манычское вдхр.					
Длина, мм	32	52.0-60.0	55.7	-	-
Ширина, мм	32	39.0-41.0	40.4	-	-
Лиманы Восточного Приазовья					
Длина, мм	356	50.0-60.0	55.7	-	-
Ширина, мм	356	36.4-44.0	38.5	-	-

Шпаковский р-н, оз. Новомарьевский Лиман

19.05.1979

1.(6) 58.2x39.0 55.5x40.2 57.4x37.8 57.0x40.1 55.8x38.9 57.5x37.0

Краснодарский край, Славянский р-н, Горький лиман

2.(5) 55.1x41.3 54.6x41.4 54.8x41.4 56.5x41.2 55.0x41.6

Краснодарский край, Приморско-Ахтарский р-н, окрестности хут. Садки, Бойкиевский лиман, прорва (данные В. С. Очаповского)

05.05.1968

3.(5) 53.5x39.4 53.5x38.9 50.5x39.2 53.7x38.5 52.7x37.4

В целом яйца рыжей части в различных частях региона по размерам различаются не существенно, однако, на Ставрополье они несколько мельче, чем в низовьях Кубани и Дона.

По данным А. П. Бичерева, наиболее крупные яйца рыжая цапля откладывает в середине яйцекладки, а первые и последние яйца – самые мелкие. Так, размеры первых яиц кладки (n=16) – 55.4x40.8 мм, вторых (n=16) – 55.8x41.1 мм, пятых (n=15) – 56.3x40.4 мм и шестых (n=7) – 53.6x39.8 мм.

Семейство Ибисовые Threskiornithidae

Колпица *Platalea leucorodia* 533/488

Малочисленный гнездящийся вид. Селится колониями преимущественно в тростниковых крепях. Нередко образует смешанные колонии с каравайкой, веслоногими и чайками. Гнезда сооружает на заломах тростника и реже открыто на островах без растительности. К откладке яиц приступает с начала апреля. На Ставрополье в полной кладке (n=239) 2-5 яиц: 2 яйца – 36 кладок, 3 яйца – 62, 4 яйца – 121, 5 яиц – 20 (M=3.52±0.05). На Западном Маныче в кладке (n=294) 1-6 яиц, в среднем 3.6 яиц.

Таблица 36

Размеры и форма яиц колпицы
на Ставрополье и в низовьях Кубани (n=302)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	60.3-78.4	68.62±0.17	2.98	4.34
Ширина, мм	41.2-50.4	46.38±0.10	1.73	3.72
Объем, $см^3$	57.0-91.9	75.38±0.38	6.55	8.69
Индекс формы, %	57.8-80.1	67.71±0.22	3.85	5.68

Таблица 37

Размеры и форма яиц колпицы в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Северо-восток Ставрополья					
Длина, мм	280	60.3-78.4	68.64±0.18	3.05	4.44
Ширина, мм	280	41.2-50.4	46.30±0.10	1.71	3.70
Объем, $см^3$	280	56.9-91.9	75.14±0.39	6.53	8.69
Индекс формы, %	280	57.8-80.1	67.59±0.23	3.89	5.76
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	22	65.5-73.0	68.39±0.42	1.98	2.89
Ширина, мм	22	43.7-49.5	47.37±0.35	1.63	3.44
Объем, $см^3$	22	65.9-87.9	78.38±1.31	6.13	7.83
Индекс формы, %	22	63.7-74.2	69.31±0.60	2.82	4.07
Оз. Маныч-Гудило					
Длина, мм	103	54.6-79.5	68.5	-	-
Ширина, мм	103	43.6-53.0	46.6	-	-
Оз. Козинка (Западный Маныч)					
Длина, мм	83	62.8-80.7	70.3	-	-
Ширина, мм	83	42.7-48.6	46.6	-	-

Левокумский р-н, оз. Дадынское
06.06.1984
1.(3) 70.6x46.9 73.7x46.9 73.7x45.6
2.(3) 71.8x44.5 69.3x46.0 75.0x45.8
3.(2) 60.8x47.0 70.0x45.6
Левокумский р-н, оз. Сага-Бирючья
04.04.1991
4.(3) 75.3x45.3 69.3x45.0 71.4x44.3
5.(4) 70.5x43.0 68.6x45.6 69.6x45.0 67.9x47.0

6.(3) 66.4x44.2 69.0x45.4 69.0x45.0
7.(3) 72.0x46.0 67.5x45.6 71.9x45.7
8.(1) 71.5x47.0
9.(3) 71.0x49.8 67.8x50.2 72.0x50.0
10.(3) 67.1x42.0 68.4x47.0 70.4x47.6
11.(4) 67.4x42.6 71.6x44.3 63.0x44.8 70.3x43.8
12.(4) 72.0x47.0 69.9x45.2 70.5x45.7 70.7x48.0
13.(2) 69.7x46.7 70.5x46.6
14.(2) 72.5x46.1 67.6x46.0
15.(3) 70.0x46.7 69.8x47.5 74.8x47.1
16.(3) 71.4x41.8 69.5x42.6 70.6x44.7
17.(4) 70.3x45.6 72.8x46.4 71.5x44.5 69.2x46.0
Апанасенковский р-н, оз. Маныч
03.05.1998
18.(4) 61.2x46.5 68.7x47.3 69.6x45.6 64.4x47.5
19.(4) 65.3x45.1 69.8x44.2 65.2x45.0 65.4x46.7
20.(3) 68.1x47.6 69.8x45.5 63.7x47.1
21.(4) 67.8x44.3 65.2x45.9 63.1x44.4 65.4x45.9
22.(4) 65.6x45.7 67.0x47.0 64.1x45.9 68.1x46.9
23.(5) 66.7x48.6 68.0x47.1 65.5x48.9 67.3x48.3 66.2x47.5
24.(3) 69.6x46.1 65.6x47.0 67.8x45.6
25.(4) 66.7x44.5 68.5x44.0 64.8x45.1 62.0x44.6
26.(4) 71.3x49.2 70.9x48.7 72.7x48.9 67.3x48.1
27.(4) 67.6x46.0 64.4x46.6 68.7x47.1 69.0x46.9
28.(4) 67.0x49.1 70.6x48.2 69.5x48.3 67.5x47.4
29.(4) 64.7x46.2 65.7x44.7 62.7x42.2 64.0x46.7
30.(4) 65.0x47.1 66.8x47.7 64.8x47.6 65.5x47.9
31.(4) 69.3x46.3 64.7x48.4 69.5x46.8 66.7x48.2
32.(3) 67.4x44.3 67.1x45.4 68.7x46.0
33.(5) 70.4x47.4 70.4x48.8 68.2x47.8 70.5x46.5 71.7x49.0
34.(5) 65.4x46.5 67.1x45.6 68.7x46.9 63.6x47.6 65.0x47.7
35.(4) 72.3x46.4 73.3x47.2 70.7x46.7 73.5x47.0
36.(4) 71.2x45.0 69.8x44.2 68.8x43.9 71.1x44.8
37.(5) 69.5x46.5 67.9x47.2 68.8x45.4 69.2x46.4 66.0x45.0
38.(5) 69.3x46.5 67.7x49.7 66.1x48.0 68.4x48.9 67.1x50.4
39.(4) 68.8x48.0 68.9x48.1 68.3x45.6 69.0x48.0
40.(5) 66.0x46.5 69.3x44.7 64.7x44.6 66.7x44.8 65.2x46.0
41.(4) 66.3x47.7 67.2x47.4 69.5x45.0 70.4x46.7
42.(2) 69.2x48.5 68.5x49.0
43.(4) 67.8x46.7 71.0x46.8 71.1x46.3 67.4x44.7
44.(5) 72.9x48.3 69.9x47.0 68.5x48.5 71.4x48.4 73.6x47.6
29.06.2004
45.(4) 69.7x44.9 68.2x43.2 73.2x44.3 71.5x44.4

46.(4/3) 73.5x46.3 71.3x42.1 72.7x46.5
47.(4) 66.8x46.9 68.2x46.8 68.9x47.3 70.2x45.5
48.(4) 68.4x46.5 66.9x45.8 66.0x45.2 68.5x45.1
49.(3/2) 73.6x44.8 68.4x44.9
50.(4/2) 71.8x44.8 68.8x44.6
51.(1) 71.3x46.2
52.(3) 66.7x45.8 66.2x46.5 69.3x45.9
20.07.2004
53.(4/1) 63.0x47.9
54.(3/1) 78.4x47.0
55.(2) 67.1x41.2 64.6x41.9
56.(3) 67.5x45.0 68.2x46.3 64.7x44.9
57.(3/2) 68.9x44.5 68.2x43.6
58.(1) 70.4x48.2
59.(4) 65.5x44.5 61.9x45.3 64.6x48.4 64.9x44.3
60.(4/2) 67.5x46.0 67.4x45.2
61.(3/1) 65.5x46.5
62.(1) 71.2x46.0
63.(2) 68.8x43.4 69.9x45.6
02.06.2005
64.(4) 66.3x47.2 64.1x46.4 64.8x47.5 67.0x45.2
65.(4) 69.8x48.3 60.3x48.3 61.6x48.8 64.3x49.6
66.(3) 72.3x45.6 71.2x46.2 73.0x46.8
67.(4) 67.3x45.3 66.0x45.8 64.5x46.1 64.6x45.3
68.(3) 66.9x46.6 67.8x45.2 67.4x43.6
69.(4) 68.2x46.2 65.4x45.1 67.8x45.7 68.7x44.3
70.(4) 64.3x48.6 69.2x47.9 66.9x48.8 70.0x47.8
71.(3) 68.3x47.5 71.8x48.6 67.5x47.5
72.(3) 69.9x48.0 72.8x46.4 70.8x48.7
73.(3) 71.4x47.6 71.7x46.6 72.4x47.6
74.(4) 72.6x48.9 73.6x48.4 69.7x47.1 70.0x47.9
75.(4) 67.6x46.8 61.9x48.0 65.7x47.1 66.6x46.7
76.(4/3) 73.5x47.8 70.0x46.9 73.6x48.2
77.(2) 65.5x46.2 69.4x45.6
78.(2) 66.3x47.1 67.4x46.7
79.(1) 71.8x48.7
80.(4) 63.0x46.8 64.1x46.1 64.2x45.3 62.8x43.5
81.(4) 73.1x49.0 68.6x49.3 71.6x49.6 75.7x48.8
82.(4) 68.7x46.8 69.5x46.3 71.6x45.4 68.5x45.4
83.(4) 68.6x47.6 72.4x44.6 71.6x45.8 71.9x45.6
84.(3/1) 69.1x46.4
85.(4/3) 72.5x45.6 72.7x45.4 71.3x45.5

05.06.2018
86.(3) 69.0x42.6 73.7x43.9 72.6x43.3
87.(3) 68.5x41.3 72.4x43.5 74.8x43.2
Краснодарский край, Славянский р-н, Горький лиман
1984-1997
88.(3) 67.9x47.5 65.5x47.5 65.5x47.0
89.(4) 68.6x45.5 66.7x45.5 67.7x43.7 66.6x44.4
90.(4) 73.0x48.6 70.1x49.0 69.0x49.1 67.1x48.1
91.(4) 68.6x48.6 68.1x49.5 70.1x48.6 66.4x49.3
92.(5) 70.3x47.5 67.5x47.4 70.0x48.1 66.5x47.2 68.0x48.6
Краснодарский край, Приморско-Ахтарский р-н (данные В. С. Очаповского)
13.05.1959
93.(2) 72.1x45.9 69.2x45.6

На Ставрополье яйца колпицы оказались более мелкими и удлиненными, нежели в низовьях Кубани. Причем различия здесь достоверны по ширине ($t=2.94$, $P<0.01$), объему ($t=2.37$, $P<0.05$) и индексу формы ($t=2.68$, $P<0.01$) яиц. В низовьях Кубани размеры и форма яиц также отличаются меньшей степенью изменчивости по коэффициенту вариации.

Каравайка *Plegadis falcinellus* 127/463

Редкий гнездящийся вид. Селится колониями (часто с другими цаплями) в тростниковых крепях. Гнезда устраивает на заломах тростника над водой. Откладка яиц происходит с конца апреля. На Ставрополье в полной кладке (n=39) 3-5 яиц: 3 яйца – 12 кладок, 4 яйца – 23, 5 яиц – 4 (M=3.79±0.10). На оз. Козинка (Западный Маныч) в кладке (n=20) 3-5 яиц: 3 яйца – 4 кладки, 4 яйца – 14, 5 яиц – 2 (M=3.90±0.12). В Восточном Приазовье в кладке (n=28) 2-6 яиц: 2 яйца – 4 кладки, 3 яйца – 4, 4 яйца – 17, 5 яиц – 2, 6 яиц – 1 (M=3.71±0.18). В низовьях Кубани в кладке (n=40) 2-5 яиц, в среднем 3.03±0.15 яйца.

Таблица 38

Размеры и форма яиц каравайки на востоке Ставрополья и в низовьях Кубани (n=116)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	44.0-58.6	51.71±0.24	2.62	5.06
Ширина, мм	32.3-38.4	36.28±0.11	1.22	3.37
Объем, $см^3$	23.8-42.4	34.77±0.30	3.25	9.33
Индекс формы, %	62.2-83.0	70.30±0.34	3.67	5.22

Таблица 39

Размеры и форма яиц каравайки в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Восток Ставрополья					
Длина, мм	29	44.0-58.6	52.46±0.66	3.55	6.76
Ширина, мм	29	32.3-38.4	36.24±0.31	1.66	4.59
Объем, $см^3$	29	23.8-42.4	35.36±0.91	4.90	13.86
Индекс формы, %	29	63.5-75.5	69.25±0.63	3.37	4.87
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	87	44.0-55.7	51.46±0.24	2.20	4.27
Ширина, мм	87	33.3-38.3	36.29±0.11	1.05	2.89
Объем, $см^3$	87	29.6-40.7	34.58±0.26	2.47	7.15
Индекс формы, %	87	62.2-83.0	70.65±0.40	3.72	5.26
Низовья р. Кубани (данные А. А. Гожко)					
Длина, мм	121	39.1-54.1	50.08±0.28	3.04	6.07
Ширина, мм	121	29.3-41.5	35.24±0.18	1.94	5.50
Объем, $см^3$	121	17.1-45.7	31.91±0.41	4.51	14.14
Индекс формы, %	121	61.4-79.8	70.54±0.39	4.30	6.10
Челбасские плавни					
Длина, мм	168	48.0-61.0	52.5	-	-
Ширина, мм	168	31.0-46.0	36.7	-	-
Оз. Козинка, Западный Маныч (данные Б. А. Казакова)					
Длина, мм	58	48.6-56.6	52.3	-	-
Ширина, мм	58	33.0-38.9	36.7	-	-

Левокумский р-н, оз. Дадынское
04.06.1991
1.(4) 51.8x36.7 51.4x37.7 51.0x36.5 51.9x36.4
2.(4) 58.6x37.2 57.3x37.6 56.7x38.3 57.4x37.7
3.(4) 55.5x38.4 55.3x36.4 51.2x35.7 49.0x37.0
4.(4) 56.0x36.2 53.7x36.5 53.5x35.1 54.2x36.6
5.(4) 45.0x33.0 46.7x32.3 44.0x32.6 49.5x32.4
6.(3) 51.5x37.5 54.0x37.4 51.6x37.0
7.(3) 53.4x36.0 50.0x36.6 49.5x37.3
8.(3) 53.4x36.5 54.6x36.4 53.6x36.1
Краснодарский край, Славянский р-н, Горький лиман
1984-1997
9.(5) 48.0x36.4 48.4x35.5 44.0x36.5 52.7x34.3 53.7x36.8

10.(5) 50.5x37.5 50.0x37.5 52.8x37.8 49.0x36.5 51.0x37.3
11.(3) 52.4x35.8 50.4x35.6 51.2x35.1
12.(4) 50.9x35.6 49.0x34.4 51.6x35.5 51.5x35.6
13.(3) 53.7x36.1 55.7x36.3 54.0x36.8
14.(3) 48.9x36.4 51.0x37.7 46.0x35.5
15.(4) 51.1x34.4 54.2x35.0 52.0x35.7 53.3x35.3
16.(4) 54.6x35.4 54.9x35.3 53.7x35.1 50.3x35.7
17.(4) 53.1x33.3 54.5x34.4 50.6x35.0 54.2x33.7
18.(4) 49.3x34.9 50.5x35.6 50.8x35.9 49.0x35.6
19.(4) 51.5x37.0 51.3x36.6 51.8x37.5 50.1x37.3
20.(4) 48.4x37.6 47.5x36.2 49.0x37.5 48.3x36.5
21.(3) 51.7x37.2 54.1x37.5 51.5x37.1
22.(3) 54.0x36.2 53.0x36.0 52.0x37.7
23.(2) 50.2x37.0 51.3x36.1
24.(3) 53.6x37.1 54.6x37.0 54.3x36.9
25.(4) 49.0x36.1 53.3x37.6 50.3x37.6 51.5x37.5
26.(4) 49.7x36.7 51.3x36.9 49.0x37.2 50.3x37.2
27.(4) 54.2x37.7 51.9x34.8 53.1x37.5 52.4x37.9
28.(4) 50.3x37.0 51.8x35.3 54.7x36.1 52.7x36.6
29.(4) 50.5x35.4 51.0x36.1 51.2x35.2 49.8x36.2
30.(4) 49.1x36.6 50.0x36.2 50.4x36.1 50.6x36.0
31.(5) 54.4x38.3 55.7x37.0 52.8x37.2 52.1x36.6 52.9x35.4

В низовьях Кубани яйца каравайки отличаются несколько более мелкими размерами и округлой формой, нежели на Ставрополье и Маныче.

Семейство Аистовые Ciconiidae

Черный аист *Ciconia nigra* 7/0

Редкий гнездящийся вид. Населяет равнинные (плакорные и пойменные) и горные леса, зрелые искусственные лесопосадки, где гнездится в глухих участках на высоких деревьях. Откладка яиц происходит с середины апреля. В полной кладке (n=7) 2-5 яиц: 2 яйца – 1 кладка, 3 яйца – 2, 4 яйца – 3, 5 яиц – 1 (M=3.57±0.37). Данных о размерах яиц нет.

Белый аист *Ciconia ciconia* 6/24

Редкий вид. Гнездится на водонапорных башнях и опорах ЛЭП. В низовьях Кубани строит гнезда в сельских населенных пунктах Красноармейского, Калининского и Славянского р-нов. Откладка яиц происходит с середины апреля. В полной кладке (n=6) 3-6 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 2, 5 яиц – 2, 6 яиц – 1 (M=4.50±0.43).

Таблица 40

Размеры и форма яиц белого аиста в низовьях Кубани (n=24)
(по данным А. А. Гожко)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	67.8-76.8	72.38±0.47	2.31	3.20
Ширина, мм	46.5-55.7	52.27±0.44	2.17	4.15
Объем, $см^3$	77.6-117.9	101.08±1.92	9.42	9.32
Индекс формы, %	66.0-79.1	72.27±0.70	3.45	4.77

Краснодарский край, Красноармейский р-н, пос. Краснодарский
2010
1.(4) 74.2x54.5 72.2x53.4 72.3x52.1 71.8x55.6
Краснодарский край, Красноармейский р-н, пос. Водный
2010
2.(5) 73.5x53.1 74.2x55.3 73.1x53.2 71.8x51.6 74.5x55.7
2015
3.(5) 74.8x52.2 73.3x52.4 76.0x52.5 76.8x52.1 74.7x52.2
Краснодарский край, Красноармейский р-н, пос. Дружный
2015
4.(4) 72.5x49.2 69.4x49.8 70.4x46.5 72.6x49.6
Краснодарский край, Красноармейский р-н, пос. Октябрьский
2015
5.(6) 67.8x53.6 70.9x51.6 69.6x51.7 72.2x49.8 70.3x52.9 68.3x53.9

Свежие яйца чисто белого цвета, но в процессе насиживания они приобретают желтоватый оттенок и нередко пачкаются грязью насиживающей птицы. Длина яиц белого аиста в низовьях Кубани оказалась менее вариабельным параметром, чем их ширина.

Отряд ГУСЕОБРАЗНЫЕ ANSERIFORMES
Семейство Утиные Anatidae

Канадская казарка *Branta canadensis* 2/12

Редкий акклиматизированный вид низовий Кубани. В феврале 1987 г. 70 особей из экспериментального дичепитомника Главохоты РСФСР были завезены в дельту Кубани (Приазовский заказник). В первый год здесь размножалось 19 самок, были получены 52 молодых особи. В 1990 г. часть птиц выпущена в естественные места обитания. Несколько выводков этих гусей в тот сезон наблюдали на Коноваловском и Черепашковатом лиманах. В настоящее время канадская казарка постепенно расселяется по водоемам, но часто отстреливается охотниками. Этих казарок успешно разводят в вольерах. В 2 гнездах кладка состояла из 5 и 7 яиц.

Таблица 41

Размеры и форма яиц канадской казарки в низовьях Кубани (n=12)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	83.2-92.4	87.63±0.79	2.72	3.11
Ширина, мм	58.1-61.5	60.33±0.34	1.17	1.93
Объем, $см^3$	150.1-175.4	162.67±2.16	7.49	4.60
Индекс формы, %	64.2-73.0	68.90±0.77	2.65	3.85

Краснодарский край, Славянский р-н, хут. Ставки, вольеры

1.(5) 91.0x58.9 86.4x60.6 86.2x60.5 86.8x61.5 85.7x58.6

2.(7) 90.5x58.1 83.2x60.7 84.5x60.1 87.8x61.2 92.4x61.0 88.5x61.3 88.6x61.4

Серый гусь *Anser anser* 242/513

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится преимущественно на озерах Кумо-Манычской впадины и в низовьях степных рек. Откладка яиц происходит с середины марта. На Ставрополье в полной кладке (n=13) 4-7 яиц: 4 яйца – 3 кладки, 5 яиц – 6, 6 яиц – 3, 7 яиц – 1 (M=5.15±0.25). На оз. Козинка (Западный Маныч) в кладке (n=136) 2-9 яиц, в среднем 5.4 яйца. На Веселовском вдхр. в кладке (n=93) 3-12 яиц, в среднем 5.3 яйца.

Таблица 42

Размеры и форма яиц серого гуся

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье и низовья р. Кубани					
Длина, мм	14	82.7-94.5	88.34±1.17	4.39	4.97
Ширина, мм	14	58.6-63.3	60.39±0.34	1.28	2.12
Объем, $см^3$	14	146.4-186.0	164.58±3.64	13.63	8.28
Индекс формы, %	14	63.8-72.2	68.48±0.74	2.78	4.06
Оз. Маныч, Ставрополье (данные А. Н. Хохлова)					
Длина, мм	6	82.5-87.1	85.3	-	-
Ширина, мм	6	58.4-60.5	59.5	-	-
Веселовское вдхр.					
Длина, мм	78	87.7-94.0	87.1	-	-
Ширина, мм	78	52.7-61.5	60.3	-	-
Оз. Козинка, Западный Маныч					
Длина, мм	415	67.0-96.9	87.6	-	-
Ширина, мм	415	50.1-64.4	62.2	-	-

Апанасенковский р-н, оз. Лысый Лиман
05.04.1998
1.(1) 86.9x59.8
Апанасенковский р-н, оз. Маныч
02.05.2004
2.(6) 83.6x58.6 84.3x58.7 83.4x60.2 82.7x59.7 85.6x59.7 83.9x60.6
Краснодарский край, Славянский р-н, Горький лиман
3.(5) 91.3x60.2 93.4x62.4 91.0x63.3 90.0x60.0 93.0x61.5
Краснодарский край, Приморско-Ахтарский р-н, лиманы у хут. Садки (данные В. С. Очаповского)
30.04.1960
4.(2) 93.1x60.5 94.5x60.3

В целом в разных районах Северного Кавказа размеры яиц серого гуся варьируют незначительно.

Лебедь-шипун *Cygnus olor* 44/64

Обычный гнездящийся вид. Селится на водоемах всех типов, предпочитая для гнездования невысокие заросли тростника. К откладке яиц приступает с начала апреля. На Ставрополье в полной кладке (n=22) 5-10 яиц: 5 яиц – 7 кладок, 6 яиц – 3, 7 яиц – 5, 8 яиц – 3, 9 яиц – 3, 10 яиц – 1 (M=6.77±0.34). В дельте Кубани в кладке (n=22) 4-9 яиц: 4 яйца – 1 кладка, 5 яиц – 4, 6 яиц – 7, 7 яиц – 4, 8 яиц – 5, 9 яиц – 1 (M=6.50±0.28).

Таблица 43

Размеры и форма яиц лебедя-шипуна

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье, низовья р. Кубани, Дагестан					
Длина, мм	39	101.5-135.0	114.13±0.76	4.72	4.14
Ширина, мм	39	68.7-78.7	74.13±0.26	1.63	2.21
Объем, $см^3$	39	244.3-426.4	320.38±4.12	25.73	8.03
Индекс формы, %	39	58.3-68.4	65.01±0.29	1.82	2.81
Дельта р. Кубани					
Длина, мм	25	108.4-117.0	113.0	-	-
Ширина, мм	25	69.0-74.2	72.1	-	-

Изобильненский р-н, пруды рыбхоза у с. Птичье
17.05.1985
1.(3) 112.0x73.5 101.5x68.7 107.5x73.5

Апанасенковский р-н, оз. Маныч

03.05.1998

2.(8) 135.0x78.7* 115.6x74.6 114.3x75.0 111.2x74.5 110.0x72.3 111.4x74.1 108.9x72.6 115.4x73.8

21.04.2019

3.(9) 113.2x75.2 112.7x74.3 116.0x75.7 116.1x75.1 117.1x75.8 115.5x74.0 116.9x73.2 114.2x75.3 115.0x74.5

Краснодарский край, Славянский р-н, Горький лиман

4.(10) 115.0x73.0 114.1x76.2 112.1x73.2 113.0x72.6 111.0x73.5 114.1x72.3 114.3x73.2 113.2x72.7 113.1x76.5 109.2x73.2

Краснодарский край, Приморско-Ахтарский р-н, Гнилой лиман (данные В. С. Очаповского)

06.05.1959

5.(6) 119.7x75.4 117.2x76.2 115.0x75.5 115.1x75.0 117.0x74.7 111.1x73.8

Дагестан, Кизлярский р-н, плавни р. Терек у ст-цы Александрийской (данные Ю. Кравченко)

17.05.1939

6.(3) 116.2x73.1 115.7x73.2 115.4x73.2

Огарь *Tadorna ferruginea* 52/8

Обычный гнездящийся вид. Гнездится в норах лисицы и скирдах соломы недалеко от водоемов. Откладка яиц происходит в апреле. В полной кладке (n=52) 5-14 яиц: 5 яиц – 4 кладки, 6 яиц – 12, 7 яиц – 9, 8 яиц – 11, 9 яиц – 6, 10 яиц – 5, 11 яиц – 3, 12 яиц – 1, 14 яиц – 1 (M=7.81±0.27).

Таблица 44

Размеры и форма яиц огаря на Ставрополье (n=8)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	54.5-64.5	61.24±1.24	3.51	5.74
Ширина, мм	41.9-46.9	45.46±0.56	1.58	3.48
Объем, $см^3$	51.2-70.0	64.75±2.50	7.08	10.93
Индекс формы, %	69.9-82.4	74.38±1.28	3.62	4.87

Гора Бык у г. Железноводска, нора лисицы

05.1968

1.(1) 64.5x45.1

2.(1) 54.5x44.9

Буденновский р-н, окрестности пос. Красный Октябрь

05.05.1997

3.(6) 63.0x46.1 57.2x41.9 62.4x46.9 63.9x46.3 62.8x46.3 61.6x46.2

* Самое крупное яйцо птиц региона, возможно, и всей России.

Пеганка *Tadorna tadorna* 17/4

Малочисленный гнездящийся вид. Селится в норах и скирдах соломы вблизи соленых и солоноватых водоемов Кумо-Манычской впадины и Ставропольской возвышенности. Откладка яиц происходит с апреля. В полной кладке (n=17) 5-16 яиц: 5 яиц – 1 кладка, 6 яиц – 2, 7 яиц – 1, 8 яиц – 5, 9 яиц – 1, 10 яиц – 2, 11 яиц – 1, 12 яиц – 2, 13 яиц – 1, 16 яиц – 1 (M=9.24±0.67).

Размеры яиц на Западном Маныче, по данным Б. А. Казакова (n=4): 62.3-65.0x47.4-48.7 мм.

Кряква *Anas platyrhynchos* 1970/1236

Обычный гнездящийся вид. Селится на водоемах всех типов в густой траве, на заломах тростника, в агроценозах, на крышах кошар, в старых гнездах лысухи, большой выпи, врановых птиц и на ондатровых хатках. К откладке яиц приступает со второй половины марта. На Ставрополье в полной кладке (n=80) 5-19 яиц: 5 яиц – 2 кладки, 6 яиц – 2, 7 яиц – 7, 8 яиц – 17, 9 яиц – 12, 10 яиц – 11, 11 яиц – 5, 12 яиц – 5, 13 яиц – 1, 14 яиц – 6, 15 яиц – 4, 16 яиц – 4, 17 яиц – 3, 19 яиц – 1 (M=10.39±0.36). На Веселовском вдхр. в 1982 г. в кладке (n=483) было 4-16 яиц, в среднем 9.7 яиц, в 1986-1987 гг. (n=1407) – 3-23 яйца, в среднем 9.1 яиц. В гнездах кряквы нередко встречаются кладки, отложенные двумя самками, а также яйца, подложенные красноносым нырком и серой уткой.

Таблица 45

Размеры и форма яиц кряквы

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	655	49.3-64.0	56.34±0.09	2.35	4.18
Ширина, мм	655	36.2-45.2	40.71±0.06	1.55	3.80
Объем, $см^3$	655	33.1-62.9	47.79±0.20	5.06	10.59
Индекс формы, %	655	64.5-82.8	72.32±0.10	2.55	3.53
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	22	52.2-58.4	56.59±0.28	1.32	2.33
Ширина, мм	22	40.4-42.7	41.38±0.14	0.63	1.53
Объем, $см^3$	22	44.8-52.0	49.43±0.38	1.80	3.64
Индекс формы, %	22	70.1-78.5	73.17±0.46	2.18	2.98
Р. Челбас					
Длина, мм	330	50.6-61.5	56.5	-	-
Ширина, мм	330	38.4-45.1	41.2	-	-
Западный Маныч					
Длина, мм	229	50.4-60.3	56.2	-	-
Ширина, мм	229	36.4-42.0	39.7	-	-

Труновский р-н, пруд в с. Подлесном

18.05.1977

1.(9) 59.2x41.4 58.7x41.6 59.0x41.6 60.2x41.4 58.4x41.3 60.0x41.6 58.8x40.0 58.0x40.5 55.0x40.3

Шпаковский р-н, оз. Новомарьевский Лиман

19.05.1979

2.(9) 58.0x41.2 56.5x39.8 54.1x39.5 57.9x40.3 56.5x39.9 56.7x39.4 55.8x40.2 55.3x40.4 55.0x40.5

15.04.1990

3.(3) 58.9x41.3 57.3x41.0 60.0x41.4

Изобильненский р-н, пруды рыбхоза у с. Птичье

02.05.1981

4.(3) 53.5x41.0 54.4x39.4 52.1x39.6

5.(10) 56.0x40.2 59.4x40.4 54.1x38.9 54.9x39.6 55.5x40.6 54.2x40.1 56.1x40.0 57.3x41.2 54.9x39.0 53.9x39.6

6.(6) 56.5x40.1 55.8x40.9 56.0x40.2 55.1x41.3 55.3x41.0 53.5x39.0

27.04.1983

7.(5) 57.4x38.2 56.8x38.0 55.0x38.0 54.1x37.8 55.0x37.1

Левокумский р-н, оз. Сага-Бирючья

24.05.1983

8.(6) 58.6x37.8 56.3x39.1 55.8x40.0 54.0x40.4 57.5x40.1 56.7x40.5

30.05.1983

9.(6) 52.5x39.4 57.2x39.4 59.0x40.0 57.1x40.0 59.0x39.0 59.2x43.9

10.(11) 55.2x39.5 55.6x39.2 55.4x39.9 57.5x39.0 56.2x39.5 55.6x39.5 57.5x39.9 57.7x39.0 56.1x39.4 57.0x39.4 55.9x39.4

05.05.1998

11.(11) 55.8x43.2 57.1x42.6 56.4x43.1 59.1x43.0 55.5x43.2 54.6x42.1 59.5x41.7 57.2x42.4 58.4x42.6 55.1x40.8 57.4x42.6

12.(10) 57.2x43.1 57.6x41.6 60.5x43.6 55.7x41.6 57.7x41.9 56.5x42.7 52.6x41.3 55.7x43.0 54.5x41.5 57.2x42.6

13.(12) 49.4x39.5 54.9x41.9 57.1x42.0 58.6x42.1 56.5x41.3 60.1x44.3 54.9x40.7 56.6x41.1 58.9x42.1 58.7x42.9 57.2x41.6 55.0x41.7

Левокумский р-н, оз. Дадынское

22.06.1984

14.(8) 52.1x37.6 52.2x37.6 51.8x37.0 52.6x37.5 53.6x37.6 51.0x37.4 52.3x37.3 52.3x37.8

15.(10) 52.0x37.7 53.0x38.9 55.7x38.5 55.2x38.1 56.6x38.0 55.0x37.9 52.4x37.6 54.5x38.0 52.0x37.8 55.0x38.0

04.05.1997

16.(17) 54.8x39.2 54.5x38.8 58.9x41.3 60.7x43.5 55.3x41.4 55.4x40.5 55.5x38.6 53.2x38.8 54.5x40.4 55.2x41.0 59.7x42.1 56.7x41.2 55.8x39.3 54.1x39.0 58.2x41.9 55.8x43.3 55.6x43.2

06.05.1998

17.(5) 54.1x38.1 51.0x37.6 52.3x39.3 53.3x39.5 49.4x37.8

18.(5) 52.1x37.6 57.1x40.6 55.7x38.6 53.2x38.3 56.1x39.4

Арзгирский р-н, оз. Соленое

14.05.1985

19.(11) 53.1x39.0 53.4x37.5 53.5x37.5 50.2x36.3 53.4x38.3 53.5x37.7 51.6x37.6 53.3x38.4 54.1x38.5 52.5x38.3 54.0x38.6

03.05.1997

20.(11) 55.6x42.4 54.7x40.2 53.4x40.4 55.8x39.8 57.4x40.4 55.6x40.0 53.6x41.2 55.4x40.8 55.0x39.9 54.3x40.7 59.4x43.2

21.(8) 60.7x42.7 55.6x40.2 54.7x40.2 61.6x44.2 59.3x41.8 55.2x40.0 59.2x42.3 57.6x43.1

22.(15) 55.0x41.5 55.9x42.2 53.1x42.0 64.0x43.8 54.2x42.1 52.4x41.8 54.8x41.0 60.3x42.5 58.4x41.9 57.0x42.3 55.4x41.9 55.6x42.1 54.6x41.3 55.4x41.1 56.0x40.2

23.(23) 55.6x40.0 57.6x42.4 60.4x42.7 55.5x40.4 57.7x39.8 55.1x40.3 59.4x42.7 54.9x40.1 55.3x40.7 54.2x39.9 55.6x39.4 57.6x42.2 56.5x42.1 59.0x42.2 60.5x42.4 54.2x40.9 55.6x40.8 55.4x40.9 55.0x41.8 55.2x41.6 55.5x40.4 55.8x40.8 53.6x40.7

24.(14) 58.5x41.3 56.1x41.0 56.9x41.4 59.1x40.4 57.0x41.2 56.3x41.5 62.0x44.0 61.7x42.4 55.0x41.7 57.4x41.0 56.3x41.3 56.8x41.5 59.4x41.7 58.8x41.3

25.(2) 57.8x42.2 58.1x43.0

26.(17) 59.5x42.7 58.6x42.8 58.9x44.7 59.1x42.2 60.0x43.2 58.8x43.5 54.4x39.9 55.9x42.2 54.3x39.7 61.4x44.4 55.7x43.1 53.4x39.8 54.4x41.0 54.9x40.9 54.0x40.9 57.7x41.4 55.8x40.4

27.(2) 54.1x38.8 53.8x37.6

28.(14) 54.2x40.3 59.1x42.4 58.3x41.9 57.6x42.4 57.4x41.3 56.5x41.4 60.0x40.4 59.2x42.4 59.5x42.0 56.7x40.5 53.4x40.9 58.4x40.1 58.6x42.4 57.9x43.8

07.06.1997

29.(11) 52.4x37.2 50.8x37.6 51.9x37.0 50.5x37.3 51.1x37.2 51.6x37.5 50.2x37.7 53.8x37.5 54.5x37.6 51.8x37.4 52.7x37.2

05.05.1998

30.(14) 55.5x41.3 56.6x41.9 56.1x41.2 61.7x43.8 56.5x41.2 56.6x43.6 57.6x43.1 56.2x41.5 56.6x42.2 55.7x41.2 60.6x45.1 57.3x41.6 57.9x42.0 59.7x42.7

31.(7) 58.9x41.3 54.7x40.9 60.2x43.1 58.6x42.9 54.6x40.1 57.4x40.1 56.5x39.2

32.(7) 53.7x38.8 53.3x39.0 54.7x41.7 56.3x40.1 52.2x38.5 54.1x38.6 53.3x38.8

33.(16) 57.8x42.9 55.8x39.8 55.0x38.9 57.0x41.2 58.5x41.4 55.9x41.1 54.4x41.0 57.1x41.4 56.1x42.1 55.2x42.6 55.4x40.8 56.1x40.0 55.5x40.7 54.3x40.3 57.5x41.2 56.5x41.3

34.(16) 55.8x41.0 56.7x40.9 57.0x41.3 56.0x40.6 58.3x41.4 59.9x40.7 56.4x41.5 57.0x40.9 59.0x41.5 57.9x41.4 50.4x41.3 56.2x42.4 55.0x42.1 56.5x40.6 54.1x40.0 56.2x40.5

35.(11) 51.1x42.3 56.7x41.5 59.8x40.2 54.0x42.5 57.7x41.3 57.8x41.2 57.9x40.8 56.8x39.7 58.3x40.3 52.9x41.9 60.2x41.5

36.(16) 56.6x40.8 55.8x42.9 61.2x42.2 56.0x41.0 56.4x39.7 59.2x43.6 57.0x41.0 56.5x39.4 58.9x42.4 56.0x40.5 58.2x42.9 54.8x41.0 57.9x42.4 56.1x42.2 56.4x42.4 55.0x39.9

37.(19) 55.4x42.4 59.0x42.4 54.8x41.9 55.6x42.0 54.5x40.3 55.6x41.3 54.2x41.3 56.7x41.0 55.8x41.7 56.7x41.6 54.9x40.3 54.0x41.1 60.4x43.6 51.8x40.3 56.6x41.8 61.9x43.4 58.6x43.4 55.4x41.2 56.0x41.8

38.(2) 59.2x41.9 59.1x42.6

30.04.1999

39.(14) 59.6x41.0 61.9x42.6 61.7x44.3 61.2x43.4 59.8x41.7 58.2x41.9 58.1x41.3 60.3x43.9 57.9x41.8 60.2x42.1 60.2x41.8 60.5x42.3 60.0x41.9 60.7x41.7

40.(15) 57.1x40.0 57.6x43.2 58.1x39.4 58.0x39.1 57.0x41.1 59.8x43.0 56.6x39.8 57.0x39.6 59.8x43.1 55.7x42.2 56.8x40.2 58.2x40.8 53.0x40.4 59.4x40.6 57.2x39.8

41.(13) 56.1x41.2 57.4x40.9 58.3x41.4 54.6x41.5 59.7x43.0 56.7x40.8 57.3x41.3 55.6x39.9 57.6x40.7 57.3x40.4 55.6x41.0 54.9x41.5 54.8x41.8

42.(8) 57.2x41.8 59.8x43.8 59.7x40.8 59.6x41.6 55.7x41.8 57.8x41.3 59.5x42.1 58.6x41.2

43.(5) 56.6x41.2 56.8x39.0 55.4x40.6 58.7x41.3 58.3x40.4

44.(14) 59.0x41.2 55.4x39.4 58.8x45.2 59.6x43.1 55.0x39.2 61.1x42.9 57.7x43.1 55.1x38.8 55.7x39.3 55.3x39.5 53.6x40.7 56.7x42.7 55.0x39.7 55.6x39.4

45.(12) 55.5x42.4 55.3x41.0 56.0x40.7 57.6x41.6 56.0x41.6 55.5x41.1 56.7x41.4 54.1x40.8 56.3x40.7 55.6x39.7 56.7x40.3 57.5x40.5

12.06.1999

46.(8) 55.4x39.9 56.2x40.3 58.9x41.6 58.4x41.6 57.0x42.0 56.2x39.9 60.3x41.2 58.1x42.5

Окрестности г. Кисловодска, озеро

02.05.1988

47.(2) 56.1x40.8 54.0x40.0

Восточная окраина г. Ставрополя

28.05.1989

48.(9) 53.9x40.3 54.2x40.5 52.9x40.8 52.0x40.3 52.8x40.0 53.8x40.5 55.4x39.9 53.1x40.2 55.2x41.0

22.05.1993

49.(7) 58.3x40.7 58.9x40.8 60.7x41.4 59.1x42.1 59.2x41.7 59.0x41.0 61.9x40.8

27.05.2001

50.(5) 56.7x40.0 55.8x39.5 55.3x39.4 56.8x39.4 55.1x39.2

Шпаковский р-н, оз. Вшивое

08.05.1991

51.(12) 57.3x40.9 59.0x40.5 56.5x40.6 56.3x40.1 56.9x40.5 58.5x41.4 57.5x41.3 56.7x41.0 57.1x40.6 56.2x40.4 57.6x41.4 57.4x39.6

13.06.1993

52.(8) 58.8x41.6 56.5x41.5 55.5x40.9 57.6x43.2 61.1x40.6 55.7x41.0 61.5x40.3 62.2x41.6

Апанасенковский р-н, оз. Лысый Лиман

21.04.1997

53.(9) 56.1x40.0 55.0x40.4 54.8x40.9 58.2x39.6 56.0x40.2 54.8x39.5 55.9x40.4 54.5x40.3 55.0x40.4

Ипатовский р-н, озеро у пос. Красочного

05.07.1997

54.(7) 56.9x38.9 57.1x40.1 55.8x39.8 56.1x39.9 56.5x40.3 56.1x40.3 55.1x40.6

12.04.1998

55.(3) 57.0x39.1 56.2x39.1 55.1x38.2

56.(1) 54.1x37.0

Апанасенковский р-н, оз. Маныч

03.05.1998

57.(1) 52.8x39.7

58.(10) 56.0x40.0 55.2x41.4 57.8x39.9 55.1x40.3 56.3x39.3 56.9x40.0 57.5x39.5 57.9x39.3 54.6x39.8 56.6x39.8

02.06.2005

59.(10) 57.2x42.1 56.7x40.8 57.2x40.8 56.8x40.2 57.9x41.4 58.1x41.8 58.7x40.9 57.5x41.1 55.0x40.0 56.2x40.3

60.(8) 54.4x39.2 57.8x41.0 55.4x40.3 55.6x41.1 55.4x40.0 56.7x40.8 56.4x41.1 54.1x40.0

61.(16) 56.2x41.1 59.7x39.5 56.4x41.0 54.8x40.6 56.6x40.9 57.2x42.4 57.4x42.7 57.4x42.4 57.6x38.6 56.2x40.2 58.7x41.8 57.0x40.6 60.7x39.9 58.0x41.8 57.8x41.3 58.4x42.8

62.(8) 54.7x40.3 56.1x39.7 57.1x41.6 56.2x41.4 55.7x41.3 55.2x41.8 53.6x40.3 55.2x40.6

63.(6) 57.5x39.1 57.0x38.5 58.2x39.3 59.0x38.6 56.4x38.3 57.4x38.8

64.(12) 58.1x42.4 59.6x40.6 57.1x40.2 56.6x42.0 54.3x40.5 56.0x40.9 56.0x41.1 54.6x41.0 55.1x40.3 57.9x42.7 57.4x40.3 55.1x40.1

65.(10) 58.2x40.3 57.8x40.4 58.3x40.5 57.7x40.6 59.1x40.5 56.0x40.6 58.9x40.0 58.3x40.3 58.3x40.0 59.1x40.4

66.(4) 56.4x40.6 51.5x41.0 56.5x40.9 53.6x40.8

67.(10) 56.8x43.4 55.5x40.5 56.5x41.4 53.6x40.5 56.8x41.8 57.0x42.4 58.2x43.3 59.1x42.5 56.6x41.0 56.5x42.7

68.(12) 58.0x42.4 54.0x40.5 56.4x39.4 56.0x40.1 56.5x39.6 55.0x40.0 56.7x42.5 57.4x42.8 51.4x39.8 55.6x40.3 56.7x39.1 57.4x42.8

Апанасенковский р-н, оз. Подманок 2-й

03.06.2005

69.(14) 50.9x37.7 49.7x38.2 52.4x38.5 51.5x38.6 49.3x37.7 52.2x38.7 53.1x38.9 49.6x36.2 51.8x38.4 53.7x37.2 52.3x37.8 56.2x40.7 53.6x38.4 52.9x38.3

Краснодарский край, Славянский р-н

70.(11) 57.2x41.9 54.5x41.1 56.7x42.4 57.1x41.6 56.7x41.2 56.0x41.5 57.0x41.5 56.0x42.5 52.2x41.0 55.6x42.7 55.6x42.0

71.(11) 56.9x40.5 57.2x40.8 57.5x41.2 56.7x40.9 57.5x41.8 57.7x41.0 56.8x40.6 57.6x40.4 57.8x41.5 56.3x41.0 58.4x41.3

В низовьях Кубани яйца кряквы несколько более крупные и округлые, нежели на Ставрополье. Различия здесь статистически достоверны по ширине ($t=4.40$, $P<0.001$) и объему ($t=3.82$, $P<0.001$) яиц.

Серая утка *Anas strepera* 72/131

Малочисленный гнездящийся вид. Селится преимущественно на озерах Кумо-Манычской впадины. К откладке яиц приступает с начала апреля. На Ставрополье в полной кладке (n=11) 7-13 яиц: 7 яиц – 1 кладка, 8 яиц – 3, 9 яиц – 1, 10 яиц – 2, 11 яиц – 3, 13 яиц – 1 (M=9.64±0.54). На оз. Маныч-Гудило в кладке (n=61) 6-16 яиц, в среднем 10.6 яиц. В гнезда серой утки нередко подкладывают яйца кряква и красноносый нырок.

Таблица 46

Размеры и форма яиц серой утки

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Северо-восток Ставрополья					
Длина, мм	114	49.6-58.4	54.44±0.15	1.64	3.01
Ширина, мм	114	32.4-40.1	38.22±0.09	0.95	2.50
Объем, $см^3$	114	28.3-47.9	40.60±0.24	2.61	6.42
Индекс формы, %	114	61.2-75.8	70.25±0.21	2.29	3.26
Западный Маныч					
Длина, мм	17	53.4-59.3	56.7	-	-
Ширина, мм	17	37.0-39.8	38.4	-	-

Арзгирский р-н, оз. Соленое

05.05.1998

1.(11) 57.3x38.1 55.1x36.9 55.1x38.3 55.2x37.7 54.6x37.7 55.7x38.5 56.2x38.3 55.5x37.6 54.5x35.8 53.4x37.5 56.6x38.5

2.(3) 57.6x39.4 58.4x40.1 56.2x38.6

3.(1) 54.6x38.0

Апанасенковский р-н, оз. Маныч

29.06.2004

4.(4) 52.9x32.4 51.7x37.5 53.7x38.0 53.2x38.2

20.07.2004

5.(9) 55.4x38.6 56.1x38.7 56.3x38.3 56.4x37.9 55.1x39.0 54.2x38.6 55.1x38.8 56.2x38.7 55.3x38.2

6.(8) 54.3x37.9 52.6x37.6 53.2x38.0 53.4x37.9 53.4x37.0 52.8x37.5 52.9x37.5 52.7x37.6

02.06.2005

7.(10) 54.0x38.4 54.8x37.7 57.3x38.1 52.4x37.4 54.1x39.0 53.4x37.4 52.4x36.5 54.3x38.8 54.9x38.3 55.1x39.0

8.(8) 55.3x37.2 56.0x38.0 56.6x37.2 55.8x38.3 55.8x37.7 56.9x38.4 55.6x38.6 56.5x38.6

9.(10) 54.0x38.7 53.7x38.9 53.3x38.6 54.3x39.0 53.8x38.1 53.1x38.9 53.5x37.9 56.3x38.4 52.6x38.9 54.3x38.2

10.(8) 56.4x38.3 53.1x37.7 55.0x38.0 55.1x38.7 53.0x38.0 55.2x38.3 55.4x38.6 53.4x37.5

11.(7) 49.6x37.6 52.3x37.5 50.8x36.7 52.1x37.5 52.1x37.3 50.8x37.1 49.7x36.2

Апанасенковский р-н, оз. Подманок 2-й

03.06.2005

12.(11) 55.2x39.7 53.9x38.7 53.5x39.9 54.4x39.4 53.1x39.0 53.6x39.6 54.2x39.2 54.1x38.7 54.1x39.9 53.0x38.1 52.0x38.3

13.(11) 56.9x38.3 55.0x37.8 55.0x38.2 56.7x38.1 55.1x38.6 55.8x38.0 54.5x38.7 57.0x38.6 56.3x37.1 56.8x38.2 54.6x38.0

14.(13) 53.1x38.8 54.3x38.8 53.6x39.6 53.6x38.6 53.8x38.4 53.4x39.1 55.5x39.7 52.8x39.3 55.7x38.4 53.4x38.5 54.3x38.6 54.8x39.0 56.2x40.0

Определенная изменчивость яиц серой утки отмечается в разных районах региона. Так, на оз. Соленом Арзгирского р-на Ставропольского края ее яйца более крупные и удлиненные, чем на оз. Маныч и оз. Подманок 2-й Апанасенковского р-на (табл. 47). При этом различия здесь весьма достоверны по длине ($t=3.94$, $P<0.001$) и индексу формы ($t=5.78$, $P<0.001$) яиц. Степень изменчивости (по коэффициенту вариации) всех оологических параметров в разных районах Ставрополья различается несущественно.

Таблица 47

Размеры и форма яиц серой утки в разных районах Ставрополья

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Апанасенковский р-н, оз. Маныч и оз. Подманок 2-й					
Длина, мм	99	49.6-57.3	54.25±0.16	1.59	2.94
Ширина, мм	99	32.4-40.0	38.24±0.10	0.95	2.48
Объем, $см^3$	99	28.3-45.9	40.50±0.26	2.54	6.28
Индекс формы, %	99	61.2-75.8	70.54±0.23	2.27	3.22
Арзгирский р-н, оз. Соленое					
Длина, мм	15	53.4-58.4	55.73±0.34	1.33	2.39
Ширина, мм	15	35.8-40.1	38.07±0.26	1.00	2.63
Объем, $см^3$	15	35.6-47.9	41.25±0.78	3.01	7.29
Индекс формы, %	15	65.7-70.2	68.31±0.31	1.21	1.78

Чирок-трескунок *Anas querquedula* 7/36

Малочисленный гнездящийся вид. Селится преимущественно на озерах северо-восточной части региона. Гнездовыми стациями в Восточном Приазовье и на Западном Маныче являются острова и гряды, покрытые целинной лугово-степной растительностью. На прудах и рисовых чеках гнездится по валикам и бровкам каналов. На водоемах Дагестана эти чирки гнездятся на островках среди плавней и прибрежных болот, вдоль каналов. Гнезда могут располагаться на значительном удалении от воды. Устраиваются они на земле, обычно в естественных углублениях в грунте. К откладке яиц приступает в конце апреля. В полной кладке (n=7) 6-13 яиц: 6 яиц – 1 кладка, 8 яиц – 3, 9 яиц – 1, 10 яиц – 1, 13 яиц – 1 (M=8.86±0.83).

Таблица 48

Размеры и форма яиц чирка-трескунка

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Север Ставрополья					
Длина, мм	13	43.3-45.8	44.60±0.22	0.79	1.78
Ширина, мм	13	32.2-33.8	33.09±0.14	0.50	1.52
Объем, $см^3$	13	23.1-26.0	24.92±0.26	0.95	3.82
Индекс формы, %	13	72.3-76.8	74.22±0.43	1.54	2.07
Низовья р. Кубани и Западный Маныч					
Длина, мм	23	42.8-48.9	45.7	-	-
Ширина, мм	23	29.1-36.1	32.8	-	-

Ипатовский р-н, пойма р. Кевсалы у пос. Красочного
22.05.2000
1.(13) 44.9x33.0 44.8x33.7 43.9x32.2 43.3x33.2 43.5x32.3 44.8x32.6 43.6x33.5 45.6x33.2 45.8x33.1 45.0x33.6 45.1x32.9 45.0x33.1 44.5x33.8

Широконоска *Anas clypeata* 1/9

Малочисленный гнездящийся вид. Спорадично селится на водоемах всех типов. Откладка яиц происходит в мае. В гнезде на оз. Соленом Петровского р-на кладка состояла из 9 яиц.

Таблица 49

Размеры и форма яиц широконоски на Ставрополье (n=9)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	50.5-55.5	53.49±0.57	1.72	3.22
Ширина, мм	35.5-36.6	36.18±0.13	0.38	1.05
Объем, $см^3$	32.8-37.7	35.72±0.58	1.74	4.86
Индекс формы, %	65.8-70.7	67.68±0.59	1.78	2.63

Петровский р-н, оз. Соленое
20.06.1990
1.(9) 54.0x36.6 52.8x36.6 55.0x36.2 55.5x36.5 53.8x36.1 54.8x36.2 53.9x36.2 51.1x35.5 50.5x35.7

Мраморный чирок *Marmaronetta angustirostris* 1/0

Очень редкий вид, гнездившийся в недавнем прошлом в дельте Терека. На гнездовье до 1975 г. он постоянно встречался на болоте «Бакас» в Кизилюртовском р-не Дагестана. Здесь, на сухих гривках под кустом тамарикса, 29.05.1970 было найдено его гнездо. Оно представляло собой незначительное углубление в земле, выстланное травой с небольшим количеством пуха (самка взлетела с гнезда). В кладке было 10 яиц. Впоследствии на небольших островах и гривах этого болота было найдено еще несколько гнезд мраморного чирка. Данных о размерах яиц нет.

Красноносый нырок *Netta rufina* 141/517

Обычный гнездящийся вид. Гнездится в основном на озерах Кумо-Манычской впадины. Откладка яиц происходит во второй половине апреля. На Ставрополье в полной кладке (n=25) 5-20 яиц: 5 яиц – 1 кладка, 6 яиц – 1, 7 яиц – 3, 8 яиц – 3, 9 яиц – 1, 10 яиц – 5, 11 яиц – 2, 12 яиц – 4, 13 яиц – 1, 14 яиц – 1, 15 яиц – 1, 17 яиц – 1, 18 яиц – 1 (M=10.48±0.65). В Восточном Приазовье в полной кладке в естественных гнездах (n=17) 5-12 яиц, в среднем 8.2 яиц, в искусственных гнездовьях (n=99) – 6-16 яиц, в среднем 10.2 яиц. В гнездах нередко встречаются кладки, отложенные двумя самками, а также яйца, подложенные кряквой и серой уткой.

Таблица 50

Размеры и форма яиц красноносого нырка

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Северо-восток Ставрополья					
Длина, мм	291	51.5-66.6	57.88±0.14	2.32	4.00
Ширина, мм	291	38.1-45.9	42.11±0.07	1.24	2.94
Объем, $см^3$	291	41.3-65.0	52.43±0.25	4.31	8.23
Индекс формы, %	291	64.7-82.0	72.84±0.17	2.91	4.00
Восточное Приазовье					
Длина, мм	226	51.5-63.2	58.4	-	-
Ширина, мм	226	39.4-45.9	42.3	-	-

Арзгирский р-н, оз. Соленое

03.05.1997

1.(10) 60.3x45.2 61.0x44.3 58.8x42.8 60.3x45.2 56.5x41.0 60.9x40.4 61.5x45.0 58.4x43.5 61.0x45.7 59.7x44.4

07.06.1997

2.(6) 53.6x42.6 53.8x43.1 54.1x41.3 55.6x42.3 55.4x41.7 53.5x41.6

05.05.1998

3.(15) 58.2x42.6 59.8x43.7 54.1x41.5 59.2x40.8 59.5x42.9 59.5x41.7 58.8x43.5 58.3x45.9 60.2x42.2 56.2x42.1 57.6x40.5 57.8x43.3 53.2x41.2 59.8x43.4 59.0x41.6

4.(7) 57.5x43.7 57.2x42.9 58.2x42.6 57.9x42.8 57.1x42.9 55.5x43.0 57.3x43.2

30.04.1999

5.(12) 56.7x43.0 58.7x42.3 55.5x43.7 56.5x42.1 59.9x43.7 53.4x40.9 55.4x42.7 61.4x42.7 54.0x42.3 54.2x42.3 59.5x42.7 57.7x43.4

6.(11) 57.4x44.1 57.6x42.2 55.9x43.3 56.5x42.7 56.2x42.6 57.4x43.6 57.0x39.6 56.6x44.2 56.4x41.3 57.3x40.6 57.2x44.3

7.(12) 58.4x41.7 59.2x42.6 60.9x43.3 59.3x42.5 57.6x42.8 59.1x41.1 57.7x43.2 59.0x42.9 60.5x43.2 57.3x43.3 57.5x41.0 59.7x43.4

8.(14) 60.6x42.4 56.2x42.6 57.4x42.0 54.3x42.0 57.5x43.3 57.0x42.4 61.7x43.7 55.6x42.0 56.6x41.8 56.8x42.5 55.5x41.6 56.0x41.3 52.4x39.3 57.7x42.9

Левокумский р-н, оз. Дадынское

04.05.1997

9.(17) 58.5x43.8 60.0x42.0 63.3x42.6 58.2x43.1 60.0x43.2 61.1x43.3 56.5x43.8 59.0x41.9 57.0x42.0 55.4x40.9 60.7x44.0 56.5x41.0 56.0x41.8 57.3x41.1 57.5x41.4 56.8x40.8 58.3x41.9

10.(5) 56.5x43.4 57.4x41.9 60.6x43.3 61.6x42.9 66.6x43.1

06.05.1998

11.(20) 59.2x41.7 60.6x43.4 59.3x42.7 61.6x43.1 57.5x40.9 60.4x43.5 61.1x43.2 60.2x42.1 59.2x43.3 56.7x41.1 60.5x43.1 60.0x43.0 59.8x40.9 61.8x41.7 62.6x44.2 61.2x43.3 55.4x41.5 61.2x43.6 57.6x41.5 57.7x43.4

12.(18) 58.0x41.6 54.3x39.6 60.6x43.0 59.5x41.6 59.7x43.4 59.9x42.7 57.2x42.3 59.5x42.7 57.1x38.1 56.0x41.9 56.4x39.8 58.3x42.0 53.8x41.9 57.8x40.4 57.5x40.5 56.5x40.7 60.1x40.8 54.1x39.8

03.06.2003

13.(8) 59.9x42.5 57.3x41.9 54.7x39.5 58.1x42.5 59.2x43.4 55.8x40.3 59.5x41.6 55.6x41.8

Левокумский р-н, оз. Сага-Бирючья

05.05.1998

14.(12) 57.8x40.0 56.4x41.3 55.6x43.2 55.2x41.8 54.3x41.9 60.9x41.9 55.5x42.4 54.6x41.5 53.8x42.9 54.1x42.5 54.5x41.6 55.4x41.2

Апанасенковский р-н, оз. Маныч

29.06.2004

15.(8) 60.0x41.4 58.9x41.0 58.0x40.8 59.0x41.4 59.0x40.6 60.3x40.9 59.0x41.5 59.4x41.2

20.07.2004

16.(7) 61.6x42.7 60.4x42.4 61.7x44.0 58.0x41.5 61.3x42.6 60.2x42.7 59.0x42.1

02.06.2005

17.(1) 58.0x43.2

18.(13) 55.6x38.8 54.5x42.1 57.2x42.9 56.6x40.2 57.2x41.9 54.5x42.1 55.1x38.5 54.2x39.6 54.3x44.5 55.9x42.0 55.0x41.2 56.4x41.0 56.7x42.2

19.(7) 57.6x42.1 58.3x42.6 58.9x42.2 56.3x42.5 57.3x42.2 57.4x41.1 57.0x41.9

20.(10) 58.3x42.0 59.0x42.8 59.9x42.6 58.2x42.6 58.5x43.0 59.3x42.2 57.4x43.0 55.4x41.7 58.0x43.0 58.0x42.3

21.(9) 58.2x40.5 56.2x38.8 61.1x43.6 60.5x40.7 60.2x41.0 62.1x44.1 56.9x40.3 59.2x40.0 60.1x40.6

22.(12) 57.0x40.8 55.3x41.3 57.3x41.3 60.0x41.4 62.4x41.1 60.7x40.3 59.6x40.6 60.8x41.1 56.5x41.5 58.2x40.1 63.8x42.7 59.6x41.8

23.(8) 58.3x43.0 58.4x43.4 55.6x42.2 59.9x42.7 57.1x42.5 57.1x43.0 55.1x40.4 55.1x40.8

21.04.2019

24.(10) 59.2x42.2 58.3x42.7 58.9x42.5 54.2x40.6 58.0x42.3 54.2x40.9 57.6x41.5 59.4x41.9 57.0x44.3 57.8x42.7

25.(10) 56.8x42.2 57.9x42.3 56.5x41.4 54.6x39.4 58.1x42.2 59.0x43.4 57.6x43.9 55.1x41.1 56.3x41.2 57.7x40.2

Апанасенковский р-н, оз. Подманок 2-й

03.06.2005

26.(3) 55.1x41.2 56.1x43.6 58.6x43.3

27.(11) 58.7x42.6 56.3x41.6 51.5x41.6 60.0x42.3 55.0x40.5 56.6x41.0 53.9x40.3 56.7x40.2 53.1x41.4 57.1x41.5 54.0x40.6

28.(10) 61.7x42.2 61.2x43.0 60.3x42.3 60.2x42.0 61.4x43.4 61.1x42.1 59.4x41.7 62.2x42.3 56.4x42.2 59.7x41.2

29.(3) 60.0x42.8 57.8x42.4 58.6x42.2

30.(2) 55.9x41.7 56.0x40.7

Средние размеры яиц красноносого нырка в Восточном Приазовье несколько больше таковых на северо-востоке Ставрополья. В пределах Ставропольского края наиболее крупные и округлые яйца данная утка откладывает на оз. Соленом Арзгирского р-на, а самые мелкие и удлиненные – на оз. Маныч и оз. Подманок 2-й Апанасенковского р-на (табл. 51). При этом различия здесь достоверны по ширине ($t=5.18$, $P<0.001$), объему ($t=3.06$, $P<0.01$) и индексу формы ($t=4.98$, $P<0.001$) яиц. Также яйца на оз. Соленом достоверно шире ($t=3.21$, $P<0.01$) и круглее ($t=4.22$, $P<0.001$), чем на Дадынских озерах Левокумского р-на. Коэффициент вариации всех параметров яиц в разных районах Ставрополья отличается незначительно.

Таблица 51

Размеры и форма яиц красноносого нырка в разных районах Ставрополья

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Апанасенковский р-н, оз. Маныч и оз. Подманок 2-й					
Длина, мм	124	51.5-63.8	57.93±0.20	2.25	3.88
Ширина, мм	124	38.5-44.5	41.78±0.10	1.14	2.73
Объем, $см^3$	124	41.6-61.6	51.65±0.35	3.94	7.63
Индекс формы, %	124	65.9-82.0	72.22±0.26	2.85	3.95
Арзгирский р-н, оз. Соленое					
Длина, мм	87	52.4-61.7	57.54±0.23	2.18	3.79
Ширина, мм	87	39.3-45.9	42.63±0.13	1.24	2.91
Объем, $см^3$	87	41.3-65.0	53.44±0.47	4.39	8.22
Индекс формы, %	87	66.3-80.1	74.16±0.29	2.69	3.63
Левокумский р-н, оз. Дадынское и оз. Сага-Бирючья					
Длина, мм	80	53.8-66.6	58.16±0.28	2.53	4.35
Ширина, мм	80	38.1-44.2	42.04±0.13	1.21	2.87
Объем, $см^3$	80	42.3-63.1	52.52±0.51	4.58	8.72
Индекс формы, %	80	64.7-79.7	72.37±0.31	2.79	3.85

Красноголовая чернеть *Aythya ferina* 301/121

Редкий гнездящийся вид. Селится преимущественно на водоемах Кумо-Манычской впадины и низовий Кубани. Гнездо обычно располагается в

тростнике на сплавине. К откладке яиц приступает в конце апреля. В Восточном Приазовье в полной кладке в естественных гнездах (n=19) 5-10 яиц, в среднем 7.3 яиц, в искусственных гнездовьях (n=280) – 5-21 яйцо, в среднем 8.9 яиц. В гнезде на пруду в верховьях р. Айгурки (Туркменский р-н) в мае 1979 г. кладка состояла из 7 яиц. В низовьях Кубани в 1 гнезде было 11 яиц.

Таблица 52

Размеры и форма яиц красноголовой чернети

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	11	59.5-63.8	61.24±0.39	1.30	2.12
Ширина, мм	11	41.7-44.0	43.15±0.21	0.69	1.59
Объем, $см^3$	11	55.3-60.7	58.13±0.51	1.68	2.89
Индекс формы, %	11	66.3-72.9	70.50±0.67	2.22	3.16
Восточное Приазовье					
Длина, мм	110	57.0-67.9	61.3	-	-
Ширина, мм	110	40.8-46.1	43.2	-	-

Краснодарский край, Славянский р-н

1.(11) 59.5x43.1 63.8x42.3 59.6x43.3 62.4x41.7 61.5x43.7 61.3x43.5 61.2x42.9 61.6x42.8 61.0x44.0 59.7x43.5 62.0x43.8

Размеры яиц красноголовой чернети в низовьях Кубани и в Восточном Приазовье практически не различаются.

Белоглазая чернеть *Aythya nyroca* 228/144

Редкий гнездящийся вид. Спорадично гнездится на пресных водоемах степной зоны. Часто селится на сплавинах далеко от берега в колониях цапель. Яйца откладывает с конца апреля. В Восточном Приазовье в полной кладке в естественных гнездах (n=8) 5-14 яиц, в среднем 8.1 яиц, в искусственных гнездовьях (n=220) – 4-18 яиц, в среднем 9.8 яиц.

Таблица 53

Размеры и форма яиц белоглазой чернети

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	11	47.5-52.5	50.77±0.46	1.52	2.99
Ширина, мм	11	36.1-38.7	37.73±0.22	0.74	1.97
Объем, $см^3$	11	31.6-38.7	36.89±0.64	2.14	5.80
Индекс формы, %	11	72.2-78.5	74.35±0.60	1.99	2.67

Восточное Приазовье					
Длина, мм	48	49.2-54.0	51.4	-	-
Ширина, мм	48	36.4-42.5	40.1	-	-
Малый Кущеватый лиман на р. Челбас (данные Л. В. Маркитан)					
Длина, мм	85	49.0-57.3	51.9	-	-
Ширина, мм	85	36.2-42.8	38.5	-	-

Краснодарский край, Славянский р-н, Горький лиман

1.(11) 52.2x37.7 52.0x38.1 52.1x38.0 47.5x36.1 50.7x38.0 52.5x38.0 51.6x37.6 50.0x36.6 50.1x38.1 50.5x38.1 49.3x38.7

Размеры яиц белоглазой чернети в разных районах Краснодарского края (в низовьях Кубани, в Восточном Приазовье и на Малом Кущеватом лимане на р. Челбас) различаются несущественно.

Хохлатая чернеть *Aythya fuligula* 3/5

Редкий гнездящийся вид. Спорадично гнездится в колониях чайковых, голенастых и веслоногих птиц на островах озер Кумо-Манычской впадины. Впервые гнездование в регионе отмечено в 2004 г. Откладка яиц происходит очень поздно: первые яйца появляются в гнездах с первой декады июня. В полной кладке (n=3) 5-10 яиц: 5 яиц – 1 кладка, 7 яиц – 1, 10 яиц – 1 (M=7.33±1.45).

Таблица 54

Размеры и форма яиц хохлатой чернети на оз. Маныч (n=5)
(по данным Н. В. Цапко)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	56,5-61,3	58.86±0.79	1.76	2.99
Ширина, мм	41,2-42,6	41.82±0.24	0.53	1.26
Объем, $см^3$	48.9-53.8	52.51±0.92	2.05	3.91
Индекс формы, %	67.7-73.3	71.10±1.00	2.24	3.15

Калмыкия, Приютненский р-н, оз. Маныч у с. Приютного
04.07.2005
1.(5) 59.3x41.9 61.3x41.5 59.1x41.9 58.1x42.6 56.5x41.2

Савка *Oxyura leucocephala* 3/8

Редкий гнездящийся вид. Спорадично гнездится на солоноватых степных и полупустынных водоемах. Откладка яиц происходит в конце мая – начале июня. В полной кладке (n=3) 3-6 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 5 яиц – 1, 6 яиц – 1 (M=4.67±0.88).

Размеры яиц в искусственных гнездовьях для диких уток в плавнях Малого Кущеватого лимана на р. Челбас (Краснодарский край) в 1962-1964 гг. (n=8): 62.2-71.0x49.8-52.2 мм, в среднем 69.5x50.5 мм.

Отряд СОКОЛООБРАЗНЫЕ FALCONIFORMES
Семейство Скопиные Pandionidae
*Скопа *Pandion haliaetus*

Редкий гнездящийся вид. Предположительно гнездится в Дагестане, а в Ростовской области и Краснодарском крае гнездовые популяции, по-видимому, исчезли. Селится вблизи рыбных водоемов (в долинах рек, у озер, по берегам морей и возле рыборазводных прудов) в пойменных лесах, на отдельных деревьях и на опорах ЛЭП. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Семейство Ястребиные Accipitridae
Обыкновенный осоед *Pernis apivorus* 1/2

Редкий гнездящийся вид. В гнездовое время встречается в лесах и искусственных лесонасаждениях. Единственное гнездо обнаружено в 2014 г. в широкой пескоукрепительной акациевой лесополосе среди заросших бурунных песков Терского песчаного массива в 2 км северо-западнее нежилого пос. Советский Курского р-на. Яйца откладывает в начале июня. В 1 гнезде кладка содержала 2 яйца.

Курский р-н, акациевое лесонасаждение среди заросших бурунных песков у пос. Советский

04.06.2014

1.(2) 50.1x43.0 51.8x42.6

Эти яйца оказались значительно крупнее всех известных ооморфологических параметров других популяций осоеда в лесной зоне Западной Европы, Белоруссии, Мордовии, Пермского края, Грузии, Черкасской, Саратовской и Рязанской областей.

Оба эти яйца были сильно пигментированы красно-коричневыми размытыми пятнами, образующими сплошной рисунок, скрывающий основной фон матовой крупнозернистой скорлупы. Любопытно, что по форме (средний индекс формы 84.0%) данные яйца являются самыми округлыми из всех хищных птиц европейской России. Своей формой, окраской и рисунком яйца осоеда сильно отличаются от яиц других хищных птиц.

Черный коршун *Milvus migrans* 9/29

Обычный гнездящийся вид. Небольшими группами (до 3-5 пар) гнездится в пойменных лесах и сплошных лесонасаждениях. Откладка яиц происходит со второй половины апреля. В полной кладке (n=9) 2-3 яйца: 2 яйца – 3 кладки, 3 яйца – 6 (M=2.67±0.17).

Таблица 55

Размеры и форма яиц черного коршуна

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Восток Ставрополья и низовья р. Кубани					
Длина, мм	9	52.4-59.0	56.17±0.79	2.36	4.20
Ширина, мм	9	39.9-46.5	42.87±0.77	2.31	5.38
Объем, $см^3$	9	46.2-64.2	52.86±2.36	7.09	13.42
Индекс формы, %	9	69.1-80.2	76.38±1.34	4.01	5.25
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	20	55.0-56.0	-	-	-
Ширина, мм	20	42.0-46.0	-	-	-

Левокумский р-н, пойменный лес по р. Куме у с. Владимировки
02.05.1996
1.(3) 53.3x42.6 55.2x43.8 58.5x43.1
Левокумский р-н, Камыш-Бурунский пойменный лес р. Кумы
24.05.2015
2.(2) 54.8x41.4 52.4x41.6
Краснодарский край, низовья Кубани
3.(2) 59.0x46.2 58.0x46.5
4.(2) 56.6x40.7 57.7x39.9

Яйца коршуна преимущественно с редкими коричнево-бурыми пятнами. Примерно половина всех яиц имеют однотонную беловатую окраску без пятен. Кладки с одинаково окрашенными яйцами встречаются очень редко. Любопытно, что вариабельность ширины яиц коршуна (по коэффициенту вариации) оказалась выше таковой их длины, что весьма редко встречается у птиц.

Полевой лунь *Circus cyaneus* 1/6

Очень редкий случайно гнездящийся вид. Первое и единственное в регионе гнездо найдено в апреле 2022 г. в куртине сухого тростника на склоне балки в 3 км к юго-востоку от с. Надежда Шпаковского р-на. Откладка яиц происходит с середины апреля. Обнаруженное гнездо содержало полную кладку из 6 яиц.

Таблица 56

Размеры и форма яиц полевого луня в окрестностях г. Ставрополя (n=6)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	44.1-46.4	45.25±0.37	0.90	1.99
Ширина, мм	36.3-37.7	36.83±0.20	0.48	1.30
Объем, $см^3$	29.6-32.8	31.32±0.48	1.19	3.79
Индекс формы, %	79.4-83.4	81.42±0.64	1.57	1.92

Шпаковский р-н, куртина тростника в балке у с. Надежда
25.04.2022
1.(6) 45.2x37.7 46.2x36.7 44.6x36.7 45.0x36.6 46.4x37.0 44.1x36.3

Эти параметры в целом соответствуют средним размерам яиц полевого луня в других частях ареала. Яйца имели светло-голубую окраску с размытыми грязными пятнами, появляющимися, видимо, в процессе насиживания.

Анализируя возможные причины такого случайного гнездования полевого луня в нашем регионе, можно отметить следующее. В нынешних погодно-климатических катаклизмах на фоне глобального потепления эта гнездовая находка в общем-то не удивительна и вполне допустима. Скорее всего, при внезапном продолжительном сильном потеплении необычно ранней весной 2022 г. эти зимующие у нас полевые луни резко (в гормональном плане) «переключились» из зимнего режима в гнездовой и вот так случайно загнездились в более-менее подходящем для себя биотопе. В последующие годы они там не гнездились и весной не встречались. Видимо, аномально теплая и ранняя весна 2022 г. так сказалась на их гнездовании здесь. Следует отметить, что именно 2022 г. стал рекордно жарким и сухим, когда произошла небывалая массовая вспышка численности грызунов на полях, масштабная травля которых запрещенными средствами привела к катастрофической гибели многих животных (в том числе краснокнижных) в агроценозах Ставропольского края. Так что, все это, похоже, звенья одной цепи. Получается, что гнездование полевого луня в наших краях является четким биоиндикатором экологического катаклизма в конкретный гнездовой сезон.

*Степной лунь *Circus macrourus*

В прошлом гнездящийся вид региона. В XX веке здесь почти повсеместно исчез и сейчас лишь эпизодически, в ходе инвазий, появляется на гнездовье в Ростовской области. Населяет степные районы с высокой численностью мышевидных грызунов. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Луговой лунь *Circus pygargus* 10/22

Обычный гнездящийся вид. Гнездится в полях пшеницы, ржи, ячменя. К откладке яиц приступает во второй половине мая. В полной кладке (n=10) 3-6 яиц: 3 яйца – 2 кладки, 4 яйца – 3, 5 яиц – 3, 6 яиц – 2 (M=4.50±0.34).

Таблица 57

Размеры яиц лугового луня

Показатели	n	Lim	M ± m
Окрестности г. Ставрополя (данные И. Л. Мельгунова и А. П. Бичерева)			
Длина, мм	9	41.0-43.5	42.2
Ширина, мм	9	31.5-35.2	33.3
Кабардино-Балкария (данные В. Г. Иванова и С. П. Чунихина)			
Длина, мм	13	40.3-43.8	42.1
Ширина, мм	13	31.1-35.2	32.5

Болотный лунь *Circus aeruginosus* 24/103

Обычный гнездящийся вид. Селится в зарослях тростника озер, прудов, водохранилищ, рыбхозов, низовий степных рек. Откладка яиц происходит с конца апреля. В полной кладке (n=24) 3-6 яиц: 3 яйца – 4 кладки, 4 яйца – 10, 5 яиц – 6, 6 яиц – 4 (M=4.42±0.20).

Таблица 58

Размеры и форма яиц болотного луня

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье, юг Калмыкии, низовья р. Кубани и р. Дон					
Длина, мм	35	44.3-52.9	48.83±0.43	2.56	5.24
Ширина, мм	35	36.5-40.9	38.51±0.18	1.07	2.78
Объем, $см^3$	35	30.7-43.1	37.01±0.60	3.56	9.62
Индекс формы, %	35	72.0-88.1	79.02±0.58	3.41	4.31
Ставрополье (данные И. Л. Мельгунова и А. П. Бичерева)					
Длина, мм	68	47.0-55.0	51.0	-	-
Ширина, мм	68	36.0-41.0	38.5	-	-

Левокумский р-н, оз. Сага-Бирючья
24.05.1983
1.(6/1) 48.1x37.1

Левокумский р-н, оз. Дадынское
26.05.1987
2.(4/3) 49.6x38.8 51.9x38.7 47.5x39.2
Шпаковский р-н, оз. Новомарьевский Лиман
23.05.1995
3.(4) 52.2x39.3 52.2x40.1 51.7x37.7 52.9x38.1
26.05.1999
4.(1) 48.1x36.7
Апанасенковский р-н, оз. Лысый Лиман
02.05.1997
5.(5) 52.7x39.7 52.0x40.3 51.7x39.7 50.4x40.9 51.8x39.3
Петровский р-н, р. Горькая у с. Кугуты
20.05.1998
6.(2) 48.8x37.9 48.4x39.1
Калмыкия, Приютненский р-н, пруд у с. Приютного
03.05.2004
7.(5) 49.3x37.1 48.8x38.5 44.5x39.2 47.8x38.3 48.0x38.5
Апанасенковский р-н, р. Джалга у с. Малая Джалга
22.05.2008
8.(4) 48.2x37.9 46.5x37.9 45.9x37.9 48.6x38.2
Краснодарский край, низовья Кубани
9.(4) 50.8x39.7 49.5x39.5 48.8x38.9 50.2x39.4
Ростовская обл., Азовский р-н, заросли тростника в дельте р. Дон у хут. Зеленков (данные М. А. Воинственского)
07.05.1951
10.(6) 45.2x36.5 45.9x37.3 45.5x37.6 46.3x37.5 44.8x37.9 44.3x37.4

Размеры яиц болотного луня на Ставрополье, по данным И. Л. Мельгунова и А. П. Бичерева, в целом сходны с нашими параметрами по краю.

В начале насиживания яйца имеют голубоватый оттенок, а затем они становятся грязно-желтоватыми. 3 яйца, взятые для химического анализа по одному из гнезд в окрестностях г. Ставрополя в 1995 г., содержали относительно невысокие концентрации DDE – 1.00 (0.65-1.28) ppm, DDD – 0.02 (0.01-0.02) ppm и бета-гексахлорциклогексана – 0.07 (0.04-0.14) ppm (Henny et al., 2003; Хенни и др., 2005).

Тетеревятник *Accipiter gentilis* **40/81**

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится в лесах всех типов, очень редко в полезащитных лесополосах. Яйца откладывает с середины марта. В полной кладке (n=40) 2-4 яйца: 2 яйца – 3 кладки, 3 яйца – 16, 4 яйца – 21 (M=3.45±0.10).

Таблица 59

Размеры и форма яиц тетеревятника (n=81)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	49.4-61.2	56.14±0.26	2.30	4.09
Ширина, мм	39.5-48.1	44.11±0.22	1.96	4.43
Объем, $см^3$	39.5-68.8	55.93±0.72	6.45	11.54
Индекс формы, %	71.7-85.7	78.64±0.36	3.23	4.11

Окрестности г. Железноводска
05.1966
1.(2) 54.4x46.3 53.9x46.2
2.(1) 54.3x46.3
3.(1) 53.3x43.8
Окрестности г. Кисловодска, лес по р. Кичмалке
13.05.1988
4.(2) 55.5x44.6 53.6x44.8
5.(3) 55.5x40.3 52.3x41.5 52.3x39.5
29.04.2001
6.(4) 58.9x47.2 59.0x47.8 58.7x47.3 57.4x46.9
Восточная окраина г. Ставрополя
13.04.1995
7.(4) 54.7x44.2 53.6x44.2 55.5x44.2 56.3x43.5
13.05.1995
8.(4) 53.5x42.2 53.2x43.9 53.4x44.1 53.4x45.0
09.05.1999
9.(4) 58.8x44.9 56.5x43.4 56.5x43.5 55.2x43.4
17.04.2000
10.(4) 54.8x42.4 53.2x40.9 53.1x41.9 49.4x39.6
08.04.2013
11.(4) 58.2x46.2 57.0x47.7 57.5x47.0 58.1x48.1
Г. Ставрополь, Члинский лес
23.05.2000
12.(2) 58.2x44.2 57.3x44.0
30.04.2001
13.(3) 58.1x46.0 58.2x47.0 58.4x47.6
29.04.2002
14.(2) 57.4x46.6 60.1x47.2
Г. Ставрополь, Таманский лес
02.05.2001
15.(3) 59.0x42.5 58.5x43.5 56.4x42.2

29.04.2002
16.(4) 58.3x42.7 56.9x42.9 58.5x42.8 56.1x40.2
Шпаковский р-н, лес на горе Стрижамент у хут. Липовчанского
01.05.2001
17.(3) 54.8x44.3 55.1x44.4 55.2x43.9
11.05.2002
18.(4) 55.9x43.0 54.7x44.0 54.8x43.5 54.6x44.2
15.05.2003
19.(3) 55.7x43.1 54.9x44.2 55.2x44.0
Ипатовский р-н, лесопосадка у пос. Винодельненского
12.05.2001
20.(2) 56.5x43.8 58.1x44.0
07.05.2002
21.(4) 55.5x44.2 56.3x43.4 54.3x43.0 54.1x43.1
16.05.2003
22.(4) 53.9x43.0 54.4x43.0 56.6x43.5 58.0x43.9
Краснодарский край, пойменный лес р. Кубань у пос. Краснокубанского Новоалександровского р-на Ставропольского края
28.04.2002
23.(3) 60.0x46.6 59.4x47.0 56.3x44.6
Краснодарский край, низовья Кубани
24.(3) 55.5x45.2 57.6x43.4 54.4x44.5
25.(4) 61.0x45.0 59.7x44.3 60.9x45.5 61.2x45.0
Кабардино-Балкарская республика, Эльбрусский р-н, сосновый лес у с. Тегенекли
22.05.1960
26.(4) 56.0x41.6 54.6x41.7 55.0x41.5 54.6x41.7

Наиболее вариабельным параметром яиц является их объем, а наименее изменчивым – длина. Коэффициент вариации ширины яиц несколько больше их длины, что у птиц встречается довольно редко.

В пределах исследуемого региона наиболее крупные яйца птицы откладывают в Западном Предкавказье (низовья р. Кубани), а самые мелкие – в горах (табл. 60). При этом в Западном Предкавказье яйца тетеревятника достоверно крупнее, чем в лесостепях, степях Центрального Предкавказья и горах Кавказа по длине ($t=2.32$, $P<0.05$; $t=2.42$, $P<0.05$ и $t=3.21$, $P<0.01$, соответственно), ширине ($t=2.13$, $P<0.05$; $t=4.03$, $P<0.01$ и $t=11.60$, $P<0.001$, соответственно) и объему ($t=2.64$, $P<0.01$; $t=3.58$, $P<0.01$ и $t=7.50$, $P<0.001$, соответственно). Яйца в горах Кавказа (Приэльбрусье) также оказались гораздо меньше, чем в предгорьях, лесостепях и степях региона – по ширине ($t=2.59$, $P<0.05$; $t=8.27$, $P<0.001$ и $t=11.76$, $P<0.001$, соответственно) и объему ($t=2.35$, $P<0.05$; $t=7.04$, $P<0.001$ и $t=6.23$, $P<0.001$, соответственно). Самые округлые яйца наблюдаются в предгорных районах, а самые удлиненные – в горах. Причем в горах (Приэльбрусье) яйца достоверно более удлиненные, нежели

в предгорьях, лесостепях и степях (t=3.13, P<0.01; t=4.17, P<0.001 и t=3.33, P<0.01, соответственно). Если не учитывать параметры яиц всего лишь одной кладки из Приэльбрусья, то по всем ооморфологическим показателям наименьший коэффициент вариации отмечается в степных ландшафтах Центрального Предкавказья. Длина, ширина и объем яиц тетеревятника наиболее изменчивы в предгорьях Большого Кавказа, а индекс формы – в Западном Предкавказье (в низовьях р. Кубани). В целом получается, что самые крупные яйца тетеревятник откладывает в равнинной (низменной) части Северного Кавказа, а самые мелкие – в горной. Достоверные отличия размеров и формы яиц данного вида в разных районах Северного Кавказа говорят о пространственной неоднородности популяции тетеревятника в регионе.

Таблица 60

Размеры и форма яиц тетеревятника в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Западное Предкавказье (низовья р. Кубани)					
Длина, мм	7	54.4-61.2	58.61±1.06	2.81	4.79
Ширина, мм	7	43.4-45.5	44.70±0.26	0.70	1.57
Объем, $см^3$	7	54.9-64.3	59.76±1.46	3.86	6.46
Индекс формы, %	7	73.5-81.8	76.40±1.37	3.62	4.73
Предгорья Кавказа (окрестности г. Кисловодска)					
Длина, мм	9	52.3-59.0	55.91±0.91	2.74	4.91
Ширина, мм	9	39.5-47.8	44.43±1.08	3.23	7.27
Объем, $см^3$	9	41.6-68.8	56.86±3.49	10.46	18.40
Индекс формы, %	9	72.6-83.6	79.43±1.11	3.34	4.21
Приэльбрусье (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	4	54.6-56.0	55.05±0.33	0.66	1.20
Ширина, мм	4	41.5-41.7	41.63±0.05	0.10	0.23
Объем, $см^3$	4	48.3-49.4	48.64±0.26	0.52	1.08
Индекс формы, %	4	74.3-76.4	75.62±0.50	0.99	1.31
Центральное Предкавказье (лесостепные ландшафты)					
Длина, мм	43	49.4-60.1	56.03±0.34	2.24	4.00
Ширина, мм	43	39.6-47.6	43.90±0.27	1.75	3.98
Объем, $см^3$	43	39.5-68.3	55.24±0.90	5.93	10.74
Индекс формы, %	43	71.7-84.3	78.40±0.44	2.91	3.71
Центральное Предкавказье (степные ландшафты)					
Длина, мм	10	53.9-58.1	55.77±0.50	1.57	2.82
Ширина, мм	10	43.0-44.2	43.49±0.15	0.46	1.06
Объем, $см^3$	10	50.8-57.4	53.82±0.79	2.51	4.65
Индекс формы, %	10	75.7-79.8	78.02±0.52	1.63	2.09

Также некоторые различия размеров и формы яиц наблюдаются в кладках различной величины (табл. 61). Так, наиболее крупные яйца тетеревятника отмечаются в 3-яйцевых кладках. Однако, различия здесь статистически не достоверны.

Таблица 61

Размеры и форма яиц тетеревятника в кладках различной величины на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
3-яйцевые кладки					
Длина, мм	21	52.3-60.0	56.32±0.47	2.16	3.84
Ширина, мм	21	39.5-47.6	44.06±0.47	2.13	4.84
Объем, $см^3$	21	41.6-67.5	56.02±1.51	6.92	12.35
Индекс формы, %	21	72.0-81.8	78.25±0.65	2.99	3.82
4-яйцевые кладки					
Длина, мм	40	49.4-61.2	56.02±0.41	2.57	4.59
Ширина, мм	40	39.6-47.8	43.77±0.27	1.70	3.89
Объем, $см^3$	40	39.5-68.8	54.92±0.97	6.12	11.14
Индекс формы, %	40	71.7-84.3	78.21±0.47	3.00	3.83

Кроме того, прослеживаются определенные изменения размеров и формы яиц, отложенных в одном районе, но в разные годы (табл. 62). Так, в относительно теплую и сухую весну 2001 г. в лесах окрестностей г. Ставрополя птицы откладывали несколько более крупные яйца, нежели прохладной и дождливой весной 2002 г. и прохладной и сухой весной 2003 г.

Таблица 62

Размеры и форма яиц тетеревятника в разные годы в окрестностях г. Ставрополя

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
2001 г. (теплая и сухая весна)					
Длина, мм	11	54.8-59.0	57.12±0.47	1.56	2.72
Ширина, мм	11	42.2-47.6	44.47±0.52	1.72	3.86
Объем, $см^3$	11	51.2-67.5	57.72±1.56	5.18	8.98
Индекс формы, %	11	72.0-81.5	77.90±0.97	3.20	4.11
2002 г. (холодная и дождливая весна)					
Длина, мм	14	54.1-60.1	56.25±0.48	1.80	3.20
Ширина, мм	14	40.2-47.2	43.63±0.45	1.69	3.88
Объем, $см^3$	14	46.2-68.3	54.73±1.42	5.33	9.74
Индекс формы, %	14	71.7-81.2	77.60±0.83	3.12	4.02

2003 г. (холодная и сухая весна)					
Длина, мм	7	53.9-58.0	55.53±0.53	1.40	2.52
Ширина, мм	7	43.0-44.2	43.53±0.19	0.51	1.17
Объем, $см^3$	7	50.8-57.0	53.68±0.82	2.17	4.05
Индекс формы, %	7	75.7-80.5	78.42±0.68	1.79	2.28

Более детальное представление о форме яиц тетеревятника можно получить по таблице 63. У этой птицы в регионе выделено 6 типов формы яиц. Однако большинство яиц имеют овальную и укороченно-овальную форму.

Таблица 63

Форма яиц тетеревятника на Ставрополье

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Овальная	26	50.0
Укороченно-овальная	15	28.8
Укороченно-каплевидная	6	11.6
Эллипсоидная	3	5.8
Каплевидная	1	1.9
Грушевидная	1	1.9
Всего	52	100.0

В регионе тетеревятник откладывает яйца преимущественно с голубоватой фоновой окраской скорлупы (табл. 64).

Таблица 64

Фон скорлупы яиц тетеревятника на Ставрополье

Фон скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Голубоватый	44	84.6
Голубовато-пепельный	4	7.7
Беловатый	4	7.7
Всего	52	100.0

Скорлупа яиц тетеревятника слабо пигментирована. Чаще всего пятна на яйцах отсутствуют (табл. 65). Но нередко рисунок скорлупы яиц представлен в виде нечетких размытых пятен.

Таблица 65

Характер рисунка яиц тетеревятника на Ставрополье

Яйца	Количество яиц	
	n	%
Без пятен	31	59.6
С размытыми пятнами	20	38.5
С четкими пятнами	1	1.9
Всего	52	100.0

Яйцо тетеревятника, взятое из гнезда на восточной окраине г. Ставрополя в 1995 г. для химического анализа, содержало самые высокие (из всех хищных птиц Ставропольского края) концентрации DDE (3.08 ppm), DDD (0.13 ppm), бета-гексахлорциклогексана (β-HCH) (0.55 ppm), гексахлорбензина (0.04 ppm) и токсафена (0.09 ppm) (Henny et al., 2003; Хенни и др., 2005). Гнездо ястреба, из которого взято яйцо для анализа, располагалось в непосредственной близости от заброшенного сада, который был возможным источником поступления хлорорганических соединений.

Перепелятник *Accipiter nisus* 22/24

Малочисленный гнездящийся вид. В небольшом количестве гнездится в плакорных и предгорных лесах. Очень редко селится в полезащитных лесополосах степных районов региона. Откладка яиц происходит во второй половине мая. В полной кладке (n=22) 3-6 яиц: 3 яйца – 3 кладки, 4 яйца – 10, 5 яиц – 7, 6 яиц – 2 (M=4.36±0.18).

Таблица 66

Размеры и форма яиц перепелятника

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье и Карачаево-Черкесия					
Длина, мм	21	38.5-42.2	40.37±0.19	0.88	2.18
Ширина, мм	21	30.2-34.8	32.30±0.26	1.17	3.64
Объем, $см^3$	21	17.9-24.8	21.51±0.39	1.77	8.21
Индекс формы, %	21	74.2-87.0	80.02±0.62	2.83	3.54
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	3	38.3-40.6	-	-	-
Ширина, мм	3	30.1-32.6	-	-	-

Г. Ставрополь, Таманский лес
20.05.1995
1.(5) 40.5x33.0 41.4x33.2 40.8x33.4 41.2x32.8 40.7x33.2

Буденновский р-н, лесопосадка у пос. Красный Октябрь
16.06.2002
2.(4) 40.6x32.6 41.1x32.4 40.4x32.6 39.1x32.0
Шпаковский р-н, лес у с. Верхнерусского
17.07.2005
3.(3/1) 38.5x30.2
Г. Ставрополь, Мамайский лес
09.06.2007
4.(4) 39.5x30.8 40.2x31.0 39.3x31.7 40.7x32.3
05.06.2008
5.(5) 41.0x31.8 42.2x31.3 40.6x31.0 39.2x32.3 39.9x31.3
Карачаево-Черкесская республика, Карачаевский р-н, окрестности г. Теберды, пойменный лес
18.05.1962
6.(2) 40.0x34.8 40.8x34.5

Наиболее вариабельным признаком является объем яиц, а наименее изменчивым – их длина. Любопытно, что коэффициент вариации длины яиц оказался почти в 2 раза меньше вариации их ширины, что среди птиц встречается весьма редко.

Более детальное представление о форме яиц перепелятника можно получить по таблице 67.

Таблица 67

Форма яиц перепелятника на Северном Кавказе

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Овальная	9	42.9
Укороченно-овальная	7	33.3
Каплевидная	4	19.0
Грушевидная	1	4.8
Всего	21	100.0

В регионе перепелятник откладывает яйца с голубоватой фоновой окраской скорлупы (все яйца). Скорлупа яиц слабо пигментирована. По степени интенсивности пигментации рисунка скорлупы выделяется 2 основных типа яиц перепелятника: с редким и густым рисунком (табл. 68). При этом явно доминируют яйца с редким рисунком.

Таблица 68

Плотность рисунка яиц перепелятника на Северном Кавказе

Рисунок яиц	Количество яиц	
	n	%
Редкий	19	90.5
Густой	2	9.5
Всего	21	100.0

Как правило, рисунок равномерно распределен по всей поверхности скорлупы (табл. 69). Гораздо реже встречается локализация рисунка яиц в виде венчика на остром конце яйца и пояска в экваториальной зоне.

Таблица 69

Локализация рисунка яиц перепелятника на Северном Кавказе

Локализация рисунка яиц	Количество яиц	
	n	%
Равномерная	11	52.4
Венчик на остром конце яйца	5	23.8
Поясок по экватору	4	19.0
Венчик на тупом конце яйца	1	4.8
Всего	21	100.0

По размерам пятна на яйцах перепелятника бывают мелкие (менее 3 мм), крупные (более 3 мм) и слившиеся, местами образуя сплошной рисунок (табл. 70).

Таблица 70

Размеры пятен яиц перепелятника на Северном Кавказе

Пятна	Количество яиц	
	n	%
Мелкие, крупные и слившиеся	13	61.9
Мелкие и крупные	5	23.8
Крупные	2	9.5
Крупные и слившиеся	1	4.8
Всего	21	100.0

По характеру и цвету на яйцах перепелятника в регионе явно доминируют нечеткие размытые коричнево-бурые пятна (табл. 71, 72).

Таблица 71

Характер пятен яиц перепелятника на Северном Кавказе

Пятна	Количество яиц	
	n	%
Четкие и размытые	18	85.7
Четкие	3	14.3
Всего	21	100.0

Таблица 72

Цвет пятен яиц перепелятника на Северном Кавказе

Цвет пятен яиц	Количество яиц	
	n	%
Коричнево-бурый	17	81.0
Бурый	4	19.0
Всего	21	100.0

Яйцо перепелятника, взятое из гнезда в Таманском лесу г. Ставрополя в 1995 г. для химического анализа, содержало относительно высокие концентрации DDE (1.82 ppm), DDD (0.05 ppm), DDT (0.02 ppm) и бета-гексахлорциклогексана (0.21 ppm) (Henny et al., 2003; Хенни и др., 2005). Из всех хищных птиц Ставропольского края более высокие концентрации данных соединений содержатся только в яйцах тетеревятника. Отметим, что гнездо перепелятника, из которого было взято для анализа яйцо, располагалось на участке леса с подветренной стороны от промышленного северо-западного района г. Ставрополя, который был возможным источником поступления хлорорганических соединений.

Европейский тювик *Accipiter brevipes* 19/44

Редкий гнездящийся вид. Гнездится в пойменных лесах по р. Куме и искусственных лесонасаждениях степной зоны региона. Охотно селится в населенных пунктах. К откладке яиц приступает во второй половине мая. В полной кладке (n=19) 3-5 яиц: 3 яйца – 6 кладок, 4 яйца – 11, 5 яиц – 2 (M=3.79±0.14).

Таблица 73

Размеры и форма яиц тювика на северо-востоке Ставрополья (n=44)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	37.5-42.4	40.00±0.14	0.93	2.33
Ширина, мм	30.3-34.7	32.44±0.18	1.21	3.72
Объем, $см^3$	17.8-24.7	21.50±0.26	1.74	8.08
Индекс формы, %	73.6-88.0	81.13±0.50	3.30	4.07

Апанасенковский р-н, лесопосадка в с. Дивном
18.07.1998
1.(3/1) 38.7x31.5
12.06.1999
2.(4/3) 39.3x31.2 39.0x30.8 39.3x31.3
10.06.2001
3.(4) 39.0x31.2 37.5x30.5 38.4x31.6 38.4x32.7
Апанасенковский р-н, лесопосадка у с. Дивного
10.06.2001
4.(5) 40.2x34.7 40.4x32.1 39.8x33.8 39.0x34.3 39.7x32.5
17.06.2002
5.(4) 40.4x31.1 39.8x34.0 39.7x34.0 40.3x31.3
Ипатовский р-н, лесопосадка у пос. Винодельненского
09.06.2001
6.(4) 41.5x32.5 40.8x32.9 41.0x32.5 40.6x32.5
15.06.2001
7.(3) 41.2x33.0 40.4x32.3 39.8x33.6
17.06.2002
8.(4) 42.4x31.2 40.7x30.3 40.4x31.2 40.8x31.2
9.(3) 40.3x32.0 40.0x33.8 40.5x32.4
08.06.2003
10.(4) 40.4x31.0 40.3x31.7 39.6x34.1 39.8x34.2
11.(4) 39.3x32.7 39.1x32.3 39.1x31.7 39.5x31.6
Буденновский р-н, лесопосадка у пос. Малосадового
22.06.2003
12.(4/1) 40.3x32.4
Левокумский р-н, Камыш-Бурунский пойменный лес р. Кумы
25.05.2014
13.(4) 41.3x34.0 41.2x34.0 40.3x34.1 40.4x33.5

Как и в случае с другими ястребами (тетеревятником и перепелятником), коэффициент вариации длины яиц тювика оказался значительно меньше вариации их ширины.

У тювика в регионе выделено 3 типа формы яиц: укороченно-каплевидный, укороченно-овальный и укорочено-эллипсоидный (табл. 74).

Таблица 74

Форма яиц тювика на Ставрополье

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Укороченно-каплевидная	21	52.5
Укороченно-овальная	18	45.0
Укороченно-эллипсоидная	1	2.5
Всего	40	100.0

Яйца тювика имеют голубоватую и беловатую фоновую окраску скорлупы (табл. 75). По мере насиживания все яйца приобретают грязно-белую окраску.

Таблица 75

Фон скорлупы яиц тювика на Ставрополье

Фон скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Голубоватый	25	62.5
Беловатый	15	37.5
Всего	40	100.0

Скорлупа яиц этого ястреба слабо пигментирована (табл. 76). Чаще всего пятна на яйцах вовсе отсутствуют. Иногда рисунок скорлупы яиц представлен в виде нечетких размытых пятен.

Таблица 76

Характер рисунка яиц тювика на Ставрополье

Яйца	Количество яиц	
	n	%
Без пятен	32	80.0
С размытыми пятнами	7	17.5
С четкими и размытыми пятнами	1	2.5
Всего	40	100.0

На яйцах тювика с пигментированной скорлупой рисунок состоит из мелких размытых пятен насыщенного голубого цвета и может как равномерно распределяться по всей поверхности, так и концентрироваться на тупом конце. Мелкие четкие пятна синего цвета встречаются крайне редко.

Курганник *Buteo rufinus* 48/87

Редкий гнездящийся вид. Гнездится в полупустынных сухих степях на деревьях, кустарниках, триангуляционных вышках, опорах ЛЭП (деревянных, железобетонных и металлических), стогах, развалинах старых кошар, на земле. Яйца откладывает с конца марта. В полной кладке (n=48) 2-6 яиц: 2 яйца – 5 кладок, 3 яйца – 16, 4 яйца – 20, 5 яиц – 6, 6 яиц – 1 (M=3.62±0.13).

Таблица 77

Размеры и форма яиц курганника (n=87)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	54.6-64.2	59.66±0.24	2.23	3.74
Ширина, мм	41.5-49.9	46.79±0.20	1.87	4.01
Объем, $см^3$	48.0-78.0	66.79±0.71	6.63	9.92
Индекс формы, %	70.4-84.4	78.48±0.35	3.25	4.14

Калмыкия, Черноземельский р-н, куст джузгуна в закрепленных песках у пос. Андратинского

15.04.1958

1.(4) 62.2x44.7 59.9x44.3 61.3x44.7 62.1x43.7

Калмыкия, Черноземельский р-н, у пос. Нарын Худук, на земле у телеграфного столба (данные К. В. Мартино)

14.04.1961

2.(4) 57.6x45.5 57.1x45.1 58.8x43.6 55.7x44.3

15.04.1961

3.(4) 61.1x46.5 57.3x46.8 55.7x44.7 58.7x43.7

Чеченская республика, окрестности оз. Будары

20.05.1989

4.(2) 54.6x41.5 54.8x42.3

Калмыкия, Приютненский р-н, лесополосы на площадке ветроэлектростанции

29.04.1992

5.(4) 58.3x47.4 59.8x47.6 60.0x46.6 58.7x46.5

25.04.1993

6.(3) 59.7x47.9 58.9x47.1 60.7x49.9

26.04.1994

7.(3) 61.3x45.7 58.2x44.2 56.1x45.0

15.05.1996

8.(4) 58.3x45.5 58.9x45.3 57.3x45.0 58.5x45.7

23.04.2002

9.(1) 57.5x44.0

20.05.2008

10.(1) 55.0x46.4

20.05.2009
11.(4) 60.1x43.0 58.5x44.2 58.5x43.3 57.4x42.3
Калмыкия, Яшкульский р-н, на земле под столбом ЛЭП у трассы пос. Улан-Эрге – пос. Яшкуль
26.04.2009
12.(4) 61.3x47.0 63.6x48.7 62.9x49.3 64.2x47.3
Калмыкия, Ики-Бурульский р-н, лесополоса у трассы пос. Лола – пос. Кевюды
27.04.2009
13.(5) 60.0x47.8 60.1x47.9 59.0x48.8 60.0x47.9 61.5x47.9
Калмыкия, Черноземельский р-н, опора ЛЭП у дороги
17.05.2007
14.(5/1) 57.9x46.0
Калмыкия, Черноземельский р-н, одиночный вяз у дороги
18.05.2007
15.(4) 59.0x47.6 57.9x46.4 57.9x47.9 58.0x46.1
Калмыкия, Яшкульский р-н, заповедник «Черные земли», на земле
18.05.2007
16.(3) 61.2x47.6 63.3x47.7 60.3x48.4
Левокумский р-н, одиночный вяз у оз. Соленое
29.04.2012
17.(3) 61.2x47.0 62.4x46.4 63.0x46.8
03.05.2013
18.(3) 62.0x47.7 62.3x46.0 64.1x48.2
19.04.2014
19.(3) 63.9x47.8 62.9x47.3 62.7x48.6
Левокумский р-н, придорожная лесополоса у с. Величаевского
12.04.2014
20.(3/1) 61.8x47.2
17.04.2022
21.(4) 58.7x46.2 59.9x48.0 57.0x47.1 59.2x47.1
Нефтекумский р-н, Бажиганские пески, пескоукрепительная лесопосадка
11.05.2019
22.(3/1) 59.0x49.8
Дагестан, Ногайский р-н, Бажиганские пески, одиночный тополь
25.04.2021
23.(4) 61.9x47.5 63.6x48.3 63.0x49.0 62.5x47.8
Левокумский р-н, одиночный вяз у хут. Арбали
04.04.2021
24.(5) 57.8x47.7 58.6x48.5 58.2x48.2 57.7x48.1 57.6x47.5
Левокумский р-н, одиночный вяз у с. Величаевского
14.04.2022
25.(5) 58.6x48.2 59.2x48.6 59.7x48.6 58.6x48.1 58.4x47.8

Левокумский р-н, вяз в придорожной лесополосе у с. Максимокумского
17.04.2025
26.(4) 58.7x48.2 59.3x48.6 60.5x49.0 59.7x48.6
19.04.2026
27.(3) 59.3x48.0 60.2x49.7 60.4x49.0

В пределах исследуемого региона наиболее крупные и округлые яйца курганник откладывает в Ставропольском крае (Левокумский и Нефтекумский р-ны), самые мелкие – в Калмыкии, самые удлиненные – в Дагестане и Чечне (табл. 78). При этом различия здесь достоверны по ширине ($t=5.86$, $P<0.001$) и объему ($t=5.44$, $P<0.001$). На Ставрополье яйца достоверно более округлые, нежели в Калмыкии ($t=2.84$, $P<0.01$), Дагестане и Чечне ($t=4.96$, $P<0.001$). В Дагестане и Чечне яйца данного вида имеют максимальный коэффициент вариации их длины, ширины и объема, но при этом минимальный – их индекса формы. В наименьшей степени яйца варьируют по длине, ширине и объему на Ставрополье.

Таблица 78

Размеры и форма яиц курганника в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Калмыкия					
Длина, мм	49	55.0-64.2	59.33±0.30	2.09	3.52
Ширина, мм	49	42.3-49.9	46.13±0.26	1.81	3.92
Объем, $см^3$	49	52.4-78.0	64.57±0.91	6.35	9.84
Индекс формы, %	49	70.4-84.4	77.80±0.45	3.17	4.08
Ставрополье					
Длина, мм	32	57.0-64.1	60.08±0.35	1.97	3.28
Ширина, мм	32	46.0-49.8	47.92±0.16	0.91	1.90
Объем, $см^3$	32	63.9-76.0	70.38±0.56	3.15	4.47
Индекс формы, %	32	73.8-84.4	79.86±0.57	3.22	4.03
Дагестан и Чечня					
Длина, мм	6	54.6-63.6	60.07±1.71	4.20	6.98
Ширина, мм	6	41.5-49.0	46.07±1.34	3.28	7.11
Объем, $см^3$	6	48.0-77.1	65.81±5.39	13.21	20.08
Индекс формы, %	6	75.9-77.8	76.69±0.29	0.71	0.92

Яйца курганника по окраске очень похожи на таковые канюка – на беловатом фоне скорлупы равномерно распределены редкие расплывчатые буроватые пятна. Иногда рисунок на яйцах практически не заметен.

Обыкновенный канюк *Buteo buteo* 48/81

Обычный гнездящийся вид. Селится в лесах всех типов и искусственных лесонасаждениях, в том числе полезащитных лесополосах. Откладка яиц происходит с середины апреля до начала июня. В полной кладке (n=48)

2-5 яиц: 2 яйца – 18 кладок, 3 яйца – 25, 4 яйца – 4, 5 яиц – 1 (M=2.75±0.10), в том числе на Ставрополье (n=29) 2-4 яйца: 2 яйца – 11 кладок, 3 яйца – 15, 4 яйца – 3 (M=2.72±0.12); в Северной Осетии (n=14) 2-5 яиц: 2 яйца – 6 кладок, 3 яйца – 6, 4 яйца – 1, 5 яиц – 1 (M=2.79±0.24).

Таблица 79

Размеры и форма яиц канюка

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье, Карачаево-Черкесия, Северная Осетия и низовья р. Кубани					
Длина, мм	73	49.8-60.5	54.28±0.27	2.30	4.24
Ширина, мм	73	40.0-45.9	43.38±0.15	1.30	3.00
Объем, $см^3$	73	44.7-61.5	52.18±0.52	4.40	8.43
Индекс формы, %	73	73.0-87.2	80.03±0.41	3.48	4.35
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	8	54.0-56.0	-	-	-
Ширина, мм	8	41.0-42.0	-	-	-

Окрестности г. Кисловодска, лес по р. Кичмалке
09.05.1969
1.(1) 51.5x42.9
2.(1) 56.9x43.1
06.06.1969
3.(2) 60.5x44.2 51.4x44.8
03.05.1970
4.(3) 56.9x43.1 57.6x45.0 56.6x44.9
5.(3) 52.0x43.9 50.5x43.9 51.0x43.7
22.05.1970
6.(2) 51.5x42.9 58.9x44.1
19.05.1971
7.(3) 58.0x43.5 56.2x44.0 51.7x43.0
15.05.1988
8.(3/1) 56.6x44.3
Карачаево-Черкесская республика, Тебердинский заповедник
1990
9.(3) 54.6x41.3 53.5x40.5 54.8x40.0
10.(2) 54.7x44.5 57.0x44.0
11.(1) 56.3x43.9
Г. Ставрополь, Таманский лес
17.05.1994
12.(3) 57.4x45.2 56.9x44.8 59.0x45.2
Шпаковский р-н, пойменный лес у ст-цы Новомарьевской
14.05.1995
13.(3) 51.4x41.7 52.7x42.2 50.5x43.6

23.05.1999
14.(2) 55.5x44.2 56.2x45.1
Шпаковский р-н, лесополоса у хут. Демино
13.06.1995
15.(2) 52.4x43.3 54.4x43.8
21.05.2000
16.(2) 57.2x45.9 55.1x44.7
17.(3) 56.2x42.7 54.4x43.1 55.5x42.1
19.05.2002
18.(3) 52.5x41.5 53.9x41.4 52.4x41.0
19.(2) 53.3x42.5 54.3x43.4
Шпаковский р-н, лесополоса у ст-цы Новомарьевской
19.05.2000
20.(2) 53.6x41.2 49.8x42.0
21.(4) 55.8x43.6 53.5x45.1 56.3x43.3 51.8x43.5
26.05.2001
22.(3) 51.0x43.6 51.7x43.8 53.9x41.1
Карачаево-Черкесская республика, Зеленчукский р-н, лес у аула Кобу-Баши
16.04.2000
23.(1) 52.6x42.7
24.(2) 52.0x42.8 51.9x42.9
Восточная окраина г. Ставрополя
18.05.2002
25.(2) 53.5x43.7 55.6x44.1
24.05.2010
26.(3) 53.6x43.7 55.4x43.1 54.0x42.5
Предгорный р-н, лес у пос. Подкумок
02.06.2003
27.(2) 53.8x42.6 54.3x43.3
Изобильненский р-н, лесополоса вдоль Правоегорлыкского канала
15.05.2007
28.(2/1) 53.4x42.9
Курский р-н, акациевое лесонасаждение среди заросших бурунных песков у пос. Советский, прошлогоднее гнездо осоеда
06.06.2015
29.(2) 51.2x43.5 50.9x43.0
Северная Осетия, Большая балка
30.04.2017
30.(3) 54.9x42.2 55.1x41.7 55.5x41.8
Краснодарский край, низовья Кубани
31.(3) 54.6x44.1 55.7x44.7 54.3x44.7
32.(3) 53.4x45.3 53.3x45.7 56.0x45.7

В пределах исследуемого региона наиболее крупные и округлые яйца птицы откладывают в Западном Предкавказье (низовья р. Кубани), самые мелкие – в лесостепных ландшафтах Центрального Предкавказья, а самые удлиненные – в предгорьях (табл. 80). При этом в Западном Предкавказье яйца канюка достоверно превосходят таковые из Центрального Предкавказья и предгорных районов по ширине ($t=4.92$, $P<0.001$ и $t=4.90$, $P<0.001$), объему ($t=4.07$, $P<0.001$ и $t=3.60$, $P<0.01$) и индексу формы ($t=2.39$, $P<0.05$ и $t=2.51$, $P<0.05$), соответственно. По всем показателям наименьший коэффициент вариации отмечается в Западном Предкавказье. Длина и индекс формы яиц канюка наиболее изменчивы в предгорьях Кавказа, а их ширина и объем – в лесостепных ландшафтах Центрального Предкавказья. Достоверные отличия размеров и формы яиц данного вида в разных районах Северного Кавказа свидетельствуют о пространственной гетерогенности популяции канюка в регионе.

Таблица 80

Размеры и форма яиц канюка в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Западное Предкавказье (низовья р. Кубани)					
Длина, мм	6	53.3-56.0	54.55±0.46	1.13	2.07
Ширина, мм	6	44.1-45.7	45.03±0.26	0.64	1.42
Объем, $см^3$	6	54.2-59.6	56.43±0.76	1.86	3.29
Индекс формы, %	6	80.2-85.7	82.59±0.91	2.23	2.70
Предгорья Кавказа (окрестности г. Кисловодска и ст-цы Сторожевой КЧР)					
Длина, мм	27	50.5-60.5	54.57±0.53	2.76	5.06
Ширина, мм	27	40.0-45.0	43.33±0.23	1.21	2.80
Объем, $см^3$	27	44.7-60.3	52.32±0.85	4.43	8.47
Индекс формы, %	27	73.0-87.2	79.57±0.79	4.11	5.16
Центральное Предкавказье (лесостепные ландшафты)					
Длина, мм	32	49.8-59.0	54.10±0.39	2.19	4.04
Ширина, мм	32	41.0-45.9	43.29±0.24	1.35	3.12
Объем, $см^3$	32	44.8-61.5	51.82±0.84	4.75	9.17
Индекс формы, %	32	75.9-86.3	80.10±0.51	2.89	3.60

Также некоторые различия размеров и формы яиц наблюдаются в кладках различной величины (табл. 81). Так, наиболее крупные и укороченные яйца канюка отмечаются в 2-яйцевых кладках. Однако здесь различия не достоверны. Примечательно, что ширина, объем и индекс формы яиц в большей степени варьируют в 3-яйцевых кладках, а длина яиц – в 2-яйцевых.

Таблица 81

Размеры и форма яиц канюка в кладках различной величины на Северном Кавказе

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
2-яйцевые кладки					
Длина, мм	22	49.8-60.5	54.40±0.54	2.55	4.68
Ширина, мм	22	41.2-45.9	43.64±0.23	1.09	2.49
Объем, $см^3$	22	44.8-61.5	52.93±0.96	4.50	8.50
Индекс формы, %	22	73.1-87.2	80.32±0.65	3.07	3.82
3-яйцевые кладки					
Длина, мм	33	50.5-59.0	54.25±0.41	2.36	4.36
Ширина, мм	33	40.0-45.7	43.33±0.28	1.60	3.70
Объем, $см^3$	33	44.7-61.5	52.07±0.88	5.06	9.71
Индекс формы, %	33	73.0-86.9	79.99±0.68	3.88	4.85

Более детальное представление о форме яиц канюка можно получить по таблице 82. У этой птицы в регионе выделено 6 типов формы яиц. Однако большинство яиц имеют овальную и укороченно-овальную форму.

Таблица 82

Форма яиц канюка на Северном Кавказе

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Овальная	20	54.1
Укороченно-овальная	10	27.0
Укороченно-каплевидная	4	10.8
Эллипсоидная	1	2.7
Укороченно-эллипсоидная	1	2.7
Каплевидная	1	2.7
Всего	37	100.0

В регионе канюк откладывает яйца преимущественно с беловатой фоновой окраской (табл. 83).

Таблица 83

Фон скорлупы яиц канюка на Северном Кавказе

Фон скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Беловатый	23	62.2
Голубоватый	14	37.8
Всего	37	100.0

Абсолютное большинство яиц канюка покрыто поверхностной пигментацией. Очень редко попадаются яйца, на которых пятна полностью отсутствуют. Однако при наличии рисунка он чаще всего имеет редкое распределение по всей поверхности скорлупы, когда его площадь занимает меньше 30% поверхности скорлупы (табл. 84).

Таблица 84

Плотность рисунка яиц канюка на Северном Кавказе

Рисунок яиц	Количество яиц	
	n	%
Редкий	31	83.8
Густой	6	16.2
Всего	37	100.0

Как правило, рисунок равномерно распределен по всей поверхности скорлупы (табл. 85). Гораздо реже встречается локализация рисунка яиц в виде шапочки и венчика на остром и тупом концах яйца.

Таблица 85

Локализация рисунка яиц канюка на Северном Кавказе

Локализация рисунка яиц	Количество яиц	
	n	%
Равномерная	26	70.3
Шапочка на остром конце яйца	5	13.5
Шапочка на тупом конце яйца	4	10.8
Венчик на остром конце яйца	1	2.7
Венчик на тупом конце яйца	1	2.7
Всего	37	100.0

По размерам пятна на яйцах канюка бывают мелкие (менее 3 мм), крупные (более 3 мм) и слившиеся, местами образуя сплошной рисунок (табл. 86). При этом чаще всего встречаются крупные пятна и сочетание мелких и слившихся пятен.

По характеру и цвету на яйцах канюка в регионе явно доминируют нечеткие размытые коричнево-бурые пятна (табл. 87, 88).

В пределах яйца наибольшая толщина скорлупы свежих яиц отмечается на тупом конце яйца, а наименьшая – в экваториальной зоне (табл. 89).

Таблица 86

Размеры пятен яиц канюка на Северном Кавказе

Пятна	Количество яиц	
	n	%
Крупные	11	29.7
Мелкие и слившиеся	11	29.7
Мелкие, крупные и слившиеся	7	19.0
Крупные и слившиеся	3	8.1
Мелкие	3	8.1
Мелкие и крупные	2	5.4
Всего	37	100.0

Таблица 87

Характер пятен яиц канюка на Северном Кавказе

Пятна	Количество яиц	
	n	%
Размытые	27	73.0
Четкие и размытые	8	21.6
Четкие	2	5.4
Всего	37	100.0

Таблица 88

Цвет пятен яиц канюка на Северном Кавказе

Цвет пятен яиц	Количество яиц	
	n	%
Коричнево-бурый	20	54.1
Красновато-бурый	4	10.8
Бурый	3	8.1
Серо-темно-фиолетовый	3	8.1
Коричневый	2	5.4
Грязно-буро-фиолетовый	2	5.4
Буроватый	1	2.7
Буровато-серый	1	2.7
Темно-серый	1	2.7
Всего	37	100.0

Таблица 89

Толщина (мкм) скорлупы яиц канюка на Северном Кавказе

Толщина скорлупы яиц	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
На остром конце яйца	4	295-320	311.8±5.89	11.79	3.78
В экваториальной зоне	4	275-313	294.8±7.98	15.97	5.42
На тупом конце яйца	4	305-343	319.8±9.01	18.02	5.64
Средняя	4	292-323	308.8±5.12	13.24	4.29

Яйцо канюка, взятое из гнезда в окрестностях Ставрополя в 1995 г. для химического анализа, содержало низкие концентрации DDE (0.07 ppm) и бета-гексахлорциклогексана (0.03 ppm) (Henny et al., 2003; Хенни и др., 2005).

Змееяд *Circaetus gallicus* 8/5

Редкий гнездящийся вид. Гнездится в нижнем течении р. Кумы, в плакорных и предгорных лесах и искусственных лесонасаждениях (лесополосах). Охотно селится в лесах окрестностей г. Ставрополя. Яйца откладывает с середины апреля. В 8 гнездах кладка содержала по 1 яйцу.

Таблица 90

Размеры и форма яиц змееяда на Ставрополье (n=5)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	69.7-75.2	72.56±0.94	2.10	2.89
Ширина, мм	55.4-59.8	57.94±0.71	1.59	2.74
Объем, $см^3$	109.1-132.2	124.40±4.10	9.17	7.37
Индекс формы, %	77.4-82.5	79.87±0.89	1.98	2.48

Предгорный р-н, гора Бештау
02.05.1952
1.(1) 75.2x58.2
1965-1969
2.(1) 73.8x58.2
3.(1) 72.5x59.8
4.(1) 71.6x58.1
Александровский р-н, лесополоса у с. Александровское
23.04.2021
5.(1) 69.7x55.4

Яйца змееяда относительно крупные, чисто белого цвета без пятен. Они отличаются довольно низкой вариабельностью всех ооморфологических параметров.

Орел-карлик *Hieraaetus pennatus* 4/6

Малочисленный гнездящийся вид. Населяет пойменные леса р. Кумы и р. Кубани, плакорные леса Ставропольской возвышенности, в том числе в окрестностях г. Ставрополя. Откладка яиц происходит в конце апреля – начале мая. В 4 гнездах кладка состояла из 2 яиц.

Таблица 91

Размеры и форма яиц орла-карлика на Ставрополье (n=6)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	52.9-60.8	55.65±1.18	2.88	5.18
Ширина, мм	42.9-44.7	43.82±0.27	0.67	1.52
Объем, $см^3$	51.2-57.1	54.47±1.00	2.45	4.50
Индекс формы, %	70.5-82.8	78.93±1.85	4.54	5.75

Г. Ставрополь, Члинский лес
26.04.1995
1.(2/1) 60.8x42.9
Г. Ставрополь, Русский лес у пос. Верхнерусского
09.05.2007
2.(2/1) 56.8x44.2
Андроповский р-н, Бештумский искусственный лес
31.05.2012
3.(2) 52.9x43.8 53.8x43.2
Левокумский р-н, Камыш-Бурунский пойменный лес р. Кумы
25.05.2014
4.(2) 54.0x44.7 55.6x44.1

Яйца орла-карлика отличаются весьма низкой вариабельностью их ширины. Они белые с голубоватым оттенком и редкими размытыми серо-бурыми пятнами.

Степной орел *Aquila nipalensis* 24/24

Очень редкий гнездящийся вид. Несколько пар гнездится в ксерофитных полупустынных районах, где сохранились целинные участки сухой степи. К откладке яиц приступает в апреле. В полной кладке (n=24) 1-3 яйца: 1 яйцо – 2 кладки, 2 яйца – 15, 3 яйца – 7 (M=2.21±0.12).

Таблица 92

Размеры и форма яиц степного орла

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Приманычье и Калмыкия					
Длина, мм	17	61.4-73.5	67.16±0.71	2.91	4.33
Ширина, мм	17	51.0-57.2	53.53±0.40	1.64	3.06
Объем, $см^3$	17	87.0-122.6	98.39±2.31	9.54	9.69
Индекс формы, %	17	75.3-85.8	79.79±0.67	2.76	3.45
Юго-восток Ростовской обл. (данные В. С. Петрова)					
Длина, мм	7	60.6-76.8	-	-	-
Ширина, мм	7	50.3-55.8	-	-	-

Апанасенковский р-н, окрестности оз. Маныч, степь (данные Е. П. Спангенберга)

27.05.1954

1.(2) 67.3x54.9 65.0x53.0

30.05.1960

2.(2) 64.1x52.3 65.1x52.6

Калмыкия, Черноземельский р-н, одиночный лох

18.05.2007

3.(2) 66.8x51.0 66.4x52.2

Калмыкия, Яшкульский р-н, заповедник «Черные земли», на земле

18.05.2007

4.(1) 65.9x51.9

5.(2) 63.4x53.0 61.4x52.7

Калмыкия, Черноземельский р-н, лох в придорожной лесополосе

19.05.2007

6.(1) 69.4x55.3

Калмыкия, Октябрьский р-н, лох в придорожной лесополосе

03.06.2009

7.(2) 73.5x57.2 69.2x54.3

Калмыкия, Кетченеровский р-н, на земле у с. Кетченеры (данные А. П. Кузякина)

12.04.1951

8.(2) 68.0x56.3 69.5x54.2

Калмыкия, Яшкульский р-н, стог севернее пос. Утта (данные А. А. Винокурова)

26.04.1958

9.(2) 70.1x52.8 67.8x52.7

Дагестан, Кизлярский р-н, курган у р. Чузек (данные В. С. Очаповского)

19.05.1958

10.(2/1) 68.8x53.6

Яйца степного орла в основном укорочено-овальной формы, на беловатом фоне зернистой скорлупы равномерно распределены редкие расплывчатые буроватые пятна. Иногда рисунок на яйцах практически не заметен.

Малый подорлик *Aquila pomarina* 13/13

Малочисленный гнездящийся вид. Населяет пойменные, предгорные и байрачные леса. Яйца откладывает в конце апреля – начале мая. В полной кладке (n=13) 1-2 яйца: 1 яйцо – 3 кладки, 2 яйца – 10 (M=1.77±0.12).

Таблица 93

Размеры и форма яиц малого подорлика (n=13)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	56.1-66.9	61.21±0.96	3.46	5.65
Ширина, мм	45.8-53.8	49.97±0.62	2.23	4.45
Объем, $см^3$	60.0-98.8	78.37±2.97	10.71	13.67
Индекс формы, %	75.6-85.9	81.73±0.80	2.90	3.54

Окрестности г. Железноводска
1967
1.(2) 66.9x53.8 64.4x52.8
Краснодарский край, пойменный лес по р. Кубани
1982
2.(2) 63.2x50.3 56.1x45.8
Окрестности г. Кисловодска
18.05.1988
3.(2) 62.2x51.8 61.8x52.2
25.05.1995
4.(2/1) 60.9x50.4
5.(2/1) 63.8x49.3
Андроповский р-н, лес у с. Верхний Янкуль
03.06.2002
6.(2/1) 64.8x49.0
Буденновский р-н, пойменный лес р. Кумы у с. Архиповского
09.05.2022
7.(2) 59.5x49.1 56.1x48.2
04.06.2023
8.(2) 58.2x49.1 57.8x47.8

Из всех ооморфологических параметров малого подорлика наименьшая вариабельность отмечена по форме яиц. Яйца данного вида преимущественно укороченно-овальной формы (самые округлые из всех орлов) с густым рисунком в виде расплывчатых и четких коричнево-бурых пятен. Иногда рисунок на яйцах практически не заметен. В пределах кладки яйца могут

существенно различаться интенсивностью пигментации скорлупы. Во взятом в мае 1995 г. в окрестностях г. Кисловодска для химического анализа яйце обнаружены невысокие концентрации таких хлорорганических соединений, как DDE – 0.15 ppm и бета-гексахлорциклогексан – 0.06 ppm (Henny et al., 2003; Хенни и др., 2005).

Могильник *Aquila heliaca* **23/33**

Редкий гнездящийся вид. Селится в лесных массивах, полезащитных лесополосах, пескоукрепительных лесонасаждениях, а также на опорах ЛЭП, приуроченных к сохранившимся большим открытым участкам степей в основном на склонах сельскохозяйственных неудобий. Более обычен в восточных полупустынных районах. К откладке яиц приступает с конца марта. В полной кладке (n=23) 2-3 яйца: 2 яйца – 13 кладок, 3 яйца – 10 (M=2.44±0.11).

Таблица 94

Размеры и форма яиц могильника (n=33)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	65.4-79.8	73.28±0.49	2.84	3.88
Ширина, мм	47.5-61.4	55.81±0.60	3.46	6.19
Объем, $см^3$	75.2-152.9	117.16±3.00	17.25	14.73
Индекс формы, %	68.0-82.9	76.15±0.65	3.71	4.88

Окрестности г. Железноводска, у трассы на г. Кисловодск
1965
1.(1) 79.8x61.3
Северная Осетия, клен в придорожной лесополосе у с. Суадаг
19.04.1996
2.(2/1) 74.2x57.7
Северная Осетия, одиночная ива в редкой лесополосе у с. Майрамадаг
24.04.1996
3.(1) 76.6x61.2
Шпаковский р-н, лесополоса у пос. Цимлянский
07.05.2008
4.(2) 74.2x58.7 75.5x60.6
08.05.2009
5.(2) 74.1x61.4 74.5x58.9
Андроповский р-н, Бештумский искусственный лес
28.04.2013
6.(2) 74.7x57.4 75.0x56.4
12.04.2014
7.(3) 71.3x55.3 74.7x57.4 74.3x57.5

Левокумский р-н, край лесопосадки у с. Максимокумское
12.04.2014
8.(2) 74.2x57.5 75.4x56.4
Левокумский р-н, разреженное пескоукрепительное лесонасаждение у оз. Соленое
19.04.2014
9.(3) 70.0x51.6 71.9x52.8 67.9x55.0
10.05.2015
10.(2) 76.3x51.9 74.8x56.0
Нефтекумский р-н, придорожная лесополоса у пос. Зимняя Ставка
04.05.2014
11.(2) 71.3x57.5 70.3x55.4
07.04.2026
12.(2) 70.4x48.8 65.4x47.5
Нефтекумский р-н, одиночный тополь у пос. Затеречный
04.05.2014
13.(3) 71.4x56.9 70.4x57.9 73.3x57.2
Нефтекумский р-н, лесополоса у пос. Затеречный
16.04.2025
14.(2) 74.7x54.0 72.3x52.6
Арзгирский р-н, лесополоса у с. Родниковское
19.04.2026
15.(3) 71.0x51.6 72.4x51.7 73.3x52.4
Нефтекумский р-н, лесополоса у с. Озек-Суат
07.05.2026
16.(2) 77.5x57.8 75.2x55.3

Вариабельность ширины яиц оказалась значительно больше таковой их длины и индекса формы, что весьма редко встречается у птиц. Яйца могильника преимущественно укорочено-овальной формы, на беловатом фоне скорлупы равномерно распределены редкие расплывчатые буроватые пятна. Иногда рисунок на яйцах практически не заметен. В пределах кладки яйца могут существенно различаться интенсивностью пигментации скорлупы.

В степных ландшафтах центральной части Ставрополья могильник откладывает более крупные и округлые яйца, нежели в полупустынных ландшафтах восточной части края (табл. 95). Причем различия здесь оказались статистически достоверными по всем исследуемым параметрам: длине ($t=2.56$, $P<0.05$), ширине ($t=4.32$, $P<0.001$), объему ($t=4.37$, $P<0.001$) и индексу формы ($t=2.98$, $P<0.01$).

Таблица 95

Размеры и форма яиц могильника в разных районах Ставрополья

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Степные ландшафты центральных районов					
Длина, мм	9	71.3-75.5	74.26±0.40	1.19	1.60
Ширина, мм	9	55.3-61.4	58.18±0.65	1.94	3.34
Объем, $см^3$	9	111.2-142.5	128.36±3.23	9.68	7.54
Индекс формы, %	9	75.2-82.9	78.35±0.76	2.27	2.89
Полупустынные ландшафты восточных районов					
Длина, мм	21	65.4-77.5	72.35±0.63	2.88	3.98
Ширина, мм	21	47.5-57.9	54.18±0.66	3.02	5.58
Объем, $см^3$	21	75.2-132.0	108.84±3.08	14.12	12.97
Индекс формы, %	21	68.0-82.2	74.93±0.86	3.93	5.24

Беркут *Aquila chrysaetos* 9/15

Редкий гнездящийся вид. Гнездится в нишах скал. Откладка яиц происходит в середине марта – начале апреля. В полной кладке (n=9) 2-3 яйца: 2 яйца – 7 кладок, 3 яйца – 2 (M=2.22±0.15).

Таблица 96

Размеры и форма яиц беркута в окрестностях г. Кисловодска (n=15)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	70.0-78.0	73.63±0.63	2.44	3.31
Ширина, мм	54.7-60.0	57.73±0.40	1.54	2.67
Объем, $см^3$	112.8-143.2	125.30±2.42	9.36	7.47
Индекс формы, %	74.0-83.1	78.46±0.66	2.54	3.24

Окрестности г. Кисловодска, ниши скал
09.05.1969
1.(3) 70.0x57.1 71.0x57.3 70.2x57.0
25.03.1970
2.(2) 73.9x54.7 72.2x60.0
16.04.1970
3.(2) 76.4x57.8 75.0x56.7
27.04.1971
4.(2) 76.1x59.1 76.8x59.3
29.03.1972
5.(2) 73.1x58.6 72.9x57.8

31.03.1974
6.(2) 74.0x58.5 78.0x60.0
20.04.1975
7.(2) 72.8x56.1 72.0x55.9

Яйца беркута несколько крупнее яиц могильника и более пигментированные.

Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla* 14/11

Редкий гнездящийся вид. Населяет пойменные леса по р. Кубани, р. Куме, различные лесопосадки и опоры ЛЭП. Яйца откладывает в конце января – начале марта. В полной кладке (n=14) 1-3 яйца: 1 яйцо – 3 кладки, 2 яйца – 9, 3 яйца – 2 (M=1.93±0.16).

Таблица 97

Размеры и форма яиц орлана-белохвоста (n=11)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	71.5-83.9	77.25±1.21	4.00	5.18
Ширина, мм	54.9-60.6	58.45±0.55	1.83	3.14
Объем, $см^3$	116.0-154.0	134.88±4.01	13.31	9.87
Индекс формы, %	71.5-83.2	75.79±1.07	3.56	4.70

Калмыкия, Ики-Бурульский р-н, лесополоса у Черноземельского канала
23.03.2013
1.(1) 72.4x57.6

Левокумский р-н, разреженное пескоукрепительное лесонасаждение у оз. Соленое
15.03.2014
2.(1) 83.9x60.0
04.02.2016
3.(2) 82.2x60.6 80.0x59.3
17.03.2019
4.(2) 80.3x59.0 77.8x59.6

Левокумский р-н, Левокумское лесничество у с. Величаевского
13.03.2016
5.(2) 71.5x59.5 74.7x59.0

Левокумский р-н, разреженное пескоукрепительное лесонасаждение у хут. Термита
13.03.2016
6.(2) 76.3x54.9 74.1x55.4

Дагестан, Тарумовский р-н, крыша рубки старого корабля в Кизлярском заливе Каспийского моря в районе устья р. Кумы

07.03.2015

7.(2/1) 76.5x58.0

Яйца орлана-белохвоста в регионе крупнее яиц беркута. Особо крупными размерами отличаются яйца орлана в районе оз. Соленое (Дадынские озера) в пределах Левокумского р-на. Яйца имеют матовую, гладкую и мелкозернистую скорлупу белого цвета с редкими едва заметными светло-бежевыми пятнами и разводами.

Черный гриф *Aegypius monachus* 3/3

Очень редкий гнездящийся вид. Гнездится в лесах среднегорья и на отдельно растущих деревьях (соснах, боярышнике). К откладке яиц приступает с марта. В 3 гнездах кладки состояли из 1 яйца.

Карачаево-Черкесская республика, Карачаевский р-н, окрестности г. Теберды, хребет Хатипара

03.1984

1.(1) 95.5x66.7

Кабардино-Балкарская республика, Зольский р-н, 30 км южнее г. Кисловодска, склон горы Кинжал

05.1997

2.(1) 92.6x70.8

Кабардино-Балкарская республика, Зольский р-н, склон Джинальского хребта у с. Сармаково

05.04.2024

3.(1) 84.1x71.0

Яйца грифа, как правило, укороченно-овальной и укороченно-каплевидной формы с редким равномерным рисунком в виде мелких и крупных четких и расплывчатых коричневых пятен, больше сконцентрированных у тупого полюса яйца.

Белоголовый сип *Gyps fulvus* 111/22

Редкий гнездящийся вид. Селится на полках и в нишах скальных обрывов по ущельям горных рек вблизи открытых степных пространств. Откладка яиц происходит с начала февраля. В 111 обследованных гнездах кладки состояли из 1 яйца. В виде исключения молодые (2-3-летние) птицы (вероятно, разные самки) могут откладывать в 1 гнездо 2 яйца в качестве «тренировки» перед основным размножением во взрослой стадии. Такие яйца практически не насиживаются, и птенцы из них не вылупляются.

Таблица 98

Размеры и форма яиц белоголового сипа в окрестностях г. Кисловодска (n=22)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	89.1-100.1	93.85±0.69	3.25	3.46
Ширина, мм	66.7-73.6	70.65±0.35	1.66	2.36
Объем, $см^3$	206.7-269.6	239.27±3.78	17.72	7.40
Индекс формы, %	70.2-78.6	75.33±0.43	2.01	2.67

Карачаево-Черкесская республика, Малокарачаевский р-н, ущелье р. Аликоновки у Медовых водопадов

03.03.2019

1.(1) 89.8x70.6

2.(1) 97.2x71.2

3.(1) 91.1x66.7

4.(1) 96.3x71.3

12.03.2026

5.(1) 98.1x73.4

6.(1) 92.5x69.8

7.(1) 97.0x71.9

Кабардино-Балкарская республика, Зольский р-н, долина р. Кичмалки у с. Кичмалка

06.03.2020

8.(1) 91.3x71.4

9.(1) 96.3x73.6

10.(1) 90.4x69.5

11.(1) 92.0x69.9

12.(1) 100.1x70.3

13.(1) 91.7x67.8

14.(1) 92.3x70.3

15.(1) 94.2x71.4

16.(1) 89.1x69.4

17.(1) 98.1x73.4

18.(1) 89.8x69.6

19.(1) 93.6x70.1

20.(1) 96.2x71.8

21.(1) 91.2x70.4

22.(1) 96.4x70.5

Характеристика размеров и формы яиц сипа в двух самых крупных колониях (по рекам Аликоновке и Кичмалке) окрестностей г. Кисловодска, находящихся на удалении 26 км друг от друга, представлены в таблице 99.

Похоже, что это первые и единственные на сегодняшний день сведения о размерах яиц белоголового сипа в природных условиях за всю историю орнитологических исследований в пределах современной территории России.

Таблица 99

Размеры и форма яиц белоголового сипа в разных колониях окрестностей г. Кисловодска

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Колония в долине р. Аликоновки					
Длина, мм	7	89.8-98.1	94.57±1.27	3.35	3.54
Ширина, мм	7	66.7-73.4	70.70±0.79	2.09	2.95
Объем, $см^3$	7	206.7-269.6	241.58±7.98	21.11	8.74
Индекс формы, %	7	73.2-78.6	74.79±0.71	1.87	2.50
Колония в долине р. Кичмалки					
Длина, мм	15	89.1-100.1	93.51±0.84	3.26	3.48
Ширина, мм	15	67.8-73.6	70.63±0.39	1.51	2.14
Объем, $см^3$	15	215.0-269.6	238.19±4.29	16.61	6.97
Индекс формы, %	15	70.2-78.2	75.58±0.54	2.08	2.76
Восточная субколония в долине р. Кичмалки					
Длина, мм	7	90.4-100.1	93.44±1.32	3.48	3.73
Ширина, мм	7	67.8-73.6	70.40±0.67	1.78	2.53
Объем, $см^3$	7	215.0-266.0	236.47±6.63	17.53	7.41
Индекс формы, %	7	70.2-78.2	75.40±0.99	2.61	3.46
Западная субколония в долине р. Кичмалки					
Длина, мм	8	89.1-98.1	93.58±1.16	3.29	3.51
Ширина, мм	8	69.4-73.4	70.82±0.47	1.32	1.87
Объем, $см^3$	8	218.9-269.6	239.69±5.94	16.81	7.01
Индекс формы, %	8	73.1-77.9	75.73±0.59	1.67	2.20

Как видно, яйца птиц в колонии в долине р. Аликоновки несколько более крупные и удлиненные, чем в долине р. Кичмалки. Однако, различия здесь статистически не достоверны. В пределах колонии по р. Кичмалке наиболее крупные и округлые яйца оказались в ее более высокой западной субколонии (юго-западной экспозиции) с доминированием гнезд на полках, нежели в восточной субколонии (южной экспозиции) с преобладанием гнезд в нишах. Это, скорее всего, связано с тем, что на более просторных скальных полках (в отличие от сравнительно небольших ниш) гнездятся более крупные доминирующие в колонии птицы.

В целом яйца сипа отличаются невысокой вариабельностью всех ооморфологических параметров, что весьма характерно для птиц-склерофилов.

Они имеют укороченно-овальную форму и матово-белую окраску, иногда с редкими бурыми пятнами и мазками. Нередко яйца загрязняются гнездовым материалом, особенно к концу периода насиживания. Очевидно, что яйца сипа обладают весьма высокой степенью жизнеспособности. Ведь чем проще устроено гнездо, тем более жизнеспособное яйцо, особенно если оно всегда единственное в кладке.

Семейство Бородачовые Gypaetidae

Бородач *Gypaetus barbatus* 10/2

Очень редкий гнездящийся вид. Гнездится на полках и в нишах обрывов по ущельям горных рек, чаще выбирая места в скальных амфитеатрах. К откладке яиц приступает с конца ноября. В полной кладке (n=10) 1-2 яйца: 1 яйцо – 2 кладки, 2 яйца – 8 (M=1.80±0.13).

Карачаево-Черкесская республика, Малокарачаевский р-н, ущелье р. Аликоновки у Медовых водопадов

05.01.2021

1.(2) 84.5x66.3 80.6x62.9

Очевидно, что это первые и единственные на сегодняшний день сведения о размерах яиц бородача в природных условиях за всю историю орнитологических исследований в пределах территории России и бывшего СССР. Данные параметры в целом соответствуют средним размерам яиц этого вида в других частях ареала.

Яйца бородача имеют округлую форму, характерную золотистую окраску и необычную шероховатую скорлупу с известковыми наростами, которые, очевидно, придают скорлупе дополнительную толщину, прочность и термоизоляцию, крайне важную при инкубации в весьма холодные зимние месяцы в суровых горных условиях. Ведь данный хищник – наша самая рано гнездящаяся птица. В процессе насиживания яйца бородача обретают более насыщенную однотонную рыжую окраску, видимо, за счет красящего пигмента оперения насиживающей птицы.

Стервятник *Neophron percnopterus* 16/17

Редкий гнездящийся вид. Селится в скалах и обрывах по ущельям горных рек. Откладка яиц происходит в конце апреля – мае. В полной кладке (n=16) 1-2 яйца: 1 яйцо – 4 кладки, 2 яйца – 12 (M=1.75±0.11).

Таблица 100

Размеры и форма яиц стервятника в окрестностях г. Кисловодска (n=17)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	61.3-75.1	65.81±0.86	3.55	5.40
Ширина, мм	44.0-52.2	48.88±0.51	2.10	4.29
Объем, $см^3$	62.2-98.1	80.46±2.24	9.25	11.50
Индекс формы, %	67.4-83.5	74.41±1.00	4.11	5.52

Окрестности г. Кисловодска, ниши скал
16.04.1972
1.(2) 65.0x50.0 64.0x47.0
08.05.1972
2.(2) 65.1x50.5 64.3x50.1
21.05.1972
3.(2) 70.0x50.0 61.3x51.2
13.05.1973
4.(2) 65.0x48.0 63.0x44.0
06.1976
5.(2) 62.5x47.2 62.1x47.1
06.1978
6.(2) 67.1x47.1 66.8x48.0
06.1981
7.(2/1) 64.6x47.4

Кабардино-Балкарская республика, Зольский р-н, долина р. Кичмалки у с. Каменномостское
02.07.2021
8.(1) 65.5x52.2
05.06.2022
9.(1) 65.8x50.3

Карачаево-Черкесская республика, Малокарачаевский р-н, ущелье р. Аликоновки у Медовых водопадов, скала Указатель
04.06.2022
10.(2) 75.1x50.6 71.6x50.3

Эти показатели в целом соответствуют средним размерам яиц стервятника в других частях ареала. Однако в одном гнезде в ущелье р. Аликоновки у Медовых водопадов осмотренная 04.06.2022 г. кладка содержала 2 очень крупных (особенно по длине) для этого вида яйца, находящихся на верхнем пределе известных промеров во всем ареале.

Яйца стервятника имеют овальную форму, светлую фоновую окраску скорлупы с плотным рисунком из размытых и четких красно-бурых пятен и крапин разной формы, равномерно распределенными по всей поверхности скорлупы, либо концентрирующимися у тупого или острого конца яйца. В целом по окраске яйца стервятника очень похожи на яйца бородача, однако по объему уступают им более чем в 2 раза.

Семейство Соколиные Falconidae

*Балобан *Falco cherrug*

Очень редкий гнездящийся вид. В конце XX – начале XXI веков его гнездовья на равнинных территориях Предкавказья почти полностью исчезли, и сейчас он встречается здесь в основном только на кочевках. Лишь в сухих предгорьях и низкогорьях Карачаево-Черкесии, Кабардино-Балкарии,

Северной Осетии, Чечни и Дагестана балобан изредка и спорадично гнездился вплоть до начала XXI века. В настоящее время этот вид достоверно гнездится в низовьях Терека и в сухих предгорьях Дагестана к югу почти до низовий Самура, а случайные находки гнезд и выводков отмечали также в лесополосах в предгорьях Северной Осетии, в предгорьях и низкогорьях Кабардино-Балкарии и в Карачаево-Черкесии. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Сапсан *Falco peregrinus* 4/3

Очень редкий гнездящийся вид. Гнездится в нишах скал по ущельям горных рек. Яйца откладывает в середине марта. В полной кладке (n=4) 3-4 яйца: 3 яйца – 2 кладки, 4 яйца – 2 (M=3.50±0.29).

Предгорный р-н, гора Бештау
05.1965
1.(1) 56.6x43.5
05.1969
2.(1) 51.9x40.0
3.(1) 53.9x39.0

Яйца сапсана имеют укороченно-овальную форму с густым равномерным коричнево-бурым рисунком. Толщина скорлупы (остатков после вылупления птенцов) в разных зонах одного яйца (n=10) составила 282±1.91 (275-295) мкм, другого (n=10) – 296±1.91 (287-305) мкм.

Чеглок *Falco subbuteo* 32/36

Обычный гнездящийся вид. Населяет полезащитные лесополосы и пойменные леса. Занимает освободившиеся гнезда серой вороны. Яйца откладывает с середины июня до середины июля. В полной кладке (n=32) 2-4 яйца: 2 яйца – 7 кладок, 3 яйца – 14, 4 яйца – 11 (M=3.12±0.13).

Таблица 101

Размеры и форма яиц чеглока

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье и низовья р. Кубани					
Длина, мм	31	37.7-42.8	40.88±0.23	1.26	3.08
Ширина, мм	31	30.0-34.5	32.98±0.19	1.05	3.19
Объем, $см^3$	31	17.6-25.0	22.71±0.32	1.79	7.89
Индекс формы, %	31	76.5-86.2	80.72±0.50	2.78	3.44
Юго-запад Ростовской обл. (данные Б. А. Казакова)					
Длина, мм	5	38.6-42.8	-	-	-
Ширина, мм	5	30.8-35.5	-	-	-

Шпаковский р-н, лесополоса у оз. Вшивого
06.07.1992
1.(3) 37.7x31.9 40.6x32.7 41.0x33.3
01.07.1993
2.(4) 41.2x33.3 40.5x33.0 39.8x33.0 39.8x33.2
14.07.1994
3.(3/1) 41.6x33.1
13.07.2007
4.(4) 41.5x34.0 41.5x34.4 41.0x34.0 40.7x33.8
Шпаковский р-н, лесополоса у хут. Демино
26.07.1992
5.(2) 41.6x34.1 41.0x34.5
30.06.1996
6.(3) 41.3x34.0 40.0x34.5 40.4x34.1
Шпаковский р-н, лесополоса у ст-цы Новомарьевской
20.07.2001
7.(4) 42.0x32.3 41.6x32.0 42.1x32.2 39.7x31.1
Левокумский р-н, лоховник у хут. Арбали
24.06.2000
8.(4) 42.8x33.7 41.5x32.7 42.2x32.6 41.8x32.5
Краснодарский край, низовья Кубани
9.(4) 41.5x32.3 40.2x31.6 38.4x30.0 37.8x32.0
10.(2) 42.6x33.2 41.8x33.2

Коэффициент вариации ширины яиц несколько превышает таковой их длины. В пределах Северного Кавказа наиболее крупные и округлые яйца птицы откладывают в возвышенных лесостепных ландшафтах Центрального Предкавказья, а самые мелкие – в Западном Предкавказье (низовья р. Кубани) (табл. 102). При этом длина яиц чеглока в Восточном Предкавказье достоверно больше таковой в Западном Предкавказье ($t=2.03$, $P<0.05$) и лесостепных ландшафтах Центрального Предкавказья ($t=3.92$, $P<0.01$). Ширина яиц в лесостепных ландшафтах Центрального Предкавказья оказалась достоверно больше, чем в Западном Предкавказье ($t=2.95$, $P<0.05$), степных ландшафтах Центрального Предкавказья ($t=5.26$, $P<0.001$) и Восточном Предкавказье ($t=2.14$, $P<0.05$). Также этот параметр в Восточном Предкавказье достоверно больше, чем в степных ландшафтах Центрального Предкавказья ($t=2.52$, $P<0.05$). Объем яиц в лесостепных районах Центрального Предкавказья достоверно больше, чем в Западном Предкавказье ($t=2.11$, $P<0.05$) и степных районах Центрального Предкавказья ($t=2.65$, $P<0.05$), а в Восточном Предкавказье достоверно больше, чем в степных ландшафтах Центрального Предкавказья ($t=2.05$, $P<0.05$). Индекс формы яиц в лесостепных районах Центрального Предкавказья достоверно больше, чем в Западном Предкавказье ($t=2.78$, $P<0.05$), степных районах Центрального Предкавказья ($t=9.53$, $P<0.001$) и Восточном Предкавказье ($t=8.03$, $P<0.001$).

Таблица 102

Размеры и форма яиц чеглока в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Западное Предкавказье (низовья р. Кубани)					
Длина, мм	6	37.8-42.6	40.38±0.79	1.94	4.80
Ширина, мм	6	30.0-33.2	32.05±0.49	1.19	3.72
Объем, $см^3$	6	17.6-24.0	21.23±0.98	2.41	11.35
Индекс формы, %	6	77.8-84.7	79.43±1.07	2.63	3.31
Центральное Предкавказье (лесостепные ландшафты)					
Длина, мм	17	37.7-41.6	40.66±0.23	0.97	2.38
Ширина, мм	17	31.9-34.5	33.58±0.17	0.72	2.14
Объем, $см^3$	17	19.6-25.0	23.41±0.33	1.38	5.88
Индекс формы, %	17	79.6-86.2	82.62±0.41	1.67	2.03
Центральное Предкавказье (степные ландшафты)					
Длина, мм	4	39.7-42.1	41.35±0.56	1.12	2.71
Ширина, мм	4	31.1-32.3	31.90±0.27	0.55	1.72
Объем, $см^3$	4	19.6-22.4	21.48±0.65	1.29	6.02
Индекс формы, %	4	76.5-78.3	77.16±0.40	0.81	1.05
Восточное Предкавказье (полупустынные ландшафты)					
Длина, мм	4	41.5-42.8	42.08±0.28	0.56	1.34
Ширина, мм	4	32.5-33.7	32.88±0.28	0.56	1.69
Объем, $см^3$	4	22.5-24.8	23.20±0.53	1.07	4.60
Индекс формы, %	4	77.2-78.8	78.13±0.38	0.76	0.97

Также отмечаются некоторые различия в размерах и форме яиц чеглока, отложенных в ранних и поздних кладках (табл. 103). Как видно, в ранних кладках (отложенных до 20 июня) яйца крупнее и более удлиненные, чем в поздно отложенных (после 20 июня). При этом различия здесь статистически не достоверны. Характерно, что по всем оологическим параметрам коэффициент вариации яиц поздних кладок больше, чем в ранних. Это, видимо, связано с более стабильными условиями, складывающимися ранней весной в регионе.

Таблица 103

Размеры и форма яиц чеглока в ранних и поздних кладках на Северном Кавказе

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ранние кладки					
Длина, мм	13	39.8-42.8	41.22±0.24	0.87	2.11
Ширина, мм	13	32.5-34.4	33.33±0.17	0.60	1.80
Объем, $см^3$	13	22.1-25.0	23.36±0.27	0.99	4.22
Индекс формы, %	13	77.2-83.4	80.89±0.61	2.21	2.73
Поздние кладки					
Длина, мм	12	37.7-42.1	40.75±0.35	1.22	2.99
Ширина, мм	12	31.1-34.5	33.06±0.34	1.17	3.53
Объем, $см^3$	12	19.6-24.9	22.75±0.53	1.83	8.04
Индекс формы, %	12	76.5-86.2	81.18±0.98	3.38	4.16

Наконец, некоторые различия размеров и формы яиц наблюдаются в кладках различной величины (табл. 104).

Таблица 104

Размеры и форма яиц чеглока в кладках различной величины на Северном Кавказе

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
2-яйцевые кладки					
Длина, мм	4	41.0-42.6	41.75±0.33	0.66	1.58
Ширина, мм	4	33.2-34.5	33.75±0.33	0.66	1.94
Объем, $см^3$	4	23.5-24.9	24.25±0.32	0.64	2.65
Индекс формы, %	4	77.9-84.2	80.87±1.37	2.75	3.40
3-яйцевые кладки					
Длина, мм	6	37.7-41.3	40.17±0.53	1.29	3.21
Ширина, мм	6	31.9-34.5	33.42±0.40	0.98	2.93
Объем, $см^3$	6	19.6-24.4	22.91±0.75	1.84	8.02
Индекс формы, %	6	80.5-86.2	83.23±0.90	2.21	2.66
4-яйцевые кладки					
Длина, мм	20	37.8-42.8	40.88±0.29	1.28	3.13
Ширина, мм	20	30.0-34.4	32.69±0.24	1.07	3.29
Объем, $см^3$	20	17.6-25.0	22.32±0.41	1.85	8.29
Индекс формы, %	20	76.5-84.7	79.99±0.60	2.66	3.33

С увеличением среднего числа яиц в кладке их размеры убывают. Видимо, таким образом небольшая величина кладки компенсируется более крупными размерами ее яиц. Причем 2-яйцевые кладки содержат достоверно более крупные яйца, чем 3-яйцевые кладки по длине ($t=2.53$, $P<0.05$) и 4-яйцевые кладки по ширине ($t=2.60$, $P<0.05$) и объему ($t=3.71$, $P<0.01$). Форма яиц 3-яйцевых кладок оказалась достоверно более округлой, нежели 4-яйцевых кладок ($t=3.00$, $P<0.05$).

Нами установлено, что у чеглока в регионе в ходе откладки яиц в пределах кладки значение их линейных размеров (длины и ширины) и объема уменьшается от первого яйца к последнему. Четкой зависимости между очередностью откладки и индексом формы яиц не наблюдается, хотя в целом у данного вида последние яйца кладки несколько более округлы, чем первые.

Показатели относительной внутрикладковой изменчивости яиц чеглока представлены в таблице 105. При этом наибольшая изменчивость отмечается по объему, наименьшая – по ширине яиц.

Таблица 105

Внутрикладковая изменчивость яиц чеглока на Северном Кавказе

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина	4	1.015-1.088	1.042±0.016	0.032	3.03
Ширина	4	1.009-1.044	1.020±0.008	0.016	1.59
Объем	4	1.009-1.186	1.086±0.041	0.082	7.71
Индекс формы	4	1.026-1.051	1.040±0.006	0.012	1.19

Более детальное представление о форме яиц чеглока можно получить по таблице 106. У этой птицы в регионе выделены 4 типа формы яиц. Однако большинство яиц имеют овальную и укорочено-овальную форму.

Таблица 106

Форма яиц чеглока на Северном Кавказе

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Овальная	12	42.9
Укороченно-овальная	11	39.3
Эллипсоидная	3	10.7
Укороченно-каплевидная	2	7.1
Всего	28	100.0

По фоновой окраске скорлупы все яйца чеглока делятся на 2 группы: со светлым (беловатым) и темным (буланым) фоном (табл. 107). При этом большинство яиц имеют более темную фоновую окраску.

Таблица 107

Фон скорлупы яиц чеглока на Северном Кавказе

Фон скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Буланый	16	57.1
Беловатый	12	42.9
Всего	28	100.0

Рисунок яиц образован локальными пигментными отложениями, имеющими разную по своей конфигурации форму, характер локализации на скорлупе и плотность. Практически все яйца чеглока в регионе имеют пятнистый характер рисунка.

По степени интенсивности пигментации рисунка скорлупы выделяются 2 основных типа яиц чеглока: с редким и густым рисунком (табл. 108). При этом явно доминируют яйца с густым рисунком.

Таблица 108

Плотность рисунка яиц чеглока на Северном Кавказе

Рисунок яиц	Количество яиц	
	n	%
Густой	26	92.9
Редкий	2	7.1
Всего	28	100.0

Как правило, рисунок равномерно распределен по всей поверхности скорлупы (табл. 109). Гораздо реже встречается локализация рисунка яиц в виде шапочки и венчика на остром и тупом концах яйца.

Таблица 109

Локализация рисунка яиц чеглока на Северном Кавказе

Локализация рисунка яиц	Количество яиц	
	n	%
Равномерная	15	53.5
Шапочка на остром конце яйца	4	14.3
Шапочка на тупом конце яйца	4	14.3
Венчик на остром конце яйца	4	14.3
Венчик на тупом конце яйца	1	3.6
Всего	28	100.0

По размерам пятна на яйцах чеглока бывают мелкие (менее 3 мм), крупные (более 3 мм) и слившиеся, местами образуя сплошной рисунок (табл. 110). При этом чаще встречается сочетание мелких и слившихся пятен.

Таблица 110

Размеры пятен яиц чеглока на Северном Кавказе

Пятна	Количество яиц	
	n	%
Мелкие и слившиеся	14	50.0
Мелкие	11	39.3
Мелкие, крупные и слившиеся	3	10.7
Всего	28	100.0

По характеру и цвету на яйцах чеглока в регионе явно доминируют нечеткие размытые бурые и коричнево-бурые пятна (табл. 111, 112).

Таблица 111

Характер пятен яиц чеглока на Северном Кавказе

Пятна	Количество яиц	
	n	%
Размытые	24	85.7
Четкие и размытые	4	14.3
Всего	28	100.0

Таблица 112

Цвет пятен яиц чеглока на Северном Кавказе

Цвет пятен яиц	Количество яиц	
	n	%
Бурый	12	42.9
Коричнево-бурый	10	35.7
Красновато-бурый	3	10.7
Коричневый	2	7.1
Буровато-красный	1	3.6
Всего	28	100.0

К концу периода насиживания многие яйца чеглока, особенно в ненастную погоду, покрываются грязными пятнами и разводами. Иногда на скорлупе яиц отмечаются кровяные потеки.

В пределах яйца максимальная толщина скорлупы отмечается на остром конце яйца, а минимальная – в экваториальной зоне (табл. 113). При этом скорлупа свежих яиц толще скорлупы насиженных яиц, что связано с

естественным истончением скорлупы в процессе инкубации яиц, поскольку часть кальция скорлупы расходуется на формирование скелета эмбриона.

Таблица 113

Толщина (мкм) скорлупы свежих яиц чеглока на Северном Кавказе

Толщина скорлупы яиц	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
На остром конце яйца	11	190-270	227±6.46	21.42	9.44
В экваториальной зоне	11	182-260	219±6.84	22.69	10.37
На тупом конце яйца	11	190-247	220±4.76	15.78	7.18
Средняя	11	191-255	222±5.26	17.43	7.86

Кобчик *Falco vespertinus* 180/527

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится колониями по 2-15 пар в старых и новых гнездах сороки, серой вороны и грача в полезащитных лесополосах и пескоукрепительных насаждениях недалеко от долин степных рек, каналов и водохранилищ. Откладка яиц происходит в конце мая – начале июня. На Ставрополье в полной кладке (n=121) 2-5 яиц: 2 яйца – 13 кладок, 3 яйца – 32, 4 яйца – 69, 5 яиц – 7 (M=3.58±0.07). В Приманычье в кладке (n=59) 3-5 яиц, в среднем 3.7±0.1 яйца.

Таблица 114

Размеры и форма яиц кобчика

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье и юг Калмыкии					
Длина, мм	236	32.9-41.1	36.70±0.08	1.28	3.48
Ширина, мм	236	26.7-31.5	29.16±0.06	0.98	3.35
Объем, $см^3$	236	12.2-19.6	15.95±0.09	1.33	8.36
Индекс формы, %	236	71.0-89.4	79.53±0.21	3.23	4.06
Приманычье (данные Н. В. Лебедевой и А. И. Ермолаева)					
Длина, мм	236	29.3-41.6	36.7±0.1	-	-
Ширина, мм	236	28.5-30.0	29.6±0.1	-	-
Объем, $см^3$	236	9.9-23.8	16.5±0.1	-	-
Западный Маныч (данные И. И. Гизатулина и Н. В. Роговой)					
Длина, мм	47	34.8-36.4	35.7	-	-
Ширина, мм	47	26.8-27.9	27.4	-	-
Ростовская обл., у ст-цы Нижнекундрюченской (данные В. М. Зубаровского)					
Длина, мм	8	33.1-39.6	36.05±0.92	2.61	7.25
Ширина, мм	8	27.9-28.8	28.36±0.14	0.39	1.38
Объем, $см^3$	8	13.4-16.0	14.78±0.33	0.92	6.24
Индекс формы, %	8	70.4-87.0	79.07±2.23	6.31	7.98

Труновский р-н, лесополоса у с. Новая Кугульта
06.06.1977
1.(4) 37.8x30.0 37.9x29.5 37.3x28.1 37.6x29.9
2.(4) 33.6x28.5 33.5x29.6 34.0x28.9 32.9x28.0
19.06.1977
3.(4) 37.7x30.0 37.4x28.8 37.6x29.9 37.8x29.5
25.06.1977
4.(4) 33.0x27.9 33.6x28.7 33.7x28.6 34.1x28.8
31.05.1995
5.(2) 34.7x29.0 34.7x28.8
6.(4) 38.7x29.0 38.0x28.0 39.1x28.8 37.7x29.1
7.(4) 37.1x31.5 37.6x31.5 37.5x30.9 37.8x30.8
8.(2) 37.6x29.2 36.1x29.4
15.06.1996
9.(4) 38.1x29.4 37.8x30.0 35.3x30.2 37.4x30.7
10.(1) 34.1x28.0
11.(3) 38.0x29.1 38.9x30.0 37.6x29.7
Труновский р-н, лесополоса у с. Подлесного
30.06.1977
12.(4) 37.8x29.5 37.6x29.6 37.9x30.0 37.2x28.5
Шпаковский р-н, лесополоса у ст-цы Новомарьевской
15.06.1990
13.(4) 39.3x31.3 37.7x29.5 35.9x29.7 35.2x29.7
14.(3) 35.4x28.3 35.6x28.4 35.5x27.9
20.06.1991
15.(3) 36.7x27.6 36.6x28.6 36.9x28.6
10.06.1992
16.(2) 37.4x30.1 36.1x30.0
19.06.1992
17.(4) 36.4x28.0 37.3x28.1 36.7x29.0 36.9x28.3
09.06.1993
18.(2) 37.4x31.0 36.8x30.4
19.(2) 38.1x28.2 37.9x27.6
20.(3) 36.2x27.5 36.0x27.6 35.6x27.4
10.06.1994
21.(3) 37.3x28.7 36.0x28.3 37.3x28.9
22.(4) 37.2x29.0 37.4x28.3 38.3x28.9 38.1x28.9
02.06.1995
23.(4) 36.7x29.4 35.4x29.2 36.8x29.2 35.3x28.9
24.(2) 35.0x29.2 35.1x29.3
20.06.1996
25.(5) 37.0x29.6 37.2x28.1 37.1x29.2 37.3x28.9 36.9x29.2
26.(4) 34.7x26.9 36.5x28.5 36.6x27.7 35.5x27.4

12.06.2000
27.(4) 35.8x29.0 35.7x29.6 36.1x29.1 36.0x28.8
Шпаковский р-н, лесополоса у оз. Вшивого
31.05.1992
28.(4) 33.8x27.5 35.9x28.2 36.3x28.8 37.2x27.7
29.(3) 34.7x27.6 33.6x27.8 34.0x27.8
07.06.1992
30.(4) 36.8x30.3 37.4x30.5 36.9x30.4 38.0x29.9
13.06.1993
31.(2) 37.2x29.1 36.9x27.7
32.(4) 37.2x29.7 37.0x31.0 37.2x31.4 37.3x30.2
24.05.1994
33.(4/1) 36.5x29.8
09.06.1994
34.(3) 41.1x29.2 40.2x29.1 39.0x28.4
35.(2) 35.1x29.7 35.2x29.6
36.(4) 37.7x31.1 37.5x30.5 37.4x30.2 37.0x29.7
26.06.1995
37.(4) 36.6x30.0 37.3x30.1 37.3x30.9 36.1x30.0
38.(2) 36.6x28.4 36.3x28.8
39.(3) 36.1x28.2 35.9x28.8 35.7x28.4
15.06.1996
40.(4) 36.7x29.1 36.2x29.6 37.5x30.3 35.8x29.4
41.(4) 37.1x29.5 36.7x30.0 37.2x29.4 36.5x28.1
Изобильненский р-н, лесополоса у г. Изобильного
02.06.1995
42.(1) 37.6x28.3
Новоалександровский р-н, лесополоса у хут. Родионов
02.06.1995
43.(4) 36.6x31.5 35.9x30.8 37.1x31.1 35.4x31.1
Степновский р-н, Иргаклинский заказник, опушка леса
24.05.1996
44.(3) 37.0x28.5 37.1x28.7 35.4x28.2
Степновский р-н, лесополоса в бурунной степи у Иргаклинского заказника
25.05.1996
45.(4) 37.3x30.8 36.6x30.3 37.2x30.7 36.4x29.7
46.(1) 36.7x30.4
47.(1) 35.9x29.2
48.(2) 36.6x28.4 37.2x29.0
49.(4) 37.7x28.8 38.8x29.1 37.1x28.6 36.4x28.4
Левокумский р-н, лесополоса у хут. Арбали
26.05.1996
50.(3) 36.3x28.3 36.2x28.3 36.1x28.2

12.06.1999
51.(4) 38.0x29.3 37.4x29.4 38.2x28.4 37.6x29.6
52.(4) 36.5x28.4 37.3x29.2 36.1x29.1 37.5x29.5
24.06.2000
53.(4) 36.3x29.7 36.4x29.4 36.9x29.0 36.4x29.5
54.(4) 37.0x29.5 38.3x29.0 36.3x29.2 36.2x29.2
Левокумский р-н, лесопосадка у с. Максимокумского
24.06.2000
55.(4) 37.6x30.1 36.8x28.7 37.6x28.8 36.8x29.5
56.(4/1) 36.6x29.0
57.(4) 36.2x30.1 37.1x30.2 36.7x30.6 35.8x29.8
58.(4) 38.9x30.4 38.6x29.8 38.9x30.2 37.2x29.8
59.(4) 36.5x28.3 37.6x28.8 37.4x29.0 37.8x29.9
60.(3) 36.5x28.3 38.0x27.8 38.0x27.2
61.(3) 36.7x28.7 35.8x28.9 36.5x28.6
62.(4/2) 37.6x28.6 38.4x28.7
63.(2) 37.7x27.5 38.0x27.0
64.(4/2) 36.3x29.0 36.0x28.3
Левокумский р-н, лесополоса у с. Величаевского
26.06.2000
65.(1) 35.7x28.1
Ипатовский р-н, лесополоса у пос. Красочного
11.06.2000
66.(2) 34.8x31.1 35.0x30.9
67.(4) 35.8x26.7 35.5x27.9 35.1x27.9 32.9x27.0
68.(4) 39.1x30.2 37.6x29.9 37.2x31.0 38.9x30.1
69.(3) 35.9x28.8 36.2x28.7 34.9x28.5
Апанасенковский р-н, лесополоса у с. Киевки
05.06.2001
70.(4) 37.8x29.0 37.0x29.3 38.0x29.0 37.5x29.2
71.(2) 35.1x29.0 36.4x29.6
72.(4) 35.8x29.1 36.2x28.8 36.3x28.9 35.2x28.6
73.(4) 37.8x30.0 36.4x30.5 37.0x30.0 36.5x29.5
Андроповский р-н, лесополоса у с. Янкуль
01.06.2002
74.(1) 35.5x28.2
75.(2) 38.2x29.5 38.6x28.7
Калмыкия, Приютненский р-н, лесополоса у с. Приютного
12.06.2005
76.(4) 35.5x28.7 36.0x28.8 35.6x28.6 36.5x29.2
Ростовская обл., Усть-Донецкий р-н, одиночный полусухой лох в степи у ст-цы Нижнекундрюченской (данные В. М. Зубаровского)
13.06.1978
77.(4) 34.7x28.6 33.1x28.8 33.4x28.7 33.8x27.9

Ростовская обл., Усть-Донецкий р-н, лоховая лесопосадка в степи у ст-цы Нижнекундрюченской (данные В. М. Зубаровского)

18.06.1978

78.(4) 38.5x28.5 36.8x28.6 39.6x27.9 38.5x27.9

В пределах Северного Кавказа наиболее крупные яйца птицы откладывают в лесостепных ландшафтах, а самые мелкие – на Западном Маныче (табл. 115). При этом длина яиц кобчика в полупустынных районах достоверно больше таковых в степных ($t=2.15$, $P<0.05$). Самые округлые яйца кобчик откладывает в лесостепных ландшафтах, а самые удлиненные – в полупустынных. При этом различия здесь статистически достоверны ($t=2.05$, $P<0.05$). Наибольшая вариация всех морфометрических параметров яиц наблюдается в степных районах, а наименьшая – в полупустынных. В целом незначительные ооморфологические различия данного вида в разных районах Северного Кавказа свидетельствуют об относительной однородности популяции кобчика в регионе.

Таблица 115

Размеры и форма яиц кобчика в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Центральное Предкавказье (лесостепные ландшафты)					
Длина, мм	44	33.6-41.1	36.72±0.21	1.39	3.79
Ширина, мм	44	27.5-31.4	29.36±0.16	1.05	3.56
Объем, $см^3$	44	13.0-18.7	16.18±0.22	1.48	9.12
Индекс формы, %	44	71.0-84.6	80.03±0.47	3.11	3.89
Центральное Предкавказье (степные ландшафты)					
Длина, мм	110	32.9-39.3	36.54±0.14	1.46	3.99
Ширина, мм	110	26.7-31.5	29.13±0.10	1.08	3.70
Объем, $см^3$	110	12.2-19.6	15.85±0.14	1.50	9.46
Индекс формы, %	110	72.8-89.4	79.81±0.34	3.61	4.53
Восточное Предкавказье (полупустынные ландшафты)					
Длина, мм	82	35.1-38.9	36.91±0.10	0.88	2.37
Ширина, мм	82	27.0-30.8	29.10±0.09	0.77	2.65
Объем, $см^3$	82	14.1-18.3	15.96±0.11	0.97	6.07
Индекс формы, %	82	71.0-83.8	78.90±0.29	2.62	3.33
Приманычье (данные Н. В. Лебедевой и А. И. Ермолаева)					
Длина, мм	236	29.3-41.6	36.7±0.1	-	-
Ширина, мм	236	28.5-30.0	29.6±0.1	-	-
Объем, $см^3$	236	9.9-23.8	16.5±0.1	-	-
Западный Маныч (данные И. И. Гизатулина и Н. В. Роговой)					
Длина, мм	47	34.8-36.4	35.7	-	-
Ширина, мм	47	26.8-27.9	27.4	-	-

Определенные различия оологических параметров прослеживаются и в разных биотопах региона (табл. 116). Так, яйца кобчика в гнездах в полезащитных лесополосах оказались несколько крупнее (по объему) и округлее, чем в сплошных лесонасаждениях. При этом в сплошных лесонасаждениях длина яиц оказалась достоверно больше ($t=2.94$, $P<0.01$), а индекс формы достоверно меньше ($t=3.56$, $P<0.001$), нежели в лесополосах. В гнездах в сплошных насаждениях яйца по всем параметрам также отличаются стабильностью и низкой вариабельностью признаков.

Таблица 116

Размеры и форма яиц кобчика в разных местообитаниях на Северном Кавказе

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Полезащитные лесополосы					
Длина, мм	185	32.9-41.1	36.60±0.10	1.36	3.71
Ширина, мм	185	26.7-31.5	29.21±0.07	1.02	3.49
Объем, $см^3$	185	12.2-19.6	15.96±0.10	1.42	8.89
Индекс формы, %	185	71.0-89.4	79.87±0.24	3.29	4.12
Сплошные искусственные лесонасаждения					
Длина, мм	51	35.4-38.9	37.06±0.12	0.85	2.30
Ширина, мм	51	27.0-30.6	29.00±0.11	0.79	2.73
Объем, $см^3$	51	14.1-18.3	15.91±0.14	0.98	6.14
Индекс формы, %	51	71.0-83.4	78.30±0.37	2.67	3.41

Также отмечаются различия в размерах и форме яиц кобчика, отложенных в ранних и поздних кладках (табл. 117).

Таблица 117

Размеры и форма яиц кобчика в ранних и поздних кладках на Северном Кавказе

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ранние кладки					
Длина, мм	85	32.9-41.1	36.88±0.16	1.46	3.95
Ширина, мм	85	27.5-31.5	29.46±0.11	1.03	3.49
Объем, $см^3$	85	13.0-19.0	16.35±0.16	1.44	8.82
Индекс формы, %	85	71.0-88.4	79.95±0.38	3.52	4.40
Поздние кладки					
Длина, мм	51	33.0-38.3	36.34±0.16	1.14	3.15
Ширина, мм	51	26.9-30.1	28.69±0.09	0.66	2.31
Объем, $см^3$	51	12.8-17.4	15.27±0.14	0.98	6.40
Индекс формы, %	51	75.1-85.4	79.01±0.36	2.59	3.28

Как видно, в ранних кладках (отложенных до 1 июня) яйца значительно крупнее и более округлы, чем в поздно отложенных (после 1 июня). При этом различия по длине, ширине и объему яиц имеют весьма высокий уровень достоверности ($t=2.39$, $P<0.05$; $t=5.42$, $P<0.001$ и $t=5.08$, $P<0.001$, соответственно). Характерно, что по всем оологическим параметрам коэффициент вариации яиц поздних кладок меньше, чем в ранних. Это, видимо, связано с более стабильными условиями, складывающимися для данного вида в регионе в начале июня.

Некоторые различия размеров и формы яиц наблюдаются в кладках разной величины (табл. 118).

Таблица 118

Размеры и форма яиц кобчика в кладках различной величины на Северном Кавказе

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
2-яйцевые кладки					
Длина, мм	26	34.7-38.4	36.53±0.23	1.16	3.17
Ширина, мм	26	27.0-31.0	28.97±0.18	0.93	3.19
Объем, $см^3$	26	14.1-18.3	15.64±0.19	0.99	6.31
Индекс формы, %	26	71.0-84.6	79.41±0.80	4.06	5.11
3-яйцевые кладки					
Длина, мм	36	34.9-41.1	36.78±0.23	1.36	3.70
Ширина, мм	36	27.2-30.0	28.46±0.10	0.59	2.09
Объем, $см^3$	36	13.6-17.9	15.21±0.17	1.03	6.76
Индекс формы, %	36	71.0-81.7	77.43±0.42	2.55	3.29
4-яйцевые кладки					
Длина, мм	152	32.9-39.3	36.78±0.10	1.26	3.42
Ширина, мм	152	26.7-31.5	29.40±0.08	0.97	3.29
Объем, $см^3$	152	12.2-19.6	16.24±0.11	1.37	8.42
Индекс формы, %	152	73.7-88.4	79.98±0.24	2.97	3.71
5-яйцевые кладки					
Длина, мм	5	36.9-37.3	37.10±0.07	0.16	0.43
Ширина, мм	5	28.1-29.6	29.00±0.25	0.56	1.94
Объем, $см^3$	5	15.0-16.5	15.92±0.26	0.57	3.61
Индекс формы, %	5	75.5-80.0	78.17±0.77	1.73	2.21

Так, 4-яйцевые кладки содержат самые крупные (по объему) и самые округлые яйца. Здесь ширина и объем яиц 4-яйцевых кладок достоверно больше данных параметров 2-яйцевых ($t=2.18$, $P<0.05$ и $t=2.73$, $P<0.01$) и 3-яйцевых ($t=7.34$, $P<0.001$ и $t=5.09$, $P<0.001$) кладок. Также 4-яйцевые

кладки содержат достоверно более округлые яйца, нежели 3-яйцевые (t=5.27, P<0.001) и 5-яйцевые (t=2.24, P<0.05) кладки, а 2-яйцевые кладки имеют более округлые яйца по сравнению с 3-яйцевыми кладками (t=2.19, P<0.05).

Наконец, в крупных поселениях кобчика обнаруживается пространственная изменчивость яиц в пределах одной колонии (табл. 119). Как видно, более крупные и округлые яйца птицы откладывают в периферической части поселения. Все ооморфологические показатели в центре поселения отличаются низкой вариабельностью, что, видимо, связано с более стабильными условиями здесь.

Таблица 119

Размеры и форма яиц кобчика в разных частях поселения на Северном Кавказе

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Центральная часть поселения					
Длина, мм	15	33.6-38.1	36.06±0.33	1.28	3.54
Ширина, мм	15	27.4-31.0	28.37±0.27	1.06	3.72
Объем, $см^3$	15	13.2-18.3	14.83±0.37	1.43	9.66
Индекс формы, %	15	72.8-82.9	78.72±0.80	3.11	3.95
Периферическая часть поселения					
Длина, мм	8	33.8-37.3	36.31±0.41	1.16	3.18
Ширина, мм	8	27.5-30.9	29.15±0.45	1.27	4.35
Объем, $см^3$	8	13.0-18.2	15.78±0.60	1.70	10.75
Индекс формы, %	8	74.5-83.1	80.29±1.00	2.84	3.54

Нами установлено, что у кобчика в регионе в ходе откладки яиц в пределах кладки значение их линейных размеров (длины и ширины) и объема уменьшается от первого яйца к последнему. Четкой зависимости между очередностью откладки и индексом формы яиц не наблюдается, хотя в целом у данного вида первые яйца кладки несколько более округлы, чем последние.

Уменьшение размеров яиц внутри одной кладки в ходе их откладки связано, скорее всего, с тем, что меньшие по объему яйца насиживаются в среднем меньше по времени, чем более крупные, за счет чего сокращается продолжительность вылупления птенцов в гнезде по сравнению с длительностью периода яйцекладки. То есть, таким образом несколько сглаживается разница в развитии птенцов.

Показатели относительной внутрикладковой изменчивости яиц кобчика представлены в таблице 120. При этом наибольшая изменчивость отмечается по объему, наименьшая – по ширине яиц.

Таблица 120

Внутрикладковая изменчивость яиц кобчика на Северном Кавказе

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина	39	1.000-1.116	1.031±0.004	0.026	2.53
Ширина	39	1.003-1.068	1.028±0.003	0.018	1.72
Объем	39	1.004-1.240	1.078±0.008	0.051	4.77
Индекс формы	39	1.001-1.109	1.035±0.004	0.023	2.27

Более детальное представление о форме яиц кобчика можно получить по таблице 121. У этой птицы в регионе выделено 10 типов формы яиц. Однако большинство яиц имеют овальную, эллипсоидную и укорочено-овальную форму.

Таблица 121

Форма яиц кобчика на Северном Кавказе

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Эллипсоидная	40	23.1
Удлиненно-эллипсоидная	1	0.6
Укороченно-овальная	28	16.2
Овальная	69	39.9
Удлиненно-овальная	7	4.0
Укороченно-каплевидная	6	3.4
Каплевидная	19	11.0
Удлиненно-каплевидная	1	0.6
Укорочено-грушевидная	1	0.6
Грушевидная	1	0.6
Всего	173	100.0

По фоновой окраске скорлупы все яйца кобчика делятся на 2 группы: со светлым (беловатым) и темным (буланым) фоном (табл. 122). При этом абсолютное большинство яиц имеют более темную фоновую окраску.

Таблица 122

Фон скорлупы яиц кобчика на Северном Кавказе

Фон скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Буланый	109	63.0
Беловатый	64	37.0
Всего	173	100.0

Практически все яйца кобчика в регионе имеют пятнистый характер рисунка. По степени интенсивности пигментации рисунка скорлупы выделяется 3 основных типа яиц кобчика: с редким, густым и сплошным рисунком (табл. 123). При этом явно доминируют яйца с густым рисунком.

Таблица 123

Плотность рисунка яиц кобчика на Северном Кавказе

Рисунок яиц	Количество яиц	
	n	%
Редкий	9	5.2
Густой	146	84.4
Сплошной	18	10.4
Всего	173	100.0

Как правило, рисунок равномерно распределен по всей поверхности скорлупы (табл. 124). Гораздо реже встречается локализация рисунка яиц в виде шапочки и венчика на тупом и остром концах яйца.

Таблица 124

Локализация рисунка яиц кобчика на Северном Кавказе

Локализация рисунка яиц	Количество яиц	
	n	%
Равномерная	92	53.2
Шапочка на тупом конце яйца	36	20.8
Шапочка на остром конце яйца	22	12.7
Венчик на тупом конце яйца	12	6.9
Венчик на остром конце яйца	5	2.9
Шапочка на тупом и остром концах яйца	3	1.7
Венчик на тупом и остром концах яйца	2	1.2
Поясок по экватору	1	0.6
Всего	173	100.0

По размерам пятна на яйцах кобчика бывают мелкие (менее 3 мм), крупные (более 3 мм) и слившиеся, местами образуя сплошной рисунок (табл. 125). При этом чаще всего встречается сочетание мелких и слившихся пятен.

Таблица 125

Размеры пятен яиц кобчика на Северном Кавказе

Пятна	Количество яиц	
	n	%
Мелкие и слившиеся	103	59.5
Мелкие, крупные и слившиеся	38	22.0
Мелкие	15	8.7
Слившиеся	10	5.8
Мелкие и крупные	7	4.0
Всего	173	100.0

По характеру и цвету на яйцах кобчика в регионе явно доминируют нечеткие размытые коричнево-бурые пятна (табл. 126, 127).

Таблица 126

Характер пятен яиц кобчика на Северном Кавказе

Пятна	Количество яиц	
	n	%
Размытые	158	91.3
Четкие и размытые	11	6.4
Четкие	4	2.3
Всего	173	100.0

Таблица 127

Цвет пятен яиц кобчика на Северном Кавказе

Цвет пятен яиц	Количество яиц	
	n	%
Коричнево-бурый	61	39.1
Коричневый	40	25.7
Бурый	13	8.3
Красновато-бурый	12	7.7
Буро-желтый	10	6.4
Коричнево-бурый и буро-желтый	8	5.2
Буровато-красный	4	2.6
Буровато-красный и рыжеватый	4	2.6
Коричнево-бурый и красновато-бурый	1	0.6
Коричнево-бурый и коричневый	1	0.6
Буро-желтый и рыжеватый	1	0.6
Рыжеватый	1	0.6
Всего	156	100.0

К концу периода насиживания многие яйца, особенно в ненастную погоду, покрываются грязными пятнами и разводами. Иногда на скорлупе яиц отмечаются кровяные потеки.

В пределах яйца максимальная толщина скорлупы отмечается на остром конце яйца, а минимальная – на тупом конце (табл. 128). При этом скорлупа свежих яиц толще скорлупы насиженных яиц, что связано с естественным истончением скорлупы яиц в процессе инкубации, поскольку часть кальция скорлупы расходуется на формирование скелета эмбриона.

Таблица 128

Толщина (мкм) скорлупы яиц кобчика на Северном Кавказе

Толщина скорлупы яиц	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Свежие яйца					
На остром конце яйца	23	151-221	182±4.29	20.58	11.32
В экваториальной зоне	23	151-205	181±3.33	15.99	8.83
На тупом конце яйца	23	150-205	178±3.11	14.90	8.37
Средняя	23	151-203	180±3.24	15.55	8.63
Насиженные яйца					
На остром конце яйца	20	146-205	173±3.23	14.43	8.36
В экваториальной зоне	20	149-207	174±3.80	16.98	9.75
На тупом конце яйца	20	140-194	173±3.69	16.50	9.54
Средняя	20	147-195	173±3.12	13.95	8.06

Для химического анализа на предмет выявления хлорорганических пестицидов в 1995 г. нами было собрано 8 яиц (по одному яйцу из кладки) кобчика в 20-70 км к северу и северо-западу от г. Ставрополя. Как выяснилось, яйца кобчика содержали схожие с обыкновенной пустельгой низкие концентрации DDE (0.02-0.55, в среднем 0.05 ppm) и бета-гексахлорциклогексана (0.01-0.08, в среднем 0.03 ppm) (Henny et al., 2003; Хенни и др., 2005). В целом пестициды DDE и бета-гексахлорциклогексан являются довольно обычными поллютантами, встречающимися в Предкавказье при сравнительно низких концентрациях с некоторыми исключениями. Такие хлорорганические соединения, как альфа-гексахлорциклогексан, гексахлорбензин, диэлдрин, эндрин, гептахлорэпоксид, транс-нонахлор, цис-нонахлор, γ-хлордан, DDE, o,p'-DDE, DDT, o,p'-DDT и полихлорбифенил не были обнаружены в яйцах кобчика региона.

Степная пустельга *Falco naumanni* 94/265

Редкий гнездящийся вид. Встречается в полупустынной зоне региона. Гнездится небольшими колониями (3-8 пар) в карнизах кошар среди сухих степей и под крышами жилых домов населенных пунктов – г. Нефтекумска,

г. Южно-Сухокумска, пос. Затеречный и др. Яйца откладывает в середине мая. В полной кладке (n=94) 3-6 яиц: 3 яйца – 15 кладок, 4 яйца – 40, 5 яиц – 35, 6 яиц – 4 (M=4.30±0.08).

Таблица 129

Размеры и форма яиц степной пустельги (n=265)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	31.0-37.8	34.56±0.07	1.22	3.52
Ширина, мм	26.0-30.7	28.85±0.05	0.80	2.76
Объем, $см^3$	11.9-17.0	14.69±0.07	1.10	7.49
Индекс формы, %	75.6-90.8	83.57±0.19	3.04	3.63

Левокумский р-н, кошара у оз. Дадынского
06.06.1983
1.(4) 36.2x29.7 35.8x29.5 36.0x29.4 36.0x27.8
2.(3) 36.7x29.1 35.0x29.5 35.4x29.6
26.05.1996
3.(4) 35.4x28.8 35.7x28.6 35.5x27.4 34.7x28.8
4.(3) 34.6x29.1 34.4x28.5 34.4x28.0
5.(1) 35.0x29.0
6.(1) 33.8x28.9
7.(1) 34.4x28.6
8.(1) 34.3x29.4
9.(1) 35.1x29.7
31.05.1997
10.(4) 33.1x28.7 33.1x28.8 33.6x28.7 33.5x28.7
11.(4) 36.7x30.0 37.0x29.9 36.3x29.7 34.9x29.1
12.(5) 33.5x27.8 32.7x28.6 33.6x28.9 34.0x28.8 33.3x29.0
13.(6) 35.1x28.7 34.3x28.6 34.6x29.3 34.7x29.0 35.0x29.3 35.2x28.6
12.06.1999
14.(5) 34.5x28.6 36.1x29.3 34.7x29.1 36.3x28.4 35.4x28.5
24.06.2000
15.(1) 34.4x28.2
11.05.2002
16.(3) 32.6x29.5 33.0x29.4 33.7x29.2
03.06.2003
17.(1) 34.2x27.8
18.(3) 35.0x30.4 34.6x30.1 35.0x30.7
Левокумский р-н, кошара у хут. Арбали
26.05.1996
19.(5) 35.4x29.9 34.6x30.2 34.5x29.7 36.4x30.2 34.6x29.9

20.(3) 34.0x28.3 33.2x28.0 32.9x27.7
31.05.1997
21.(5) 35.4x29.6 36.2x29.2 36.8x29.0 35.4x29.4 35.1x29.1
22.(4) 36.6x28.8 35.6x28.6 35.9x28.8 36.0x27.6
24.06.2002
23.(1) 35.9x29.4
Нефтекумский р-н, пос. Затеречный, хозяйственное строение
21.06.2011
24.(4) 35.5x29.5 36.4x29.7 35.9x29.5 35.2x30.5
25.(2) 34.0x29.4 34.6x28.4
26.(2) 35.1x29.1 34.8x28.6
27.(4) 32.9x28.4 33.9x29.6 33.7x29.3 34.9x28.3
28.(2) 33.4x28.6 33.2x29.0
29.(2) 32.9x29.8 33.4x29.9
30.(4) 33.6x28.8 36.8x28.0 33.9x29.5 35.2x28.5
31.(2) 37.8x28.7 36.2x30.0
32.(1) 37.3x28.6
20.05.2012
33.(5) 36.2x29.2 37.1x29.2 35.6x29.5 35.4x29.0 35.7x29.2
34.(5) 36.0x30.4 35.8x30.0 37.0x30.0 36.2x29.9 36.3x30.3
35.(4) 35.1x29.0 34.2x29.8 33.4x29.2 34.4x29.4
36.(5) 34.1x28.7 34.7x28.1 34.4x29.0 35.4x29.5 34.6x28.8
37.(6) 33.4x30.3 33.4x30.0 35.1x30.3 33.9x30.0 35.7x28.5 34.5x29.3
38.(5) 33.9x29.4 35.0x29.4 33.9x29.1 34.1x29.8 34.7x29.6
39.(4) 34.6x29.4 34.3x29.4 34.5x30.0 33.9x29.6
40.(4) 35.0x29.7 35.0x30.6 35.4x30.4 35.6x30.3
41.(5) 31.3x28.2 31.0x28.0 31.4x28.2 32.1x27.9 31.2x27.7
42.(3) 34.2x27.6 33.9x27.9 33.6x28.1
43.(5) 33.7x28.8 33.3x27.9 33.1x28.9 32.3x28.1 35.0x28.3
44.(5) 34.1x27.4 33.6x28.0 33.5x28.5 33.4x28.1 33.6x28.1
45.(6) 33.7x28.7 34.4x28.2 34.9x27.9 34.1x28.4 34.3x28.3 34.0x28.8
46.(4) 33.9x29.2 34.2x28.9 33.9x29.3 34.4x29.2
47.(4) 35.1x29.4 34.8x29.1 35.0x28.4 35.9x29.0
48.(5) 33.4x28.1 32.6x27.8 33.3x28.2 33.5x27.4 34.1x27.8
49.(5) 34.4x29.1 34.7x28.9 34.4x28.6 34.4x29.2 33.8x28.6
50.(5) 35.7x29.3 34.5x28.9 35.9x29.4 36.1x28.8 34.7x29.0
51.(4) 34.1x29.1 33.7x28.8 34.4x28.5 34.5x28.9
52.(4) 36.9x28.4 36.0x29.8 36.9x29.3 36.1x30.3
53.(4) 35.6x28.0 33.2x27.9 35.9x28.1 34.6x28.7
Нефтекумский р-н, пос. Затеречный, 3-этажный жилой дом
19.05.2012
54.(3) 36.5x29.6 33.1x28.2 34.6x29.2

55.(4) 33.4x29.0 32.6x28.7 33.8x29.2 33.8x29.7
56.(4) 34.6x28.6 34.7x28.4 35.3x28.8 35.2x28.5
57.(5) 35.0x29.0 35.8x28.7 35.5x29.1 35.2x28.6 34.7x28.7
58.(2) 34.6x29.3 33.6x28.5
Г. Нефтекумск, 9-этажные жилые дома
19.05.2012
59.(3) 31.4x27.7 32.2x28.6 31.4x28.5
60.(4) 36.6x28.7 35.6x29.5 35.9x29.2 35.5x29.5
61.(5) 33.4x27.0 34.2x28.2 34.8x28.1 34.5x28.4 34.7x28.0
62.(4) 32.9x28.4 32.1x28.3 33.5x26.6 31.2x27.9
63.(4) 34.3x28.3 33.9x28.4 33.6x28.3 33.7x27.5
64.(4) 33.2x28.4 33.4x28.6 34.1x28.1 33.7x27.8
65.(3) 32.9x26.9 33.6x27.0 34.4x26.0
66.(4) 34.0x27.5 34.4x27.8 34.2x27.0 34.3x27.5
Дагестан, Ногайский р-н, г. Южно-Сухокумск, 5-этажный жилой дом
01.06.2016
67.(5) 34.3x27.9 33.7x27.3 34.8x27.2 34.4x28.0 35.0x28.1
68.(1) 33.3x29.3
69.(4) 34.3x29.3 33.9x30.3 33.7x30.0 33.6x29.9
70.(4) 36.6x29.8 34.9x29.3 35.3x29.3 35.4x29.5
71.(1) 32.8x28.8
72.(4) 34.9x28.2 34.0x29.2 35.6x28.6 33.8x28.3
73.(5) 36.0x29.7 35.0x29.3 35.3x29.2 35.8x28.7 36.0x29.5
74.(3) 36.4x28.6 34.2x28.7 35.6x28.1

По всем ооморфологическим параметрам у степной пустельги отмечается весьма низкий коэффициент вариации, что характерно для птиц-склерофилов, гнездящихся в ограниченных пространствах закрытых мест, отличающихся достаточно стабильными условиями. Любопытно, что на Ставрополье в ряду «кошары (в степи) – поселок (Затеречный) – город (Нефтекумск)» с увеличением оптимальности современных условий обитания вида отмечается достоверное уменьшение средних размеров яиц и возрастание степени их изменчивости (табл. 130). Так, длина яиц в г. Нефтекумске оказалась достоверно меньше таковой в кошарах ($t=4.13$, $P<0.001$) и пос. Затеречный ($t=2.86$, $P<0.01$), а в пос. Затеречный меньше, чем в кошарах ($t=2.11$, $P<0.05$). Ширина и объем яиц в г. Нефтекумске также меньше, чем в кошарах ($t=6.39$, $P<0.001$ и $t=6.54$, $P<0.001$, соответственно) и пос. Затеречном ($t=6.37$, $P<0.001$ и $t=5.99$, $P<0.001$, соответственно). Видимо, населенные пункты (особенно города) для степной пустельги стали стабильными местами гнездования относительно недавно. По форме самые округлые яйца отмечаются в пос. Затеречный, а самые удлиненные – в г. Нефтекумске. В соседнем г. Южно-Сухокумске Ногайского р-на Дагестана размеры и форма яиц сокола примерно такие же, как и на Ставрополье.

Таблица 130

Размеры и форма яиц степной пустельги в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Кошары Левокумского р-на Ставропольского края					
Длина, мм	69	32.6-37.0	34.88±0.13	1.10	3.16
Ширина, мм	69	27.4-30.7	29.02±0.08	0.70	2.41
Объем, $см^3$	69	12.9-16.9	14.99±0.12	0.96	6.40
Индекс формы, %	69	76.7-90.5	83.26±0.35	2.87	3.45
Пос. Затеречный Нефтекумского р-на Ставропольского края					
Длина, мм	138	31.0-37.8	34.52±0.11	1.23	3.57
Ширина, мм	138	27.4-30.6	28.96±0.06	0.72	2.49
Объем, $см^3$	138	12.2-17.0	14.78±0.09	1.05	7.09
Индекс формы, %	138	75.9-90.7	83.96±0.25	2.94	3.51
Г. Нефтекумск, чердаки 9-этажных домов					
Длина, мм	31	31.2-36.6	33.79±0.23	1.27	3.77
Ширина, мм	31	26.0-29.5	27.99±0.14	0.81	2.88
Объем, $см^3$	31	11.9-15.8	13.52±0.19	1.05	7.77
Индекс формы, %	31	75.6-90.8	82.92±0.63	3.50	4.23
Г. Южно-Сухокумск, чердак 5-этажного дома					
Длина, мм	27	32.8-36.6	34.76±0.19	0.99	2.85
Ширина, мм	27	27.2-30.3	28.89±0.16	0.81	2.80
Объем, $см^3$	27	12.8-16.6	14.81±0.18	0.94	6.37
Индекс формы, %	27	78.2-89.4	83.18±0.63	3.26	3.92

Некоторые различия размеров и формы яиц наблюдаются в кладках разной величины (табл. 131). Так, самые крупные (по объему) яйца содержат 5-яйцевые кладки, самые округлые – 3-яйцевые, самые удлиненные – 4-яйцевые. Причем яйца в 4-яйцевых кладках достоверно более удлиненные, нежели в 3-яйцевых ($t=3.30$, $P<0.01$) и 5-яйцевых ($t=2.09$, $P<0.05$) кладках. Эти различия связаны с высокими показателями значений длины яиц 4-яйцевых кладок, которые достоверно больше таковых 3-яйцевых кладок ($t=2.78$, $P<0.01$).

В ходе откладки яиц их размеры в кладке уменьшаются от первого к последнему. В пределах одной кладки наибольшая внутрикладковая изменчивость яиц наблюдается по объему, наименьшая – по длине яиц (табл. 132).

Более детальное представление о форме яиц степной пустельги можно получить по таблице 133. У этой птицы в регионе выделено 7 типов формы яиц. Однако большинство яиц имеют укорочено-овальную форму.

Таблица 131

Размеры и форма яиц степной пустельги в кладках различной величины на Северном Кавказе

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
3-яйцевые кладки					
Длина, мм	15	32.6-36.7	34.30±0.28	1.10	3.20
Ширина, мм	15	27.7-30.7	29.14±0.23	0.90	3.08
Объем, $см^3$	15	12.9-16.8	14.88±0.30	1.18	7.92
Индекс формы, %	15	79.3-90.5	85.01±0.76	2.95	3.47
4-яйцевые кладки					
Длина, мм	20	33.1-37.0	35.38±0.27	1.19	3.37
Ширина, мм	20	27.4-30.0	28.87±0.16	0.71	2.47
Объем, $см^3$	20	13.6-16.9	15.05±0.23	1.02	6.77
Индекс формы, %	20	76.7-87.0	81.67±0.67	2.99	3.67
5-яйцевые кладки					
Длина, мм	20	32.7-36.8	34.92±0.25	1.13	3.24
Ширина, мм	20	27.8-30.2	29.16±0.14	0.63	2.16
Объем, $см^3$	20	13.2-16.9	15.16±0.21	0.93	6.13
Индекс формы, %	20	78.2-87.5	83.56±0.61	2.72	3.25
6-яйцевые кладки					
Длина, мм	6	34.3-35.2	34.82±0.14	0.34	0.99
Ширина, мм	6	28.6-29.3	28.92±0.14	0.33	1.14
Объем, $см^3$	6	14.3-15.3	14.85±0.15	0.36	2.42
Индекс формы, %	6	81.2-84.7	83.06±0.53	1.29	1.56

Таблица 132

Внутрикладковая изменчивость яиц степной пустельги на Северном Кавказе

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина	4	1.006-1.055	1.031±0.010	0.020	1.95
Ширина	4	1.017-1.051	1.032±0.008	0.016	1.52
Объем	4	1.079-1.102	1.090±0.005	0.010	0.89
Индекс формы	4	1.013-1.075	1.043±0.013	0.026	2.54
Масса	3	1.071-1.086	1.077±0.004	0.008	0.72

Таблица 133

Форма яиц степной пустельги на Северном Кавказе

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Укороченно-эллипсоидная	2	3.8
Эллипсоидная	8	15.1
Укороченно-овальная	32	60.4
Овальная	5	9.4
Укороченно-каплевидная	2	3.8
Каплевидная	3	5.6
Укороченно-грушевидная	1	1.9
Всего	53	100.0

По фоновой окраске скорлупы все яйца степной пустельги делятся на 2 группы: со светлым (беловатым) и темным (буланым) фоном (табл. 134). При этом абсолютное большинство яиц имеют более темную фоновую окраску.

Таблица 134

Фон скорлупы яиц степной пустельги на Северном Кавказе

Фон скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Буланый	37	69.8
Беловатый	16	30.2
Всего	53	100.0

Все яйца степной пустельги в регионе имеют пятнистый характер рисунка. По степени интенсивности пигментации рисунка скорлупы выделяется 3 основных типа яиц степной пустельги: с редким, густым и сплошным рисунком (табл. 135). При этом явно доминируют яйца с густым рисунком.

Таблица 135

Плотность рисунка яиц степной пустельги на Северном Кавказе

Рисунок яиц	Количество яиц	
	n	%
Редкий	8	15.1
Густой	44	83.0
Сплошной	1	1.9
Всего	53	100.0

Как правило, рисунок равномерно распределен по всей поверхности скорлупы (табл. 136). Гораздо реже встречается локализация рисунка яиц в виде шапочки и венчика на тупом и остром концах яйца.

Таблица 136

Локализация рисунка яиц степной пустельги на Северном Кавказе

Локализация рисунка яиц	Количество яиц	
	n	%
Равномерная	32	60.4
Шапочка на тупом конце яйца	7	13.2
Шапочка на остром конце яйца	4	7.5
Поясок по экватору	4	7.5
Венчик на остром конце яйца	3	5.7
Венчик на тупом конце яйца	2	3.8
Шапочка на тупом и остром концах яйца	1	1.9
Всего	53	100.0

По размерам пятна на яйцах степной пустельги бывают мелкие (менее 3 мм), крупные (более 3 мм) и слившиеся, местами образуя сплошной рисунок (табл. 137). При этом чаще всего встречается сочетание мелких и слившихся пятен.

Таблица 137

Размеры пятен яиц степной пустельги на Северном Кавказе

Пятна	Количество яиц	
	n	%
Мелкие и слившиеся	29	54.7
Мелкие	12	22.6
Мелкие и крупные	8	15.1
Мелкие, крупные и слившиеся	3	5.7
Слившиеся	1	1.9
Всего	53	100.0

По характеру и цвету на яйцах соколка в регионе явно доминируют нечеткие размытые коричневые пятна (табл. 138, 139).

Толщина скорлупы яиц существенно изменяется в зависимости от зоны и степени насиженности яйца (табл. 140). Как видно, скорлупа свежих яиц несколько толще скорлупы насиженных яиц. Это связано с естественным истончением скорлупы яиц в процессе их насиживания, поскольку часть кальция скорлупы расходуется на формирование скелета эмбриона. В пределах яйца толщина скорлупы максимальна в острой зоне, минимальна – в экваториальной.

Таблица 138

Характер пятен яиц степной пустельги на Северном Кавказе

Пятна	Количество яиц	
	n	%
Размытые	40	75.5
Четкие и размытые	12	22.6
Четкие	1	1.9
Всего	53	100.0

Таблица 139

Цвет пятен яиц степной пустельги на Северном Кавказе

Цвет пятен яиц	Количество яиц	
	n	%
Коричневый	28	52.8
Буро-желтый	19	35.9
Коричнево-бурый	6	11.3
Всего	53	100.0

Таблица 140

Толщина (мкм) скорлупы яиц степной пустельги на Северном Кавказе

Толщина скорлупы яиц	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Свежие яйца					
На остром конце яйца	5	170-221	185±9.33	20.86	11.30
В экваториальной зоне	5	167-190	180±4.84	10.83	6.03
На тупом конце яйца	5	170-192	184±4.00	8.96	4.87
Средняя	5	170-200	183±5.32	11.89	6.51
Насиженные яйца					
На остром конце яйца	5	168-200	184±5.57	12.46	6.76
В экваториальной зоне	5	165-187	175±3.53	7.89	4.51
На тупом конце яйца	5	170-191	182±3.44	7.70	4.24
Средняя	5	171-189	180±3.54	7.92	4.39

В целом же яйца степной пустельги внешне резко отличаются от яиц других мелких соколов региона – кобчика, обыкновенной пустельги и чеглока. Они мельче, более округлы, гораздо светлее и менее пигментированы. Все эти признаки свидетельствуют об адаптации степной пустельги к закрытому типу гнездования. Однако наличие окраски и рисунка на яйцах этой

птицы позволяет предположить о том, что она является вторично закрытогнездящимся видом, перешедшим к такому типу гнездования сравнительно недавно.

Обыкновенная пустельга *Falco tinnunculus* 177/727

Обычный гнездящийся вид. Селится в старых и новых гнездах сороки, серой вороны, грача и ворона в полезащитных лесополосах, садах, рощах, лесах и опорах ЛЭП. Откладка яиц происходит в апреле-мае. В полной кладке (n=177) 3-7 яиц: 3 яйца – 9 кладок, 4 яйца – 44, 5 яиц – 86, 6 яиц – 34, 7 яиц – 4 (M=4.89±0.06).

Таблица 141

Размеры и форма яиц обыкновенной пустельги

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье, Приманычье и низовья р. Кубани					
Длина, мм	506	35.0-43.2	38.75±0.06	1.40	3.62
Ширина, мм	506	27.3-33.6	31.19±0.05	1.06	3.39
Объем, $см^3$	506	14.1-24.4	19.26±0.07	1.64	8.54
Индекс формы, %	506	69.4-93.1	80.56±0.15	3.35	4.16
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	31	37.1-41.6	39.3±0.19	1.08	2.8
Ширина, мм	31	30.1-33.3	32.1±0.13	0.75	2.3
Западный Маныч (данные И. И. Гизатулина и Н. В. Роговой)					
Длина, мм	75	32.8-41.6	38.6	-	-
Ширина, мм	75	28.3-31.6	30.4	-	-
Восточное Приазовье (данные Р. А. Мнацеканова, П. А. Тильбы и С. А. Соловьева)					
Длина, мм	5	36.1-38.3	37.2	-	-
Ширина, мм	5	30.0-30.9	30.3	-	-
Калмыкия (данные В. М. Музаева)					
Длина, мм	110	35.1-44.8	39.1	-	-
Ширина, мм	110	29.0-32.8	31.3	-	-

Окрестности г. Кисловодска, опушка леса
03.05.1970
1.(6) 39.3x31.0 40.0x31.2 40.0x31.1 38.9x31.3 39.0x31.1 38.3x31.1
13.05.1970
2.(4) 38.1x31.0 38.5x32.0 37.4x32.7 38.0x31.2
02.05.1974
3.(6) 38.0x32.0 38.2x32.1 38.7x32.0 39.0x32.5 37.0x32.0 38.1x32.0

08.05.1988
4.(2) 39.4x31.5 40.2x31.6
Шпаковский р-н, лесополоса у ст-цы Новомарьевской
20.05.1990
5.(3) 37.1x32.4 37.7x32.2 37.3x31.8
6.(4) 39.0x30.9 39.7x31.2 39.2x31.0 38.1x30.2
7.(3) 39.0x31.0 39.9x30.9 39.7x31.0
15.06.1990
8.(4) 38.6x32.1 38.8x32.6 37.7x33.0 36.7x32.6
9.(6/5) 40.5x30.6 38.6x31.1 38.8x30.8 40.3x30.7 39.0x31.3
10.05.1991
10.(5) 39.3x29.7 37.7x29.4 39.0x29.3 38.7x29.8 41.5x29.5
26.05.1991
11.(5) 35.7x30.1 36.7x29.8 36.8x29.8 35.1x28.9 37.0x30.8
02.06.1991
12.(5) 39.2x30.6 39.0x31.1 38.8x30.0 39.3x30.6 39.4x30.5
10.06.1992
13.(5) 39.5x30.4 39.2x31.7 39.6x30.8 40.2x31.1 40.1x31.5
14.(4) 37.4x32.3 39.1x32.0 38.7x30.8 39.7x31.2
08.05.1994
15.(5) 39.5x31.2 38.3x31.1 39.1x31.7 39.0x31.5 39.4x31.4
16.(7) 40.0x30.8 39.4x31.0 39.3x30.8 38.7x30.4 39.5x31.1 41.2x30.0 39.3x31.1
17.(3) 38.3x31.6 37.2x31.6 38.6x31.6
22.05.1994
18.(5) 39.1x30.8 38.5x30.5 39.2x31.8 37.7x31.6 38.0x31.1
14.05.1995
19.(5) 35.3x30.2 36.3x31.1 37.0x31.1 37.7x30.5 36.1x30.7
23.05.1995
20.(6) 41.8x29.7 39.7x30.6 39.0x29.9 38.7x30.0 38.7x30.2 38.6x30.1
12.06.1995
21.(5) 38.6x29.9 37.3x30.3 36.9x30.3 35.9x30.3 37.0x30.7
22.(1) 38.8x30.3
23.(4) 36.5x31.5 36.9x31.3 36.2x30.1 35.7x31.1
20.05.1996
24.(4) 38.7x30.3 38.5x31.5 39.1x31.2 38.6x31.6
25.(6) 43.1x33.3 40.1x32.8 40.2x32.5 41.2x32.7 40.5x33.5 40.8x32.6
23.05.2000
26.(1) 40.2x27.9
27.(5) 38.5x30.9 38.8x30.9 39.6x30.8 40.7x30.6 38.7x30.5
28.(2) 40.0x30.2 37.5x29.8
29.(5) 38.1x30.6 37.6x31.0 38.1x30.5 37.0x30.7 37.0x30.6

26.05.2001
30.(5) 40.0x27.9 39.1x28.0 37.3x28.6 37.1x27.3 37.1x27.9
Шпаковский р-н, лесополоса у г. Михайловска
09.05.1991
31.(7) 37.4x32.1 38.5x32.1 39.8x32.2 37.2x32.5 38.9x31.3 37.8x31.8 38.1x31.3
09.05.1992
32.(5) 40.7x32.9 42.0x33.0 40.4x32.0 40.5x31.9 42.0x31.9
24.05.1995
33.(5) 37.4x32.7 36.8x31.2 38.4x31.8 37.7x32.1 38.7x31.6
Шпаковский р-н, лесополоса у оз. Вшивого
31.05.1992
34.(5) 37.8x31.4 37.2x31.4 38.3x31.2 38.0x31.5 37.2x31.3
35.(6) 36.2x30.3 37.3x29.8 36.2x30.7 36.1x30.8 36.4x29.8 36.2x30.3
36.(5) 37.1x30.8 37.4x30.9 38.5x29.9 39.8x30.7 37.2x30.8
37.(4) 41.2x32.2 39.6x32.8 40.2x32.9 40.6x32.4
38.(5) 39.4x33.6 39.4x32.7 39.8x32.7 38.9x31.5 38.8x31.9
07.06.1992
39.(5) 36.9x30.4 38.6x30.2 38.1x29.2 37.3x30.4 36.1x29.8
09.05.1994
40.(5) 37.9x31.7 37.2x32.1 39.2x31.6 38.2x31.7 38.1x32.3
41.(6) 35.0x32.6 37.4x31.7 36.6x31.5 37.7x32.1 38.8x31.9 38.0x31.2
23.05.1994
42.(5) 39.8x30.8 41.5x31.0 41.4x31.1 40.2x30.9 40.6x31.0
43.(5/1) 37.7x30.5
44.(4) 36.7x30.4 36.1x30.2 37.0x30.3 36.2x30.2
45.(5) 42.2x31.4 39.4x31.4 40.2x30.5 40.7x31.8 40.4x31.0
46.(4) 39.4x31.7 40.0x31.7 40.2x31.7 42.7x31.7
47.(6) 39.6x32.1 39.4x31.7 39.2x31.9 38.4x31.7 38.5x31.5 38.1x32.1
22.05.1995
48.(6) 40.5x29.2 39.3x29.3 38.7x29.6 38.8x30.1 38.9x29.2 38.3x28.7
49.(4) 40.3x32.0 40.4x32.2 39.9x32.3 39.7x32.2
50.(5) 40.2x32.8 40.6x33.2 40.4x32.4 40.0x32.2 39.6x32.6
51.(4) 37.3x29.4 38.5x29.1 37.8x29.2 37.9x29.7
52.(5) 40.4x31.9 40.2x30.4 39.9x31.4 41.9x31.2 40.5x31.7
13.06.1995
53.(4) 37.6x30.6 37.5x30.5 38.7x29.6 37.3x30.9
54.(5) 40.1x30.9 39.7x31.5 38.1x31.7 39.0x32.0 39.9x31.4
26.07.1995
55.(1) 37.9x30.2
19.05.1996
56.(6) 39.2x31.1 38.9x30.4 39.7x30.3 38.4x30.1 38.0x30.8 39.2x30.3
57.(6) 39.4x29.9 39.3x29.8 36.9x28.8 39.9x29.3 38.7x29.1 38.5x30.1

58.(6) 38.3x30.7 39.1x30.3 38.7x30.5 39.0x30.5 39.0x30.6 39.5x30.7
19.06.1996
59.(5/1) 39.6x32.1
21.05.2000
60.(5) 38.0x30.9 37.9x31.6 38.3x31.6 39.0x31.0 37.7x31.7
61.(5) 40.5x30.0 38.6x31.0 38.8x31.3 37.8x31.3 38.9x31.0
62.(5) 38.4x31.3 36.8x31.2 37.8x30.8 37.6x31.3 37.8x31.2
63.(4) 38.5x31.4 39.1x31.0 38.9x31.3 40.0x30.0
19.05.2002
64.(3) 38.1x31.3 38.0x31.8 38.5x31.5
Восточная окраина г. Ставрополя, балка р. Мутнянки
27.05.1992
65.(6) 36.9x30.8 36.6x30.6 36.9x30.4 36.7x29.8 35.9x30.7 36.7x30.0
66.(5/2) 39.2x30.4 38.0x30.0
Восточная окраина г. Ставрополя, опора ЛЭП
17.05.1996
67.(6) 39.3x31.6 39.3x31.0 38.5x32.3 38.6x31.5 38.0x31.1 38.5x31.1
68.(7) 40.1x32.4 39.7x32.7 40.0x32.7 39.8x32.6 40.6x32.8 40.3x32.4 38.7x32.9
11.06.1996
69.(5) 38.8x31.3 37.9x31.5 37.6x30.6 38.0x31.9 39.7x31.4
27.05.2001
70.(1) 39.7x32.3
05.05.2002
71.(6) 39.5x31.8 40.2x31.7 39.7x31.1 40.8x30.9 40.8x30.3 40.9x31.6
Буденновский р-н, лесополоса у пос. Терского
17.05.1995
72.(6) 37.6x30.5 37.4x30.1 37.1x30.1 38.7x30.6 38.1x31.8 38.0x30.3
Труновский р-н, лесополоса у с. Новая Кугульта
31.05.1995
73.(5) 38.4x32.0 38.0x32.2 37.6x32.2 38.5x32.2 39.0x31.9
07.05.1996
74.(6) 39.1x32.1 38.9x32.3 38.8x32.3 39.3x32.5 38.6x32.6 39.8x31.9
75.(1) 40.5x31.4
76.(5) 38.4x31.2 38.6x31.6 37.8x32.1 38.7x31.7 39.7x31.6
77.(3) 40.2x31.4 39.5x31.6 41.1x32.3
Изобильненский р-н, лесополоса у г. Изобильного
02.06.1995
78.(5) 38.0x30.3 36.6x30.8 37.2x30.0 35.9x30.3 37.2x30.5
Новоалександровский р-н, лесополоса у хут. Родионов
02.06.1995
79.(4) 37.8x30.1 37.7x29.3 37.1x29.8 36.6x29.8

Левокумский р-н, лесополоса у хут. Арбали
02.05.1996
80.(6) 41.3x32.7 39.4x32.7 39.3x32.7 38.7x32.1 40.5x32.5 39.9x32.1
26.05.1996
81.(6) 39.5x30.2 39.7x30.7 38.9x29.6 39.4x31.1 40.5x30.3 39.2x30.5
12.06.1999
82.(5) 41.5x33.4 40.7x33.2 42.2x31.8 41.7x32.6 39.9x32.8
01.05.2000
83.(4) 38.5x30.3 36.8x30.5 39.7x30.3 37.0x29.5
Левокумский р-н, лесопосадка у с. Максимокумского
01.05.2000
84.(1) 39.0x30.8
Левокумский р-н, лесопосадка у с. Величаевского
01.05.2000
85.(6) 38.2x32.5 39.7x32.4 38.3x32.6 38.8x32.0 38.9x32.2 38.9x30.4
Степновский р-н, Иргаклинский заказник
23.05.1996
86.(5) 40.4x33.1 41.1x32.9 43.2x32.6 39.7x32.4 41.6x32.9
Труновский р-н, лесополоса у с. Безопасного
11.05.1977
87.(5) 39.5x32.0 37.9x31.4 39.2x31.7 39.3x32.3 38.2x32.0
Труновский р-н, лесополоса у с. Подлесного
21.05.1977
88.(3) 38.5x31.2 38.6x31.6 38.8x32.0
27.05.1977
89.(5) 39.0x31.6 39.1x32.5 40.0x32.2 39.0x32.0 39.8x32.4
06.06.1977
90.(4/1) 39.3x31.0
09.06.1977
91.(3/2) 38.6x31.8 38.6x31.6
Труновский р-н, лесополоса у с. Новая Кугульта
12.06.1977
92.(5/2) 40.7x32.5 39.0x30.9
Ипатовский р-н, лесополоса у с. Первомайского
16.05.2000
93.(1) 36.6x31.8
Ипатовский р-н, лесополоса у пос. Красочного
06.05.2000
94.(5) 39.1x31.5 38.5x32.5 38.2x31.0 39.0x32.5 39.5x33.5
95.(6) 36.1x32.0 36.2x31.5 35.5x32.5 36.5x33.1 36.6x31.5 37.5x31.6
96.(5) 38.5x32.1 39.5x31.5 38.2x32.0 39.1x31.5 39.2x32.5
97.(4) 38.1x30.0 37.2x30.1 38.1x30.3 36.4x29.7
98.(6) 38.9x31.5 37.9x31.5 38.9x31.9 37.8x31.5 37.5x31.0 38.6x32.0

99.(5) 39.0x31.2 38.1x31.5 39.9x31.8 38.5x31.3 37.9x31.1
100.(6) 39.5x31.5 40.5x31.5 38.5x32.0 38.7x31.8 39.5x32.2 39.3x32.2
101.(5) 37.9x32.5 35.0x31.0 37.6x31.2 37.1x31.5 37.8x30.0
Апанасенковский р-н, лесополоса у с. Киевки
05.06.2001
102.(5) 40.0x30.0 38.6x31.1 38.5x31.0 38.4x30.8 40.8x30.2
103.(5) 39.0x32.0 40.0x31.0 39.9x32.2 40.2x32.2 39.8x32.0
104.(6) 38.9x31.2 37.8x31.1 40.0x31.1 40.2x31.1 39.9x30.3 39.1x30.9
Окрестности г. Железноводска
1967
105.(7) 38.6x28.1 37.2x28.9 38.9x31.6 38.8x33.0 37.3x32.3 39.8x32.4 42.6x31.8
Калмыкия, Приютненский р-н, лесополоса у с. Приютного
28.05.2004
106.(4) 41.3x30.7 42.7x30.1 41.1x29.0 42.0x30.0
Ростовская обл., искусственные гнездовья для уток на Веселовском вдхр.
14.05.1990
107.(6) 39.4x32.7 39.5x32.1 39.3x32.4 39.1x33.0 40.3x32.4 41.0x32.9
Краснодарский край, низовья Кубани
1984-1997
108.(5) 35.0x29.2 35.6x28.8 35.7x28.6 36.5x29.0 37.8x28.6
109.(5) 38.5x32.3 39.1x32.0 40.1x31.5 39.2x31.6 38.5x31.5
110.(5) 38.8x29.8 37.8x29.9 37.8x29.8 39.0x29.9 37.5x29.1
111.(4) 38.1x31.4 37.7x31.7 39.4x30.0 37.9x30.8
112.(4) 39.6x31.0 39.3x31.9 40.0x31.3 38.0x30.3

В пределах региона наиболее крупные яйца птицы откладывают в полупустынных ландшафтах Восточного Предкавказья, а самые мелкие – в Западном Предкавказье (низовья р. Кубани) и на Западном Маныче (табл. 142). Причем размеры яиц увеличиваются в низменных районах с запада на восток, а в возвышенных – с севера на юг. При этом длина яиц пустельги в Восточном Предкавказье достоверно больше таковых в Западном Предкавказье ($t=4.46$, $P<0.001$), в лесостепных ($t=4.36$, $P<0.001$) и степных ($t=5.82$, $P<0.001$) ландшафтах Центрального Предкавказья. Также этот параметр в Западном Предкавказье оказался достоверно меньше, чем в лесостепных ландшафтах Центрального Предкавказья ($t=2.09$, $P<0.05$).

Ширина яиц пустельги в Западном Предкавказье оказалась достоверно меньше, чем в Восточном Предкавказье ($t=3.63$, $P<0.001$), в лесостепных ($t=2.93$, $P<0.01$) и степных ($t=2.74$, $P<0.01$) ландшафтах Центрального Предкавказья.

Объем яиц в Восточном Предкавказье достоверно больше таковых в Западном Предкавказье ($t=4.34$, $P<0.001$), в лесостепных ($t=3.17$, $P<0.01$) и степных ($t=3.98$, $P<0.001$) ландшафтах Центрального Предкавказья. Также

этот параметр в Западном Предкавказье оказался достоверно меньше, чем в лесостепных ($t=2.89$, $P<0.01$) и степных ($t=2.41$, $P<0.05$) ландшафтах Центрального Предкавказья.

Таблица 142

Размеры и форма яиц обыкновенной пустельги в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Западное Предкавказье (низовья р. Кубани)					
Длина, мм	23	35.0-40.1	38.13±0.29	1.38	3.62
Ширина, мм	23	28.6-32.3	30.43±0.25	1.20	3.95
Объем, $см^3$	23	14.9-20.5	18.07±0.40	1.90	10.52
Индекс формы, %	23	75.7-84.1	79.85±0.51	2.44	3.06
Центральное Предкавказье (лесостепные ландшафты)					
Длина, мм	191	35.0-42.7	38.77±0.10	1.40	3.62
Ширина, мм	191	28.7-33.6	31.19±0.07	0.98	3.13
Объем, $см^3$	191	15.6-23.3	19.27±0.11	1.57	8.17
Индекс формы, %	191	72.1-93.1	80.52±0.23	3.20	3.97
Центральное Предкавказье (степные ландшафты)					
Длина, мм	202	35.0-43.1	38.51±0.09	1.33	3.45
Ширина, мм	202	27.3-33.5	31.14±0.07	1.05	3.39
Объем, $см^3$	202	14.1-24.4	19.07±0.11	1.55	8.12
Индекс формы, %	202	69.4-91.6	80.93±0.25	3.51	4.34
Восточное Предкавказье (полупустынные ландшафты)					
Длина, мм	65	36.8-43.2	39.63±0.17	1.36	3.43
Ширина, мм	65	29.0-33.4	31.47±0.14	1.12	3.57
Объем, $см^3$	65	16.4-23.6	20.05±0.22	1.76	8.77
Индекс формы, %	65	70.5-85.1	79.47±0.40	3.26	4.10
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	31	37.1-41.6	39.3±0.19	1.08	2.8
Ширина, мм	31	30.1-33.3	32.1±0.13	0.75	2.3
Западный Маныч (данные И. И. Гизатулина и Н. В. Роговой)					
Длина, мм	75	32.8-41.6	38.6	-	-
Ширина, мм	75	28.3-31.6	30.4	-	-

На этом фоне за счет большой ширины несколько более крупными (объемом около 20.65 $см^3$) выглядят яйца пустельги в Северной Осетии. Однако, эти различия могут быть субъективными в связи с небольшой выборкой исследованных здесь яиц.

Также изменяется и индекс формы яиц в разных районах региона. Так, самые округлые яйца пустельга откладывает в центральных районах Предкавказья, а самые удлиненные – в восточных и западных. При этом в полупустынных ландшафтах индекс формы яиц достоверно меньше, чем в степных ($t=3.10$, $P<0.01$) и лесостепных ($t=2.28$, $P<0.05$) ландшафтах.

При этом наибольшая вариация размеров яиц наблюдается в Западном Предкавказье, а формы – в степях Центрального Предкавказья. В наименьшей мере объем яиц варьирует в степных ландшафтах Центрального Предкавказья, а форма – в Западном Предкавказье. Достоверные отличия оморфологических параметров данного вида в разных районах Северного Кавказа свидетельствуют о пространственной разнородности популяции обыкновенной пустельги в регионе.

Определенные различия оологических параметров прослеживаются и в разных биотопах региона (табл. 143). Так, по всем морфометрическим показателям яйца пустельги в гнездах на опорах оказались крупнее, чем в лесополосах и сплошных лесонасаждениях. При этом на опорах ЛЭП яйца достоверно больше, чем в лесополосах по длине ($t=3.44$, $P<0.001$), ширине ($t=3.92$, $P<0.001$) и объему ($t=4.64$, $P<0.001$), а в сплошных насаждениях яйца крупнее, чем в лесополосах по длине ($t=2.04$, $P<0.05$) и объему ($t=2.26$, $P<0.05$). В гнездах на опорах ЛЭП яйца по всем параметрам также отличаются стабильностью и низкой вариабельностью признаков.

Таблица 143

Размеры и форма яиц обыкновенной пустельги в разных местообитаниях на Северном Кавказе

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Лесополосы					
Длина, мм	386	35.0-43.1	38.67±0.07	1.39	3.59
Ширина, мм	386	27.3-33.6	31.12±0.05	1.01	3.26
Объем, $см^3$	386	14.1-24.4	19.13±0.08	1.53	7.99
Индекс формы, %	386	69.4-93.1	80.55±0.18	3.50	4.34
Сплошные искусственные лесонасаждения					
Длина, мм	41	35.9-43.2	39.24±0.27	1.70	4.33
Ширина, мм	41	29.5-33.4	31.49±0.19	1.20	3.81
Объем, $см^3$	41	16.4-23.6	19.92±0.34	2.16	10.85
Индекс формы, %	41	74.8-85.5	80.31±0.44	2.84	3.53
Опоры ЛЭП					
Длина, мм	25	37.6-40.9	39.40±0.20	0.98	2.48
Ширина, мм	25	30.3-32.9	31.74±0.15	0.73	2.31
Объем, $см^3$	25	18.0-22.3	20.26±0.23	1.13	5.60
Индекс формы, %	25	74.3-85.0	80.60±0.49	2.47	3.06

Также отмечаются различия в размерах и форме яиц пустельги, отложенных в ранних и поздних кладках (табл. 144). Как видно, в ранних кладках (отложенных до 5 мая) яйца значительно крупнее, чем в поздно отложенных (после 5 мая). При этом различия по длине, ширине и объему яиц имеют весьма высокий уровень достоверности ($t=9.04$, $P<0.001$; $t=7.46$, $P<0.001$ и $t=9.36$, $P<0.001$, соответственно). По форме яйца в поздних кладках отличаются большей округленностью, нежели в ранних. Характерно, что по всем оологическим параметрам коэффициент вариации яиц поздних кладок больше, чем ранних. Это, видимо, связано с более стабильными условиями, складывающимися ранней весной в регионе.

Таблица 144

Размеры и форма яиц обыкновенной пустельги в ранних и поздних кладках на Северном Кавказе

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ранние кладки					
Длина, мм	100	36.8-43.2	39.42±0.11	1.11	2.82
Ширина, мм	100	29.3-33.1	31.57±0.09	0.94	2.97
Объем, $см^3$	100	16.4-23.4	20.07±0.14	1.42	7.10
Индекс формы, %	100	71.1-86.5	80.13±0.29	2.88	3.59
Поздние кладки					
Длина, мм	116	35.1-42.2	37.88±0.13	1.36	3.60
Ширина, мм	116	27.3-33.4	30.62±0.09	1.02	3.32
Объем, $см^3$	116	14.1-23.6	18.15±0.15	1.59	8.77
Индекс формы, %	116	69.8-87.4	80.91±0.29	3.12	3.85

Некоторые различия размеров и формы яиц наблюдаются в кладках различной величины (табл. 145). Так, все ооморфометрические показатели прямо пропорциональны среднему числу яиц в кладке: чем больше яиц в кладке, тем они крупнее и более округлые. Здесь ширина и объем яиц самых крупных, 7-яйцевых, кладок достоверно больше данных параметров 4-яйцевых ($t=3.26$, $P<0.01$ и $t=3.60$, $P<0.001$), 5-яйцевых ($t=3.15$, $P<0.01$ и $t=3.54$, $P<0.001$) и 6-яйцевых ($t=2.79$, $P<0.01$ и $t=3.13$, $P<0.01$, соответственно) кладок. Различия по длине и индексу формы оказались статистически не достоверными. Примечательно, что в 7-яйцевых кладках размеры яиц варьируют в меньшей степени, чем в более мелких кладках.

Таблица 145

Размеры и форма яиц обыкновенной пустельги в кладках различной величины на Северном Кавказе

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
4-яйцевые кладки					
Длина, мм	68	36.1-42.7	38.78±0.18	1.47	3.79
Ширина, мм	68	29.0-33.0	31.01±0.13	1.04	3.35
Объем, $см^3$	68	16.4-22.2	19.05±0.19	1.59	8.36
Индекс формы, %	68	70.5-88.8	80.05±0.43	3.51	4.39
5-яйцевые кладки					
Длина, мм	200	35.0-43.2	38.77±0.11	1.50	3.86
Ширина, мм	200	27.3-33.6	31.11±0.08	1.09	3.51
Объем, $см^3$	200	14.1-23.6	19.18±0.13	1.78	9.31
Индекс формы, %	200	69.8-87.4	80.31±0.22	3.10	3.86
6-яйцевые кладки					
Длина, мм	126	35.0-43.1	38.85±0.12	1.30	3.35
Ширина, мм	126	28.7-33.5	31.16±0.10	1.08	3.46
Объем, $см^3$	126	15.6-24.4	19.27±0.15	1.64	8.49
Индекс формы, %	126	71.0-93.1	80.28±0.30	3.35	4.17
7-яйцевые кладки					
Длина, мм	21	37.2-41.2	39.25±0.23	1.04	2.66
Ширина, мм	21	30.0-32.9	31.76±0.19	0.87	2.75
Объем, $см^3$	21	18.2-22.3	20.21±0.26	1.20	5.94
Индекс формы, %	21	72.8-87.4	80.98±0.71	3.24	4.01

Наконец, в крупных поселениях пустельги обнаруживается пространственная изменчивость яиц в пределах одной колонии (табл. 146). Как видно, более крупные яйца птицы откладывают в центральной части поселения. При этом различия здесь оказались весьма достоверными по ширине и объему яиц ($t=7.58$, $P<0.001$ и $t=6.71$, $P<0.001$, соответственно). Откладывание более крупных яиц в центре колонии связано, скорее всего, с тем, что наиболее выгодные центральные места поселения чаще заселяют относительно крупные, более жизнеспособные, особи птиц. Также у пустельги в центральной части поселения наблюдаются достоверно ($t=3.56$, $P<0.001$) более округлые яйца, нежели на периферии. Все ооморфологические показатели в центре поселения отличаются низкой вариабельностью, что, видимо, связано с более стабильными условиями здесь.

Таблица 146

Размеры и форма яиц обыкновенной пустельги в разных частях поселения на Северном Кавказе

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Центральная часть поселения					
Длина, мм	23	38.1-42.7	39.87±0.20	0.96	2.40
Ширина, мм	23	31.5-33.2	32.19±0.10	0.46	1.42
Объем, $см^3$	23	19.5-22.8	21.06±0.18	0.86	4.07
Индекс формы, %	23	74.2-84.2	80.59±0.41	1.98	2.46
Периферическая часть поселения					
Длина, мм	16	37.1-42.2	39.21±0.35	1.40	3.56
Ширина, мм	16	28.7-31.8	30.33±0.23	0.93	3.05
Объем, $см^3$	16	16.1-21.2	18.44±0.36	1.45	7.89
Индекс формы, %	16	72.1-83.0	77.40±0.80	3.20	4.13

Нами установлено, что у пустельги в регионе в ходе откладки яиц в пределах кладки значение их линейных размеров (длины и ширины) и объема уменьшается от первого яйца к последнему. Четкой зависимости между очередностью откладки и индексом формы яиц не наблюдается, хотя в целом у данного вида последние яйца кладки несколько более округлы, чем первые.

Показатели относительной внутрикладковой изменчивости яиц пустельги представлены в таблице 147. При этом наибольшая изменчивость отмечается по объему, наименьшая – по ширине яиц.

Таблица 147

Внутрикладковая изменчивость яиц обыкновенной пустельги на Северном Кавказе

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина	54	1.015-1.109	1.050±0.003	0.022	2.08
Ширина	54	1.000-1.067	1.031±0.002	0.016	1.44
Объем	54	1.018-1.197	1.078±0.005	0.037	3.41
Индекс формы	54	1.020-1.134	1.061±0.003	0.024	2.22

Более детальное представление о форме яиц пустельги можно получить по таблице 148. У этой птицы в регионе выделено 11 типов формы яиц. Однако большинство яиц имеют овальную и укорочено-овальную форму.

Таблица 148

Форма яиц обыкновенной пустельги на Северном Кавказе

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Укорочено-эллипсоидная	1	0.3
Эллипсоидная	58	17.7
Удлиненно-эллипсоидная	8	2.5
Укороченно-овальная	66	20.2
Овальная	119	36.4
Удлиненно-овальная	5	1.5
Укороченно-каплевидная	29	8.9
Каплевидная	34	10.4
Удлиненно-каплевидная	1	0.3
Укороченно-грушевидная	3	0.9
Грушевидная	3	0.9
Всего	327	100.0

По фоновой окраске скорлупы все яйца пустельги делятся на 2 группы: со светлым (беловатым) и темным (буланым) фоном (табл. 149). При этом абсолютное большинство яиц имеют более темную фоновую окраску.

Таблица 149

Фон скорлупы яиц обыкновенной пустельги на Северном Кавказе

Фон скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Буланый	237	72.5
Беловатый	90	27.5
Всего	327	100.0

Практически все яйца пустельги в регионе имеют пятнистый характер рисунка. По степени интенсивности пигментации рисунка скорлупы выделяется 3 основных типа яиц пустельги: с редким, густым и сплошным рисунком (табл. 150). При этом явно доминируют яйца с густым рисунком.

Как правило, рисунок равномерно распределен по всей поверхности скорлупы (табл. 151). Гораздо реже встречается локализация рисунка яиц в виде шапочки и венчика на остром и тупом концах яйца.

По размерам пятна на яйцах пустельги бывают мелкие (менее 3 мм), крупные (более 3 мм) и слившиеся, местами образуя сплошной рисунок (табл. 152). При этом чаще всего встречаются мелкие пятна и сочетание мелких и слившихся пятен.

Таблица 150

Плотность рисунка яиц обыкновенной пустельги на Северном Кавказе

Рисунок яиц	Количество яиц	
	n	%
Редкий	37	11.3
Густой	214	65.4
Сплошной	76	23.3
Всего	327	100.0

Таблица 151

Локализация рисунка яиц обыкновенной пустельги на Северном Кавказе

Локализация рисунка яиц	Количество яиц	
	n	%
Равномерная	218	66.7
Шапочка на остром конце яйца	44	13.4
Шапочка на тупом конце яйца	35	10.7
Венчик на остром конце яйца	10	3.0
Венчик на тупом конце яйца	8	2.5
Шапочка на тупом и остром концах яйца	8	2.5
Поясок по экватору	3	0.9
Венчик на тупом и остром концах яйца	1	0.3
Всего	327	100.0

Таблица 152

Размеры пятен яиц обыкновенной пустельги на Северном Кавказе

Пятна	Количество яиц	
	n	%
Мелкие и слившиеся	116	35.5
Мелкие	113	34.5
Мелкие, крупные и слившиеся	62	19.0
Мелкие и крупные	26	8.0
Крупные и слившиеся	5	1.5
Крупные	5	1.5
Всего	327	100.0

По характеру и цвету на яйцах пустельги в регионе явно доминируют нечеткие размытые коричнево-бурые пятна (табл. 153, 154).

Таблица 153

Характер пятен яиц обыкновенной пустельги на Северном Кавказе

Пятна	Количество яиц	
	n	%
Размытые	248	75.8
Четкие и размытые	62	19.0
Четкие	17	5.2
Всего	327	100.0

Таблица 154

Цвет пятен яиц обыкновенной пустельги на Северном Кавказе

Цвет пятен яиц	Количество яиц	
	n	%
Коричнево-бурый	142	51.6
Бурый	43	15.6
Коричневый	43	15.6
Буро-желтый	9	3.3
Красновато-бурый	7	2.6
Буровато-серый	5	1.8
Буровато-красный	4	1.4
Коричнево-бурый и буро-желтый	4	1.4
Бурый и красновато-бурый	4	1.4
Красновато-бурый и буровато-красный	3	1.1
Бурый и буро-желтый	2	0.7
Коричневый и красновато-бурый	2	0.7
Рыжеватый	1	0.4
Рыжевато-бурый	1	0.4
Бурый и буровато-серый	1	0.4
Бурый и буровато-красный	1	0.4
Красновато-бурый и буро-желтый	1	0.4
Коричнево-бурый и коричневый	1	0.4
Буро-желтый, рыжеватый и красновато-бурый	1	0.4
Всего	275	100.0

К концу периода насиживания многие яйца, особенно в ненастную погоду, покрываются грязными пятнами и разводами. Иногда на скорлупе яиц отмечаются кровяные потеки.

В пределах яйца максимальная толщина скорлупы отмечается на остром конце яйца, а минимальная – в экваториальной зоне (табл. 155). При этом скорлупа свежих яиц, естественно, толще скорлупы насиженных яиц.

Таблица 155

Толщина (мкм) скорлупы яиц обыкновенной пустельги на Северном Кавказе

Толщина скорлупы яиц	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Свежие яйца					
На остром конце яйца	24	195-256	219±3.65	17.86	8.14
В экваториальной зоне	24	184-235	204±2.80	13.72	6.73
На тупом конце яйца	24	188-235	212±2.99	14.67	6.92
Средняя	24	193-233	212±2.74	13.42	6.34
Насиженные яйца					
На остром конце яйца	54	165-240	204±2.27	16.70	8.19
В экваториальной зоне	54	168-223	199±1.75	12.85	6.45
На тупом конце яйца	54	175-230	202±1.68	12.31	6.08
Средняя	54	176-228	202±1.57	11.53	5.71

Для химического анализа на предмет выявления хлорорганических пестицидов в 1995 г. нами было собрано 12 яиц (по одному яйцу из кладки) пустельги: 8 яиц – в окрестностях г. Ставрополя в радиусе до 15 км и 4 яйца – в 80-230 км к северо-западу и северо-востоку от г. Ставрополя (Henny et al., 2003; Хенни и др., 2005). Результаты исследований представлены в таблице 156.

Таблица 156

Концентрация хлорорганических соединений в яйцах обыкновенной пустельги на Северном Кавказе
(пределы колебаний указаны в скобках)

Величина концентрации (ppm (мг/кг) от сырого веса яйца)					
DDE	DDD	DDT	β-HCH	α-HCH	HCB
Окрестности г. Ставрополя (n=8)					
0.02 (0.00-0.39)	-	-	0.02 (0.00-0.18)	-	-
Более 80 км от г. Ставрополя (n=4)					
0.03 (0.03-0.04)	-	-	0.07 (0.02-0.30)	(0.00-0.03)	-

Весьма любопытно, что концентрация пестицидов в яйцах обыкновенной пустельги, гнездящейся на значительном расстоянии от г. Ставрополя, оказалась несколько выше таковой у птиц, размножающихся в окрестностях краевого центра. Это, видимо, связано с тем, что в последнем случае птицы нередко селятся в рудеральной зоне г. Ставрополя, где хлорорганические пестициды практически не применяются. У данного вида DDE и бета-гексахлорциклогексан (β-HCH) были обнаружены в 11 и 10 (из 12) яйцах, соответственно. Альфа-гексахлорциклогексан (α-HCH) (0.03 ppm) обнаружен в единственном яйце с самым высоким уровнем содержания β-HCH (0.30 ppm). Яйца кобчика имели схожие с пустельгой концентрации DDE (0.05 ppm) и β-HCH (0.03 ppm) (Henny et al., 2003; Хенни и др., 2005). В целом пестициды DDE и β-HCH являются довольно обычными поллютантами, встречающимися в Предкавказье при сравнительно низких концентрациях с некоторыми исключениями. Такие хлорорганические соединения, как диэлдрин, эндрин, гептахлорэпоксид, транс-нонахлор, цис-нонахлор, γ-хлордан, o,p'-DDE, o,p'-DDT и PCBs не были обнаружены в яйцах пустельги региона.

Однажды, весной 2002 г. в рудеральной зоне на восточной окраине г. Ставрополя у гнездящейся на опоре ЛЭП в старом гнезде серой вороны пары пустельг отмечена самка с необычной однотонной темно-бурой окраской оперения с пачкающимся пигментом. За счет этого она, сидя на гнезде, очень хорошо сливалась с окружающим фоном проржавевшего каркаса металлической опоры и была практически незаметной. Причем такую же окраску со временем приобрели от контакта с самкой отложенные яйца и птенцы, которые изначально были естественного цвета (фото на стр. 557). Скорее всего, такая аномальная окраска имеет эндогенную причину и является следствием какой-то внутренней мутации, вызвавшей физиологические отклонения и нарушения биохимических процессов обмена веществ и формирования перьевого пигмента птицы. Самец данной пары имел нормальную окраску. Эти пустельги приступили к размножению довольно рано (первое яйцо в гнезде появилось 14 апреля) и благополучно подняли на крыло всех шестерых вылупившихся птенцов. В последующие годы на данном гнездовом участке эта птица с аномальной окраской нами не отмечалась.

Отряд КУРООБРАЗНЫЕ GALLIFORMES
Семейство Тетеревиные Tetraonidae
Кавказский тетерев *Lyrurus mlokosiewiczi* 43/118

Редкий гнездящийся вид. Обитает в субальпийском поясе гор у верхней границы леса, в зарослях рододендрона и субальпийских лугах. Яйца откладывает с середины мая. В полной кладке в Кавказском заповеднике (n=19) 4-8 яиц: 4 яйца – 1 кладка, 5 яиц – 5, 6 яиц – 8, 7 яиц – 2, 8 яиц – 3 (M=6.05±0.26), на Центральном Кавказе (n=24) – 4-10 яиц, в среднем 6.0 яиц.

Таблица 157

Размеры и форма яиц кавказского тетерева в Кавказском заповеднике и Кабардино-Балкарии (n=22)
(по данным П. А. Тильбы и Х. Т. Моламусова)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	47.0-53.0	51.45±0.37	1.72	3.35
Ширина, мм	35.0-36.7	35.77±0.09	0.43	1.21
Объем, $см^3$	30.6-36.2	33.58±0.32	1.50	4.46
Индекс формы, %	66.9-76.0	69.59±0.52	2.42	3.48

Таблица 158

Размеры и форма яиц кавказского тетерева в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Кавказский заповедник (данные П. А. Тильбы)					
Длина, мм	11	47.0-52.8	50.32±0.53	1.75	3.47
Ширина, мм	11	35.0-36.7	35.79±0.17	0.58	1.62
Объем, $см^3$	11	30.6-36.2	32.89±0.56	1.85	5.63
Индекс формы, %	11	68.4-76.0	71.19±0.71	2.35	3.30
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	11	51.0-53.0	52.58±0.18	0.60	1.15
Ширина, мм	11	35.3-36.0	35.75±0.07	0.25	0.69
Объем, $см^3$	11	33.6-35.0	34.26±0.15	0.49	1.44
Индекс формы, %	11	66.9-70.6	67.99±0.32	1.07	1.57
Карачаево-Черкесия (данные О. А. Витовича)					
Длина, мм	80	46.0-53.7	49.7	-	-
Ширина, мм	80	31.1-36.9	35.3	-	-
Карачаево-Черкесия (данные В. И. Ткаченко)					
Длина, мм	5	48.5-51.0	50.1	-	-
Ширина, мм	5	35.4-36.1	35.8	-	-
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	11	49.1-51.9	50.8	-	-
Ширина, мм	11	35.0-36.6	36.8	-	-

Кабардино-Балкарская республика, у ледника Безенги (данные Х. Т. Моламусова)

04.07.1956

1.(5) 51.0x36.0 52.5x35.7 53.0x35.9 53.0x35.8 52.9x35.8

Кабардино-Балкарская республика, перевал Бечо, южный склон (данные Х. Т. Моламусова)

20.06.1957

2.(6) 52.0x36.0 52.7x35.8 53.0x36.0 52.6x35.5 52.9x35.4 52.8x35.3

Кавказский заповедник, пастбище Абаго, пологий луговой склон (данные П. А. Тильбы)

20.06.1983

3.(5) 52.7x36.7 51.2x35.0 50.7x35.1 52.8x36.4 51.5x36.2

Кавказский заповедник, г. Чугуш, заросли кавказского рододендрона (данные П. А. Тильбы)

15.06.1985

4.(6) 47.0x35.7 49.6x36.2 49.4x36.0 50.7x35.6 48.7x35.8 49.2x35.0

Наиболее крупные и округлые яйца кавказский тетерев откладывает в Северной Осетии, самые мелкие – в Карачаево-Черкесии, наиболее удлиненные – в Кабардино-Балкарии. В сравнении с яйцами данного вида в Кавказском заповеднике, в Кабардино-Балкарии они оказались достоверно больше по длине ($t=4.04$, $P<0.05$) и объему ($t=2.36$, $P<0.05$), а также более удлиненными ($t=4.11$, $P<0.05$). По коэффициенту вариации яйца кавказского тетерева отличаются весьма низкой вариабельностью их ширины – более чем в 2 раза ниже длины.

Семейство Фазановые Phasianidae

Кавказский улар *Tetraogallus caucasicus* 18/24

Малочисленный гнездящийся вид. Населяет каменистые осыпи, скалистые обрывы и участки с альпийской растительностью в высокогорной зоне (альпийский и нивальный пояса) Скалистого, Бокового и Водораздельного хребтов. Яйца откладывает с середины апреля до начала июня. В полной кладке (n=18) 4-8 яиц: 4 яйца – 1 кладка, 5 яиц – 7, 6 яиц – 3, 7 яиц – 5, 8 яиц – 2 (M=6.00±0.28).

Таблица 159

Размеры и форма яиц кавказского улара в Кабардино-Балкарии (n=24)
(по данным Х. Т. Моламусова и С. П. Чунихина)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	65.5-69.0	67.32±0.26	1.25	1.86
Ширина, мм	44.9-48.5	46.68±0.23	1.12	2.39
Объем, $см^3$	68.0-82.5	74.89±0.95	4.64	6.20
Индекс формы, %	67.2-73.2	69.33±0.26	1.27	1.82

Кабардино-Балкарская республика (данные Х. Т. Моламусова)

1951-1960

1.(6) 65.7x45.8 67.6x45.6 68.3x47.8 68.8x48.5 68.3x47.8 69.0x48.0

2.(7) 65.5x45.8 67.6x45.6 68.4x47.8 68.0x47.8 69.0x48.0 65.9x45.5 65.7x45.8

3.(7) 65.6x46.0 65.8x45.9 65.8x48.2 66.1x44.9 66.8x45.9 67.2x45.8 67.7x46.7

Кабардино-Балкарская республика, ущелье р. Баксан, склон г. Эльбрус (данные С. П. Чунихина)

28.05.1959

4.(5/4) 68.1x46.9 67.7x45.5 69.0x47.9 68.2x46.7

В отличие от кавказского тетерева, яйца кавказского улара отличаются весьма низкой вариабельностью их длины (ниже таковой ширины).

Кеклик *Alectoris chukar* 4/21

Обычный гнездящийся вид. Обитает в высокогорной зоне (альпийском и субальпийском поясах) среди сухих каменистых склонов гор с субальпийской растительностью и кустарниками. Яйца откладывает с конца апреля до середины июня. В полной кладке (n=4) 8-13 яиц: 8 яиц – 2 кладки, 11 яиц – 1, 13 яиц – 1 (M=10.00±1.22).

Размеры яиц в Кабардино-Балкарии, по данным Х. Т. Моламусова (n=21): 36.4-39.6x25.8-28.6 мм.

Серая куропатка *Perdix perdix* 9/22

Обычный гнездящийся вид. Гнездится на земле по окраинам полей, заросшим сорными травами или кустарниками, в полезащитных лесополосах, оврагах и балках. Откладка яиц происходит с апреля по июнь. В полной кладке (n=9) 11-24 яйца: 11 яиц – 1 кладка, 15 яиц – 1, 16 яиц – 1, 18 яиц – 2, 20 яиц – 1, 21 яйцо – 1, 23 яйца – 1, 24 яйца – 1 (M=18.44±1.36).

Таблица 160

Размеры и форма яиц серой куропатки (n=22)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	32.5-35.6	33.72±0.17	0.80	2.38
Ширина, мм	25.6-27.1	26.75±0.08	0.36	1.34
Объем, $см^3$	11.6-12.7	12.30±0.07	0.31	2.52
Индекс формы, %	73.6-82.6	79.39±0.54	2.56	3.22

Труновский р-н, лесополоса у с. Подлесного

20.05.1977

1.(24/1) 34.8x25.6

Предгорный р-н, гора Джуца-1

18.05.2003

2.(1) 35.6x26.2

Калмыкия, Яшкульский р-н, заповедник «Черные земли», кордон Ацан-Худук
17.05.2007

3.(21/20) 33.4x27.1 34.9x26.6 32.7x26.6 32.6x26.9 34.4x26.8 34.3x26.2 33.8x27.1 34.2x27.0 34.3x26.8 33.2x26.8 32.5x26.7 34.0x26.8 33.7x27.0 33.2x27.0 33.4x27.0 33.9x26.8 32.7x27.0 33.6x27.1 33.4x26.7 33.2x26.7

Яйца серой куропатки имеют весьма низкие значения коэффициента вариации по всем оологическим параметрам (особенно по их ширине), однако, это может быть следствием небольшой выборки исследованных яиц.

Перепел *Coturnix coturnix* 9/45

Обычный гнездящийся вид. Населяет луга и озимые поля. К откладке яиц приступает с конца апреля. В полной кладке (n=9) 7-16 яиц: 7 яиц – 1 кладка, 9 яиц – 3, 10 яиц – 1, 12 яиц – 2, 13 яиц – 1, 16 яиц – 1 (M=10.78±0.91).

Таблица 161

Размеры и форма яиц перепела

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье и низовья р. Кубани					
Длина, мм	29	28.4-31.9	30.55±0.18	0.97	3.17
Ширина, мм	29	21.8-24.8	22.99±0.12	0.64	2.79
Объем, $см^3$	29	7.0-9.8	8.25±0.12	0.62	7.52
Индекс формы, %	29	72.4-81.0	75.31±0.45	2.40	3.19
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	16	27.7-30.6	28.9	-	-
Ширина, мм	16	22.4-23.2	22.8	-	-

Окрестности г. Железноводска
06.1964
1.(2) 29.5x23.9 30.8x23.9
2.(2) 31.3x24.8 31.5x23.4
Окрестности г. Кисловодска, плато у р. Аликоновки
20.06.1987
3.(10/5) 28.4x22.5 30.4x23.2 29.5x22.9 30.0x22.2 31.0x24.1
Ипатовский р-н, поле люцерны у пос. Красочного
27.04.1997
4.(2) 29.9x23.1 29.1x22.9
Ипатовский р-н, поле у с. Первомайского
19.05.2000
5.(9) 31.7x23.1 29.5x21.8 30.8x22.5 31.3x23.0 31.5x22.8 29.5x22.3 31.1x23.0 30.9x22.5 31.5x23.3

Краснодарский край, низовья Кубани

6.(9) 31.0x23.2 31.9x23.2 31.1x23.0 31.0x23.1 31.4x23.0 30.8x23.2 31.1x22.5 30.0x22.4 28.4x22.0

Яйца перепела в Северной Осетии несколько более мелкие и округлые, нежели на Ставрополье и в низовьях Кубани.

Фазан *Phasianus colchicus* **8/170**

Обычный гнездящийся вид. Численность увеличивается благодаря искусственному расселению. Населяет пойменные леса по долинам рек и ближайшие к ним полезащитные лесополосы. Спорадично встречается в тростниковых крепях степных рек и озер. Яйца откладывает с апреля. В полной кладке (n=8) 8-17 яиц: 8 яиц – 1 кладка, 9 яиц – 1, 10 яиц – 2, 11 яиц – 2, 12 яиц – 1, 17 яиц – 1 (M=11.00±0.96).

Таблица 162

Размеры и форма яиц фазана на Ставрополье, в юго-западной Калмыкии, низовьях Кубани и Северского Донца (n=40)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	43.5-49.8	46.14±0.30	1.89	4.09
Ширина, мм	34.9-39.1	36.18±0.18	1.16	3.21
Объем, $см^3$	27.1-38.2	30.89±0.49	3.09	9.99
Индекс формы, %	71.7-83.5	78.46±0.37	2.34	2.98

Таблица 163

Размеры и форма яиц фазана в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	5	48.4-49.5	49.02±0.22	0.49	0.99
Ширина, мм	5	38.5-39.1	38.82±0.10	0.23	0.59
Объем, $см^3$	5	36.8-38.2	37.68±0.32	0.72	1.91
Индекс формы, %	5	78.6-80.0	79.20±0.29	0.65	0.82
Юго-западная Калмыкия					
Длина, мм	8	44.2-47.7	46.15±0.36	1.03	2.22
Ширина, мм	8	35.2-36.1	35.53±0.11	0.32	0.90
Объем, $см^3$	8	28.6-31.7	29.71±0.35	1.00	3.37
Индекс формы, %	8	75.7-80.5	77.01±0.58	1.64	2.13

Низовья р. Кубани					
Длина, мм	17	43.5-45.8	44.40±0.16	0.65	1.45
Ширина, мм	17	34.9-37.5	35.64±0.15	0.63	1.78
Объем, $см^3$	17	27.1-32.2	28.78±0.31	1.29	4.50
Индекс формы, %	17	78.2-83.5	80.28±0.32	1.32	1.64
Ростовская обл., у пос. Огиб (данные В. М. Зубаровского)					
Длина, мм	10	46.6-49.8	47.66±0.30	0.94	1.97
Ширина, мм	10	35.7-37.1	36.29±0.15	0.46	1.27
Объем, $см^3$	10	30.5-33.3	32.01±0.26	0.81	2.53
Индекс формы, %	10	71.7-78.4	76.18±0.64	2.04	2.68
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	130	43.0-46.9	-	-	-
Ширина, мм	130	34.4-36.8	-	-	-

Труновский р-н, старая кошара у с. Подлесного

16.05.1995

1.(5) 49.5x38.9 48.7x38.5 48.4x38.7 49.5x38.9 49.0x39.1

Калмыкия, Городовиковский р-н, Ленинское лесничество, поляна

07.06.2009

2.(8) 46.2x35.3 44.2x35.6 46.6x35.4 46.5x35.9 46.5x35.3 47.7x36.1 45.3x35.4 46.2x35.2

Краснодарский край, низовья Кубани

3.(17) 44.6x35.4 44.5x35.6 43.6x34.9 44.9x37.5 45.8x35.8 45.6x36.2 44.6x35.1 44.8x36.0 43.9x35.6 43.9x35.0 44.7x35.2 44.4x35.8 44.0x35.8 44.0x36.1 43.5x35.1 44.2x35.8 43.8x35.0

Ростовская обл., Усть-Донецкий р-н, Нижнекундрюченское охотхозяйство у пос. Огиб, в центре куста конского щавеля на обширной лесной поляне в 15 м от опушки леса (данные В. М. Зубаровского)

06.06.1978

4.(10) 46.7x36.6 47.7x35.7 49.8x35.7 47.6x36.4 46.9x35.7 48.0x36.4 48.4x36.3 46.6x36.5 47.4x36.5 47.5x37.1

На Ставрополье яйца фазана оказались гораздо крупнее, чем в юго-западной Калмыкии, низовьях Кубани и Ростовской области. Однако данные различия статистически не достоверны ввиду небольшой выборки исследованных яиц.

Отряд ЖУРАВЛЕОБРАЗНЫЕ GRUIFORMES
Семейство Журавлиные Gruidae
*Серый журавль *Grus grus*

Очень редкий гнездящийся вид. 1-2 пары вероятно гнездятся в низовьях р. Кумы и на озерах у границы с Калмыкией. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Красавка *Anthropoides virgo* 88/40

Малочисленный гнездящийся вид. Населяет восточные районы региона, где сохранились целинные участки степной растительности. Иногда гнездится на полях агроценозов. К откладке яиц приступает в конце апреля. На Ставрополье в полной кладке (n=22) 1-2 яйца: 1 яйцо – 2 кладки, 2 яйца – 20 (M=1.91±0.06). В Калмыкии в кладке (n=66) 1-3 яйца: 1 яйцо – 7 кладок, 2 яйца – 58, 3 яйца – 1 (M=1.91±0.04).

Таблица 164

Размеры и форма яиц красавки (n=40)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	74.6-89.5	83.80±0.60	3.78	4.51
Ширина, мм	48.8-55.8	52.72±0.32	2.01	3.81
Объем, $см^3$	92.1-137.5	119.20±2.02	12.75	10.70
Индекс формы, %	57.8-69.5	62.98±0.38	2.40	3.81

Апанасенковский р-н, степь у р. Маныч (данные Е. П. Спангенберга)
20.05.1950
1.(2) 86.1x50.9 83.0x50.8
22.05.1950
2.(2) 89.0x53.9 83.5x51.1
Калмыкия, Кетченеровский р-н, степь у с. Кетченеры (данные А. П. Кузякина)
23.04.1951
3.(2) 89.2x53.5 86.4x51.4
Чеченская республика, Шелковской р-н, степь
20.05.1989
4.(2) 86.6x55.8 87.4x54.9
Левокумский р-н, степь у хут. Кочубей
01.05.1999
5.(2) 86.2x55.5 86.8x54.7
02.05.1999
6.(2) 84.7x54.5 86.2x52.6

08.05.2000
7.(2) 83.4x52.7 84.0x53.2
8.(1) 86.4x54.4
Левокумский р-н, степь у хут. Камышитового
01.05.1999
9.(2) 80.0x55.6 84.6x55.6
Левокумский р-н, степь у хут. Арбали
02.05.1999
10.(2) 83.0x50.0 74.6x49.2
Левокумский р-н, степь у с. Величаевского
29.04.2000
11.(2) 89.5x54.5 78.2x51.8
17.06.2018
12.(2) 80.0x52.6 75.0x49.3
Левокумский р-н, степь у оз. Дадынского
08.05.2000
13.(2) 86.2x54.7 86.8x55.6
Буденновский р-н, окрестности пос. Красный Октябрь
11.06.2001
14.(2) 80.7x50.9 81.1x53.2
Апанасенковский р-н, степь у оз. Маныч в окрестностях с. Манычского
21.05.2005
15.(2) 81.3x48.8 77.9x48.8
Апанасенковский р-н, солончак у оз. Подманок 2-й
03.06.2005
16.(2) 89.3x51.6 85.7x52.5
Нефтекумский р-н, степь у пос. Зимняя Ставка
30.04.2012
17.(2) 84.0x54.1 82.4x52.5
04.05.2014
18.(2) 89.2x54.6 87.0x53.0
Ростовская обл., Заветинский р-н, степь у с. Киселевка (данные В. М. Малышок)
08.05.2013
19.(2) 80.1x51.5 82.2x52.1
Калмыкия, Черноземельский р-н, степь у пос. Прикумского
18.05.2016
20.(1) 81.3x53.7
Нефтекумский р-н, степь у пос. Затеречный
11.05.2019
21.(2) 82.0x51.2 80.9x51.6

В пределах Ставропольского края наиболее крупные и округлые яйца птицы откладывают в низовьях р. Кумы (Левокумский и Нефтекумский р-ны), а более мелкие и удлиненные – в Приманычье (Апанасенковский р-н) (табл. 165). Здесь различия статистически достоверны по ширине (t=2.66, P<0.05) и индексу формы (t=2.95, P<0.01).

Таблица 165

Размеры и форма яиц красавки в разных районах Ставрополья

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Апанасенковский р-н					
Длина, мм	4	77.9-89.3	83.55±2.49	4.99	5.97
Ширина, мм	4	48.8-52.5	50.42±0.96	1.91	3.79
Объем, $см^3$	4	94.6-121.3	108.77±7.03	14.07	12.94
Индекс формы, %	4	57.8-62.6	60.43±1.03	2.06	3.41
Левокумский р-н					
Длина, мм	17	74.6-89.5	83.27±1.04	4.29	5.15
Ширина, мм	17	49.2-55.6	53.32±0.53	2.18	4.09
Объем, $см^3$	17	92.1-136.8	121.28±3.51	14.48	11.94
Индекс формы, %	17	60.2-69.5	64.11±0.56	2.30	3.58
Нефтекумский р-н					
Длина, мм	6	80.9-89.2	84.25±1.31	3.22	3.82
Ширина, мм	6	51.2-54.6	52.83±0.55	1.35	2.55
Объем, $см^3$	6	109.6-135.6	120.16±4.17	10.22	8.50
Индекс формы, %	6	60.9-64.4	62.75±0.59	1.45	2.32

Разница между двумя яйцами одной кладки (по 11 кладкам) в длине составила 3.25±1.09 (0.4-11.3) мм, в ширине – 1.06±0.26 (0-2.7) мм.

Обычно яйца красавки имеют удлиненно-овальную форму с расплывчатым рисунком в виде венчика на тупом конце яйца. При этом фоновая окраска скорлупы зеленовато-серая, темно-дымчатая, бежевая и темно-песочная, а поверхностные и глубокие пятна бурого, орехового и серо-темно-фиолетового цвета.

Семейство Пастушковые Rallidae

Водяной пастушок *Rallus aquaticus* 3/27

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится по берегам водоемов, заросшим макрофитами и кустарниками. К откладке яиц приступает в мае. В полной кладке (n=3) 7-10 яиц: 7 яиц – 1 кладка, 10 яиц – 2 (M=9.00±1.00).

Таблица 166

Размеры и форма яиц водяного пастушка (n=27)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	33.9-37.7	35.84±0.20	1.06	2.97
Ширина, мм	24.2-27.7	25.76±0.16	0.83	3.23
Объем, $см^3$	10.7-14.1	12.14±0.17	0.90	7.45
Индекс формы, %	66.5-78.8	71.91±0.56	2.92	4.05

Шпаковский р-н, оз. Новомарьевский Лиман
19.05.2000
1.(10) 34.8x24.9 35.6x25.1 36.9x25.7 33.9x26.7 35.1x26.2 35.9x26.5 34.7x25.7 35.9x27.7 34.2x25.1 35.2x26.7
Краснодарский край, низовья Кубани
2.(10) 36.5x26.2 37.2x26.1 36.3x26.5 36.2x25.9 36.0x26.3 36.2x26.5 36.8x26.0 36.7x26.7 34.0x25.4 37.1x25.8
3.(7) 37.7x25.5 34.6x24.6 37.6x25.0 36.3x24.9 35.6x25.0 35.0x24.5 35.7x24.2
Длина яиц пастушка варьирует меньше их ширины.

Обыкновенный погоныш *Porzana porzana* 2/5

Малочисленный гнездящийся вид. Селится в зарослях макрофитов по берегам водоемов. Яйца откладывает во второй половине мая. В 2 гнездах кладки состояли из 5 яиц.

Таблица 167

Размеры и форма яиц погоныша в окрестностях г. Ставрополя (n=5)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	31.8-34.3	32.80±0.47	1.06	3.23
Ширина, мм	24.3-26.1	25.08±0.30	0.67	2.68
Объем, $см^3$	9.9-11.9	10.53±0.36	0.80	7.60
Индекс формы, %	72.5-78.5	76.50±1.07	2.38	3.12

Шпаковский р-н, оз. Новомарьевский Лиман
19.05.2000
1.(5) 32.1x25.2 34.3x26.1 31.8x24.7 32.3x25.1 33.5x24.3

Малый погоныш *Porzana parva* 3/26

Редкий гнездящийся вид. Гнездится в куртинах жесткой надводной растительности (преимущественно рогоза) по берегам водоемов. Откладка яиц происходит с конца мая. В низовьях р. Челбас в полной кладке (n=3) 5-8 яиц: 5 яиц – 1 кладка, 7 яиц – 1, 8 яиц – 1 (M=6.67±0.88).

Размеры яиц в низовьях р. Челбас, по данным В. В. Стахеева (n=26): 29.3-32.5x21.1-22.7 мм, в среднем 31.20x21.95 мм.

*Погоныш-крошка *Porzana pusilla*

Редкий гнездящийся вид. Гнездится в Восточном Приазовье (плавнях низовий р. Челбас, Краснодарский край) – в разреженных зарослях рогоза с редкими куртинами тростника и многочисленными небольшими плесами. Также селится среди мозаичных зарослей осоки, камыша, рогоза или тростника близ открытых плесов и прогалин на сравнительно глубоких водоемах, местами на затопленных осоковых кочкарниках среди пресноводных болот. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Коростель *Crex crex* 10/0

Малочисленный гнездящийся вид. Спорадично гнездится в сырых участках лугов. Более обычен в предгорьях. Откладка яиц происходит в мае. В Кабардино-Балкарии в полной кладке (n=10) 6-8 яиц: 6 яиц – 6 кладок, 7 яиц – 3, 8 яиц – 1 (M=6.50±0.22). Данных о размерах яиц нет.

Камышница *Gallinula chloropus* 18/545

Обычный гнездящийся вид. Гнездится в зарослях макрофитов по берегам озер, прудов, рек. Откладка яиц происходит в апреле-июне. В полной кладке (n=18) 5-10 яиц: 5 яиц – 3 кладки, 6 яиц – 5, 7 яиц – 4, 8 яиц – 3, 9 яиц – 1, 10 яиц – 2 (M=7.00±0.37).

Таблица 168

Размеры и форма яиц камышницы на Ставрополье, в Северной Осетии и низовьях Кубани (n=69)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	39.5-46.2	43.34±0.15	1.21	2.79
Ширина, мм	28.0-33.0	30.67±0.12	0.99	3.24
Объем, $см^3$	16.5-24.0	20.83±0.20	1.64	7.88
Индекс формы, %	66.1-77.5	70.80±0.28	2.32	3.28

Таблица 169

Размеры и форма яиц камышницы в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	28	39.5-45.0	43.28±0.23	1.24	2.87
Ширина, мм	28	28.0-32.1	30.41±0.24	1.29	4.23
Объем, $см^3$	28	16.5-23.4	20.48±0.40	2.13	10.39
Индекс формы, %	28	66.1-73.5	70.28±0.41	2.17	3.09
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	7	41.6-43.0	42.30±0.18	0.48	1.13
Ширина, мм	7	30.6-31.4	30.96±0.11	0.28	0.91
Объем, $см^3$	7	20.1-21.4	20.68±0.19	0.51	2.48
Индекс формы, %	7	72.1-74.5	73.19±0.32	0.85	1.16
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	34	41.6-46.2	43.61±0.20	1.19	2.72
Ширина, мм	34	29.5-33.0	30.83±0.13	0.76	2.45
Объем, $см^3$	34	18.6-24.0	21.15±0.22	1.26	5.96
Индекс формы, %	34	66.4-77.5	70.73±0.41	2.38	3.36
Низовья р. Челбас (данные В. В. Стахеева)					
Длина, мм	178	36.8-45.8	42.42	-	-
Ширина, мм	178	27.3-35.2	29.78	-	-
Восточное Приазовье (данные Н. С. Олейникова и Ю. Я. Кожевниковой)					
Длина, мм	298	38.4-49.4	42.8	-	-
Ширина, мм	298	23.6-34.0	29.2	-	-

Труновский р-н, пруд в с. Подлесном
16.06.1977
1.(1) 44.8x30.3
17.06.1977
2.(6) 44.2x30.9 44.0x31.4 43.6x31.2 44.0x31.7 42.1x30.5 39.5x28.6
Туркменский р-н, пруды в верховьях р. Айгурки
27.05.1979
3.(8) 44.0x32.0 43.1x30.2 43.8x31.9 44.5x32.0 42.9x31.5 43.0x31.6 42.0x30.2 44.5x32.1
4.(5) 42.8x28.9 41.0x28.2 43.0x29.0 42.5x28.1 42.6x29.2
Изобильненский р-н, пруды рыбхоза у с. Птичье
29.04.1983
5.(2) 42.8x29.1 42.0x28.0

15.05.1983

6.(6) 44.0x31.0 43.8x30.9 44.5x31.0 43.0x30.4 44.8x31.2 45.0x30.5

Северная Осетия, пруд у с. Брут, на заломе тростника у берега

10.06.1987

7.(7) 41.6x31.0 42.7x30.8 41.9x30.7 42.2x30.6 43.0x31.2 42.5x31.4 42.2x31.0

Краснодарский край, низовья Кубани

1984-1997

8.(10) 44.3x31.3 44.0x31.2 42.2x31.0 42.8x30.4 44.8x30.9 46.2x30.7 41.8x31.0 43.3x30.0 44.0x31.1 45.8x30.6

9.(8) 44.0x31.4 44.8x31.4 43.8x31.5 44.0x32.7 44.1x32.1 44.4x30.9 44.5x30.0 42.6x33.0

10.(10) 43.0x31.2 42.4x30.0 45.3x31.0 43.8x30.1 44.0x31.1 44.5x30.2 43.8x30.2 43.3x31.0 44.3x30.6 41.7x30.3

Краснодарский край, Приморско-Ахтарский р-н, Пальчикиевский лиман у Долгенького плеса (данные В. С. Очаповского)

22.06.1959

11.(6) 42.9x30.3 41.8x30.1 44.4x30.1 41.6x30.6 42.5x30.6 42.0x29.5

Наиболее крупные яйца камышница откладывает в низовьях Кубани, а самые округлые – в Северной Осетии. При этом в Осетии яйца достоверно более округлые, чем на Ставрополье ($t=5.60$, $P<0.001$) и в низовьях Кубани ($t=4.73$, $P<0.001$). Это связано с тем, что в Осетии яйца достоверно короче, чем на Ставрополье ($t=3.36$, $P<0.01$) и в низовьях Кубани ($t=4.87$, $P<0.001$). Длина яиц камышницы варьирует меньше их ширины.

*Султанка *Porphyrio porphyrio*

Редкий гнездящийся вид. Обитает на побережье Каспия в Дагестане, возможно гнездится на берегах Каспия в Калмыкии и в пойме Терека на северо-востоке Чечни. Изредка залетает в Краснодарский и Ставропольский края, в Северную Осетию и Карачаево-Черкесию. Заселяет заросшие макрофитами обширные озера, прибрежные лагуны, заболоченные побережья Каспия и труднодоступные плавни в дельтах рек. Предпочитает тростниковые заросли куртинного типа, а также рогозовые болота с небольшими открытыми плесами. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Лысуха *Fulica atra* 45/597

Обычный гнездящийся вид. Селится в зарослях тростника и других макрофитов по берегам водоемов недалеко от открытой воды. Яйца откладывает с апреля. В полной кладке ($n=45$) 4-11 яиц: 4 яйца – 1 кладка, 5 яиц – 6, 6 яиц – 7, 7 яиц – 8, 8 яиц – 6, 9 яиц – 11, 10 яиц – 4, 11 яиц – 2 ($M=7.58\pm0.27$).

Таблица 170

Размеры и форма яиц лысухи
на Ставрополье и в низовьях Кубани (n=160)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	47.7-58.1	53.48±0.19	2.41	4.50
Ширина, мм	32.3-41.0	36.38±0.12	1.53	4.21
Объем, $см^3$	27.4-48.1	36.22±0.33	4.12	11.38
Индекс формы, %	59.3-76.9	68.10±0.24	3.06	4.49

Таблица 171

Размеры и форма яиц лысухи
в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	139	47.7-58.1	53.46±0.21	2.44	4.56
Ширина, мм	139	32.3-41.0	36.41±0.14	1.62	4.46
Объем, $см^3$	139	27.4-48.1	36.29±0.37	4.33	11.93
Индекс формы, %	139	59.3-76.9	68.18±0.26	3.12	4.57
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	21	50.0-57.7	53.57±0.49	2.23	4.16
Ширина, мм	21	35.1-37.5	36.14±0.15	0.67	1.84
Объем, $см^3$	21	31.9-40.4	35.72±0.50	2.29	6.41
Индекс формы, %	21	61.5-73.0	67.57±0.57	2.63	3.89
Оз. Карасун в окрестностях г. Краснодара (данные Т. В. Короткого, Р. А. Мнацеканова и И. Г. Траутвайна)					
Длина, мм	179	49.3-59.0	53.55±0.14	1.90	3.60
Ширина, мм	179	34.4-38.8	36.82±0.11	1.22	4.09
Объем, $см^3$	179	30.1-44.6	37.25±0.24	3.20	8.60
Индекс формы, %	179	62.7-75.2	71.98±0.19	2.57	3.70
Низовья р. Челбас (данные В. В. Стахеева)					
Длина, мм	258	48.1-60.3	54.1	-	-
Ширина, мм	258	33.2-36.9	36.9	-	-

Шпаковский р-н, оз. Новомарьевский Лиман
19.05.1979
1.(7) 50.1x36.2 50.0x35.4 51.3x36.2 50.5x35.6 51.1x36.0 49.5x36.0 51.4x36.0

2.(7) 57.0x36.2 54.3x34.2 54.0x35.2 54.0x35.0 54.2x34.9 53.9x36.0 50.2x35.2

Изобильненский р-н, пруды рыбхоза у с. Птичье

02.05.1981

3.(4) 53.0x35.9 53.2x36.2 50.6x35.1 53.1x37.0

4.(6) 56.0x36.0 53.1x36.2 54.2x37.2 55.0x37.1 54.8x38.9 54.9x38.0

01.05.1982

5.(10/3) 53.1x36.2 54.2x35.0 55.3x34.2

05.05.1982

6.(8) 48.5x36.2 48.3x35.6 50.1x34.1 51.9x35.8 50.8x33.9 52.0x35.9 52.2x35.2 50.0x35.1

14.05.1982

7.(5) 53.2x36.2 51.0x36.5 52.9x36.8 51.4x36.0 52.0x36.9

8.(4) 50.2x36.2 49.0x34.4 51.1x37.2 48.0x36.1

16.05.1982

9.(5) 54.5x36.0 56.9x35.9 54.2x36.0 56.5x36.5 58.0x36.1

27.04.1983

10.(9) 55.1x41.0 55.3x41.0 54.1x39.4 55.6x40.0 54.6x37.5 50.7x39.0 55.5x40.3 55.7x40.6 55.2x39.0

11.(4) 55.2x37.0 55.9x36.5 56.0x36.2 56.4x36.2

12.(8) 53.5x35.5 53.4x35.5 53.0x35.7 54.4x35.6 53.5x35.5 54.0x35.8 52.4x34.6 54.5x35.3

28.04.1983

13.(7) 56.6x37.7 55.0x37.7 56.0x37.2 56.8x37.2 52.0x36.2 55.6x37.8 53.5x36.6

14.(8) 55.0x35.7 56.7x37.0 55.0x34.2 56.1x36.2 55.7x36.4 55.1x36.4 52.2x37.0 55.1x36.3

15.(9) 57.2x38.9 56.0x38.2 57.4x39.1 58.1x40.3 56.6x39.4 55.0x37.2 57.2x39.9 55.8x38.2 57.2x38.0

16.(4) 52.4x36.1 49.5x36.0 52.0x36.8 49.5x35.0

Шпаковский р-н, оз. Вшивое

21.05.1989

17.(7) 57.0x37.0 55.0x35.9 55.2x35.9 55.2x37.0 57.1x36.2 57.1x36.1 55.2x36.0

18.(1) 50.0x35.6

Апанасенковский р-н, оз. Лысый Лиман

21.04.1997

19.(7) 55.6x36.6 52.7x36.5 53.1x37.6 54.5x32.3 55.3x36.7 53.7x36.5 53.7x36.7

Ипатовский р-н, водоем у пос. Красочного

25.04.1998

20.(6) 52.3x37.7 53.8x38.1 55.0x38.0 54.5x37.3 53.9x38.0 51.0x36.1

21.(3) 52.3x36.9 49.1x35.6 51.9x36.1

22.(7) 48.8x33.2 52.0x32.9 49.9x34.1 52.0x33.2 50.5x33.2 51.0x32.9 50.2x33.9

23.(5) 54.1x36.6 53.9x37.7 52.4x36.7 53.6x37.4 53.8x37.5
09.06.1998
24.(2) 55.0x35.9 52.7x35.7
25.(2) 50.3x35.3 50.2x34.1
Изобильненский р-н, Новотроицкое вдхр.
24.05.2002
26.(1) 47.7x35.0
Краснодарский край, низовья Кубани
27.(10) 52.5x35.2 53.2x36.3 52.9x37.0 50.8x35.1 51.5x35.7 54.2x35.3 54.9x36.1 51.2x36.0 51.4x37.5 50.0x35.5
28.(11) 57.7x35.5 53.8x36.5 54.0x35.9 57.2x36.6 52.6x36.2 51.8x35.8 53.5x35.9 57.5x37.1 54.5x36.5 56.6x37.1 53.1x36.2

Наиболее крупные яйца лысуха откладывает в низовьях р. Челбас, а самые мелкие – в низовьях р. Кубани. В окрестностях г. Краснодара (на оз. Карасун) яйца данного вида по объему оказались достоверно крупнее, чем на Ставрополье ($t=2.18$, $P<0.05$) и в низовьях Кубани ($t=2.76$, $P<0.01$). Это связано с тем, что в окрестностях г. Краснодара яйца достоверно шире, чем на Ставрополье ($t=2.30$, $P<0.05$) и в низовьях Кубани ($t=3.66$, $P<0.001$). За счет этого яйца в окрестностях г. Краснодара оказались достоверно более округлыми, нежели на Ставрополье ($t=11.80$, $P<0.001$) и в низовьях Кубани ($t=7.34$, $P<0.001$).

Семейство Дрофиные Otididae

Дрофа *Otis tarda* 3/0

Очень редкий гнездящийся вид. В последнее время гнездование отдельных пар отмечается на полях озимых культур в нескольких точках региона. Откладка яиц происходит в мае. В полной кладке (n=3) 2-3 яйца: 2 яйца – 1 кладка, 3 яйца – 2 (M=2.67±0.33). Данных о размерах яиц нет.

Стрепет *Tetrax tetrax* 13/11

Редкий гнездящийся вид. Гнездится в сухих степях Приманычья, низовий р. Кумы и Терско-Кумского песчаного массива. Яйца откладывает в мае. В полной кладке (n=13) 2-4 яйца: 2 яйца – 4 кладки, 3 яйца – 6, 4 яйца – 3 (M=2.92±0.21).

Таблица 172

Размеры и форма яиц стрепета (n=11)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	49.4-52.0	50.88±0.24	0.79	1.55
Ширина, мм	36.9-40.0	38.18±0.31	1.04	2.72
Объем, $см^3$	35.0-42.0	37.86±0.65	2.14	5.66
Индекс формы, %	71.5-79.8	75.06±0.72	2.38	3.17

Дагестан, Кизлярский р-н, окрестности с. Малая Арешевка (данные Л. Б. Бёме)

02.06.1922

1.(3) 49.4x39.4 50.5x37.7 50.7x39.4

Калмыкия, Кетченеровский р-н, окрестности с. Кетченеры (данные А. П. Кузякина)

23.04.1951

2.(4) 52.0x37.2 51.2x38.1 51.9x38.2 50.3x37.4

Буденновский р-н, окрестности пос. Терского

17.05.1995

3.(2) 51.4x38.5 51.5x40.0

Калмыкия, Яшалтинский р-н, окрестности пос. Октябрьского

22.05.2008

4.(2) 50.4x37.2 50.4x36.9

Из всех ооморфологических параметров стрепета наименее вариабельной по коэффициенту вариации оказалась длина яиц.

*Джек *Chlamydotis macqueenii*

Очень редкий, возможно гнездящийся вид. Гнездование вероятно в полупустынных и пустынных районах Восточного Предкавказья и Калмыкии, где птицы могут встречаться на участках с редким кустарником, приуроченным к окраинам всхолмленных песчаных массивов и закрепленных полынью и джузгуном грядово-волнистых песков. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Отряд РЖАНКООБРАЗНЫЕ CHARADRIIFORMES

Семейство Авдотковые Burhinidae

Авдотка *Burhinus oedicnemus* 11/14

Редкий гнездящийся вид. Сохранился на гнездовании в полупустынных восточных и северо-восточных районах и на Таманском п-ове. Откладка яиц происходит в мае. В полной кладке (n=11) 2 яйца (все гнезда).

Таблица 173

Размеры и форма яиц авдотки (n=14)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	48.0-54.7	52.08±0.60	2.25	4.31
Ширина, мм	36.3-40.0	37.79±0.33	1.23	3.27
Объем, $см^3$	32.7-42.4	37.96±0.79	2.97	7.82
Индекс формы, %	68.2-83.3	72.68±1.07	3.99	5.49

Краснодарский край, Таманский п-ов, песчаная коса у пос. Витязево
09.06.1989
1.(2) 54.0x38.2 54.0x38.2
Левокумский р-н, степь у хут. Арбали
01.05.2000
2.(2) 51.8x39.3 52.7x39.7
Калмыкия, Черноземельский р-н, у гравийной дороги
17.05.2006
3.(2) 51.1x36.8 51.2x37.5
Дагестан, Тарумовский р-н, у полевой дороги возле Кизлярского залива
18.05.2006
4.(2) 51.3x36.4 48.6x36.3
Дагестан, Тарумовский р-н, берег оз. Малый Маныч у с. Кочубей
18.05.2006
5.(2) 54.0x38.5 48.0x40.0
Дагестан, Тарумовский р-н, Кизлярский залив, урочище Емелькино
19.06.2006
6.(2) 54.7x37.3 54.6x37.5
Краснодарский край, Таманский п-ов, склон г. Кирпина
07.05.2007
7.(2) 53.7x36.6 49.4x36.7

Семейство Ржанковые Charadriidae

Малый зуек *Charadrius dubius* 6/20

Малочисленный гнездящийся вид. Спорадично гнездится на берегах мелководных водоемов, песчаных и галечниковых косах, а также искусственных водонакопителях. Яйца откладывает в конце апреля – мае. В 6 гнездах кладка состояла из 4 яиц.

Таблица 174

Размеры и форма яиц малого зуйка (n=20)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	27.7-33.0	29.92±0.34	1.51	5.04
Ширина, мм	21.4-22.7	22.05±0.09	0.42	1.91
Объем, $см^3$	6.5-8.6	7.43±0.13	0.58	7.79
Индекс формы, %	68.0-78.8	73.81±0.70	3.14	4.25

Андроповский р-н, окраина с. Янкуль
02.06.2002
1.(4) 29.3x21.6 27.7x21.4 29.0x21.5 28.8x21.5
Краснодарский край, побережье Имеретинской бухты у границы с Абхазией

02.06.2006
2.(2) 30.1x22.3 28.8x22.7
Г. Ставрополь, бассейн-отстойник Комсомольского пруда
11.05.2008
3.(4) 32.7x22.5 31.3x22.7 32.5x22.1 33.0x22.6
26.04.2009
4.(4) 29.7x21.5 29.6x21.8 28.3x21.8 29.8x21.7
Восточная окраина г. Ставрополя
24.05.2010
5.(4) 29.3x22.3 29.4x22.1 28.7x22.2 28.6x22.3
06.05.2021
6.(2) 31.0x22.2 30.9x22.1

*Толстоклювый зуек *Charadrius leschenaultii*

Возможно гнездящийся вид Каспийского побережья Дагестана и Тамани. Обычно селится вдали от водоемов в пустынях и сухих нагорьях преимущественно среди щебнистых и глинистых равнин с редкой растительностью. На Тамани обитает в полынно-солянковых участках среди грязевых вулканов. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

*Каспийский зуек *Charadrius asiaticus*

Редкий, возможно гнездящийся вид. Селится на водоемах Кумо-Манычской впадины. Прежде отмечался на гнездовании в Калмыкии, также вероятно гнездился в Ставропольском крае, Чечне и Дагестане. Обитает в глинистых пустынях и полупустынях с низким, редким травостоем и пятнами голого грунта, часто также на солончаках, иногда вдали от воды, но тяготеет к местам выпаса скота. В степных районах тесно связан со сбитыми солончаками в озерных котловинах, где преобладают редкие солянки. К откладке яиц приступает в мае. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Морской зуек *Charadrius alexandrinus* 6/16

Обычный гнездящийся вид. Гнездится на озерах Кумо-Манычской впадины. Яйца откладывает в мае. В 6 гнездах кладка состояла из 3 яиц.

Таблица 175

Размеры и форма яиц морского зуйка (n=16)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	29.7-34.5	31.87±0.32	1.27	3.98
Ширина, мм	21.2-23.5	22.70±0.15	0.60	2.63
Объем, $см^3$	6.8-9.2	8.38±0.14	0.56	6.66
Индекс формы, %	64.6-75.2	71.33±0.79	3.16	4.43

Калмыкия, Приютненский р-н, окраина с. Приютного
24.05.2003
1.(3) 30.7x22.7 31.2x22.3 31.5x22.5
2.(3) 32.5x23.5 33.1x23.0 31.6x23.5
3.(3/2) 32.0x22.3 29.7x21.2
Калмыкия, Черноземельский р-н, окрестности пос. Комсомольского
17.05.2007
4.(3) 33.1x22.3 33.6x22.3 34.5x22.3
Левокумский р-н, оз. Дадынское
29.05.2012
5.(2) 32.3x22.9 31.2x23.0
Краснодарский край, Приморско-Ахтарский р-н, окрестности г. Приморско-Ахтарска (данные В. С. Очаповского)
03.07.1959
6.(3) 30.3x22.8 31.7x23.4 30.9x23.2

*Хрустан *Eudromias morinellus*

Редкий, предположительно гнездящийся вид. Найден на гнездовье в XX веке в высокогорьях Кабардино-Балкарии и гнездится, вероятно, в горах Адыгеи. Гнездование не исключено и в других высокогорных районах Северного Кавказа. Населяет обширные низкотравные злаково-лишайниковые пустоши в альпийском поясе. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

*Кречетка *Chettusia gregaria*

Редкий, возможно гнездящийся вид. Вероятно гнездился в Ростовской области, Калмыкии и Дагестане. Обитает в сухих степях и полупустынях с низкой растительностью и пятнами голой земли, обычно недалеко от водопоев. Часто заселяет сбитые пастбища в окрестностях хуторов, иногда селится на сухих солончаках возле озер, а также на лишенных растительности полях и залежах. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Чибис *Vanellus vanellus* 4/12

Обычный гнездящийся вид. Населяет сырые луга, травянистые болота и орошаемые поля. К откладке яиц приступает во второй половине апреля. В 4 гнездах кладка состояла из 4 яиц.

Таблица 176

Размеры и форма яиц чибиса на Ставрополье (n=12)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	43.9-49.1	47.22±0.44	1.52	3.23
Ширина, мм	31.9-34.0	32.92±0.20	0.69	2.09
Объем, $см^3$	23.4-28.7	26.11±0.46	1.58	6.05
Индекс формы, %	65.2-73.6	69.77±0.64	2.22	3.18

Шпаковский р-н, оз. Вшивое
08.05.1991
1.(4) 49.1x32.7 48.7x34.0 48.1x33.5 46.7x33.7
Ипатовский р-н, мочажины у пос. Красочного
02.06.1998
2.(4) 49.1x32.0 47.2x33.1 48.0x33.2 47.1x33.5
Шпаковский р-н, вспаханное поле у хут. Демино
19.05.2015
3.(4) 46.0x32.4 45.8x31.9 43.9x32.3 46.9x32.7

Белохвостая пигалица *Vanellochettusia leucura* 1/4

Редкий гнездящийся вид. Селится на водоемах полупустынной зоны. Гнездится спорадично, небольшими колониями обычно на заболоченных солончаках по берегам озер, приморских лагун и мелководных заливов, лишенных зарослей макрофитов, где широко распространены илистые мелководья и пятна голого грунта. К откладке яиц приступает в начале мае. В 1 гнезде кладка состояла из 4 яиц.

Таблица 177

Размеры и форма яиц белохвостой пигалицы на Восточном Маныче (n=4)
(по данным В. П. Белика, Ю. В. Милобога, В. В. Ветрова и Л. В. Маловичко)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	39.6-41.6	40.67±0.51	1.02	2.52
Ширина, мм	27.9-29.4	28.72±0.35	0.70	2.44
Объем, $см^3$	15.9-18.1	17.12±0.46	0.93	5.43
Индекс формы, %	68.4-74.2	70.65±1.25	2.51	3.55

Калмыкия, Ики-Бурульский р-н, р. Восточный Маныч, влажный разбитый солончак под дамбой Чограйского вдхр. в 4 км южнее пос. Южный
08.05.2008
1.(4) 39.6x29.4 40.0x27.9 41.5x28.4 41.6x29.2

Семейство Шилоклювковые Recurvirostridae

Ходулочник *Himantopus himantopus* 331/1183

Обычный гнездящийся вид. Гнездится небольшими колониями (3-30 пар) среди низкорослых галофитов по берегам солоноватоводных водоемов, на рисовых полях, в придорожных лужах, на прудах-отстойниках и в рыбхозах. Откладка яиц происходит с конца апреля. В полной кладке (n=331) 3-5 яиц: 3 яйца – 86 кладок, 4 яйца – 241, 5 яиц – 4 (M=3.75±0.02).

Таблица 178

Размеры и форма яиц ходулочника

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	938	38.0-49.3	44.16±0.06	1.74	3.93
Ширина, мм	938	27.8-33.8	31.12±0.03	0.87	2.80
Объем, $см^3$	938	15.6-26.6	21.84±0.05	1.58	7.25
Индекс формы, %	938	59.2-80.7	70.56±0.10	3.11	4.41
Окрестности г. Буденновска					
Длина, мм	40	41.3-48.9	44.55±0.27	-	-
Ширина, мм	40	28.9-32.3	30.41±0.12	-	-
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	12	42.5-46.6	45.20±0.39	1.35	2.99
Ширина, мм	12	31.2-33.2	32.41±0.16	0.57	1.76
Объем, $см^3$	12	22.8-25.6	24.22±0.31	1.08	4.48
Индекс формы, %	12	67.0-76.6	71.76±0.76	2.63	3.66
Степная часть Краснодарского края (данные М. Х. Емтыля, П. А. Тильбы, Р. А. Мнацеканова и Ю. В. Лохмана)					
Длина, мм	68	41.0-46.0	44.9	-	-
Ширина, мм	68	31.0-34.0	32.9	-	-
Восточное Приазовье (данные М. Х. Емтыля, П. А. Тильбы, Р. А. Мнацеканова и Ю. В. Лохмана)					
Длина, мм	14	40.6-46.3	43.9	-	-
Ширина, мм	14	30.9-31.8	31.1	-	-
Калмыкия, у пос. Яшкуль (данные В. М. Музаева и А. С. Мохаевой)					
Длина, мм	111	40.5-48.7	44.03±0.15	1.63	3.70
Ширина, мм	111	29.1-33.6	31.41±0.09	0.95	3.02

Изобильненский р-н, пруды рыбхоза у с. Птичье
10.05.1979
1.(2) 44.4x31.7 43.2x31.7
Предгорный р-н, оз. Тамбукан
12.06.1980
2.(4) 42.1x31.1 43.0x30.9 42.8x30.5 43.1x31.3
3.(4) 42.9x31.8 45.8x32.0 41.9x31.5 43.0x31.1
4.(3) 45.2x32.0 46.1x32.4 45.9x32.2
5.(1) 44.0x31.8

Шпаковский р-н, оз. Новомарьевский Лиман
20.06.1980
6.(3) 42.0x32.0 43.0x31.5 42.0x31.5
7.(4) 46.1x31.6 45.2x31.9 42.8x31.6 43.0x31.4
Левокумский р-н, пруды рыбхоза у с. Турксад
21.06.1984
8.(4) 46.0x31.1 45.9x30.5 44.9x30.8 44.5x29.4
9.(3) 46.4x31.7 44.5x32.7 43.4x32.5
10.(4) 43.8x31.5 45.1x30.6 44.2x30.8 45.0x31.0
11.(4) 42.8x32.8 43.6x32.1 43.0x31.5 42.0x31.9
12.(3) 43.0x30.8 43.2x30.4 44.7x30.5
13.(2) 40.6x31.1 42.4x31.3
14.(3) 40.8x31.2 40.3x31.2 40.9x30.0
15.(4) 44.5x30.0 44.6x30.1 44.0x29.3 44.6x30.0
16.(3) 42.3x29.0 39.7x28.6 38.0x28.4
17.(4) 42.4x31.0 42.2x30.8 43.1x30.5 41.9x30.7
18.(3) 42.1x30.3 44.1x31.8 44.7x32.5
19.(4) 41.2x31.2 41.2x31.6 41.1x32.0 41.5x31.5
20.(4) 44.5x29.5 45.1x30.2 43.9x29.4 43.8x30.5
21.(4) 44.4x32.1 43.5x31.6 44.2x32.5 45.0x31.5
22.(4) 45.0x31.5 43.4x31.9 45.5x31.5 44.4x31.8
23.(4) 45.1x31.0 45.1x31.5 45.6x31.0 45.1x30.7
24.(3) 46.7x32.4 45.0x32.0 43.6x32.7
25.(4) 40.5x30.5 42.1x31.1 41.2x30.4 41.9x30.4
Арзгирский р-н, оз. Соленое
08.06.1985
26.(4) 48.5x31.2 47.9x31.1 47.6x30.7 46.5x31.0
27.(4) 46.9x31.9 45.5x31.8 45.3x31.6 45.8x32.3
28.(4) 45.6x32.1 44.6x32.2 45.8x33.0 45.4x32.3
29.(3) 42.9x32.0 42.8x31.1 44.5x31.9
16.06.1985
30.(4) 43.0x31.5 42.8x31.9 42.7x31.6 43.6x31.5
31.(4) 45.4x32.2 45.9x32.1 49.0x32.6 44.6x32.3
03.06.1998
32.(4) 46.2x31.3 46.4x31.5 45.0x31.0 45.5x31.2
33.(4) 43.3x28.6 42.3x28.7 41.9x29.4 42.2x28.9
34.(4) 47.5x30.0 48.0x30.6 47.6x30.6 47.0x30.4
35.(4) 43.2x32.1 44.4x31.6 44.0x30.7 43.9x30.6
36.(4) 43.7x32.0 44.9x31.7 45.1x31.3 45.0x31.6
37.(4) 46.2x31.1 45.8x31.5 46.3x30.7 45.4x30.6
38.(4) 45.2x32.4 43.4x32.5 44.4x32.6 43.2x33.1
39.(4) 44.1x29.7 44.0x31.0 43.8x31.4 42.9x29.0
40.(4) 45.4x33.6 44.9x32.0 47.0x32.9 45.1x33.3

41.(4) 45.9x30.7 47.8x30.4 47.5x30.0 48.5x28.7
42.(4) 44.3x30.6 45.5x30.9 46.0x31.7 43.8x30.7
43.(4) 43.8x30.6 43.4x30.3 43.3x30.0 42.8x31.1
44.(3) 45.1x30.6 45.6x30.7 45.2x30.4
45.(3) 43.1x31.1 44.3x31.5 44.8x31.4
46.(4) 44.9x30.9 45.8x31.2 45.2x31.8 44.8x31.7
47.(4) 46.3x31.2 45.2x31.4 45.3x32.1 44.9x32.2
48.(2) 45.3x30.5 44.3x30.5
49.(2) 42.2x31.0 43.1x31.4
50.(3) 45.0x31.6 43.5x31.4 42.7x31.3
51.(2) 42.1x31.1 40.3x30.9
52.(3) 39.5x31.1 40.8x31.2 40.4x31.2
53.(4) 45.5x31.5 44.6x32.0 44.1x30.1 47.2x31.6
Апанасенковский р-н, р. Маныч
12.06.1985
54.(4) 43.1x32.0 43.0x31.4 44.2x31.4 45.4x31.4
55.(4) 45.6x30.6 45.1x31.2 46.0x30.8 46.0x30.2
56.(4) 42.0x30.9 43.9x32.4 44.6x31.2 42.3x31.0
57.(4) 42.0x30.9 43.9x32.4 44.6x31.2 42.3x31.0
58.(3) 45.6x31.9 45.9x30.2 45.4x30.3
Восточная окраина г. Ставрополя
28.05.1989
59.(4) 44.6x31.1 46.1x32.1 46.8x31.0 43.8x30.5
60.(4) 44.0x31.0 42.4x31.2 42.4x31.3 45.2x31.4
07.05.1990
61.(4) 46.3x31.9 43.8x32.2 42.6x32.2 43.1x32.1
62.(4) 43.7x31.0 44.1x32.0 46.0x32.0 44.5x32.3
63.(3) 46.3x30.8 43.4x31.3 44.6x30.9
15.05.1990
64.(4) 43.0x30.5 42.6x29.6 41.5x29.8 44.2x30.7
03.05.1991
65.(4) 45.0x32.0 44.0x31.9 43.3x32.0 44.6x31.4
12.05.1991
66.(4) 47.3x31.6 45.8x31.6 46.5x31.4 45.1x31.4
67.(4) 45.8x30.2 43.3x31.8 43.2x32.1 43.7x31.7
68.(3) 42.0x29.6 43.5x30.5 43.5x30.6
69.(4) 44.2x30.8 45.2x30.6 42.6x31.2 44.8x31.2
27.05.1992
70.(4) 44.0x32.0 45.1x31.8 43.2x31.9 44.0x31.7
71.(4) 46.2x30.2 43.3x31.4 44.5x31.1 43.9x30.7
22.05.1993
72.(4) 49.0x30.2 48.4x31.2 48.6x31.4 47.3x31.2

11.06.1996
73.(4) 43.7x30.9 45.8x32.4 45.0x32.1 44.1x32.0
74.(4) 43.8x30.7 42.7x30.5 44.2x30.2 43.8x29.7
75.(3) 42.8x31.1 44.3x31.1 44.1x30.9
16.05.1997
76.(4) 45.3x31.0 43.9x31.1 43.6x31.1 45.2x30.7
77.(4) 44.7x30.3 43.4x30.5 43.7x29.3 43.5x30.6
78.(4) 46.3x31.5 44.0x31.6 44.4x31.7 44.0x31.7
79.(4) 42.8x30.7 42.8x31.0 45.9x30.1 42.1x30.7
80.(1) 44.8x28.8
81.(1) 41.7x30.6
27.05.2001
82.(4) 42.9x32.0 45.9x32.0 43.8x32.3 44.9x32.2
83.(4) 44.4x31.6 45.9x30.7 46.7x31.6 45.8x32.0
84.(4) 42.7x30.6 44.1x30.9 43.3x31.3 45.1x30.7
85.(4) 46.4x32.0 47.1x31.5 43.8x31.2 43.2x29.5
86.(4) 45.0x31.9 46.8x31.9 45.8x32.3 46.5x32.1
18.05.2002
87.(4) 44.6x32.3 45.1x31.2 45.4x32.1 45.3x32.0
88.(4) 41.2x30.7 41.1x29.4 40.8x30.7 42.6x30.1
89.(4) 42.8x29.9 42.8x29.7 44.2x29.6 40.9x28.4
90.(4) 45.6x30.1 44.5x30.5 43.4x30.8 44.8x30.3
91.(4) 41.4x30.6 41.7x29.7 42.0x30.4 42.8x30.4
Ипатовский р-н, озеро у пос. Красочного
18.05.1997
92.(3) 43.9x30.8 44.1x30.8 42.9x30.0
93.(4) 42.6x31.5 44.1x30.9 42.9x30.9 42.1x31.7
94.(3) 45.0x31.0 46.0x31.1 46.2x30.8
95.(3) 45.1x31.2 44.1x31.2 44.5x30.2
Буденновский р-н, пруды Плаксейского рыбхоза
30.05.1997
96.(2) 42.0x31.1 41.6x31.5
97.(2) 44.0x30.4 45.1x29.1
98.(2) 42.0x31.9 42.6x32.5
99.(1) 44.8x31.2
Левокумский р-н, оз. Дадынское
04.06.1998
100.(4) 44.1x31.2 41.3x31.1 44.5x30.8 43.0x30.1
101.(4) 43.2x31.9 44.0x31.8 44.1x31.8 42.9x31.1
102.(4) 43.1x31.0 45.9x32.0 46.8x31.8 44.2x32.3
103.(4) 46.0x29.9 45.0x30.9 42.9x30.6 45.1x30.5
104.(3) 44.0x31.9 45.2x31.7 45.9x31.7
105.(4) 44.4x31.1 45.9x30.7 46.7x31.9 44.5x31.7

106.(4) 41.7x30.5 41.4x30.4 43.1x30.6 42.4x30.9
107.(4) 45.6x32.6 45.7x31.9 43.8x32.8 45.8x31.3
108.(4) 45.7x32.0 45.4x30.4 45.4x32.3 45.8x31.6
109.(3) 43.9x31.6 42.6x31.4 44.4x31.1
110.(4) 42.0x31.1 43.9x32.7 43.5x33.2 44.2x32.7
111.(4) 48.6x31.1 47.1x30.5 49.3x30.7 47.1x31.3
112.(4) 43.3x31.0 43.2x30.8 43.9x30.8 44.3x30.3
113.(4) 44.9x30.3 44.0x31.0 46.6x31.1 45.8x31.2
114.(3) 43.0x33.2 48.9x32.2 43.9x33.5
115.(4) 43.9x32.1 46.7x31.0 43.0x32.1 43.4x32.0
116.(4) 42.9x30.7 43.9x31.0 44.5x30.2 45.1x29.8
117.(3) 46.8x31.3 45.2x32.0 45.5x31.7
118.(3) 44.2x31.3 46.3x31.6 44.5x30.7
119.(4) 42.6x31.8 44.6x32.6 43.8x32.2 44.2x32.3
120.(4) 41.8x31.2 40.4x32.6 42.3x31.1 40.2x30.6
Апанасенковский р-н, оз. Подманок
01.06.1999
121.(2) 42.0x31.5 43.8x30.5
122.(3) 42.0x30.3 45.2x32.0 43.3x31.6
123.(4) 44.9x29.9 44.0x31.0 43.1x29.2 44.4x30.2
124.(4) 44.0x29.9 44.2x29.9 43.8x30.3 43.6x30.4
125.(4) 42.5x31.0 43.0x31.1 41.9x32.0 44.7x30.4
126.(3) 44.0x31.0 44.4x31.6 43.5x30.2
127.(2) 43.2x31.2 43.0x30.7
128.(4) 43.9x31.4 44.0x31.6 43.9x31.4 42.9x31.5
129.(4) 46.0x30.0 41.9x31.0 44.0x30.0 46.0x29.9
130.(4) 43.0x30.5 43.2x30.8 41.0x29.9 40.6x29.2
131.(4) 44.1x32.0 46.0x31.2 45.1x32.0 43.0x31.5
132.(4) 48.9x32.0 47.0x31.4 45.4x31.3 46.7x31.8
02.06.1999
133.(4) 43.1x30.3 43.9x29.1 43.0x31.0 43.0x30.0
03.06.1999
134.(3) 45.4x31.2 42.8x31.8 42.5x30.1
Апанасенковский р-н, озеро в долине р. Маныч
25.05.2000
135.(3) 41.0x30.9 43.3x30.8 42.7x31.0
136.(3) 44.9x30.9 45.3x31.1 45.1x30.9
137.(1) 43.8x30.0
138.(3) 44.5x31.4 44.0x31.9 44.0x31.1
139.(1) 44.0x29.0
140.(4) 40.0x31.0 41.8x30.7 41.8x31.1 40.8x29.9
141.(2) 43.3x31.6 43.7x32.8
142.(1) 43.1x32.0

143.(2) 42.2x31.1 42.1x31.5
144.(3) 44.1x30.9 43.9x31.7 41.3x30.4
145.(3) 44.4x32.3 45.3x32.1 43.1x32.5
146.(2) 42.5x30.4 42.2x30.9
147.(2) 42.4x31.9 42.2x30.9
148.(1) 41.9x30.7
149.(1) 42.5x30.6
150.(3) 43.9x30.8 44.0x30.5 46.2x30.9
151.(1) 42.8x31.7
152.(1) 43.0x29.8
153.(3) 43.5x31.8 43.2x31.8 42.3x32.0
154.(3) 42.2x30.0 42.9x30.2 43.6x30.3
155.(2) 43.0x31.0 44.0x30.7
156.(2) 45.5x31.0 44.8x31.2
157.(1) 44.6x30.9
158.(1) 43.6x31.3
159.(1) 45.4x31.0
160.(2) 44.5x30.6 44.0x30.3
161.(1) 45.7x31.4
162.(2) 43.9x29.9 44.5x29.0
163.(2) 42.2x29.1 41.8x30.3
164.(3) 45.0x31.1 42.7x30.9 44.2x30.0
165.(2) 44.6x31.2 45.1x31.2
166.(2) 45.0x31.7 44.6x31.8
167.(4) 44.5x31.5 43.8x30.5 44.9x31.2 41.1x32.2
168.(1) 43.9x31.0
169.(1) 45.0x33.0
170.(1) 46.4x31.2
171.(2) 43.5x32.0 44.8x32.0
172.(1) 42.8x30.1
173.(2) 43.4x32.7 45.1x31.9
174.(3) 43.9x32.2 43.2x32.8 42.0x31.8
175.(2) 47.0x32.0 48.2x32.0
176.(4) 44.5x31.0 44.5x31.9 43.7x31.0 44.5x31.0
177.(4) 44.6x31.2 45.9x31.0 44.2x31.4 46.1x30.2
178.(3) 43.9x31.0 42.1x32.0 43.5x30.9
179.(4) 42.4x30.9 43.9x30.4 42.0x30.8 43.4x30.2
180.(4) 43.1x32.3 44.2x31.2 44.1x32.6 44.0x32.0
181.(5) 43.8x29.5 43.9x30.2 45.0x30.3 44.2x30.7 44.9x30.9
182.(5) 45.1x31.1 45.0x31.0 43.5x31.0 44.8x31.8 45.5x30.3
183.(3) 43.9x31.1 42.1x31.0 42.0x30.7
184.(5) 43.6x31.8 44.5x31.5 43.7x31.0 44.9x32.0 41.0x31.1

185.(4) 43.8x31.2 45.6x31.6 45.0x31.0 44.1x31.1
186.(5) 43.3x32.2 44.2x32.3 44.0x32.5 42.8x32.9 47.0x31.1
187.(3) 45.8x29.0 45.0x29.7 45.6x29.8
188.(4) 44.2x32.0 44.1x32.1 45.0x31.1 44.3x31.4
189.(3) 43.5x30.8 43.5x31.0 43.9x30.7
190.(4) 46.4x30.8 47.0x31.0 47.2x31.6 43.5x31.0
191.(4) 47.0x32.0 44.3x31.0 46.0x30.6 45.0x32.1
192.(4) 44.2x30.3 44.0x31.0 44.4x30.6 43.2x31.1
193.(4) 48.1x30.4 46.5x31.5 46.9x31.7 47.3x31.0
194.(4) 42.7x32.0 44.3x32.0 44.3x32.2 43.8x31.0
195.(4) 43.0x30.4 41.4x30.2 43.0x30.4 41.0x31.0
196.(4) 43.3x31.5 45.7x31.3 44.9x32.1 46.1x31.7
197.(4) 43.1x30.2 43.3x31.0 43.9x30.5 43.9x29.5
198.(4) 47.4x31.3 43.6x31.1 43.3x31.6 45.0x31.1
199.(4) 46.1x30.1 47.2x30.9 48.0x31.0 47.9x31.2
200.(3) 45.0x30.3 46.5x30.4 44.4x30.0
201.(3) 43.9x30.8 43.8x30.5 41.8x30.2
202.(4) 42.9x32.2 41.2x32.4 42.8x30.5 43.1x32.0
203.(4) 43.2x29.4 43.5x30.1 43.1x30.6 43.8x30.0
Ипатовский р-н, с. Тахта
02.06.2000
204.(4) 45.4x30.2 46.2x32.8 43.2x30.6 45.7x31.9
205.(4) 45.0x31.7 45.0x32.6 44.6x31.7 46.0x31.2
206.(4) 46.0x31.0 46.1x30.5 44.2x32.1 44.1x32.0
207.(4) 44.3x31.8 45.0x31.5 43.9x31.1 45.0x31.4
208.(4) 46.8x31.9 45.4x31.8 44.6x31.3 46.1x31.9
209.(4) 45.7x32.0 44.2x31.0 44.5x32.1 45.7x31.8
210.(4) 43.6x31.9 43.9x32.2 43.4x32.5 44.2x33.8
211.(4) 43.2x31.5 42.9x31.0 44.5x31.2 43.6x30.8
212.(1) 41.8x33.0
213.(3) 43.1x31.0 42.3x30.7 42.0x30.0
214.(4) 40.4x27.8 42.9x30.3 43.2x30.5 42.0x29.5
215.(4) 48.5x30.4 46.9x30.3 47.4x29.4 48.7x30.2
216.(4) 40.0x28.4 43.2x31.6 40.1x30.2 40.1x31.0
217.(4) 44.0x31.3 45.0x30.1 41.0x29.5 45.9x31.1
218.(4) 46.1x31.9 45.5x32.1 47.0x30.4 45.1x32.0
219.(4) 44.5x32.4 44.1x31.2 45.1x32.3 45.1x31.5
220.(4) 42.9x31.2 42.0x31.6 43.6x31.5 43.0x31.3
221.(4) 43.5x31.1 43.0x31.2 42.1x31.8 41.7x32.1
222.(4) 41.9x29.8 41.1x30.4 42.2x31.6 41.3x30.5
223.(4) 48.6x30.5 48.6x30.1 47.0x30.2 47.1x30.2
224.(4) 44.6x31.1 47.1x30.9 44.1x31.1 43.5x31.0

225.(4) 42.8x29.9 43.0x30.4 41.8x29.9 42.0x30.5
226.(4) 44.0x32.1 45.1x32.1 45.7x32.1 45.6x32.4
227.(4) 44.6x31.0 44.0x30.0 45.1x31.0 45.2x30.6
228.(3) 42.9x30.9 44.0x31.6 44.0x31.1
229.(4) 40.9x30.9 42.8x30.1 43.3x30.8 43.1x30.2
230.(4) 46.1x30.8 44.1x31.8 45.4x30.0 45.1x30.7
231.(4) 42.3x31.0 43.9x31.9 42.4x31.3 40.5x31.0
232.(4) 44.5x31.6 42.2x32.8 43.1x32.1 43.1x32.0
233.(4/1) 47.1x31.2
234.(4) 43.0x30.3 44.1x30.3 47.0x29.6 43.0x30.2
235.(4) 41.0x30.0 44.0x32.7 43.4x32.5 43.8x32.1
236.(4) 48.2x31.3 47.2x31.5 46.2x30.9 47.0x30.9
237.(3) 43.1x30.2 45.0x30.9 41.2x30.5
238.(4) 45.1x29.8 44.1x30.0 43.0x28.5 44.1x30.1
239.(4) 46.3x31.5 45.5x32.0 42.9x30.8 43.5x31.5
240.(3) 40.4x30.5 43.3x31.5 41.4x31.3
241.(4) 39.9x29.8 41.1x28.9 42.3x28.0 40.0x28.4
242.(4) 44.5x29.6 43.1x30.0 43.0x30.5 43.5x30.5
243.(4) 42.4x31.0 41.1x32.1 43.1x31.3 42.2x31.1
244.(4) 44.4x31.9 44.9x31.1 44.8x31.1 45.5x31.9
245.(4) 44.2x31.0 43.2x31.1 44.2x31.7 45.6x31.0
246.(1) 44.9x30.8
247.(4) 45.4x31.0 41.4x31.2 43.8x31.8 43.1x32.0
248.(3) 39.8x30.4 42.3x31.1 42.0x32.0
249.(4) 43.1x30.5 41.8x31.0 44.6x30.3 45.0x30.3
250.(3) 43.1x31.1 44.5x31.2 48.9x31.1
251.(4) 44.5x30.0 43.8x31.0 45.2x32.0 43.2x32.2
252.(4) 43.5x30.2 42.1x30.6 42.4x30.2 44.0x29.6
253.(4) 44.0x31.8 45.7x31.9 45.1x32.1 45.0x31.8
254.(4) 47.1x31.0 46.1x31.8 45.1x31.3 45.1x32.0
255.(4) 42.8x31.2 44.0x29.4 44.6x30.4 43.5x31.8
256.(4) 44.5x31.3 45.5x31.0 44.5x31.3 44.0x30.5
257.(1) 41.5x30.3
258.(4) 42.4x32.5 45.0x33.4 42.9x33.0 43.9x32.0
259.(4) 48.0x32.0 48.3x31.0 45.3x31.6 48.2x31.6
260.(4) 47.1x31.4 47.8x30.3 46.8x29.8 46.0x31.0
261.(3/1) 41.4x31.1
262.(4) 45.0x30.9 43.1x31.4 41.3x31.0 44.5x31.0
263.(4) 44.5x30.1 47.0x31.0 45.2x30.0 46.6x30.9
264.(4) 45.9x33.6 43.1x31.6 45.9x32.2 47.1x32.6
265.(4) 42.1x33.0 43.5x32.0 43.1x30.9 45.5x33.0
266.(3) 45.9x30.4 45.9x30.3 47.0x29.5

267.(4) 41.7x31.2 43.1x31.0 42.5x31.1 40.3x31.4
268.(4) 44.2x31.6 45.6x31.6 44.5x32.1 44.3x32.1
Ипатовский р-н, с. Золотаревка
12.05.2001
269.(1) 45.1x31.9
Андроповский р-н, окраина с. Янкуль
01.06.2002
270.(4) 43.9x30.5 42.8x30.7 43.5x31.0 42.5x30.0
271.(4/2) 47.1x30.9 44.2x31.6
272.(4) 45.4x31.6 46.7x31.6 48.0x31.3 46.9x31.3
273.(4) 42.6x30.3 42.4x29.5 44.0x29.9 44.3x30.7
274.(3) 44.7x31.0 45.9x30.8 47.6x31.2
275.(2) 44.8x30.6 45.2x30.9
276.(4) 43.5x30.6 42.6x30.7 42.8x31.0 44.3x31.3
277.(1) 42.2x31.8
279.(4) 44.6x31.5 45.7x31.5 43.9x30.2 44.6x30.5
280.(4) 43.5x31.7 46.1x31.8 44.7x32.2 45.3x31.0
Краснодарский край, низовья Кубани
281.(4) 42.5x32.4 45.0x32.0 42.7x32.7 46.2x32.9
282.(4) 45.5x33.2 45.3x31.8 45.8x33.0 44.6x32.0
283.(4) 46.6x32.6 45.6x32.7 46.6x31.2 46.0x32.4

Размеры и форма яиц ходулочника существенно различаются в разных местах гнездования на Северном Кавказе – в Краснодарском крае (низовья р. Кубани) и Ставропольском крае (Красногвардейский, Апанасенковский, Арзгирский, Левокумский р-ны и г. Ставрополь) (табл. 179).

Таблица 179

Размеры и форма яиц ходулочника в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Краснодарский край, низовья р. Кубани					
Длина, мм	12	42.5-46.6	45.20±0.39	1.35	2.99
Ширина, мм	12	31.2-33.2	32.41±0.16	0.57	1.76
Объем, $см^3$	12	22.8-25.6	24.22±0.31	1.08	4.48
Индекс формы, %	12	67.0-76.6	71.76±0.76	2.63	3.66
Красногвардейский р-н, с. Тахта					
Длина, мм	239	39.8-48.9	44.11±0.12	1.91	4.33
Ширина, мм	239	27.8-33.8	31.11±0.06	0.95	3.06
Объем, $см^3$	239	15.9-26.4	21.80±0.11	1.72	7.90
Индекс формы, %	239	61.9-79.0	70.63±0.22	3.39	4.80

Г. Ставрополь					
Длина, мм	103	38.5-49.0	44.21±0.16	1.66	3.75
Ширина, мм	103	28.7-33.1	31.06±0.08	0.83	2.68
Объем, $см^3$	103	17.6-24.5	21.76±0.14	1.41	6.49
Индекс формы, %	103	61.6-78.4	70.34±0.32	3.22	4.58
Апанасенковский р-н, оз. Маныч					
Длина, мм	191	40.0-48.2	44.05±0.11	1.53	3.48
Ширина, мм	191	29.0-33.0	31.09±0.06	0.79	2.55
Объем, $см^3$	191	18.2-25.2	21.73±0.10	1.37	6.30
Индекс формы, %	191	63.2-78.6	70.64±0.21	2.96	4.19
Апанасенковский р-н, оз. Подманок 1-й					
Длина, мм	46	40.6-48.9	43.87±0.23	1.55	3.54
Ширина, мм	46	29.1-32.0	30.80±0.12	0.81	2.63
Объем, $см^3$	46	17.6-25.5	21.25±0.22	1.51	7.12
Индекс формы, %	46	65.0-76.4	70.27±0.39	2.64	3.75
Арзгирский р-н, оз. Соленое					
Длина, мм	101	39.5-49.0	44.75±0.18	1.83	4.09
Ширина, мм	101	28.6-33.6	31.24±0.10	0.96	3.08
Объем, $см^3$	101	17.8-26.6	22.30±0.17	1.70	7.63
Индекс формы, %	101	59.2-78.7	69.92±0.34	3.40	4.86
Левокумский р-н, с. Туркад					
Длина, мм	64	38.0-46.7	43.43±0.23	1.80	4.15
Ширина, мм	64	28.4-32.8	31.01±0.12	1.00	3.22
Объем, $см^3$	64	15.6-25.0	21.33±0.22	1.78	8.34
Индекс формы, %	64	66.1-77.9	71.50±0.41	3.27	4.57
Левокумский р-н, оз. Дадынское					
Длина, мм	79	40.2-49.3	44.41±0.20	1.77	3.99
Ширина, мм	79	29.8-33.5	31.41±0.09	0.81	2.57
Объем, $см^3$	79	19.2-25.9	22.36±0.16	1.45	6.47
Индекс формы, %	79	62.3-80.7	70.83±0.38	3.33	4.71

Так, самые крупные (по длине, ширине и объему) и округлые яйца ходулочник откладывает на западе Краснодарского края в низовьях р. Кубани, нежели в целом на Ставрополье. Здесь различия статистически достоверны по длине ($t=2.64$, $P<0.01$), ширине ($t=7.92$, $P<0.001$) и объему ($t=7.58$, $P<0.001$).

В пределах Ставрополья максимальная длина яиц ходулочника отмечается на оз. Соленом, где данный показатель достоверно больше, чем в г. Ставрополе ($P<0.05$), с. Тахта ($P<0.01$), на оз. Маныч ($P<0.001$), оз. Подманок 1-й ($P<0.01$) и с. Туркад ($P<0.001$). В с. Туркад длина яиц оказалась

достоверно меньше, чем на оз. Дадынском (P<0.01), в г. Ставрополе (P<0.01), с. Тахта (P<0.01) и на оз. Маныч (P<0.05).

Наибольшая ширина яиц ходулочника в крае отмечается на оз. Дадынском, где данный параметр оказался достоверно больше, чем в с. Тахта (P<0.01), на оз. Маныч (P<0.01), в г. Ставрополе (P<0.01), с. Туркcад (P<0.01) и оз. Подманок 1-й (P<0.001). На оз. Подманок 1-й ширина яиц также достоверно меньше, чем на оз. Соленом (P<0.001), в с. Тахта (P<0.05) и на оз. Маныч (P<0.05).

Максимальный объем яиц ходулочника в крае отмечается на оз. Дадынском, где данный признак достоверно больше, чем в с. Тахта (P<0.01), г. Ставрополе (P<0.01), на оз. Маныч (P<0.001), в с. Туркcад (P<0.001) и оз. Подманок 1-й (P<0.001). На оз. Соленом объем яиц также оказался достоверно больше, чем в г. Ставрополе (P<0.05), на оз. Маныч (P<0.01), в с. Туркcад (P<0.001) и оз. Подманок 1-й (P<0.001). На оз. Подманок 1-й объем яиц также достоверно меньше, чем в с. Тахта (P<0.05) и на оз. Маныч (P<0.05).

Индекс формы яиц ходулочника уменьшается в ряду: с. Туркcад – оз. Дадынское – оз. Маныч – с. Тахта – г. Ставрополь – оз. Подманок 1-й – оз. Соленое. При этом, в с. Туркcад яйца оказались достоверно более округлыми, чем в г. Ставрополе (P<0.05), на оз. Подманок 1-й (P<0.05) и на оз. Соленом (P<0.01).

Таким образом, наиболее крупные яйца ходулочник откладывает на озерах Дадынское и Соленое, самые мелкие – на оз. Подманок 1-й. Такие выраженные различия ооморфологических параметров связаны с неодинаковым влиянием некоторых экологических факторов. Так, на озерах Дадынском и Соленом сформировались наиболее оптимальные условия для гнездования ходулочника: низкое количество атмосферных осадков, высокая температура воды, низкая соленость воды, наличие биогенных элементов аллохтонного происхождения, что обуславливает высокую эвтрофикацию этих водоемов, а также низкий уровень беспокойства со стороны человека, домашних животных и хищников.

На Ставрополье по всем морфометрическим параметрам наименьший коэффициент вариации наблюдается на оз. Маныч, наибольшая вариабельность длины яиц – в с. Тахта, ширины и объема – в с. Туркcад, индекса формы – на оз. Соленом.

В колониях ходулочника на Ставрополье, расположенных в разных ландшафтных зонах, наблюдаются определенные различия количественных параметров яиц, однако они статистически не достоверны (табл. 180).

Имеются определенные различия морфометрических параметров яиц ходулочника в колониях с расположением гнезд на грунте и на мелководье (табл. 181). Так, в гнездах на мелководье яйца оказались несколько более крупными, удлиненными и вариабельными, нежели на грунте. При этом различия здесь достоверны только по длине яиц (P<0.05).

Таблица 180

Размеры и форма яиц ходулочника в разных ландшафтах Ставрополья

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Лесостепные ландшафты					
Длина, мм	103	38.5-49.0	44.21±0.16	1.66	3.75
Ширина, мм	103	28.7-33.1	31.06±0.08	0.83	2.68
Объем, $см^3$	103	17.6-24.5	21.76±0.14	1.41	6.49
Индекс формы, %	103	61.6-78.4	70.34±0.32	3.22	4.58
Степные ландшафты					
Длина, мм	239	39.8-48.9	44.11±0.12	1.91	4.33
Ширина, мм	239	27.8-33.8	31.11±0.06	0.95	3.06
Объем, $см^3$	239	15.9-26.4	21.80±0.11	1.72	7.90
Индекс формы, %	239	61.9-79.0	70.63±0.22	3.39	4.80
Полупустынные ландшафты					
Длина, мм	484	38.0-49.3	44.15±0.08	1.72	3.89
Ширина, мм	484	28.4-33.6	31.13±0.04	0.88	2.82
Объем, $см^3$	484	15.6-26.6	21.85±0.07	1.57	7.20
Индекс формы, %	484	59.2-80.7	70.61±0.14	3.15	4.46

Таблица 181

Размеры и форма яиц ходулочника в гнездах на грунте и мелководье на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Гнезда на грунте					
Длина, мм	305	38.5-49.3	44.02±0.09	1.57	3.56
Ширина, мм	305	28.7-33.5	31.13±0.05	0.84	2.71
Объем, $см^3$	305	17.6-25.9	21.78±0.08	1.48	6.77
Индекс формы, %	305	62.3-80.7	70.80±0.17	2.99	4.23
Гнезда на мелководье					
Длина, мм	355	39.5-49.0	44.30±0.10	1.87	4.23
Ширина, мм	355	27.8-33.8	31.14±0.05	0.94	3.02
Объем, $см^3$	355	15.9-26.6	21.94±0.09	1.70	7.74
Индекс формы, %	355	59.2-79.0	70.41±0.18	3.36	4.77

Различия в размерах и форме яиц ходулочника при гнездовании в естественных и антропогенных условиях приведены в таблице 182.

Так, в антропогенных биотопах ходулочник откладывает более крупные и удлиненные яйца. Различия здесь достоверны по длине ($P<0.01$) и объему ($P<0.01$). Это, скорее всего, объясняется лояльным отношением местного населения к гнездованию ходулочника и меньшим воздействием на колонии со стороны естественных врагов.

Таблица 182

Размеры и форма яиц ходулочника в естественных и антропогенных местообитаниях на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Естественные местообитания					
Длина, мм	402	38.0-48.9	43.99±0.09	1.80	4.10
Ширина, мм	402	27.8-33.8	31.08±0.05	0.93	3.00
Объем, $см^3$	402	15.6-26.4	21.69±0.08	1.66	7.65
Индекс формы, %	402	61.9-79.0	70.76±0.16	3.29	4.65
Антропогенные местообитания					
Длина, мм	371	39.5-49.3	44.32±0.09	1.69	3.82
Ширина, мм	371	28.6-33.6	31.20±0.04	0.85	2.74
Объем, $см^3$	371	17.8-26.6	22.02±0.08	1.51	6.85
Индекс формы, %	371	59.2-80.7	70.49±0.16	3.18	4.50

Различия в размерах и форме яиц ходулочника в колониях на островах и берегах водоемов региона представлены в таблице 183. На островах яйца оказались более крупными и удлиненными, нежели на побережье. Здесь различия достоверны по ширине ($P<0.05$) и объему ($P<0.05$) яиц. Видимо, на островах для гнездования ходулочника сложились более оптимальные условия.

Таблица 183

Размеры и форма яиц ходулочника в гнездах на островах и берегах водоемов на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Гнезда на островах					
Длина, мм	270	40.0-49.3	44.16±0.10	1.61	3.65
Ширина, мм	270	29.0-33.5	31.18±0.05	0.81	2.60
Объем, $см^3$	270	18.2-25.9	21.91±0.09	1.42	6.48
Индекс формы, %	270	62.3-80.7	70.70±0.19	3.07	4.34
Гнезда на берегах					
Длина, мм	148	38.5-48.9	43.98±0.12	1.49	3.38
Ширина, мм	148	28.7-33.1	30.98±0.07	0.84	2.70
Объем, $см^3$	148	17.6-25.5	21.54±0.12	1.43	6.63
Индекс формы, %	148	63.2-78.4	70.50±0.24	2.88	4.09

Некоторые различия размеров и формы яиц наблюдаются в кладках различной величины (табл. 184). Как видно, наиболее крупные яйца ходулочник откладывает в 5-яйцевых кладках. Здесь различия достоверны только по длине яиц 3- и 4-яйцевых кладок ($P<0.05$). В 5-яйцевых кладах отмечается и низкая вариабельность яиц.

Таблица 184

Размеры и форма яиц ходулочника в кладках различной величины на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
3-яйцевые кладки					
Длина, мм	81	39.8-48.9	43.93±0.18	1.66	3.78
Ширина, мм	81	29.0-33.5	31.10±0.09	0.80	2.59
Объем, $см^3$	81	18.8-25.9	21.69±0.15	1.38	6.38
Индекс формы, %	81	62.8-77.2	70.91±0.36	3.23	4.55
4-яйцевые кладки					
Длина, мм	396	39.9-49.3	44.33±0.09	1.84	4.15
Ширина, мм	396	27.8-33.8	31.14±0.05	0.94	3.02
Объем, $см^3$	396	15.9-26.4	21.95±0.08	1.66	7.56
Индекс формы, %	396	59.2-80.6	70.35±0.17	3.37	4.79
5-яйцевые кладки					
Длина, мм	20	41.0-47.0	44.24±0.27	1.20	2.72
Ширина, мм	20	29.5-32.9	31.26±0.19	0.86	2.76
Объем, $см^3$	20	19.4-23.7	22.05±0.28	1.23	5.58
Индекс формы, %	20	66.2-76.9	70.73±0.68	3.03	4.28

В крупных поселениях ходулочника обнаруживается пространственная изменчивость яиц в пределах одной колонии (табл. 185).

Таблица 185

Размеры и форма яиц ходулочника в разных частях колонии на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Центральная часть колонии					
Длина, мм	106	39.8-48.9	43.83±0.19	1.91	4.35
Ширина, мм	106	28.0-33.4	30.87±0.09	0.94	3.03
Объем, $см^3$	106	16.4-25.6	21.32±0.16	1.64	7.67
Индекс формы, %	106	61.9-77.7	70.55±0.34	3.51	4.98

Периферическая часть колонии					
Длина, мм	133	40.0-48.7	44.34±0.16	1.88	4.25
Ширина, мм	133	27.8-33.8	31.29±0.08	0.92	2.95
Объем, $см^3$	133	15.9-26.4	22.17±0.15	1.70	7.65
Индекс формы, %	133	62.0-79.0	70.69±0.29	3.30	4.67

Как видно, наиболее крупные и округлые яйца ходулочник откладывает на периферии колонии, где отмечается наименьшая изменчивость всех ооморфологических признаков. При этом в центральной части поселения, по сравнению с периферической, достоверно меньше длина ($P<0.05$), ширина ($P<0.001$) и объем ($P<0.001$) яиц.

Определенные данные получены в отношении изменчивости морфологических признаков яиц в связи с локализацией рисунка на скорлупе (табл. 186). Так, яйца с равномерной локализацией рисунка оказались несколько меньшими по объему и более удлиненными, нежели яйца с иной локализацией рисунка.

Таблица 186

Связь локализации рисунка яиц ходулочника с их размерами и формой на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Равномерная локализация рисунка яиц					
Объем, $см^3$	462	15.9-26.4	21.84±0.07	1.55	7.08
Индекс формы, %	462	59.2-80.7	70.48±0.15	3.29	4.67
Локализация рисунка яиц с отклонениями					
Объем, $см^3$	124	17.8-25.6	22.02±0.15	1.71	7.75
Индекс формы, %	124	62.0-78.4	70.82±0.29	3.18	4.49

Характеристика яиц различных цветовых вариаций у ходулочника представлена в таблице 187, из которой видно, что существенной связи между объемом и фоновой окраской скорлупы яиц не прослеживается. Несколько более округлыми оказались яйца со светлой (песочной) фоновой окраской скорлупы.

Показатели относительной внутрикладковой изменчивости яиц ходулочника представлены в таблице 188. При этом наибольшая изменчивость отмечается по объему, наименьшая – по ширине яиц.

Более детальное представление о форме яиц ходулочника можно получить по таблице 189. У этой птицы в регионе выделено 7 типов формы яиц. Однако большинство яиц имеют грушевидную форму, характерную для многих куликов.

Таблица 187

Размеры и форма яиц различных цветовых вариаций у ходулочника на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Песочный фон яиц					
Объем, $см^3$	61	16.4-26.4	22.03±0.26	2.02	9.15
Индекс формы, %	61	63.4-80.7	70.84±0.46	3.62	5.12
Темно-песочный фон яиц					
Объем, $см^3$	263	16.4-26.1	21.98±0.09	1.48	6.74
Индекс формы, %	263	59.2-78.4	70.70±0.20	3.21	4.54
Темно-дымчатый фон яиц					
Объем, $см^3$	45	17.8-25.1	22.00±0.26	1.77	8.05
Индекс формы, %	45	62.0-76.4	69.28±0.56	1.77	8.05

Таблица 188

Внутрикладковая изменчивость яиц ходулочника на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина	130	1.009-1.137	1.050±0.022	0.026	2.44
Ширина	130	1.003-1.113	1.035±0.018	0.021	2.00
Объем	130	1.012-1.337	1.090±0.005	0.057	5.24
Индекс формы	130	1.005-1.173	1.063±0.027	0.031	2.95

Таблица 189

Форма яиц ходулочника на Ставрополье

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Овальная	12	2.0
Укороченно-каплевидная	2	0.3
Каплевидная	93	15.9
Удлиненно-каплевидная	16	2.7
Укороченно-грушевидная	11	1.9
Грушевидная	407	69.5
Удлиненно-грушевидная	45	7.7
Всего	586	100.0

У ходулочника на выделяется 11 типов фоновой окраски яиц с явным преобладанием темно-песочного фона (табл. 190).

Таблица 190

Фон скорлупы яиц ходулочника на Ставрополье

Фон скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Песочный	61	12.9
Темно-песочный	263	55.7
Темно-дымчатый	45	9.5
Зеленовато-серый	31	6.6
Сизовато-зеленый	44	9.3
Ореховый	1	0.2
Желтовато-серый	9	1.9
Кожано-бурый	4	0.8
Бледно пепельный	3	0.6
Оливково-серый	9	1.9
Бледно-бурый	3	0.6
Всего	472	100.0

Яйца ходулочника в регионе имеют в целом более темную окраску, нежели яйца шилоклювки. Это может быть связано со следующими экологическими особенностями гнездования видов: 1) расположение гнезд шилоклювки приурочено к открытым, лишенным растительности стациям, что делает светлые яйца менее заметными на фоне субстрата; в свою очередь, яйца ходулочника менее заметны на фоне более темного, нередко сырого, субстрата; 2) сообразно цвету субстрата, строительный материал гнезд обоих видов имеет окраску, схожую с первым, что, соответственно, отражается на криптической окраске яиц данных птиц; 3) шилоклювка, являясь более ксерофильным видом по сравнению с ходулочником, откладывает более светлые яйца.

Подавляющее большинство яиц ходулочника имеют пятнистый характер рисунка. И лишь несколько его яиц имели линейно-пятнистый рисунок. По степени интенсивности пигментации рисунка скорлупы все яйца ходулочника имеют редкий рисунок скорлупы.

Как правило, рисунок равномерно распределен по всей поверхности скорлупы (табл. 191). Гораздо реже встречается локализация рисунка яиц в виде венчика и шапочки на тупом конце яйца и в виде пояска по экватору.

Таблица 191

Локализация рисунка яиц ходулочника на Ставрополье

Локализация рисунка яиц	Количество яиц	
	n	%
Равномерная	462	78.8
Венчик на тупом конце яйца	76	13.0
Шапочка на тупом конце яйца	43	7.3
Поясок по экватору	5	0.9
Всего	586	100.0

Шилоклювка *Recurvirostra avosetta* 40/103

Редкий гнездящийся вид. Гнездится небольшими группами (до 10 пар) среди галофитов на солоноватоводных водоемах Кумо-Манычской впадины. Яйца откладывает в мае. В полной кладке (n=40) 2-4 яйца: 2 яйца – 5 кладок, 3 яйца – 11, 4 яйца – 24 (M=3.48±0.11).

Таблица 192

Размеры и форма яиц шилоклювки (n=103)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	47.1-55.9	51.27±0.18	1.87	3.65
Ширина, мм	32.9-37.1	34.73±0.10	1.02	2.93
Объем, $см^3$	26.7-36.7	31.56±0.20	2.00	6.34
Индекс формы, %	59.0-77.2	67.86±0.34	3.42	5.04

Апанасенковский р-н, оз. Подманок
28.05.1999
1.(3) 54.9x33.8 51.4x33.7 55.4x33.3
01.06.1999
2.(4) 51.0x33.9 50.1x33.5 53.0x33.1 49.0x34.5
02.06.1999
3.(3) 52.5x34.2 51.1x34.0 51.9x35.0
4.(4) 51.9x33.2 51.9x34.3 53.9x34.7 52.4x33.2
5.(2) 47.9x37.0 47.2x35.1
24.05.2000
6.(1) 48.4x33.9
7.(1) 49.3x35.6
8.(1) 48.0x35.8
9.(1) 49.5x33.8
10.(4) 50.0x34.2 52.3x34.9 51.5x34.1 49.1x34.3
11.(4) 53.7x34.8 49.3x33.5 50.2x35.4 51.1x34.9

Апанасенковский р-н, озеро в долине р. Маныч

25.05.2000

12.(4) 48.9x35.0 50.0x35.0 49.2x35.0 51.5x37.0

13.(4) 52.9x33.0 54.5x35.0 53.8x35.0 53.5x34.0

14.(4/1) 53.2x36.0

15.(4) 48.9x36.1 49.6x35.2 49.5x36.1 49.6x35.2

16.(4) 53.8x34.7 51.5x34.5 53.1x34.5 53.0x35.3

17.(4) 50.0x35.5 48.5x36.0 50.2x36.1 50.3x36.7

18.(4) 51.5x35.3 52.1x35.5 51.9x35.5 51.4x35.6

19.(2) 50.0x33.2 49.0x32.9

20.(3) 52.5x34.2 52.3x34.1 51.7x35.0

21.(4) 50.5x35.1 50.0x35.7 51.1x34.1 50.1x35.2

22.(4) 51.5x34.4 52.3x34.3 55.9x33.0 53.9x33.3

23.(4/3) 50.2x34.9 51.8x35.1 50.8x35.9

24.(4) 51.5x34.2 53.9x33.5 52.1x34.2 51.8x34.2

25.(3) 52.5x35.0 53.5x34.0 53.1x33.9

26.(3) 53.4x36.7 51.0x36.9 50.0x37.1

27.(3) 50.7x33.4 51.0x34.0 51.2x34.1

Калмыкия, Приютненский р-н, оз. Голый Лиман у с. Приютного

13.06.2005

28.(3) 51.8x36.2 51.5x36.2 52.3x36.3

29.(4) 50.0x35.0 50.0x34.2 47.1x33.9 49.9x34.9

30.(4) 53.5x35.6 51.5x35.5 53.5x35.9 53.3x35.7

31.(1) 47.6x35.3

32.(3) 51.2x34.3 54.2x33.9 51.7x33.9

33.(2) 52.8x35.0 48.0x33.0

Краснодарский край, Приморско-Ахтарский р-н, окрестности ст-цы Бриньковской (данные В. С. Очаповского)

03.06.1959

34.(4) 47.7x34.0 50.9x33.8 51.0x34.7 51.3x34.3

Размеры и форма яиц шилоклювки несколько различаются в разных колониях на севере Ставрополья – на озерах Маныч и Подманок 1-й (табл. 193). Шилоклювка, в сравнении с ходулочником, проявляет себя как более галофильный вид, предпочитающий гнездиться на соленых водоемах. Так, ее яйца в колонии на более соленом оз. Маныч по всем морфометрическим параметрам оказались крупнее таковых на оз. Подманок 1-й. Причем здесь различия достоверны по ширине ($P<0.05$) и объему ($P<0.001$) яиц. Также на оз. Маныч шилоклювка испытывает значительно меньшее воздействие фактора беспокойства со стороны человека, домашних животных и хищников.

Таблица 193

Размеры и форма яиц шилоклювки в разных колониях Ставропольского края

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Апанасенковский р-н, оз. Маныч					
Длина, мм	54	48.5-55.9	51.51±0.22	1.65	3.21
Ширина, мм	54	32.9-37.1	34.90±0.14	1.06	3.04
Объем, $см^3$	54	27.0-36.7	32.00±0.25	1.86	5.80
Индекс формы, %	54	59.0-74.2	67.83±0.25	3.45	5.09
Апанасенковский р-н, оз. Подманок 1-й					
Длина, мм	17	47.2-53.9	50.98±0.45	1.84	3.62
Ширина, мм	17	33.1-37.0	34.31±0.23	0.93	2.71
Объем, $см^3$	17	28.7-33.4	30.59±0.36	1.46	4.79
Индекс формы, %	17	62.4-77.2	67.41±0.93	3.82	5.67

Некоторые различия размеров и формы яиц наблюдаются в кладках различной величины (табл. 194).

Таблица 194

Размеры и форма яиц шилоклювки в кладках различной величины на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
3-яйцевые кладки					
Длина, мм	12	50.7-53.5	52.18±0.24	0.93	1.79
Ширина, мм	12	33.4-35.3	34.33±0.16	0.55	1.59
Объем, $см^3$	12	28.9-33.7	31.38±0.37	1.29	4.11
Индекс формы, %	12	63.6-67.7	65.82±0.37	1.29	1.95
4-яйцевые кладки					
Длина, мм	44	48.5-55.9	51.35±0.26	1.68	3.28
Ширина, мм	44	33.0-37.0	34.74±0.14	0.95	2.74
Объем, $см^3$	44	28.2-36.0	31.60±0.25	1.62	5.12
Индекс формы, %	44	59.0-74.2	67.75±0.51	3.38	4.99
5-яйцевые кладки					
Длина, мм	10	48.9-53.8	50.92±0.54	1.61	3.14
Ширина, мм	10	34.7-36.1	35.47±0.15	0.44	1.25
Объем, $см^3$	10	31.3-33.5	32.66±0.27	0.85	2.60
Индекс формы, %	10	64.5-73.8	69.73±0.94	2.97	4.26

Как видно, наиболее крупные и округлые яйца отмечаются в 5-яйцевых кладках. Здесь различия оказались достоверными между 3- и 4-яйцевыми кладками по длине ($P<0.05$) и индексу формы ($P<0.01$); между 4- и 5-яйцевыми кладками по ширине ($P<0.001$) и объему ($P<0.01$). С увеличением числа яиц в кладке их объем имеет тенденцию к возрастанию. Также с возрастанием величины кладки у шилоклювки увеличивается степень округленности яиц. По всем параметрам наибольший коэффициент вариации наблюдается для яиц из 4-яйцевых кладок, что свидетельствует об оптимальности такого количества яиц в кладке для Шилоклювковых.

Определенные данные получены в отношении изменчивости морфологических признаков яиц в связи с локализацией рисунка на скорлупе (табл. 195). Так, яйца с равномерной локализацией рисунка оказались крупнее по объему и более удлиненными, нежели яйца с иной локализацией рисунка.

Таблица 195

Связь локализации рисунка яиц шилоклювки с их размерами и формой на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Равномерная локализация рисунка яиц					
Объем, $см^3$	62	27.0-36.7	31.81±0.24	1.89	5.96
Индекс формы, %	62	59.0-81.1	68.11±0.48	3.77	5.53
Локализация рисунка яиц с отклонениями					
Объем, $см^3$	4	28.2-32.1	30.10±1.05	2.10	6.96
Индекс формы, %	4	68.0-70.5	69.20±0.63	1.27	1.83

Характеристика яиц различных цветовых вариаций у шилоклювки представлена в таблице 196, из которой видно, что самые темные яйца имеют наибольшие размеры (достоверность различия объема яиц песочного и темно-дымчатого цвета на уровне $P<0.05$) и индекс формы.

Таблица 196

Размеры и форма яиц различных цветовых вариаций у шилоклювки на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Песочный фон яиц					
Объем, $см^3$	21	27.0-33.7	30.96±0.42	1.90	6.15
Индекс формы, %	21	61.8-70.0	66.91±0.43	1.95	2.92
Темно-песочный фон яиц					
Объем, $см^3$	18	28.2-34.6	31.38±0.38	1.61	5.14
Индекс формы, %	18	62.2-73.0	67.72±0.70	2.95	4.36
Темно-дымчатый фон яиц					
Объем, $см^3$	12	30.6-35.2	32.37±0.41	1.42	4.40
Индекс формы, %	12	63.6-73.8	68.74±1.05	3.62	5.27

Показатели относительной внутрикладковой изменчивости яиц шилоклювки представлены в таблице 197. При этом наибольшая изменчивость, как и в случае с ходулочником, отмечается по объему, наименьшая – по ширине яиц.

Таблица 197

Внутрикладковая изменчивость яиц шилоклювки на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина	17	1.010-1.100	1.047±0.007	0.029	2.81
Ширина	17	1.008-1.060	1.030±0.004	0.015	1.50
Объем	17	1.012-1.177	1.073±0.013	0.052	4.82
Индекс формы	17	1.012-1.144	1.059±0.009	0.037	3.50

У шилоклювки в регионе выделено 4 типа формы яиц, однако большинство яиц имеют грушевидную форму (табл. 198).

Таблица 198

Форма яиц шилоклювки на Ставрополье

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Каплевидная	3	4.6
Удлиненно-каплевидная	6	9.1
Грушевидная	35	53.0
Удлиненно-грушевидная	22	33.3
Всего	66	100.0

У шилоклювки на Ставрополье выделяется 7 типов фоновой окраски яиц с явным преобладанием песочных оттенков фона (табл. 199). По сравнению с ходулочником, яйца шилоклювки в регионе имеют в целом более светлую окраску.

Таблица 199

Фон скорлупы яиц шилоклювки на Ставрополье

Фон скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Песочный	21	31.8
Темно-песочный	18	27.3
Темно-дымчатый	12	18.2
Зеленовато-серый	8	12.1
Сизовато-зеленый	4	6.1
Бледно-песочный	1	1.5
Желтовато-серый	2	3.0
Всего	66	100.0

Все яйца шилоклювки в регионе имеют пятнистый характер рисунка. По степени интенсивности пигментации рисунка скорлупы все яйца данного вида имеют редкий рисунок скорлупы. В подавляющем большинстве случаев рисунок равномерно распределен по всей поверхности скорлупы (табл. 200). Изредка встречается локализация рисунка яиц в виде венчика на тупом конце яйца.

Таблица 200

Локализация рисунка яиц шилоклювки на Ставрополье

Локализация рисунка яиц	Количество яиц	
	n	%
Равномерная	62	94.0
Венчик на тупом конце яйца	4	6.0
Всего	66	100.0

Семейство Кулики-сороки Haematopodidae

Кулик-сорока *Haematopus ostralegus* 12/2

Редкий, спорадично гнездящийся вид. Гнездится по равнинным песчаным и ракушечниковым берегам Черного, Азовского и Каспийского морей, а также на обширных открытых галечниках вдоль крупных подгорных рек. К откладке яиц приступает с конца апреля. В Краснодарском крае в полной кладке (n=12) 1-4 яйца, в среднем 2.9±0.31 (данные М. А. Динкевича, Р. А. Мнацеканова и Т. В. Короткого).

Краснодарский край, Анапский р-н, Кизилташский лиман, коса Голенькая (данные П. А. Тильбы, Р. А. Мнацеканова и М. Х. Емтыля)

08.06.1989

1.(1) 53.4x38.8

Краснодарский край, окрестности г. Приморско-Ахтарска у ст. Аджановки, островок на мелководье заброшенных рыборазводных прудов (данные П. А. Тильбы, Р. А. Мнацеканова и М. Х. Емтыля)

20.06.1989

2.(1) 54.5x39.3

Семейство Бекасовые Scolopacidae

Травник *Tringa totanus* 2/8

Малочисленный гнездящийся вид. Селится преимущественно на озерах Кумо-Манычской впадины в поливидовых колониях куликов и чайковых. К откладке яиц приступает с конца мая. В 2 гнездах было по 4 яйца.

Таблица 201

Размеры и форма яиц травника на востоке Ставрополья (n=8)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	41.0-45.0	43.13±0.49	1.38	3.20
Ширина, мм	28.1-30.4	29.48±0.33	0.92	3.13
Объем, $см^3$	17.1-20.1	19.11±0.35	0.99	5.16
Индекс формы, %	63.1-74.2	68.44±1.35	3.81	5.57

Левокумский р-н, пруды рыбхоза у с. Турксад
21.06.1984
1.(4) 45.0x28.4 42.4x28.1 44.0x29.8 44.6x28.7
Левокумский р-н, оз. Дадынское
04.06.1998
2.(4) 42.5x30.0 43.5x30.1 41.0x30.4 42.0x30.3

Перевозчик *Actitis hypoleucos* 36/184

Обычный гнездящийся вид. Гнездится преимущественно в долинах горных рек. Яйца откладывает в мае. В 36 гнездах кладка состояла из 4 яиц.

Таблица 202

Размеры яиц перевозчика

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	64	32.8-39.0	35.72±0.16	1.32	3.71
Ширина, мм	64	23.4-27.2	25.86±0.09	0.72	2.81
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	120	34.0-39.0	-	-	-
Ширина, мм	120	25.0-26.0	-	-	-

Вальдшнеп *Scolopax rusticola* 5/3

Малочисленный гнездящийся вид. Селится в естественных и искусственных лесных массивах региона, в том числе в лесах окрестностей г. Ставрополя. Откладка яиц происходит в апреле. В 5 гнездах кладка состояла из 4 яиц.

Окрестности г. Кисловодска, искусственный березовый лес
21.04.1991
1.(4/2) 47.0x33.9 47.7x34.6
Карачаево-Черкесская республика, Карачаевский р-н, сосновый лес на склоне долины р. Кышкаджер (по данным В. И. Ткаченко)
29.05.1959
2.(4/1) 44.2x33.3

Семейство Тиркушковые Glareolidae

Луговая тиркушка *Glareola pratincola* 11/15

Редкий гнездящийся вид. Населяет открытые солончаковые или глинистые участки с разреженной травянистой (галофитной) растительностью вблизи мелководных водоемов. Гнездится колониями, часто совместно со степной тиркушкой. К откладке яиц приступает во второй половине мая. В полной кладке (n=11) 1-3 яйца: 1 яйцо – 1 кладка, 2 яйца – 5, 3 яйца – 5 (M=2.36±0.20).

Таблица 203

Размеры яиц луговой тиркушки

Показатели	n	Lim	M ± m
Краснодарский край, окрестности г. Приморско-Ахтарска (данные Р. А. Мнацеканова, М. Х. Емтыля, П. А. Тильбы и А. М. Иваненко)			
Длина, мм	9	30.0-32.1	30.8
Ширина, мм	9	23.2-25.5	24.2
Краснодарский край, Каневский р-н, у базы охотхозяйства «Сладкий лиман» (данные Р. А. Мнацеканова, М. Х. Емтыля, П. А. Тильбы и А. М. Иваненко)			
Длина, мм	6	28.3-32.4	30.3
Ширина, мм	6	22.8-24.5	23.6

Степная тиркушка *Glareola nordmanni* 25/94

Малочисленный гнездящийся вид. Селится колониями до 50 пар на островах и полуостровах водоемов полупустынной зоны и в Восточном Приазовье. К откладке яиц приступает в середине мая. В полной кладке (n=25) 3-4 яйца: 3 яйца – 7 кладок, 4 яйца – 18 (M=3.72±0.09).

Таблица 204

Размеры и форма яиц степной тиркушки на востоке Ставрополья и севере Дагестана (n=85)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	29.5-34.8	32.21±0.12	1.12	3.48
Ширина, мм	22.5-26.2	24.90±0.08	0.71	2.86
Объем, $см^3$	8.2-11.6	10.20±0.08	0.72	7.10
Индекс формы, %	69.7-85.4	77.39±0.35	3.23	4.17

Таблица 205

Размеры и форма яиц степной тиркушки в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Восток Ставрополья					
Длина, мм	79	29.5-34.8	32.15±0.12	1.08	3.37
Ширина, мм	79	23.3-26.2	24.93±0.07	0.65	2.60
Объем, $см^3$	79	8.2-11.6	10.20±0.07	0.66	6.44
Индекс формы, %	79	72.4-85.4	77.63±0.35	3.14	4.05
Север Дагестана					
Длина, мм	6	30.7-34.6	32.98±0.59	1.45	4.40
Ширина, мм	6	22.5-25.8	24.52±0.54	1.33	5.42
Объем, $см^3$	6	8.3-11.6	10.16±0.59	1.44	14.19
Индекс формы, %	6	69.7-78.2	74.35±1.20	2.95	3.97
Краснодарский край, Приморско-Ахтарский р-н, окрестности хут. Садки (данные А. А. Винокурова)					
Длина, мм	9	27.0-32.5	30.6	-	-
Ширина, мм	9	21.0-25.0	23.8	-	-

Апанасенковский р-н, оз. Маныч
26.05.1982
1.(4) 32.2x24.0 31.7x23.9 29.5x23.3 31.0x24.3
29.06.2004
2.(3) 31.2x25.6 30.2x25.5 30.8x25.7
Левокумский р-н, оз. Дадынское
04.06.1998
3.(3) 33.1x25.0 31.8x25.4 32.6x24.3
4.(4) 32.8x24.4 33.8x24.5 31.7x24.6 32.6x24.5
5.(4) 33.4x25.0 33.5x25.3 33.9x24.9 32.1x24.9
6.(4) 31.1x24.7 31.4x24.5 30.6x24.3 30.6x24.4
7.(1) 32.6x25.8
8.(4) 31.9x25.9 33.1x26.1 32.7x25.6 33.9x25.6
9.(4) 31.2x25.6 31.5x25.5 31.2x25.7 30.9x25.2
10.(4) 30.7x24.7 32.0x25.4 31.2x25.0 30.4x25.0
11.(4) 32.7x25.2 32.9x25.2 31.2x24.4 34.8x25.2
12.(4) 32.7x25.0 32.7x25.8 32.1x24.9 33.3x24.4
13.(4) 31.0x25.6 31.5x25.9 31.3x25.8 32.5x26.2
14.(4) 32.9x24.5 32.4x25.2 34.3x25.0 32.3x23.4
15.(2) 34.5x25.7 32.7x25.6
16.(4) 32.7x25.0 32.0x24.8 32.4x24.6 33.2x25.0

17.(4) 32.8x24.8 31.7x25.5 32.2x24.4 32.3x25.4
18.(4) 31.3x24.4 30.8x25.4 29.5x25.2 31.1x24.8
19.(3) 34.0x24.9 32.2x25.0 32.7x25.5
20.(4) 32.9x24.8 32.8x25.5 31.9x24.6 32.9x24.7

Буденновский р-н, бывшие пруды-испарители по р. Мокрая Буйвола у г. Буденновска

27.05.2022
21.(4) 32.2x24.5 32.4x23.9 31.8x24.2 32.4x24.2
22.(3) 32.1x23.4 31.6x23.5 33.2x24.4

Дагестан, Тарумовский р-н, Кизлярский залив, урочище Ракушино

19.06.2006
23.(3) 30.7x24.0 32.3x22.5 32.4x23.7
24.(3) 34.6x25.4 34.1x25.8 33.8x25.7

Самые крупные и округлые яйца тиркушка откладывает на востоке Ставрополья (Восточный Маныч), самые мелкие – в Восточном Приазовье, а самые удлиненные – на севере Дагестана (у Кизлярского залива).

Семейство Чайковые Laridae

Черноголовый хохотун *Larus ichthyaetus* 266/411

Малочисленный гнездящийся вид. Селится колониями до 150 пар на островах озер Кумо-Манычской впадины, Черноморских лиманов Таманского полуострова и лиманов Восточного Приазовья. К откладке яиц приступает в апреле. В полной кладке (n=266) 1-4 яйца: 1 яйцо – 28 кладок, 2 яйца – 115, 3 яйца – 116, 4 яйца – 7 (M=2.38±0.04).

Таблица 206

Размеры и форма яиц черноголового хохотуна

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	350	68.2-87.7	76.69±0.18	3.28	4.27
Ширина, мм	350	48.3-58.4	53.39±0.08	1.54	2.89
Объем, $см^3$	350	85.5-143.6	111.66±0.49	9.15	8.19
Индекс формы, %	350	58.3-81.8	69.72±0.16	3.03	4.34
Черноморские лиманы Таманского п-ова и Восточное Приазовье (данные Ю. В. Лохмана)					
Длина, мм	61	72.1-83.0	76.71±0.32	2.50	3.26
Ширина, мм	61	48.0-56.2	53.07±0.22	1.71	3.22
Объем, $см^3$	61	92.2-130.3	110.33±1.10	8.61	7.81
Индекс формы, %	61	61.2-75.1	69.23±0.36	2.78	4.02

Левокумский р-н, оз. Дадынское
1983
1.(2) 74.5x51.0 74.0x52.1
2.(2) 70.2x49.5 69.0x49.3
05.05.1996
3.(3) 76.6x52.0 74.4x52.4 74.5x53.6
4.(2) 73.4x54.3 73.3x53.2
5.(1) 80.8x54.8
6.(3) 75.0x53.5 74.6x52.5 78.3x53.6
7.(1) 83.0x54.5
8.(3) 79.3x55.2 80.2x54.2 75.0x52.2
9.(2) 80.0x55.2 83.8x56.0
10.(2) 74.8x52.8 77.1x53.0
11.(3) 79.2x56.4 80.0x54.0 83.7x55.9
12.(1) 77.5x49.2
13.(1) 76.0x51.3
14.(3) 77.1x54.1 75.4x53.0 78.3x53.4
15.(3) 78.0x55.5 77.9x55.8 74.2x53.3
16.(3) 80.2x58.4 79.6x55.0 75.7x54.1
17.(2) 69.8x52.5 71.6x52.7
18.(2) 75.3x52.1 74.8x53.0
06.05.1998
19.(2) 75.5x53.9 74.4x55.6
20.(3) 74.8x53.3 77.9x52.0 72.5x54.3
21.(2) 71.8x51.7 75.0x53.8
22.(3) 80.3x54.0 77.6x53.6 78.2x53.6
23.(3) 79.2x54.7 76.7x54.0 79.7x55.4
24.(3) 71.6x54.8 76.0x56.4 75.3x54.3
25.(3) 72.0x52.6 70.9x51.6 73.5x52.0
26.(3) 82.1x54.0 79.1x54.2 79.2x53.3
27.(3) 76.2x54.7 79.0x54.2 76.7x54.0
28.(3) 77.5x52.7 73.8x53.0 77.5x51.6
29.(3) 78.8x54.6 81.8x53.2 80.5x54.9
30.(2) 73.6x53.5 74.6x52.3
31.(2) 77.4x54.9 79.7x55.3
32.(2) 79.0x53.4 81.2x53.5
33.(2) 70.5x52.6 73.6x51.7
34.(1) 74.9x53.3
35.(2) 80.5x54.0 81.6x54.6
36.(3) 87.7x55.0 85.6x55.8 82.8x55.5
37.(1) 79.6x52.1
38.(1) 76.8x54.0
39.(1) 71.2x51.4

40.(1) 78.5x54.3
41.(1) 74.2x53.8
42.(1) 72.1x54.3
43.(2) 76.5x52.8 79.1x53.0
44.(1) 72.7x50.9
45.(3) 77.3x53.4 73.7x52.9 80.8x52.7
46.(2) 80.8x53.7 74.3x54.4
47.(3) 78.3x55.0 78.0x54.5 78.8x53.7
48.(2) 77.2x53.7 77.8x54.9
49.(2) 74.6x53.5 76.0x54.4
50.(2) 73.9x50.9 71.7x50.2
51.(2) 71.5x51.2 73.5x49.4
52.(2) 71.6x55.2 68.2x55.8
53.(2) 75.2x53.9 77.4x53.9
54.(2) 77.1x54.4 72.1x54.3
55.(2) 77.1x54.6 80.0x54.3
56.(3) 78.6x55.3 72.1x55.2 73.0x52.8
57.(2) 74.9x53.4 77.4x53.5
58.(3) 77.0x55.5 74.6x53.0 78.1x54.8
59.(3) 76.2x53.5 80.2x53.2 73.5x53.0
60.(4) 77.2x53.6 77.5x54.4 78.8x53.0 76.4x52.3
61.(3) 73.6x52.5 77.4x53.5 75.6x53.7
62.(3) 75.9x53.1 77.6x53.2 78.1x53.8
63.(3) 74.4x54.3 75.1x56.3 76.7x55.3
64.(2) 75.7x52.4 75.0x52.9
65.(2) 79.0x53.0 78.1x53.2
66.(3) 75.2x54.7 75.6x53.2 76.5x52.6
67.(2) 71.0x51.5 72.4x52.5
68.(2) 75.0x53.0 70.1x53.1
69.(3) 83.0x53.3 79.4x54.2 76.9x53.7
70.(1) 69.3x51.0
71.(3) 76.4x54.6 75.8x54.6 81.0x55.4
72.(2) 76.7x53.8 77.2x52.6
73.(2) 74.2x54.0 77.0x55.7
74.(3) 82.7x54.9 78.6x56.2 76.9x53.5
75.(2) 73.2x53.1 75.6x53.9
76.(1) 74.2x55.5
77.(2) 73.8x53.6 72.9x54.2
78.(1) 69.0x52.1
79.(2) 79.5x51.1 78.6x50.3
80.(1) 79.5x52.8
03.06.2003
81.(2) 78.4x54.2 78.8x54.2

82.(1) 77.1x54.6
83.(3) 79.6x54.2 79.1x52.8 80.8x54.0
84.(1) 73.9x53.0
85.(2) 73.7x52.4 78.3x50.2
86.(1) 76.9x52.5
87.(2) 72.5x54.2 73.6x54.0
88.(2) 74.3x52.8 73.1x54.5
89.(1) 75.5x51.9
90.(3) 74.1x53.3 76.9x51.5 73.5x53.9
91.(2) 74.2x52.6 77.0x51.4
92.(1) 85.4x52.0
93.(1) 73.8x55.1
94.(1) 82.8x51.0
95.(2) 76.0x50.8 75.0x50.3
96.(3) 71.9x54.8 74.3x52.9 76.5x54.2
97.(1) 79.8x53.5
98.(3) 82.0x55.6 79.2x55.3 77.0x53.2
99.(2) 76.9x50.6 78.2x52.3
100.(1) 77.5x54.1
101.(1) 82.8x48.3
102.(2) 78.3x53.6 73.8x54.0
103.(1) 75.7x55.5
104.(3) 75.8x52.2 80.6x49.6 73.4x49.8
105.(2) 73.6x52.3 73.6x52.9
106.(2) 75.2x54.5 78.3x54.2
107.(1) 73.6x51.7
108.(3) 78.3x52.2 77.9x53.9 77.9x53.8
109.(2) 78.3x53.6 78.6x52.8
Левокумский р-н, оз. Сага-Бирючья
02.06.1991
110.(3) 75.5x52.6 72.4x55.6 73.0x53.3
111.(2/1) 77.6x53.2
Арзгирский р-н, оз. Соленое
03.05.1997
112.(3) 76.6x53.8 75.2x56.0 77.4x55.5
113.(2) 70.0x51.2 74.6x51.5
114.(2) 83.7x53.5 84.5x49.7
115.(3) 82.6x56.9 80.9x56.7 79.3x50.9
116.(4) 80.4x50.7 83.4x54.0 78.8x55.9 75.4x53.4
117.(1) 77.1x56.5
118.(2) 81.3x53.6 82.8x54.0
119.(3) 77.1x54.6 74.0x53.5 75.7x54.6
120.(3) 72.4x52.2 72.0x51.8 75.4x53.5

121.(3) 76.7x53.9 76.2x55.0 78.1x54.8
122.(3) 79.4x52.0 77.9x53.3 77.7x54.4
123.(3) 78.2x54.1 72.8x52.4 76.7x54.1
124.(1) 75.6x51.4
125.(3) 68.5x52.3 70.1x52.4 76.7x53.4
126.(3) 78.5x54.1 80.1x54.1 77.3x55.9
05.05.1998
127.(2) 76.7x52.3 77.8x52.8
128.(2) 77.4x51.4 78.6x51.5
129.(3) 78.1x52.3 75.0x52.0 78.9x51.0
130.(1) 72.5x52.4
131.(1) 74.3x52.8
132.(2) 82.6x56.0 81.7x52.3
Петровский р-н, оз. Соленое
03.05.1999
133.(3) 78.7x52.8 74.6x52.5 78.6x53.7
134.(2) 78.7x54.1 75.7x53.4
135.(2) 74.0x53.3 75.2x52.9
136.(1) 75.8x53.0
137.(2) 76.7x54.3 77.4x52.3
138.(2) 76.7x54.1 76.3x53.3
139.(3) 75.2x55.0 73.7x53.2 73.5x53.8
140.(3) 81.2x56.0 82.3x53.9 76.5x52.3
141.(2) 76.4x53.3 76.9x50.4
142.(3) 77.4x52.9 76.7x53.7 74.3x50.7
143.(2) 73.1x52.7 83.9x55.0
144.(2) 76.7x51.3 78.9x53.3
145.(3) 77.9x55.2 79.5x53.2 77.7x53.0
146.(3) 75.2x52.4 72.7x50.7 75.2x50.8
147.(3) 74.3x54.0 76.3x55.6 73.1x52.9
148.(1) 78.0x53.1
149.(1) 77.7x50.9
150.(3) 79.0x51.1 78.8x53.5 82.2x52.3
151.(1) 79.2x54.6
152.(1) 71.5x51.8
153.(1) 77.3x53.3
154.(1) 82.7x56.6
155.(1) 79.8x54.7
156.(2) 75.5x52.6 76.6x55.1
157.(2) 75.9x52.3 69.1x51.5
158.(3) 82.4x53.3 77.3x53.2 78.3x53.0
159.(2) 77.8x52.0 76.4x53.4
160.(1) 76.3x52.5

161.(1) 81.2x55.5
162.(2) 79.3x54.8 74.3x52.1
163.(1) 84.0x57.9
164.(2) 71.0x51.4 70.8x52.6
165.(1) 75.7x52.7
166.(2) 75.5x51.8 75.8x51.2
167.(3) 79.3x55.1 76.6x54.0 78.8x55.8
168.(1) 77.1x53.7

Размеры и форма яиц черноголового хохотуна незначительно различаются в разных местах гнездования на Ставрополье (табл. 207).

Таблица 207

Размеры и форма яиц черноголового хохотуна в разных районах Ставрополья

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Левокумский р-н, Дадынские озера					
Длина, мм	231	68.2-87.7	76.49±0.22	3.28	4.29
Ширина, мм	231	48.3-58.4	53.43±0.10	1.52	2.84
Объем, $см^3$	231	85.5-139.5	111.54±0.59	8.91	7.98
Индекс формы, %	231	58.3-81.8	69.97±0.20	3.10	4.42
Арзгирский р-н, оз. Соленое					
Длина, мм	50	68.5-84.5	77.29±0.51	3.59	4.65
Ширина, мм	50	49.7-56.9	53.37±0.24	1.72	3.21
Объем, $см^3$	50	93.6-136.4	112.46±1.40	9.86	8.77
Индекс формы, %	50	58.8-76.4	69.17±0.49	3.45	4.98
Петровский р-н, оз. Соленое					
Длина, мм	69	69.1-84.0	76.93±0.36	2.99	3.89
Ширина, мм	69	50.4-57.9	53.25±0.18	1.50	2.81
Объем, $см^3$	69	93.5-143.6	111.48±1.15	9.52	8.54
Индекс формы, %	69	63.6-74.5	69.28±0.28	2.31	3.34

Так, максимальная длина, объем и удлиненность яиц хохотуна отмечаются на оз. Соленом Арзгирского р-на, где эти показатели также имеют и наибольшие коэффициенты вариации. Наибольшая ширина яиц наблюдается на Дадынских озерах. Минимальные значения длины яиц были на Дадынских озерах, ширины и объема – на оз. Соленом Петровского р-на. Самые округлые яйца хохотун откладывает на Дадынских озерах. Однако различия здесь по всем параметрам оказались статистически недостоверными. Наименее изменчивы показатели длины, ширины и формы яиц на оз. Соленом Петровского р-на, а объема – на Дадынских озерах. Высокие показатели степени изменчивости яиц на оз. Соленом Арзгирского р-на

связаны, видимо, с более разнообразными природными условиями гнездования и питания хохотуна в данном поселении.

В целом же, незначительные и статистически недостоверные различия морфометрических параметров яиц черноголового хохотуна в разных ландшафтно-биотопических условиях (поселениях) Ставропольского края свидетельствуют об относительной однородности популяции данного вида чайки в регионе.

Наиболее крупные и удлиненные яйца хохотун откладывает в центре колонии, где наблюдается меньшая вариабельность всех показателей яиц (табл. 208).

Таблица 208

Размеры и форма яиц черноголового хохотуна в разных частях поселения на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Центральная часть колонии					
Длина, мм	60	69.0-83.0	76.2±0.37	2.87	3.77
Ширина, мм	60	50.3-56.3	53.6±0.16	1.23	2.29
Объем, $см^3$	60	91.9-127.1	111.8±0.95	7.34	6.57
Индекс формы, %	60	64.0-76.6	70.5±0.35	2.74	3.89
Периферическая часть колонии					
Длина, мм	31	68.2-80.8	75.5±0.56	3.12	4.14
Ширина, мм	31	49.4-55.8	53.3±0.27	1.52	2.86
Объем, $см^3$	31	91.5-120.8	109.6±1.46	8.14	7.43
Индекс формы, %	31	65.2-81.8	70.7±0.60	3.35	4.74

3-яйцевые кладки хохотуна содержат яйца, достоверно большие по длине ($P<0.001$), ширине ($P<0.01$) и объему ($P<0.001$), нежели 2-яйцевые кладки (табл. 209). В 2-яйцевых кладках также отмечается более округлая форма яиц, нежели в 3-яйцевых. Вариабельность яиц по ширине, объему и индексу формы больше в кладках из 2 яиц, а по длине – в кладках из 3 яиц.

Таблица 209

Размеры и форма яиц черноголового хохотуна в кладках различной величины на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
2-яйцевые кладки					
Длина, мм	52	68.2-81.6	75.4±0.41	2.98	3.95
Ширина, мм	52	49.4-55.8	53.4±0.22	1.60	3.00
Объем, $см^3$	52	91.5-124.3	109.5±1.08	7.80	7.13
Индекс формы, %	52	64.0-81.8	70.8±0.43	3.10	4.38

3-яйцевые кладки					
Длина, мм	66	70.9-87.7	77.4±0.40	3.24	4.18
Ширина, мм	66	51.6-56.4	54.0±0.14	1.11	2.06
Объем, $см^3$	66	96.3-135.9	115.1±0.95	7.76	6.74
Индекс формы, %	66	62.7-76.6	69.8±0.34	2.78	3.99

Максимальный объем и индекс формы имеют яйца хохотуна с дымчатым фоном, которые также отличаются меньшими значениями коэффициента вариации данных параметров (табл. 210).

Таблица 210

Размеры и форма яиц различных цветовых вариаций у черноголового хохотуна на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Пепельный фон яиц					
Объем, $см^3$	21	93.9-136.4	112.7±2.39	10.94	9.71
Индекс формы, %	21	58.8-76.4	69.0±0.92	4.22	6.12
Дымчатый фон яиц					
Объем, $см^3$	13	98.5-132.6	115.5±2.45	8.83	7.65
Индекс формы, %	13	64.2-74.5	70.1±0.76	2.73	3.90

Показатели относительной внутрикладковой изменчивости яиц хохотуна представлены в таблице 211. При этом наибольшая изменчивость отмечается по объему, наименьшая – по ширине яиц.

Таблица 211

Внутрикладковая изменчивость яиц черноголового хохотуна на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина	25	1.001-1.120	1.044±0.006	0.028	2.70
Ширина	25	1.004-1.118	1.037±0.006	0.030	2.88
Объем	25	1.029-1.302	1.104±0.014	0.070	6.26
Индекс формы	25	1.008-1.125	1.047±0.006	0.030	2.90

Более детальное представление о форме яиц хохотуна можно получить по таблице 212. У этой птицы в регионе выделено 6 типов формы яиц, но чаще всего встречаются яйца каплевидной формы.

Таблица 212

Форма яиц черноголового хохотуна на Ставрополье

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Овальная	7	18.0
Удлиненно-овальная	2	5.1
Каплевидная	19	48.7
Удлиненно-каплевидная	5	12.8
Грушевидная	5	12.8
Удлиненно-грушевидная	1	2.6
Всего	39	100.0

У хохотуна на Ставрополье выделяется 7 типов фоновой окраски яиц с преобладанием пепельного и дымчатого фона (табл. 213).

Таблица 213

Фон скорлупы яиц черноголового хохотуна на Ставрополье

Фон скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Темно-дымчатый	1	2.6
Оливково-серый	1	2.6
Дымчатый	13	33.2
Мышино-серый	1	2.6
Пепельный	21	53.8
Голубовато-пепельный	1	2.6
Мраморно-розовый	1	2.6
Всего	39	100.0

По степени интенсивности пигментации рисунка скорлупы яйца хохотуна имеют густой (37 яиц, 94.9%) и редкий (2 яйца, 5.1%) рисунок. Из всех чайковых у хохотуна яйца наиболее пигментированные.

Как правило, рисунок равномерно распределен по всей поверхности скорлупы (табл. 214). Гораздо реже встречается локализация рисунка яиц в виде венчика на тупом конце яйца.

Таблица 214

Локализация рисунка яиц черноголового хохотуна на Ставрополье

Локализация рисунка яиц	Количество яиц	
	n	%
Равномерная	35	89.7
Венчик на тупом конце яйца	4	10.3
Всего	39	100.0

В пределах яйца максимальная толщина скорлупы средненасиженных яиц отмечается в экваториальной зоне, а минимальная – на тупом конце яйца (табл. 215).

Таблица 215

Толщина (мкм) скорлупы яиц черноголового хохотуна на Ставрополье

Толщина скорлупы яиц	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
На остром конце яйца	9	278-346	317±8.78	26.34	8.30
В экваториальной зоне	9	302-350	328±7.42	22.27	6.78
На тупом конце яйца	9	267-325	298±5.80	17.38	5.83
Средняя	9	283-336	315±5.98	17.95	5.70

Черноголовая чайка *Larus melanocephalus* 181/497

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится колониями до 400 пар на островах озер и лиманов. Яйца откладывает со второй половины мая. В полной кладке (n=181) 1-3 яйца: 1 яйцо – 20 кладок, 2 яйца – 129, 3 яйца – 32 (M=2.07±0.04).

Таблица 216

Размеры и форма яиц черноголовой чайки

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Северо-восток Ставрополья					
Длина, мм	338	45.6-65.7	53.68±0.14	2.51	4.68
Ширина, мм	338	32.8-40.9	38.19±0.07	1.25	3.26
Объем, $см^3$	338	27.0-50.0	40.02±0.20	3.72	9.29
Индекс формы, %	338	58.1-80.2	71.26±0.18	3.22	4.52
Ставрополье (данные А. Н. Хохлова)					
Длина, мм	58	47.4-65.7	55.4	-	-
Ширина, мм	58	35.9-40.8	38.7	-	-
Краснодарский край (данные С. А. Соловьева, П. А. Тильбы и М. Х. Емтыля)					
Длина, мм	12	-	52.3	-	-
Ширина, мм	12	-	37.4	-	-
Черноморские лиманы Таманского п-ова и Восточное Приазовье (данные Ю. В. Лохмана)					
Длина, мм	89	46.4-61.8	52.56±0.30	2.83	5.38
Ширина, мм	89	32.5-40.7	37.21±0.16	1.50	4.03
Объем, $см^3$	89	28.3-47.3	37.25±0.45	4.29	11.50
Индекс формы, %	89	60.8-79.8	70.92±0.36	3.41	4.81

Арзгирский р-н, оз. Соленое
24.06.1987
1.(2) 52.0x37.9 54.0x38.6
2.(1) 51.1x37.5
3.(2) 57.5x40.0 57.7x40.0
4.(2) 56.0x40.7 56.9x38.9
5.(2) 55.3x37.7 53.4x38.9
6.(1) 52.8x39.2
7.(2) 53.8x39.4 53.5x38.5
8.(3) 55.6x40.8 53.4x40.0 53.2x40.9
9.(3) 58.2x39.0 59.8x40.5 58.0x40.0
10.(2) 57.6x39.0 57.0x40.0
11.(2) 58.0x38.0 59.3x40.5
12.(2) 53.2x40.0 52.0x39.4
13.(2) 55.5x39.5 55.9x40.5
14.(1) 58.0x39.0
15.(1) 50.0x37.9
16.(3) 54.4x37.2 53.2x38.5 53.6x38.1
17.(1) 50.0x40.0
18.(2) 55.7x38.5 55.6x38.5
19.(2) 52.3x38.3 52.0x37.8
20.(2) 51.8x37.2 51.8x38.1
21.(1) 55.0x39.3
22.(2) 53.2x39.1 53.9x38.1
23.(2) 56.5x38.5 55.0x38.2
24.(2) 54.1x37.6 53.5x38.2
25.(3) 54.0x39.5 56.3x39.4 57.2x38.7
26.(1) 54.3x37.0
27.(1) 47.4x35.9
28.(1) 53.2x38.4
29.(2) 49.5x36.4 50.8x37.6
30.(2) 51.0x38.5 50.5x38.2
31.(1) 65.7x38.6
32.(2) 56.4x39.1 53.6x38.2
04.06.1997
33.(3) 58.5x40.3 57.0x37.2 53.9x38.6
34.(1) 54.6x40.6
35.(1) 55.5x38.3
36.(3) 51.1x37.6 53.1x37.6 54.1x39.0
37.(2) 55.0x39.2 51.9x39.0
38.(3) 53.8x39.8 54.5x39.7 55.8x38.8
39.(3) 53.6x38.6 52.7x39.3 53.5x39.0
40.(1) 56.6x39.5

41.(2) 56.5x38.3 56.4x38.6
42.(2) 53.2x38.9 54.5x39.1
43.(2) 58.1x38.1 51.1x38.5
44.(2) 54.2x38.4 54.6x39.4
45.(2) 54.6x38.5 56.6x38.7
46.(2) 54.6x40.3 54.5x40.1
47.(1) 54.0x38.2
48.(2) 56.2x39.4 56.2x39.6
49.(1) 51.6x38.5
50.(1) 52.1x38.4
51.(1) 53.7x37.1
52.(1) 52.5x40.1
53.(1) 58.7x38.6
54.(1) 54.3x37.8
55.(1) 54.5x37.2
56.(1) 53.2x36.7
57.(1) 51.5x37.3
58.(1) 48.4x38.3
59.(2) 52.9x36.1 52.7x37.7
60.(2) 60.3x38.7 55.2x37.9
61.(2) 52.6x38.9 51.9x38.3
62.(2) 52.5x40.1 54.1x39.7
63.(1) 53.9x38.4
64.(1) 56.3x38.8
65.(1) 54.2x38.2
66.(1) 54.0x36.3
67.(1) 54.8x37.1
68.(2) 57.2x39.7 58.6x39.9
69.(2) 51.5x38.0 50.0x39.3
70.(2) 55.2x40.0 56.9x39.2
71.(2) 54.6x35.9 52.7x37.3
72.(2) 55.0x39.8 51.9x39.0
73.(2) 54.3x38.5 56.5x38.6
74.(3) 55.7x37.8 54.0x39.0 52.7x40.9
Апанасенковский р-н, оз. Маныч
11.06.1999
75.(2) 55.7x38.7 57.5x38.8
76.(2) 53.6x35.9 54.6x38.8
77.(3) 53.5x36.3 50.0x36.9 48.0x36.7
78.(2) 55.5x38.1 56.7x37.7
79.(2) 51.0x40.9 51.2x39.0
80.(2) 52.3x37.5 49.1x38.0
81.(2) 53.8x39.5 53.0x40.4

82.(2) 53.7x37.2 52.2x38.1
83.(2) 53.7x36.7 53.8x37.1
84.(1) 52.7x37.2
85.(2) 54.1x39.0 51.7x38.2
86.(2) 52.4x38.1 49.2x36.6
87.(2) 49.6x36.4 50.6x38.0
88.(2) 48.5x36.2 50.5x37.7
89.(2) 55.8x36.5 48.5x37.6
90.(2) 54.7x38.8 55.2x37.1
91.(2) 52.7x38.2 55.9x38.1
92.(2) 52.1x39.3 51.6x37.8
93.(2) 55.3x37.2 53.4x35.7
94.(3) 55.5x36.8 49.2x37.3 50.6x37.2
95.(2) 55.6x37.8 53.6x37.0
96.(3) 56.0x39.2 55.1x39.7 54.7x37.1
97.(2) 50.4x35.9 53.6x38.7
98.(2) 53.5x37.6 52.8x37.7
99.(2) 50.7x35.4 51.8x36.1
100.(2) 56.0x39.0 56.3x39.8
101.(2) 50.5x38.7 52.1x38.6
102.(2) 51.0x39.3 54.5x38.8
103.(3) 51.0x37.1 56.0x37.3 53.5x37.5
104.(2) 50.3x37.9 54.0x38.5
105.(2) 55.0x39.0 54.5x38.3
106.(2) 52.7x39.9 54.7x39.0
107.(2) 52.6x39.1 54.7x39.5
108.(2) 53.7x38.5 52.6x38.1
109.(2) 50.9x37.6 52.9x37.8
110.(2) 55.4x38.5 53.8x38.3
111.(2) 51.7x37.3 54.5x37.9
112.(2) 49.8x37.6 50.3x35.6
113.(2) 52.1x36.7 56.6x35.7
114.(2) 57.5x39.3 55.0x39.6
115.(2) 52.7x37.1 52.5x39.2
116.(3) 54.0x38.7 50.6x36.8 51.2x39.0
117.(2) 56.0x38.1 56.3x38.0
118.(2) 54.9x37.7 53.0x38.8
119.(2) 50.6x38.5 47.2x35.6
Апанасенковский р-н, оз. Подманок 2-й
03.06.2005
120.(3) 53.0x38.5 50.4x37.7 53.6x38.2
121.(3) 55.0x37.8 53.5x38.2 51.8x35.6
122.(2) 52.9x38.3 51.0x37.0

123.(2) 51.6x36.8 55.8x38.2
124.(2) 52.6x37.7 51.0x38.6
125.(2) 49.8x37.7 50.4x37.7
126.(2) 54.6x38.0 54.2x37.6
127.(2) 56.2x40.7 53.5x39.8
128.(3) 53.0x37.0 51.6x37.4 50.4x35.7
129.(2) 52.4x37.2 57.8x36.7
130.(3) 52.0x36.6 54.2x37.6 52.1x36.7
131.(3) 52.7x37.6 50.7x36.4 54.1x38.0
132.(2) 54.0x37.1 57.5x35.6
133.(2) 51.1x37.1 52.3x37.3
134.(2) 59.6x39.0 52.5x39.5
135.(2) 55.2x37.6 53.1x37.1
136.(2) 58.6x37.3 50.7x38.7
137.(2) 53.9x38.5 52.7x37.7
138.(2) 52.9x36.5 54.7x39.0
139.(2) 53.3x37.2 51.8x36.5
140.(2) 57.5x40.3 56.4x32.8
141.(3) 55.6x37.8 50.8x38.2 49.4x36.7
142.(2) 54.7x38.7 45.6x34.1
143.(2) 52.3x36.5 52.8x36.4
144.(2) 54.4x38.3 55.3x39.2
145.(2) 52.3x40.4 51.1x39.0
146.(2) 53.8x36.7 55.2x38.6
147.(2) 52.2x36.5 50.9x37.5
148.(3) 58.5x39.0 59.7x38.4 57.6x39.1
149.(2) 52.0x37.2 51.4x37.1
150.(2) 53.0x39.6 54.0x40.0
151.(2) 53.0x36.4 54.6x37.4
152.(2) 53.2x38.0 50.3x37.4
153.(3) 55.3x37.5 54.1x39.2 55.0x39.1
154.(2) 52.6x38.4 52.7x39.4
155.(3) 54.5x37.4 52.0x36.7 53.8x38.3
156.(2) 51.6x37.3 51.0x38.2
157.(2) 54.8x39.0 56.5x39.8
158.(2) 52.3x38.8 50.5x38.6
159.(3) 52.5x38.1 51.6x38.2 50.0x36.9
160.(2) 55.2x37.9 51.4x37.3
161.(2) 54.4x38.9 54.8x38.1
162.(2) 52.1x36.8 53.0x35.6
163.(2) 50.5x39.8 53.9x39.6
164.(3) 49.2x36.1 51.6x36.2 52.3x37.9
165.(3) 56.2x39.9 57.2x39.8 53.8x37.1

166.(3) 60.5x39.4 54.0x37.8 56.2x40.1
167.(3) 54.5x39.5 55.4x39.5 52.7x38.0
168.(3) 56.2x37.3 55.0x38.2 53.3x37.5
169.(3) 56.4x38.0 53.3x39.2 52.0x35.7

В Ставропольском крае яйца черноголовой чайки оказались более крупными, округлыми и менее изменчивыми (по коэффициенту вариации) нежели из Краснодарского края. При этом различия здесь статистически достоверны по длине (t=3.38, P<0.001), ширине (t=5.61, P<0.001) и объему (t=5.62, P<0.001) яиц.

Кроме того, размеры и форма яиц данного вида существенно различаются в разных местах гнездования на Ставрополье (табл. 217).

Таблица 217

Размеры и форма яиц черноголовой чайки в разных районах Ставрополья

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Апанасенковский р-н, оз. Маныч, устье р. Дунды					
Длина, мм	94	47.2-57.5	53.00±0.24	2.32	4.37
Ширина, мм	94	35.4-40.9	37.90±0.12	1.16	3.07
Объем, $см^3$	94	30.5-45.5	38.90±0.34	3.30	8.49
Индекс формы, %	94	63.1-80.2	71.62±0.33	3.23	4.50
Апанасенковский р-н, оз. Подманок 2-й					
Длина, мм	116	45.6-60.5	53.44±0.22	2.41	4.51
Ширина, мм	116	32.8-40.7	37.86±0.12	1.30	3.44
Объем, $см^3$	116	27.0-47.9	39.16±0.34	3.71	9.47
Индекс формы, %	116	58.2-78.8	70.95±0.29	3.17	4.47
Арзгирский р-н, оз. Соленое					
Длина, мм	128	47.4-65.7	54.40±0.23	2.58	4.74
Ширина, мм	128	35.9-40.9	38.71±0.10	1.08	2.79
Объем, $см^3$	128	31.2-50.0	41.63±0.31	3.47	8.33
Индекс формы, %	128	58.8-80.0	71.27±0.29	3.26	4.57

Так, самые крупные яйца черноголовая чайка откладывает на оз. Соленом, самые мелкие и округлые – на оз. Маныч. При этом на оз. Соленом яйца по длине, ширине и объему оказались достоверно больше, чем на оз. Маныч (t=4.21, P<0.001; t=5.18, P<0.001; t=5.93, P<0.001, соответственно) и на оз. Подманок 2-й (t=3.02, P<0.01; t=5.44, P<0.001; t=5.37, P<0.001, соответственно). Наиболее удлиненные яйца наблюдаются на оз. Подманок 2-й, где также максимальны коэффициенты вариации ширины и объема яиц. На оз. Соленом при наибольшей вариабельности яиц по длине и форме отмечается их

минимальная изменчивость по ширине и объему. Длина яиц в наименьшей степени варьирует на оз. Маныч, а форма – на оз. Подманок 2-й.

В целом в характере ландшафтно-биотопической изменчивости яиц черноголовой чайки в Ставропольском крае прослеживается определенная закономерность: с увеличением ксерофитности ландшафтов с северо-запада на юго-восток Кумо-Манычской впадины в ряду «оз. Маныч → оз. Подманок → оз. Соленое» эта птица откладывает более крупные и относительно менее вариабельные яйца. Это косвенно говорит о направленных изменениях степени оптимальности условий гнездования вида. Достоверные различия морфометрических параметров яиц черноголовой чайки в разных ландшафтно-биотопических условиях (поселениях) Ставропольского края в пределах относительно небольшой территории Кумо-Манычской впадины свидетельствуют о пространственной гетерогенности и разобщенности популяции данного вида чайки в регионе.

Наиболее крупные яйца черноголовая чайка откладывает на периферии колонии, где отмечается наименьшая изменчивость всех ооморфологических признаков (табл. 218). При этом ширина и объем яиц в центральной части поселения достоверно (при $P<0.05$) меньше, чем в периферической.

Таблица 218

Размеры и форма яиц черноголовой чайки в разных частях поселения на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Центральная часть колонии					
Длина, мм	30	48.4-60.3	54.0±0.47	2.59	4.80
Ширина, мм	30	36.1-40.1	38.3±0.20	1.10	2.87
Объем, $см^3$	30	35.2-47.6	40.5±0.61	3.36	8.28
Индекс формы, %	30	64.2-79.1	71.2±0.66	3.62	5.08
Периферическая часть колонии					
Длина, мм	29	51.1-58.5	54.6±0.34	1.83	3.35
Ширина, мм	29	37.2-40.6	38.9±0.15	0.83	2.12
Объем, $см^3$	29	36.8-48.4	42.2±0.44	2.38	5.63
Индекс формы, %	29	65.3-75.3	71.3±0.50	2.68	3.75

Самые крупные яйца содержат кладки из 2 яиц, самые мелкие и удлиненные – из 1 яйца (табл. 219). При этом ширина и объем яиц 2-яйцевых кладок достоверно ($P<0.05$) больше таковых 1-яйцевых кладок. Последние имеют максимальный коэффициент вариации большинства параметров (кроме длины).

Таблица 219

Размеры и форма яиц черноголовой чайки в кладках различной величины на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
1-яйцевые кладки					
Длина, мм	19	48.4-58.7	53.9±0.57	2.21	4.09
Ширина, мм	19	36.3-40.6	38.2±0.25	1.11	2.90
Объем, $см^3$	19	36.2-45.9	40.1±0.70	3.05	7.60
Индекс формы, %	19	65.8-79.1	70.9±0.78	3.40	4.79
2-яйцевые кладки					
Длина, мм	28	50.0-60.3	54.6±0.46	2.43	4.45
Ширина, мм	28	36.1-40.3	38.9±0.17	0.89	2.30
Объем, $см^3$	28	35.2-47.6	42.1±0.54	2.87	6.82
Индекс формы, %	28	64.2-78.6	71.4±0.63	3.31	4.63
3-яйцевые кладки					
Длина, мм	12	51.1-58.5	54.3±0.57	1.98	3.64
Ширина, мм	12	37.2-40.3	38.8±0.27	0.95	2.45
Объем, $см^3$	12	36.8-43.8	41.7±0.84	2.91	6.98
Индекс формы, %	12	65.3-74.6	71.5±0.75	2.60	3.63

Яйца черноголовой чайки с равномерной локализацией рисунка отличаются мелкими размерами и большей округленностью, нежели яйца с неравномерной локализацией рисунка (табл. 220).

Таблица 220

Связь локализации рисунка яиц черноголовой чайки с их размерами и формой на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Равномерная локализация рисунка яиц					
Объем, $см^3$	62	35.2-48.4	41.2±0.37	2.93	7.11
Индекс формы, %	62	64.2-79.1	71.4±0.41	3.25	4.55
Локализация рисунка яиц с отклонениями					
Объем, $см^3$	8	36.5-47.6	42.8±1.14	3.23	7.55
Индекс формы, %	8	68.1-74.0	70.2±0.76	2.14	3.04

Яйца черноголовой чайки с более темной (темно-дымчатой) окраской имеют большие размеры и округленность, нежели более светлые (дымчатые) яйца (табл. 221). При этом яйца с темно-дымчатым фоном по объему и индексу формы менее вариабельны, чем яйца с дымчатым фоном.

Таблица 221

Размеры и форма яиц различных цветовых вариаций у черноголовой чайки на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Дымчатый фон яиц					
Объем, $см^3$	33	35.2-48.4	40.9±0.62	3.57	8.74
Индекс формы, %	33	64.2-79.1	70.7±0.63	3.59	5.08
Темно-дымчатый фон яиц					
Объем, $см^3$	20	38.5-45.2	42.1±0.51	2.27	5.40
Индекс формы, %	20	65.3-77.6	71.8±0.67	3.00	4.16

Показатели относительной внутрикладковой изменчивости яиц черноголовой чайки представлены в таблице 222. При этом наибольшая изменчивость отмечается по объему, наименьшая – по ширине яиц.

Таблица 222

Внутрикладковая изменчивость яиц черноголовой чайки на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина	18	1.000-1.137	1.037±0.009	0.037	3.59
Ширина	18	1.005-1.083	1.020±0.005	0.020	1.96
Объем	18	1.009-1.204	1.061±0.013	0.055	5.22
Индекс формы	18	1.003-1.148	1.043±0.009	0.037	3.54

Более детальное представление о форме яиц черноголовой чайки можно получить по таблице 223. У этой птицы в регионе выделено 6 типов формы яиц, но большинство яиц имеют овальную и каплевидную форму.

Таблица 223

Форма яиц черноголовой чайки на Ставрополье

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Эллипсоидная	1	1.4
Овальная	26	37.2
Удлиненно-овальная	5	7.1
Каплевидная	26	37.2
Удлиненно-каплевидная	8	11.4
Грушевидная	4	5.7
Всего	70	100.0

У черноголовой чайки на Ставрополье выделяется 6 типов фоновой окраски яиц с преобладанием дымчатого и темно-дымчатого фона (табл. 224).

Таблица 224

Фон скорлупы яиц черноголовой чайки на Ставрополье

Фон скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Темно-дымчатый	20	28.6
Оливково-серый	7	10.0
Дымчатый	33	47.1
Сизовато-зеленый	7	10.0
Темно-песочный	2	2.9
Грязно-буровато-желтый	1	1.4
Всего	70	100.0

По степени интенсивности пигментации рисунка скорлупы яйца черноголовой чайки имеют густой (38 яиц, 54.3%) и редкий (32 яйца, 45.7%) рисунок. Как правило, рисунок равномерно распределен по всей поверхности скорлупы (табл. 225). Гораздо реже встречается локализация рисунка яиц в виде венчика и шапочки на тупом конце яйца.

Таблица 225

Локализация рисунка яиц черноголовой чайки на Ставрополье

Локализация рисунка яиц	Количество яиц	
	n	%
Равномерная	62	88.6
Венчик на тупом конце яйца	6	8.6
Шапочка на тупом конце яйца	2	2.8
Всего	70	100.0

В пределах яйца максимальная толщина скорлупы средненасиженных яиц отмечается в экваториальной зоне, а минимальная – на тупом конце яйца (табл. 226).

Таблица 226

Толщина (мкм) скорлупы яиц черноголовой чайки на Ставрополье

Толщина скорлупы яиц	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
На остром конце яйца	25	177-243	214±3.32	16.62	7.75
В экваториальной зоне	25	186-257	216±2.96	14.80	6.86
На тупом конце яйца	25	180-238	204±3.08	15.41	7.54
Средняя	25	188-232	212±2.21	11.06	5.23

Озерная чайка *Larus ridibundus* 19/11

Малочисленный гнездящийся вид. Селится на островах и сплавинах различных водоемов, в том числе в рыбхозах. Откладка яиц происходит в середине мая – начале июня. В полной кладке (n=19) 2-4 яйца: 2 яйца – 1 кладка, 3 яйца – 17, 4 яйца – 1 (M=3.00±0.08).

Таблица 227

Размеры и форма яиц озерной чайки (n=11)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	49.1-56.7	52.87±0.78	2.58	4.88
Ширина, мм	34.0-37.9	36.59±0.35	1.15	3.14
Объем, $см^3$	30.0-40.0	36.20±1.09	3.61	9.97
Индекс формы, %	65.6-74.1	69.29±0.77	2.56	3.69

Краснодарский край, Приморско-Ахтарский р-н, Гнилой плес у Ахтарского лимана возле г. Приморско-Ахтарска (данные В. С. Очаповского)
25.05.1959
1.(3) 54.0x37.6 55.4x36.8 56.7x37.2
04.06.1959
2.(2) 50.3x35.6 49.1x35.4
3.(3) 55.2x37.3 53.9x37.9 54.0x37.2
Изобильненский р-н, пруды рыбхоза у с. Птичье
06.05.1979
4.(3) 52.7x36.8 50.8x34.0 49.5x36.7

Морской голубок *Larus genei* 36/101

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится в поливидовых колониях чайковых птиц на островах озер. Яйца откладывает со второй половины мая. В полной кладке (n=36) 2-4 яйца.

Таблица 228

Размеры и форма яиц морского голубка на Черноморских лиманах Таманского п-ова и в Восточном Приазовье (n=98)
(данные Ю. В. Лохмана)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	48.4-67.4	54.27±0.27	2.66	4.90
Ширина, мм	34.2-49.3	39.13±0.23	2.32	5.93
Объем, $см^3$	32.3-66.7	42.52±0.58	5.69	13.39
Индекс формы, %	59.4-84.9	72.28±0.56	5.58	7.72

Арзгирский р-н, оз. Соленое
24.06.1987
1.(3) 54.5x39.5 55.3x38.7 56.6x38.7

Хохотунья *Larus cachinnans* 1004/1837

Обычный гнездящийся вид. Гнездится на островах озер, лиманов, водохранилищ и в некоторых рыбхозах. Селится колониями до 800 пар. Откладка яиц происходит с начала апреля. В полной кладке (n=1004) 1-4 яйца: 1 яйцо – 36 кладок, 2 яйца – 288, 3 яйца – 674, 4 яйца – 6 (M=2.65±0.02).

Таблица 229

Размеры и форма яиц хохотуньи

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	1087	59.2-80.0	70.13±0.10	3.14	4.48
Ширина, мм	1087	41.9-54.5	49.61±0.05	1.57	3.16
Объем, $см^3$	1087	57.9-112.5	88.19±0.24	7.83	8.87
Индекс формы, %	1087	61.3-84.0	70.84±0.10	3.21	4.53
Ставрополье, оз. Маныч (данные В. Н. Сотникова)					
Длина, мм	6	65.4-75.7	71.57±1.53	3.76	5.25
Ширина, мм	6	50.0-52.1	51.07±0.35	0.86	1.69
Объем, $см^3$	6	84.0-104.8	95.31±3.12	7.64	8.02
Индекс формы, %	6	68.8-76.8	71.49±1.28	3.13	4.37
Ставрополье (данные А. Н. Хохлова)					
Длина, мм	92	61.4-79.4	71.2	-	-
Ширина, мм	92	46.6-54.4	49.5	-	-
Оз. Маныч (данные В. С. Петрова и В. А. Миноранского)					
Длина, мм	32	64.5-77.7	-	-	-
Ширина, мм	32	46.4-53.0	-	-	-
Восточное Приазовье (данные Б. А. Казакова и И. М. Языковой)					
Длина, мм	311	63.0-79.6	70.9	-	-
Ширина, мм	311	46.0-53.5	50.4	-	-
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	24	66.8-78.0	72.76±0.60	2.93	4.02
Ширина, мм	24	48.5-52.3	50.04±0.22	1.06	2.12
Объем, $см^3$	24	84.5-102.7	92.92±1.01	4.95	5.33
Индекс формы, %	24	62.7-75.6	68.89±0.69	3.40	4.94
Черноморские лиманы Таманского п-ова и Восточное Приазовье (данные Ю. В. Лохмана)					
Длина, мм	285	47.8-79.2	68.67±0.26	4.47	6.51
Ширина, мм	285	37.7-58.8	48.81±0.13	2.14	4.39
Объем, $см^3$	285	35.1-120.4	83.75±0.58	9.82	11.72
Индекс формы, %	285	64.5-84.4	71.33±0.29	4.98	6.99

Изобильненский р-н, пруды рыбхоза у с. Птичье
10.05.1979
1.(1) 79.4x52.1
23.05.1980
2.(1) 66.2x50.7
3.(1) 72.0x50.0
4.(2) 72.6x49.8 77.5x50.0
5.(2) 70.0x49.1 72.9x49.0
6.(1) 72.9x48.5
7.(1) 74.4x50.0
8.(1) 71.3x49.9
9.(1) 69.0x50.0
10.(3) 69.3x48.5 71.4x47.6 69.3x48.6
19.04.1983
11.(3) 75.4x52.3 74.7x53.6 71.5x51.5
12.(3) 77.5x51.3 74.2x51.7 72.8x51.5
13.(2) 73.0x48.8 79.0x49.0
14.(3) 70.0x49.1 74.8x49.8 75.2x51.0
29.04.1983
15.(1) 69.1x47.4
16.(2) 72.7x50.2 76.8x49.6
17.(3) 67.9x47.0 70.8x48.5 68.7x48.1
18.(3) 71.7x50.6 71.2x52.0 68.2x49.6
19.(3) 68.6x46.6 69.5x48.1 71.1x48.9
20.(3) 75.4x53.1 77.4x51.2 77.7x52.8
21.(2) 73.1x51.9 72.8x52.1
22.(3) 73.0x54.4 69.5x53.4 67.9x53.7
23.(3) 72.2x51.2 73.8x49.9 70.5x50.7
24.(3) 69.0x47.8 73.0x46.1 70.3x49.5
25.(3) 73.1x51.6 73.9x50.0 73.4x51.4
26.(3) 61.1x49.1 70.1x48.1 67.9x47.2
27.(3) 64.6x49.9 70.6x50.5 67.8x50.5
28.(3) 70.0x48.2 67.7x48.2 71.1x48.6
29.(3) 73.4x49.0 72.3x49.5 71.6x49.6
Левокумский р-н, оз. Сага-Бирючья
24.05.1983
30.(2) 75.6x51.3 75.4x53.1
31.(2) 75.7x49.3 75.0x52.0
Левокумский р-н, оз. Дадынское
26.05.1987
32.(3) 67.7x49.7 70.5x50.0 69.4x50.0
33.(3) 71.5x48.3 70.2x48.2 71.1x50.0
34.(2) 66.7x48.6 67.4x50.3

35.(2) 70.1x50.9 71.6x50.9
36.(3) 71.7x49.0 77.8x49.0 74.9x50.1
37.(3) 71.1x50.8 74.6x50.0 74.6x50.8
38.(2) 66.9x48.8 71.9x48.4
39.(1) 77.5x49.6
40.(3) 67.9x49.4 66.0x48.5 66.5x47.9
41.(1) 73.3x48.0
42.(3) 67.4x49.0 69.0x47.8 64.6x47.4
05.05.1996
43.(3) 67.4x47.0 71.3x48.8 71.8x48.9
44.(3) 66.9x47.9 68.2x51.5 67.6x49.8
45.(3) 70.4x50.5 63.8x47.0 70.0x49.6
46.(2) 71.5x49.9 68.0x49.0
47.(1) 68.0x48.5
48.(3) 73.0x52.6 73.0x53.2 73.4x51.6
49.(2) 64.5x47.0 68.3x49.2
50.(3) 70.0x50.6 70.0x50.7 71.5x51.2
51.(3) 68.4x47.4 67.4x48.7 71.7x47.6
52.(3) 69.4x49.7 68.1x49.4 66.0x47.3
53.(3) 70.4x50.0 76.7x47.7 67.7x48.8
54.(3) 74.0x50.0 71.5x46.0 70.3x50.0
07.05.1996
55.(3) 74.5x50.0 69.5x48.6 72.2x46.8
56.(3) 67.4x47.0 71.3x48.8 71.8x48.9
57.(3) 66.9x47.9 68.2x51.5 67.6x49.8
58.(3) 67.7x52.5 71.4x52.5 69.5x53.2
05.05.1997
59.(1) 69.4x48.8
60.(3) 71.7x51.3 65.5x42.9 70.4x50.0
61.(3) 68.4x48.0 68.8x48.6 64.0x46.2
62.(1) 71.0x49.6
63.(3) 69.1x51.5 72.0x53.0 74.7x51.0
64.(3) 73.9x48.8 76.7x51.2 74.5x50.0
65.(3) 73.3x50.8 72.7x51.3 68.6x48.8
66.(2) 72.4x51.2 69.3x49.7
67.(2) 68.9x49.5 70.7x50.7
68.(3) 73.9x51.0 77.3x52.0 73.3x51.9
69.(3) 70.8x51.1 70.8x50.6 68.4x48.9
70.(2) 73.4x48.5 66.8x48.4
71.(2) 68.5x50.0 72.4x51.9
72.(3) 62.8x47.8 67.0x48.9 69.5x49.0
73.(3) 76.7x52.9 74.4x54.4 73.2x53.5

74.(3) 66.9x49.9 65.1x47.7 66.5x50.3
75.(2) 68.2x51.0 66.0x49.0
76.(3) 68.5x51.7 65.1x50.9 63.6x47.9
77.(2) 75.2x49.2 75.8x49.6
78.(3) 69.1x46.5 65.5x47.7 65.9x47.8
79.(2) 73.1x49.6 68.8x48.3
80.(3) 70.5x48.3 73.9x50.2 80.0x50.5
06.05.1998
81.(3) 69.5x48.9 64.4x49.0 66.3x49.8
82.(3) 69.5x52.7 70.0x53.1 67.8x52.4
83.(3) 69.2x49.6 68.4x49.6 69.0x49.2
84.(3) 69.7x51.9 69.5x51.8 68.2x49.3
85.(3) 70.9x51.0 72.6x50.7 67.8x50.2
86.(3) 71.1x48.9 65.6x48.8 69.4x49.5
87.(3) 72.4x47.3 68.3x49.6 71.2x50.0
88.(3) 68.6x48.3 69.0x50.7 68.7x50.9
89.(3) 71.1x52.2 68.1x50.5 71.4x52.4
90.(3) 73.0x50.5 69.4x49.4 70.2x50.5
91.(3) 70.2x50.9 73.9x51.6 75.0x51.4
92.(3) 75.2x49.0 69.9x51.0 69.8x48.4
93.(3) 69.9x48.3 73.5x50.7 74.7x52.3
94.(3) 65.6x51.0 69.2x49.1 63.8x49.2
95.(3) 68.2x48.9 71.6x51.5 70.5x50.1
96.(3) 66.4x52.5 69.8x52.7 67.6x51.2
97.(3) 71.6x51.0 69.7x49.3 70.0x50.7
98.(3) 70.1x51.2 70.5x51.1 70.2x50.2
99.(3) 70.5x49.5 68.0x48.2 67.2x50.5
100.(3) 68.7x50.3 71.3x49.5 72.2x48.7
101.(1) 68.6x46.2
01.05.1999
102.(2) 70.6x50.6 70.0x49.8
103.(1) 68.2x49.2
104.(1) 68.2x49.5
105.(1) 70.6x49.7
106.(1) 67.3x49.0
107.(1) 67.5x47.7
108.(1) 71.3x49.1
109.(1) 69.9x48.0
110.(1) 68.3x48.9
111.(1) 70.7x51.0
112.(1) 73.2x46.3
113.(1) 73.5x49.0

Апанасенковский р-н, оз. Лысый Лиман
02.05.1997
114.(2) 64.3x44.8 71.5x47.6
115.(3) 76.1x49.5 72.6x49.6 74.7x50.4
116.(2) 64.8x48.2 65.2x47.9
117.(2) 71.2x48.5 68.1x47.7
Арзгирский р-н, оз. Соленое
03.05.1997
118.(2) 72.2x49.2 69.7x48.5
119.(2) 67.2x49.6 72.5x48.8
120.(3) 71.2x47.3 74.5x49.0 79.4x49.3
121.(3) 70.4x50.4 75.9x50.9 67.6x49.3
122.(2) 69.6x48.8 69.3x48.7
123.(3) 74.1x51.7 72.2x49.3 71.8x51.8
124.(3) 74.1x49.8 76.5x50.4 76.4x49.0
125.(3) 70.9x50.5 74.1x51.3 70.3x48.5
126.(3) 65.6x49.7 65.8x48.7 70.3x49.8
127.(3) 71.2x47.9 68.3x50.6 68.8x50.3
128.(3) 73.5x52.4 70.9x50.4 66.2x49.0
129.(3) 76.1x48.1 68.0x49.9 67.6x48.5
130.(1) 66.5x48.5
131.(2) 70.5x52.0 69.2x52.2
132.(2) 73.7x47.0 72.8x48.1
133.(3) 71.6x49.5 70.7x49.0 71.0x49.0
134.(2) 64.1x46.3 67.4x48.2
05.05.1998
135.(1) 70.6x53.2
136.(2) 70.6x46.7 73.8x47.4
137.(3) 71.2x50.1 72.1x49.8 68.7x48.6
138.(3) 74.0x50.7 70.5x50.8 68.8x50.2
139.(3) 72.0x49.1 76.7x50.0 76.5x49.9
140.(3) 73.6x50.6 73.0x50.1 67.6x50.2
141.(3) 75.2x49.7 74.4x50.7 73.7x48.9
142.(2) 63.7x47.8 68.8x49.5
143.(1) 75.4x47.4
144.(2) 68.2x49.5 72.1x50.2
145.(3) 69.3x49.3 70.6x48.9 65.0x47.9
146.(3) 72.8x50.4 74.3x49.7 69.0x49.2
147.(3) 67.5x50.3 66.1x49.8 68.1x51.7
148.(3) 66.5x49.7 68.4x49.7 67.7x50.5
149.(3) 71.5x48.1 67.6x48.0 71.8x47.0
150.(3) 71.7x48.4 75.3x48.9 72.6x48.2
151.(3) 67.5x49.7 67.8x49.6 70.6x49.5

152.(2) 67.5x51.1 69.1x50.5
153.(3) 71.3x49.8 71.0x49.9 69.2x48.3
154.(2) 68.3x48.5 70.2x47.2
155.(3) 71.5x51.4 71.5x49.6 74.8x49.7
156.(1) 73.2x47.7
157.(3) 68.6x49.7 72.7x47.8 71.7x47.7
158.(3) 71.3x50.0 72.4x50.1 72.7x49.2
159.(3) 70.1x49.1 65.6x48.5 68.2x47.4
160.(3) 69.6x50.0 70.2x50.0 65.2x48.5
30.04.1999
161.(3) 69.5x51.0 70.0x50.4 72.9x52.3
162.(2) 68.7x45.5 68.0x47.6
163.(3) 68.9x50.5 73.9x49.0 67.7x49.0
164.(3) 67.8x51.6 72.7x51.4 64.4x49.7
165.(3) 67.7x47.8 69.7x49.9 69.8x49.3
166.(3) 70.5x52.5 68.6x50.2 67.0x52.6
167.(3) 71.9x51.2 70.8x50.6 69.4x49.0
168.(2) 64.7x41.9 65.0x48.7
169.(3) 68.6x49.9 71.4x48.0 70.1x49.5
170.(2) 70.2x49.6 68.8x48.4
171.(2) 75.7x48.5 72.6x49.1
172.(3) 72.7x49.4 73.4x50.2 69.4x47.7
173.(3) 70.9x50.3 71.8x50.1 71.1x49.4
174.(2) 78.1x49.2 68.6x48.1
175.(2) 67.2x48.8 69.9x51.1
176.(2) 66.7x49.4 69.2x51.5
177.(2) 67.6x48.5 67.5x47.7
178.(3) 68.8x46.3 72.2x47.2 70.7x47.8
179.(3) 69.8x50.4 70.2x50.8 69.5x49.1
180.(3) 69.3x50.3 68.4x49.1 70.8x51.0
181.(3) 71.5x47.8 69.6x48.2 66.5x44.9
182.(3) 70.3x50.6 69.6x48.9 76.9x49.8
183.(3) 72.2x51.4 74.4x52.6 69.4x48.6
184.(2) 70.4x50.5 73.3x49.3
185.(3) 70.0x50.1 74.1x49.0 73.0x49.5
Апанасенковский р-н, оз. Маныч
03.05.1998
186.(3) 66.5x47.2 67.3x50.0 69.6x48.9
187.(3) 70.0x50.6 73.8x52.0 68.3x50.1
188.(3) 73.3x52.4 73.9x52.5 77.0x52.9
189.(3) 74.0x49.5 73.2x51.1 73.5x49.8
190.(3) 72.2x51.0 72.5x50.8 71.6x49.7
191.(3) 71.0x48.6 64.7x48.0 69.8x49.4

192.(3) 72.2x50.4 74.1x51.4 74.8x52.2
193.(2) 73.5x49.9 77.9x51.3
194.(3) 70.5x47.3 68.0x47.4 69.8x47.7
195.(3) 75.1x50.7 72.7x51.8 72.1x49.2
196.(3) 68.5x50.1 72.5x50.2 72.7x50.4
197.(3) 72.7x52.4 73.5x51.5 72.9x49.5
198.(3) 71.7x49.9 71.3x49.6 71.6x50.9
199.(3) 64.7x46.4 66.0x48.5 64.3x47.6
200.(3) 70.0x50.3 70.4x48.7 69.0x48.7
201.(3) 73.6x51.7 70.0x51.1 72.5x50.5
202.(3) 72.0x50.0 73.5x48.7 74.1x48.2
203.(3) 73.8x51.0 72.4x50.7 74.5x52.1
204.(3) 71.3x47.5 68.4x49.7 71.3x47.6
205.(3) 69.0x52.2 70.1x50.1 75.0x49.1
206.(3) 70.5x50.4 73.3x51.7 74.6x50.8
207.(3) 74.7x51.0 74.8x50.3 70.9x51.2
208.(3) 71.1x52.0 73.9x50.7 74.6x52.1
209.(3) 71.2x50.2 67.8x49.5 70.0x51.2
210.(2) 76.8x50.3 71.6x49.9
211.(3) 70.0x48.5 70.4x51.9 71.2x47.7
212.(3) 71.6x51.5 68.4x51.3 67.7x49.3
213.(3) 74.9x52.6 74.7x52.5 71.8x49.7
214.(3) 73.0x51.3 70.8x50.2 72.6x51.5
215.(3) 65.6x49.9 71.3x50.2 69.9x50.0
216.(3) 69.4x50.6 70.4x50.0 68.7x50.3
217.(3) 70.9x49.2 72.1x50.0 70.5x49.3
218.(3) 68.0x51.7 67.3x51.0 64.8x48.9
219.(3) 73.0x50.2 69.6x49.2 63.8x46.4
220.(3) 67.0x49.2 72.9x49.5 69.1x48.2
221.(3) 70.9x48.4 73.1x48.8 70.7x48.6
222.(3) 65.0x46.6 71.9x49.8 68.4x49.0
223.(3) 71.0x50.4 68.2x48.3 69.3x47.9
224.(2) 69.4x49.5 70.6x49.5
225.(3) 76.2x50.6 76.8x48.2 72.6x50.2
02.06.2005
226.(2) 71.2x50.0 71.7x49.7
227.(3) 71.7x49.8 73.2x50.7 66.2x49.7
228.(2) 66.1x48.3 67.3x45.5
229.(2) 67.2x49.8 69.8x51.0
230.(2) 71.7x49.2 72.4x48.4
231.(2) 69.6x51.9 68.8x51.3
232.(2) 67.7x49.1 65.3x50.0
233.(2) 65.3x49.4 66.1x50.2

234.(2) 68.3x50.3 71.1x50.5
235.(3) 63.9x45.8 62.2x48.7 64.1x48.3
236.(2) 70.0x50.8 70.8x50.8
237.(2) 68.4x47.2 66.1x47.7
238.(3) 75.8x50.2 73.1x51.9 74.0x49.0
239.(2) 66.1x48.4 67.5x48.1
240.(1) 63.4x50.4
241.(2) 76.8x50.3 75.1x51.5
242.(2) 66.2x48.3 68.9x47.2
243.(2) 69.7x48.8 70.2x49.1
244.(2) 72.6x51.7 69.0x49.3
245.(2) 67.2x51.3 65.8x51.2
246.(2) 69.6x49.0 70.7x48.7
247.(2) 72.6x49.3 69.3x48.2
248.(2) 69.6x50.6 69.0x51.3
249.(2) 68.9x50.0 72.6x50.2
250.(2) 70.1x49.6 67.6x50.0
251.(2) 67.9x49.7 67.2x48.0
252.(2) 70.0x48.9 69.1x47.4
253.(2) 71.1x50.3 71.7x49.8
254.(2) 69.3x47.6 69.0x48.6
255.(2) 72.7x52.1 72.8x52.1
256.(2) 65.7x50.2 70.5x50.8
257.(2) 69.6x52.5 70.0x52.4
258.(1) 68.9x50.6
259.(2) 67.3x49.3 67.0x49.3
Петровский р-н, оз. Соленое
03.05.1999
260.(3) 71.0x50.8 70.1x48.5 67.6x50.9
261.(2) 74.7x50.0 76.3x50.8
262.(3) 68.4x49.5 71.4x48.7 70.5x48.9
263.(2) 71.4x49.1 73.2x50.8
264.(3) 70.6x48.9 71.2x49.5 67.8x47.2
265.(2) 70.3x46.1 72.4x44.5
266.(1) 72.2x50.8
267.(1) 71.5x49.6
268.(3) 64.5x48.3 68.5x47.9 65.2x47.6
269.(1) 64.1x48.6
270.(3) 71.1x47.4 66.8x46.5 72.6x47.8
271.(3) 67.1x46.7 66.8x47.3 67.0x47.7
272.(3) 69.8x50.3 70.6x51.8 64.8x50.1
273.(3) 71.6x51.5 68.7x52.1 69.0x52.0
274.(3) 69.2x51.8 64.6x49.1 69.5x50.7

275.(3) 70.3x52.1 68.6x49.3 70.5x51.7
276.(2) 69.3x51.9 66.3x51.1
277.(3) 72.8x51.0 68.2x49.9 73.3x51.0
278.(3) 67.3x48.1 66.7x48.9 72.8x48.7
279.(3) 69.7x48.1 69.3x49.3 69.2x49.0
280.(2) 72.0x47.4 66.6x47.1
281.(2) 66.8x51.0 66.0x49.8
282.(2) 72.2x50.8 68.1x48.5
283.(3) 69.2x49.1 69.4x49.2 69.6x48.1
284.(3) 68.2x50.1 65.3x50.2 66.7x47.4
285.(3) 70.8x49.5 76.0x51.1 72.3x51.5
286.(2) 68.6x50.6 67.4x48.7
287.(3) 70.1x50.3 67.7x50.3 66.5x47.2
288.(3) 71.8x50.6 67.1x47.9 68.8x50.3
289.(2) 69.0x50.2 69.3x50.0
290.(3) 70.8x49.2 68.9x48.0 70.0x49.2
291.(2) 70.4x49.8 70.1x48.3
292.(2) 68.6x48.4 68.1x49.0
293.(4) 67.9x49.5 70.1x50.6 67.0x51.1 68.7x51.0
294.(3) 67.3x49.2 65.6x48.7 68.7x48.6
295.(2) 69.9x49.7 69.1x51.4
296.(3) 73.2x49.2 72.9x50.0 70.5x47.8
297.(2) 68.2x48.6 64.3x49.0
298.(2) 70.7x51.7 70.6x50.7
299.(3) 69.7x51.1 69.4x52.0 65.8x49.3
300.(3) 69.8x51.3 71.0x49.0 69.0x51.8
301.(2) 67.8x47.3 72.0x49.3
302.(2) 74.2x48.5 69.2x48.8
303.(3) 62.7x48.8 66.6x51.9 67.8x51.6
304.(3) 71.3x50.8 69.9x49.6 65.2x46.5
305.(2) 75.5x47.3 74.0x49.5
306.(3) 68.2x51.0 66.4x49.7 70.3x51.1
307.(2) 68.3x50.1 66.1x50.6
308.(2) 68.6x48.4 65.6x47.2
309.(3) 69.0x49.9 69.0x47.2 70.5x46.3
310.(2) 65.1x49.6 71.2x49.7
311.(2) 69.1x49.1 72.9x49.6
312.(2) 66.5x47.0 67.5x47.4
313.(3) 66.9x50.5 68.4x50.9 66.9x49.5
314.(3) 70.8x50.6 69.4x51.2 66.4x48.9
315.(3) 72.0x49.2 74.2x50.2 69.3x47.8
316.(3) 71.1x52.8 65.5x50.5 69.3x51.2
317.(3) 70.8x50.5 69.4x51.1 66.3x49.0

318.(2) 65.1x48.5 67.9x50.3
319.(3) 68.8x50.5 69.4x48.4 70.0x48.2
320.(2) 71.8x51.6 70.1x52.1
321.(2) 68.2x47.3 69.3x47.6
322.(2) 67.8x47.2 70.1x48.0
323.(3) 72.6x51.7 69.4x50.8 74.7x51.1
324.(2) 68.7x48.6 65.5x47.8
325.(3) 64.1x49.6 64.3x49.7 60.5x48.0
326.(3) 70.7x50.3 73.4x53.1 71.2x52.0
327.(3) 67.5x45.5 71.3x44.8 69.4x50.0
328.(2) 64.0x49.5 67.4x49.8
329.(3) 67.3x50.2 70.1x50.4 68.3x50.2
330.(3) 69.6x49.9 68.6x48.8 69.3x48.5
331.(3) 69.0x47.8 71.3x50.1 70.2x48.9
332.(3) 69.8x49.5 63.1x48.0 67.9x48.4
333.(3) 66.3x48.3 73.5x48.4 72.0x49.2
334.(3) 67.8x49.6 66.6x47.9 65.4x49.6
335.(2) 72.6x49.3 71.0x47.1
336.(2) 66.7x45.7 67.6x47.6
337.(2) 70.0x49.1 72.0x46.5
338.(3) 71.2x51.6 68.8x50.5 69.2x50.7
339.(3) 77.5x48.0 71.3x47.8 74.2x47.6
340.(2) 72.0x49.4 71.7x49.0
341.(2) 68.4x47.8 72.4x47.7
342.(2) 70.5x50.0 70.0x49.2
343.(2) 72.2x49.9 74.9x49.9
344.(2) 74.1x50.3 69.4x49.6
345.(3) 69.5x51.7 70.7x50.5 70.8x49.4
346.(3) 77.0x50.7 65.7x46.6 70.3x48.7
347.(2) 65.9x50.0 68.1x49.0
348.(2) 73.6x49.8 69.3x48.0
349.(2) 66.8x48.6 65.8x46.6
350.(2) 66.4x49.2 69.6x48.8
351.(2) 70.0x50.0 71.9x50.3
352.(2) 72.4x49.3 67.6x50.0
353.(2) 67.9x51.0 70.0x48.9
354.(3) 70.3x48.2 73.7x49.3 68.1x47.8
355.(2) 66.8x47.9 71.8x48.9
356.(3) 70.0x50.8 62.2x46.6 66.0x49.0
357.(3) 68.8x48.2 66.8x47.0 64.8x48.5
358.(3) 68.2x46.9 69.3x47.0 59.8x48.4
359.(3) 73.8x51.4 71.5x50.3 76.0x50.0
360.(3) 68.3x48.4 71.0x50.1 71.7x50.7

361.(3) 72.6x50.0 75.1x50.4 73.2x48.6
362.(3) 68.6x50.0 66.3x48.9 72.2x50.8
363.(2) 76.3x46.8 74.8x48.7
364.(3) 67.7x49.0 69.1x49.1 68.4x48.3
365.(3) 65.7x51.8 69.8x53.7 68.7x53.2
366.(3) 66.2x50.0 71.3x51.3 64.1x48.6
367.(3) 73.6x50.0 68.8x50.4 69.5x49.4
368.(2) 72.1x50.8 68.9x48.8
369.(2) 67.1x48.3 73.5x48.1
370.(3) 67.0x49.0 71.2x50.7 68.9x50.9
371.(4) 71.0x52.6 69.8x46.9 70.6x50.5 72.0x49.3
372.(3) 72.0x51.0 68.7x49.6 69.0x50.8
373.(2) 59.2x49.6 59.3x49.8
374.(2) 63.2x49.1 66.9x50.9
375.(2) 72.6x48.1 74.0x49.0
376.(3) 72.1x48.2 69.3x46.9 72.6x48.3
377.(2) 69.1x51.7 67.0x51.7
378.(2) 72.0x49.5 76.2x50.2
379.(3) 74.5x50.3 74.4x50.7 69.2x48.6
380.(2) 68.8x50.0 69.8x49.5
381.(2) 71.2x47.6 69.7x48.4
382.(3) 76.2x50.2 72.2x51.2 67.8x48.5
383.(3) 69.7x48.0 71.3x47.0 78.8x52.9
384.(2) 78.3x50.4 69.4x49.5
385.(3) 71.6x49.0 70.3x48.3 71.6x49.7
386.(3) 67.4x49.0 67.2x50.0 66.8x49.1
387.(3) 69.6x50.5 67.3x49.5 69.1x48.8
388.(2) 70.1x50.1 73.3x50.6
389.(2) 66.8x48.9 68.1x49.5
390.(3) 68.7x50.3 68.2x50.3 72.7x50.6
391.(2) 73.8x49.2 68.6x47.0
392.(3) 70.3x49.6 71.7x51.1 73.2x51.1
393.(3) 71.0x47.9 72.9x49.9 68.7x51.5
394.(3) 70.8x49.0 66.7x48.2 71.5x49.0
395.(3) 73.8x50.5 72.3x50.6 74.2x50.9
396.(3) 73.3x50.9 71.7x51.0 70.3x49.6
397.(3) 68.4x51.0 63.5x49.3 64.0x50.0
398.(3) 68.7x51.4 65.1x49.0 67.6x49.3
399.(2) 71.1x51.9 66.3x49.9
400.(3) 73.9x49.0 71.7x47.1 73.6x50.2
401.(3) 68.8x51.2 65.0x48.7 67.5x49.4
402.(3) 63.8x49.8 68.3x50.9 63.8x49.2

403.(2) 69.3x49.6 74.3x52.4
404.(3) 65.0x48.5 68.8x48.6 66.2x47.8
405.(2) 75.2x50.4 67.8x47.5
406.(3) 72.9x50.5 70.2x50.0 68.4x49.4
407.(3) 72.2x48.3 67.5x46.5 69.6x47.1
408.(2) 67.7x46.1 66.5x46.5
409.(3) 70.5x50.6 69.3x47.7 71.0x50.2
410.(2) 71.0x50.0 64.4x47.3
411.(3) 72.3x49.7 67.7x47.6 68.7x49.3
412.(2) 67.2x50.0 68.5x50.6
413.(3) 66.3x48.6 67.9x49.2 70.4x48.4
414.(2) 65.8x49.2 68.8x52.8
415.(3) 71.8x50.6 68.8x49.8 66.4x49.2
416.(2) 72.1x50.0 69.3x49.0
417.(2) 72.5x51.4 75.7x51.1
418.(3) 72.5x51.8 73.9x52.3 75.1x52.2
419.(2) 67.3x48.8 68.1x49.1
420.(3) 75.5x51.0 71.5x49.3 78.0x52.3
421.(3) 71.0x51.2 67.5x49.2 68.0x50.0
422.(3) 68.2x48.5 68.2x48.6 66.1x47.0
423.(2) 73.7x54.5 75.0x52.6
424.(3) 67.9x49.3 68.1x51.1 65.4x48.6
425.(3) 72.6x50.1 66.7x47.4 73.7x51.2
426.(2) 73.2x50.3 70.3x50.4
427.(2) 71.4x49.9 67.9x50.0
428.(2) 72.1x50.7 72.0x50.2
429.(2) 75.0x49.1 73.3x49.2
430.(2) 76.8x51.3 76.1x49.8
431.(2) 67.2x50.1 68.2x48.5
432.(2) 69.0x47.5 69.1x48.0
433.(2) 68.6x47.5 70.4x50.3
434.(3) 64.4x48.7 63.5x49.6 62.6x48.0
435.(3) 74.5x50.3 74.6x49.1 77.7x50.0
Апанасенковский р-н, оз. Маныч (данные В. Н. Сотникова)
21.04.2019
436.(3) 75.7x52.1 75.0x51.9 72.5x50.0
437.(3) 70.1x50.9 65.4x50.2 70.7x51.3
Краснодарский край, низовья Кубани
1984-1997
438.(3) 73.4x49.2 72.9x48.6 71.7x48.5
439.(3) 78.0x49.6 74.4x50.0 77.5x48.6
440.(3) 67.5x50.0 68.0x50.7 68.3x51.6

441.(3) 72.2x52.3 66.8x49.8 72.5x50.3
442.(3) 72.2x50.0 74.5x49.3 71.6x49.9
443.(3) 73.6x52.3 74.8x51.5 76.2x50.0
444.(3) 72.2x49.0 72.6x49.7 73.2x49.0
445.(3) 75.0x50.1 71.5x50.3 75.6x50.6

Размеры и форма яиц хохотуньи существенно различаются в разных местах гнездования на Северном Кавказе – в Краснодарском крае (низовья р. Кубани) и Ставропольском крае (Апанасенковский, Арзгирский, Левокумский, Петровский, Изобильненский р-ны) (табл. 230).

Таблица 230

Размеры и форма яиц хохотуньи в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Краснодарский край, Черноморские лиманы Таманского п-ова и Восточное Приазовье (данные Ю. В. Лохмана)					
Длина, мм	285	47.8-79.2	68.67±0.26	4.47	6.51
Ширина, мм	285	37.7-58.8	48.81±0.13	2.14	4.39
Объем, $см^3$	285	35.1-120.4	83.75±0.58	9.82	11.72
Индекс формы, %	285	64.5-84.4	71.33±0.29	4.98	6.99
Краснодарский край, низовья р. Кубани					
Длина, мм	24	66.8-78.0	72.76±0.60	2.93	4.02
Ширина, мм	24	48.5-52.3	50.04±0.22	1.06	2.12
Объем, $см^3$	24	84.5-102.7	92.92±1.01	4.95	5.33
Индекс формы, %	24	62.7-75.6	68.89±0.69	3.40	4.94
Апанасенковский р-н, оз. Маныч, устье р. Дунды					
Длина, мм	186	62.2-77.9	70.46±0.22	3.05	4.33
Ширина, мм	186	45.5-52.9	49.87±0.11	1.47	2.95
Объем, $см^3$	186	68.4-109.9	89.53±0.57	7.83	8.74
Индекс формы, %	186	62.8-79.5	70.86±0.20	2.79	3.93
Апанасенковский р-н, оз. Лысый Лиман					
Длина, мм	9	64.3-76.1	69.83±1.47	4.41	6.32
Ширина, мм	9	44.8-50.4	48.24±0.54	1.61	3.34
Объем, $см^3$	9	65.8-96.8	83.21±3.34	10.01	12.03
Индекс формы, %	9	65.0-74.4	69.23±1.02	3.06	4.42
Арзгирский р-н, оз. Соленое					
Длина, мм	176	63.7-79.4	70.51±0.22	2.93	4.15
Ширина, мм	176	41.9-53.2	49.40±0.11	1.50	3.03
Объем, $см^3$	176	57.9-105.0	87.87±0.52	6.88	7.83
Индекс формы, %	176	62.1-78.5	70.15±0.24	3.23	4.60

Левокумский р-н, Дадынские озера					
Длина, мм	203	62.8-80.0	70.14±0.22	3.08	4.40
Ширина, мм	203	42.9-54.4	49.77±0.12	1.68	3.37
Объем, $см^3$	203	61.5-112.3	88.82±0.58	8.23	9.26
Индекс формы, %	203	62.2-79.1	71.06±0.22	3.11	4.37
Петровский р-н, оз. Соленое					
Длина, мм	447	59.2-78.8	69.61±0.15	3.13	4.50
Ширина, мм	447	44.5-54.5	49.48±0.07	1.51	3.05
Объем, $см^3$	447	68.9-112.5	87.06±0.35	7.47	8.58
Индекс формы, %	447	61.3-84.0	71.20±0.16	3.32	4.66
Изобильненский р-н, рыбхоз у с. Птичье					
Длина, мм	66	61.1-79.4	71.77±0.41	3.37	4.69
Ширина, мм	66	46.1-54.4	49.99±0.22	1.82	3.63
Объем, $см^3$	66	75.1-110.5	91.69±1.13	9.18	10.01
Индекс формы, %	66	62.0-80.4	69.76±0.42	3.39	4.86

Так, самые крупные (по длине, ширине и объему) и удлиненные яйца хохотунья откладывает на западе Краснодарского края в низовьях р. Кубани, нежели в целом на Ставрополье. Здесь различия статистически достоверны по длине ($t=4.32$, $P<0.001$), объему ($t=4.56$, $P<0.001$) и индексу формы ($t=2.80$, $P<0.01$).

В пределах Ставрополья максимальная длина яиц хохотуньи отмечается в рыбхозе у с. Птичье, где данный показатель достоверно больше, чем на оз. Соленом Петровского р-на ($t=4.95$, $P<0.001$), Дадынских озерах ($t=3.50$, $P<0.001$), оз. Соленом Арзгирского р-на ($t=2.71$, $P<0.01$) и на оз. Маныч ($t=2.82$, $P<0.01$). Минимальная длина яиц оказалась на оз. Соленом Петровского р-на и была достоверно меньше, чем на оз. Соленом Арзгирского р-на ($t=3.38$, $P<0.001$), оз. Маныч ($t=3.19$, $P<0.01$) и Дадынских озерах ($t=2.00$, $P<0.05$).

Наиболее широкие яйца на Ставрополье хохотунья также откладывает в рыбхозе у с. Птичье, где этот параметр достоверно больше, чем на оз. Лысый Лиман ($t=3.00$, $P<0.01$), оз. Соленом Петровского р-на ($t=2.21$, $P<0.05$) и оз. Соленом Арзгирского р-на ($t=2.40$, $P<0.05$). Самые узкие яйца отмечаются на оз. Лысый Лиман, где их ширина достоверно меньше, чем на оз. Маныч ($t=2.96$, $P<0.01$), оз. Соленом Арзгирского р-на ($t=2.10$, $P<0.05$), Дадынских озерах ($t=2.77$, $P<0.01$) и оз. Соленом Петровского р-на ($t=2.28$, $P<0.05$).

Максимальные значения объема яиц в Ставропольском крае наблюдаются в рыбхозе у с. Птичье. Здесь данная величина за счет наибольшего диаметра яиц достоверно больше, чем на оз. Лысый Лиман ($t=2.40$, $P<0.05$), оз. Соленом Петровского р-на ($t=3.91$, $P<0.001$), оз. Соленом Арзгирского р-на ($t=3.07$, $P<0.01$) и Дадынских озерах ($t=2.26$, $P<0.05$). Также этот

показатель на оз. Маныч оказался достоверно больше, нежели на оз. Соленом Петровского р-на ($t=3.69$, $P<0.001$) и оз. Соленом Арзгирского р-на ($t=2.15$, $P<0.05$). А на Дадынских озерах объем яиц достоверно больше, чем на оз. Соленом Петровского р-на ($t=2.60$, $P<0.01$).

Определенные ландшафтно-биотопические изменения прослеживаются и в форме яиц хохотуньи. Так, на Ставрополье наиболее округлые ее яйца отмечаются на оз. Соленом Петровского р-на, а самые удлиненные – на оз. Лысый Лиман. При этом в рыбхозе у с. Птичье яйца оказались достоверно более удлиненные, нежели на оз. Соленом Петровского р-на ($t=3.20$, $P<0.01$), Дадынских озерах ($t=2.74$, $P<0.01$) и оз. Маныч ($t=2.36$, $P<0.05$). Кроме того, яйца хохотуньи в поселении на оз. Соленом Арзгирского р-на также были достоверно более продолговатые, чем на оз. Соленом Петровского р-на ($t=3.64$, $P<0.001$), Дадынских озерах ($t=2.80$, $P<0.01$) и оз. Маныч ($t=2.27$, $P<0.05$).

Вариабельность всех ооморфологических параметров хохотуньи в разных поселениях проявляется по-разному. В целом по региону наибольшая вариабельность всех признаков отмечается на Черноморских лиманах Таманского полуострова и в Восточном Приазовье. В низовьях р. Кубани самый низкий коэффициент вариации длины, ширины и объема яиц, но самый высокий по индексу формы. В пределах Ставропольского края наибольший коэффициент вариации длины и объема яиц наблюдается на оз. Лысый Лиман, а наименьший – на оз. Соленом Арзгирского р-на. Ширина и форма яиц максимально варьируют в рыбхозе у с. Птичье, а минимально – на оз. Маныч. Высокие показатели степени изменчивости яиц на оз. Лысый Лиман связаны, видимо, с небольшой выборкой исследованных яиц, а в рыбхозе у с. Птичье – вероятно, с более разнообразными природными условиями гнездования и питания хохотуньи в данном поселении.

Таким образом, на Ставрополье наиболее крупные (по объему) яйца хохотунья откладывает в богатом кормовой базой рыбхозе у с. Птичье в пределах степных ландшафтов края, где, видимо, для данного вида сложились весьма оптимальные трофические и гнездовые условия в регионе. Самые мелкие и удлиненные яйца наблюдаются на оз. Лысый Лиман, где, очевидно, условия обитания вида не очень подходящие из-за отсутствия пригодных для гнездования островов и сильно заросшей тростником береговой зоны водоема. Наиболее округлые яйца хохотунья откладывает на оз. Соленом Петровского р-на – водоеме с максимально высокой концентрацией солей и минералов в воде.

В целом же, достоверные различия морфометрических параметров яиц хохотуньи в разных ландшафтно-биотопических условиях Северного Кавказа свидетельствуют о пространственной гетерогенности и разобщенности популяции данного вида чайки в регионе.

В крупных поселениях хохотуньи обнаруживается пространственная изменчивость яиц в пределах одной колонии (табл. 231). Как видно, в периферической части колонии хохотунья откладывает более крупные и удлиненные

яйца, нежели в центральной. Причем в центре поселения яйца по всем параметрам более вариабельны, нежели на периферии.

Таблица 231

Размеры и форма яиц хохотуньи в разных частях поселения на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Центральная часть колонии					
Длина, мм	24	64.1-76.5	70.6±0.67	3.28	4.65
Ширина, мм	24	46.3-52.4	49.6±0.32	1.53	3.12
Объем, $см^3$	24	70.1-102.9	88.6±1.55	7.58	8.56
Индекс формы, %	24	63.8-75.8	70.3±0.70	3.42	4.86
Периферическая часть колонии					
Длина, мм	15	67.2-79.4	71.8±0.83	3.21	4.47
Ширина, мм	15	47.3-51.8	49.5±0.32	1.22	2.46
Объем, $см^3$	15	81.2-101.0	89.8±1.74	6.74	7.51
Индекс формы, %	15	62.1-73.8	69.0±0.79	3.06	4.43

Некоторые различия размеров и формы яиц наблюдаются в кладках различной величины (табл. 232). Как видно, наиболее крупные яйца хохотуньи содержат 3-яйцевые кладки. Причем ширина и объем этих яиц достоверно (при $P<0.05$ и $P<0.01$ соответственно) больше яиц из 2-яйцевых кладок. Коэффициент вариации длины и объема яиц оказался наибольшим в кладках из 3 яиц, а ширины и индекса формы – в кладках из 2 яиц.

Таблица 232

Размеры и форма яиц хохотуньи в кладках различной величины на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
2-яйцевые кладки					
Длина, мм	34	64.1-75.8	69.7±0.51	2.98	4.27
Ширина, мм	34	42.5-52.2	48.8±0.33	1.91	3.92
Объем, $см^3$	34	65.6-99.4	85.1±1.40	8.15	9.58
Индекс формы, %	34	59.7-75.4	70.2±0.60	3.48	4.96
3-яйцевые кладки					
Длина, мм	69	62.8-80.0	71.0±0.47	3.88	5.47
Ширина, мм	69	42.9-54.4	49.8±0.22	1.81	3.63
Объем, $см^3$	69	61.5-112.3	90.2±1.18	9.83	10.89
Индекс формы, %	69	62.1-78.2	70.3±0.40	3.33	4.74

Определенные данные получены в отношении изменчивости морфологических признаков яиц в связи с локализацией рисунка на скорлупе (табл. 233). Так, наиболее крупные и округлые яйца хохотуньи имеют равномерное распределение пигмента по всей поверхности скорлупы и меньшую степень изменчивости объема и индекса формы.

Таблица 233

Связь локализации рисунка яиц хохотуньи с их размерами и формой на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Равномерная локализация рисунка яиц					
Объем, $см^3$	45	69.7-112.3	90.5±1.46	9.80	10.82
Индекс формы, %	45	63.1-78.2	71.0±0.47	3.14	4.43
Локализация рисунка яиц с отклонениями					
Объем, $см^3$	11	61.5-102.5	85.2±3.45	11.47	13.46
Индекс формы, %	11	65.5-76.1	70.5±0.95	3.15	4.46

Самые крупные и округлые яйца хохотуньи имеют оливково-серый фон, а самые мелкие и удлиненные – темно-дымчатый (табл. 234). При этом наиболее вариабельны по объему и форме дымчатые яйца.

Таблица 234

Размеры и форма яиц различных цветовых вариаций у хохотуньи на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Темно-дымчатый фон яиц					
Объем, $см^3$	22	69.7-104.0	88.4±1.81	8.46	9.58
Индекс формы, %	22	63.1-75.6	70.4±0.64	2.99	4.24
Оливково-серый фон яиц					
Объем, $см^3$	20	61.5-106.6	90.2±2.45	10.95	12.13
Индекс формы, %	20	65.5-76.1	71.3±0.59	2.65	3.71
Дымчатый фон яиц					
Объем, $см^3$	12	74.4-112.3	90.0±3.94	13.65	15.18
Индекс формы, %	12	65.4-78.2	70.6±1.21	4.20	5.95

Показатели относительной внутрикладковой изменчивости яиц хохотуньи представлены в таблице 235. При этом наибольшая изменчивость отмечается по объему, наименьшая – по ширине яиц.

Таблица 235

Внутрикладковая изменчивость яиц хохотуньи на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина	40	1.004-1.135	1.058±0.006	0.036	3.46
Ширина	40	1.002-1.196	1.040±0.005	0.034	3.26
Объем	40	1.008-1.564	1.127±0.016	0.100	8.90
Индекс формы	40	1.000-1.172	1.050±0.006	0.040	3.84

Более детальное представление о форме яиц хохотуньи можно получить по таблице 236. У этой птицы в регионе выделено 8 типов формы яиц. Однако большинство яиц имеют каплевидную и овальную форму, характерную для многих чаек.

Таблица 236

Форма яиц хохотуньи на Ставрополье

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Эллипсоидная	2	1.8
Овальная	22	20.2
Удлиненно-овальная	5	4.6
Укороченно-каплевидная	1	0.9
Каплевидная	61	56.0
Удлиненно-каплевидная	12	11.0
Грушевидная	4	3.7
Удлиненно-грушевидная	2	1.8
Всего	109	100.0

У хохотуньи на Ставрополье выделяется 9 типов фоновой окраски яиц с преобладанием темно-дымчатого фона (табл. 237).

По степени интенсивности пигментации рисунка скорлупы яйца хохотуньи имеют густой (65 яиц, 59.6%) и редкий (44 яйца, 40.4%) рисунок.

Как правило, рисунок равномерно распределен по всей поверхности скорлупы (табл. 238). Гораздо реже встречается локализация рисунка яиц в виде венчика на тупом и остром концах яйца и в виде пояска по экватору.

В пределах яйца максимальная толщина скорлупы средненасиженных яиц отмечается на остром конце яйца и в экваториальной зоне, а минимальная – на тупом конце яйца (табл. 239).

Таблица 237

Фон скорлупы яиц хохотуньи на Ставрополье

Фон скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Темно-дымчатый	49	45.0
Оливково-серый	26	24.0
Дымчатый	20	18.3
Бледно-голубой	5	4.6
Мышино-серый	3	2.7
Зеленовато-серый	2	1.8
Пепельный	2	1.8
Телесный	1	0.9
Темно-телесный	1	0.9
Всего	109	100.0

Таблица 238

Локализация рисунка яиц хохотуньи на Ставрополье

Локализация рисунка яиц	Количество яиц	
	n	%
Равномерная	91	83.5
Венчик на тупом конце яйца	12	11.0
Венчик на остром конце яйца	2	1.8
Поясок по экватору	4	3.7
Всего	109	100.0

Таблица 239

Толщина (мкм) скорлупы яиц хохотуньи на Ставрополье

Толщина скорлупы яиц	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
На остром конце яйца	46	259-410	292±3.76	25.52	8.74
В экваториальной зоне	46	256-318	292±2.24	15.22	5.22
На тупом конце яйца	46	220-350	269±3.37	22.88	8.51
Средняя	46	251-351	284±2.56	17.35	6.10

Черная крачка *Chlidonias niger* 6/17

Малочисленный гнездящийся вид. Селится небольшими колониями до 12 пар мелководных пресных озерах и полях фильтрации. Плавучие гнезда строит на плавающих корневищах рогоза. Откладка яиц происходит в середине мая. В полной кладке (n=6) 2-3 яйца: 2 яйца – 1 кладка, 3 яйца – 5 (M=2.83±0.17).

Таблица 240

Размеры и форма яиц черной крачки в низовьях Кубани (n=17)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	33.0-37.3	35.14±0.26	1.07	3.04
Ширина, мм	24.3-26.9	25.38±0.17	0.69	2.72
Объем, $см^3$	10.0-13.2	11.56±0.19	0.78	6.72
Индекс формы, %	67.1-77.8	72.28±0.65	2.66	3.68

Краснодарский край, низовья Кубани
1984-1997
1.(3) 33.5x25.2 35.2x25.3 33.0x24.4
2.(3) 36.3x26.0 37.3x26.3 35.0x26.0
3.(3) 35.0x26.0 34.6x26.9 34.8x25.5
4.(3) 35.6x25.4 34.0x25.4 35.0x25.0
5.(3) 36.5x24.7 35.0x24.7 36.2x24.3
6.(2) 35.2x25.1 35.2x25.3

Белокрылая крачка *Chlidonias leucopterus* 5/4

Редкий гнездящийся вид. Селится моновидовыми и смешанными колониями на сплавинах разливов и заливных лугах. Откладка яиц происходит с середины мая. В полной кладке (n=5) 2-3 яйца: 2 яйца – 2 кладки, 3 яйца – 3 (M=2.60±0.24).

Таблица 241

Размеры и форма яиц белокрылой крачки в Калмыкии (n=4)
(по данным В. М. Музаева и Г. И. Эрдненова)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	33.7-34.6	34.22±0.19	0.38	1.10
Ширина, мм	25.1-27.0	26.20±0.40	0.80	3.04
Объем, $см^3$	11.0-12.8	11.99±0.37	0.74	6.14
Индекс формы, %	73.2-78.7	76.56±1.24	2.47	3.23

Калмыкия, Яшалтинский р-н, заросшие мелководья лимана Малый Бурукшун

18.05.2010

1.(1) 34.6x26.4

2.(1) 34.3x27.0

3.(1) 34.3x25.1

Калмыкия, Малодербетовский р-н, разливы вдоль канала у пос. Малые Дербеты

03.06.2010

4.(1) 33.7x26.3

Степень изменчивости ширины яиц по коэффициенту вариации оказалась гораздо больше таковой их длины. Однако объективно судить об этом нельзя ввиду крайне незначительной выборки.

Белощекая крачка *Chlidonias hybridus* 42/109

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится колониями до 300 пар на сплавинах небольших мелководных пресных озер. Нередко образует смешанные поселения совместно с черношейной поганкой. Сроки размножения сильно растянуты. Откладка яиц происходит во второй половине мая – начале июля. В полной кладке (n=42) 1-5 яиц: 1 яйцо – 4 кладки, 2 яйца – 6, 3 яйца – 28, 4 яйца – 3, 5 яиц – 1 (M=2.79±0.12).

Таблица 242

Размеры и форма яиц белощекой крачки (n=109)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	34.3-44.1	38.20±0.15	1.58	4.13
Ширина, мм	25.5-30.0	27.98±0.08	0.88	3.14
Объем, $см^3$	11.9-19.5	15.28±0.13	1.41	9.21
Индекс формы, %	66.2-81.1	73.31±0.26	2.71	3.69

Таблица 243

Размеры и форма яиц белощекой крачки в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Низовья р. Кумы (Калмыкия)					
Длина, мм	78	34.3-44.1	37.92±0.19	1.69	4.46
Ширина, мм	78	25.5-29.5	27.94±0.09	0.82	2.92
Объем, $см^3$	78	11.9-19.5	15.13±0.16	1.41	9.35
Индекс формы, %	78	66.2-81.1	73.77±0.29	2.58	3.50

Оз. Подманок 2-й (Ставропольский край)					
Длина, мм	4	37.5-38.8	38.42±0.31	0.62	1.62
Ширина, мм	4	26.1-27.6	26.97±0.32	0.63	2.35
Объем, $см^3$	4	13.5-14.6	14.26±0.27	0.53	3.75
Индекс формы, %	4	67.3-73.6	70.23±1.30	2.60	3.70
Низовья р. Кубани (Краснодарский край)					
Длина, мм	27	37.0-40.9	38.99±0.19	0.98	2.51
Ширина, мм	27	26.5-30.0	28.23±0.19	0.98	3.48
Объем, $см^3$	27	14.2-18.5	15.87±0.25	1.30	8.19
Индекс формы, %	27	66.7-77.1	72.44±0.51	2.65	3.65

Калмыкия, Черноземельский р-н, пресное озеро в пойме р. Кумы у пос. Кумского

04.06.2003

1.(3) 36.6x27.7 37.0x27.4 38.6x27.8
2.(3) 37.0x27.5 37.5x28.1 37.4x27.4
3.(1) 38.7x28.0
4.(3) 38.6x28.2 38.3x28.4 37.4x27.7
5.(3) 37.5x28.5 37.9x28.2 39.9x27.7
6.(3) 37.5x28.0 38.6x27.6 38.2x27.8
7.(3) 35.9x27.8 36.1x27.8 36.0x27.0
8.(3) 36.2x27.2 37.2x27.5 37.1x27.7
9.(4) 36.1x26.6 36.9x27.6 38.7x27.3 36.5x27.4
10.(3) 39.6x28.4 39.7x28.7 38.9x28.0
11.(1) 38.5x27.7
12.(3) 36.7x27.6 38.5x28.7 37.2x28.1
13.(3) 38.7x27.7 38.3x28.0 38.3x28.5
14.(3) 37.0x28.5 38.6x29.4 38.5x29.3
15.(3) 36.7x27.5 39.0x27.6 37.7x27.7
16.(3) 35.7x26.8 35.3x27.5 34.3x27.8
17.(4) 38.0x26.6 37.3x27.3 37.5x25.5 37.8x26.4
18.(3) 38.8x28.6 37.3x27.5 38.3x28.2
19.(3) 38.4x28.4 38.9x28.4 38.2x27.8
20.(3) 35.5x27.1 36.2x27.6 35.3x28.0
21.(3) 35.6x25.6 36.0x27.0 36.1x27.0
22.(3) 38.5x28.4 38.9x28.2 39.6x28.9
23.(3) 40.3x29.3 38.7x28.6 39.7x29.4
24.(3) 42.5x29.5 43.9x29.5 44.1x29.2
25.(5) 39.3x28.3 39.3x29.3 37.5x28.6 38.9x27.5 38.7x27.8
26.(3) 37.6x29.3 37.8x28.6 36.4x28.5

Апанасенковский р-н, оз. Подманок 2-й
02.06.2012
27.(3) 37.5x27.6 38.8x26.1 38.6x27.0
28.(1) 38.8x27.2
Краснодарский край, низовья Кубани
1984-1997
29.(3) 40.0x29.4 40.1x29.3 39.0x28.5
30.(3) 38.9x27.7 37.9x27.7 38.6x27.0
31.(3) 37.7x27.4 39.1x29.1 38.0x27.5
32.(3) 37.6x29.0 38.3x28.3 37.8x28.0
33.(3) 40.8x29.8 40.9x29.4 39.8x30.0
34.(3) 39.0x28.2 39.3x28.2 38.2x27.8
35.(3) 39.5x29.3 39.9x26.6 39.6x27.6
36.(3) 37.0x28.4 38.9x28.2 38.5x29.1
37.(3) 38.9x27.4 39.6x26.8 39.7x26.5

Наиболее крупные яйца белощекая крачка откладывает в низовьях Кубани, а самые мелкие – на севере Ставрополья (Апанасенковский р-н). Наиболее округлые яйца отмечаются в низовьях Кумы, а наиболее удлиненные – на севере Ставрополья. По сравнению с низовьями Кумы, в низовьях Кубани яйца этой крачки достоверно крупнее по длине ($t=3.98$, $P<0.001$), объему ($t=2.49$, $P<0.05$), а также они более удлиненные ($t=2.27$, $P<0.05$). На оз. Подманок 2-й и в низовьях Кубани, в отличие от низовий Кумы, изменчивость ширины яиц (по коэффициенту вариации) оказалась больше таковой их длины.

Чайконосая крачка *Gelochelidon nilotica* 266/813

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится колониями до 600 пар на островах озер Кумо-Манычской впадины, на Черноморских лиманах Таманского п-ова и лиманах Восточного Приазовья. К откладке яиц приступает в середине мая. В полной кладке (n=266) 1-4 яйца: 1 яйцо – 40 кладок, 2 яйца – 161, 3 яйца – 61, 4 яйца – 4 (M=2.11±0.04).

Таблица 244

Размеры и форма яиц чайконосой крачки

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Северо-восток Ставрополья					
Длина, мм	566	41.1-55.0	48.09±0.08	1.84	3.82
Ширина, мм	566	30.8-39.8	34.89±0.05	1.10	3.16
Объем, $см^3$	566	22.0-39.8	29.90±0.10	2.39	7.98
Индекс формы, %	566	60.0-83.2	72.63±0.13	3.21	4.42

Ставрополье (данные А. Н. Хохлова)					
Длина, мм	30	44.4-51.6	47.7	-	-
Ширина, мм	30	33.0-36.4	34.8	-	-
Предкавказье (данные Б. А. Казакова и И. М. Языковой)					
Длина, мм	110	43.2-52.0	47.6	-	-
Ширина, мм	110	33.0-39.9	34.9	-	-
Черноморские лиманы Таманского п-ова и Восточное Приазовье (данные Ю. В. Лохмана)					
Длина, мм	107	42.8-57.1	49.38±0.28	2.98	6.03
Ширина, мм	107	32.6-39.2	35.62±0.13	1.35	3.79
Объем, $см^3$	107	25.7-42.4	32.09±0.39	3.98	12.40
Индекс формы, %	107	62.0-85.5	73.30±0.34	3.46	4.79

Арзгирский р-н, оз. Соленое
18.06.1985
1.(2) 47.6x34.6 49.0x35.0
2.(1) 49.9x33.1
3.(3) 44.4x33.1 45.8x33.6 47.2x34.0
4.(1) 46.9x34.5
5.(3) 45.2x33.0 47.4x33.8 46.7x33.6
6.(2) 47.6x35.8 46.1x35.1
7.(2) 46.5x36.4 51.1x34.2
8.(1) 48.6x34.0
9.(3) 50.0x35.0 49.0x35.2 48.7x34.7
10.(2) 47.1x35.1 47.6x34.8
11.(3) 46.2x35.6 47.1x36.0 47.9x35.4
12.(1) 46.2x35.0
13.(2) 49.1x35.6 49.1x34.5
14.(1) 48.0x34.8
15.(1) 48.9x34.4
16.(1) 51.6x36.0
17.(2) 49.0x34.0 45.8x34.4
04.06.1997
18.(2) 47.2x36.0 46.4x36.1
19.(2) 48.2x34.7 48.8x35.1
20.(1) 47.8x35.5
21.(2) 49.8x32.9 48.5x32.1
22.(3) 46.5x34.0 46.8x35.0 46.2x34.0
23.(1) 46.0x31.9
24.(1) 47.4x34.9
25.(1) 47.2x34.0
26.(1) 49.5x34.4

27.(2) 49.6x35.7 48.6x35.0
28.(3) 47.2x35.0 49.2x36.3 49.8x36.0
29.(2) 49.2x34.2 48.3x35.2
30.(2) 45.6x34.4 44.6x34.4
31.(3) 50.0x34.2 48.3x34.4 48.8x34.5
32.(3) 51.2x34.2 49.9x35.7 50.1x34.8
33.(1) 49.6x34.5
34.(2) 51.4x37.6 51.5x36.6
35.(2) 48.9x35.4 46.8x36.1
36.(2) 50.1x34.8 50.4x34.9
37.(3) 49.5x35.5 48.7x35.1 49.9x35.9
38.(2) 49.0x36.7 51.8x36.3
Апанасенковский р-н, оз. Маныч
11.06.1999
39.(2) 45.1x35.5 45.9x35.5
40.(3) 47.1x34.2 48.9x33.4 47.5x33.0
41.(2) 48.7x33.2 46.0x35.0
42.(1) 50.8x32.8
43.(2) 49.7x36.6 50.5x36.9
44.(2) 51.4x36.6 50.0x37.2
45.(2) 45.7x34.0 47.3x34.3
46.(2) 50.5x35.2 48.1x34.5
47.(2) 45.7x33.2 49.4x35.1
48.(2) 47.8x35.0 51.8x37.3
49.(2) 50.2x35.2 47.4x34.6
50.(1) 49.8x34.7
51.(1) 44.7x34.8
52.(1) 47.3x35.3
53.(1) 46.7x33.4
54.(1) 46.7x34.4
55.(1) 47.5x34.7
56.(1) 49.8x34.8
57.(1) 46.7x35.6
58.(1) 48.4x33.9
59.(1) 48.8x35.6
60.(2) 50.4x35.0 49.1x35.6
61.(2) 50.5x35.5 49.4x35.7
62.(2) 50.5x34.4 50.3x35.1
63.(2) 45.2x34.8 46.0x35.0
64.(2) 44.1x34.3 48.2x35.2
65.(2) 46.6x34.0 46.5x34.3
66.(2) 47.6x35.6 46.1x36.1
67.(2) 47.9x33.7 46.7x33.7

68.(2) 48.7x35.5 47.8x35.5
69.(2) 46.5x34.2 48.2x34.3
70.(2) 50.7x34.0 48.4x33.9
71.(3) 46.9x35.2 49.1x36.1 48.8x36.2
72.(3) 47.4x33.0 48.5x34.3 47.7x34.2
73.(3) 47.6x34.1 49.5x33.8 48.9x33.6
74.(2) 49.1x34.6 47.5x34.6
75.(2) 47.0x32.9 47.0x32.6
76.(2) 47.0x34.9 47.5x35.2
77.(3) 51.3x36.6 48.6x33.6 48.6x37.4
78.(2) 49.2x39.8 49.6x35.3
79.(1) 47.6x34.4
80.(1) 46.2x34.7
81.(2) 46.6x34.3 46.4x34.7
82.(2) 49.5x33.9 49.1x33.6
83.(2) 46.0x36.2 45.1x36.0
84.(2) 45.8x33.0 45.7x33.7
85.(3) 48.0x35.1 48.4x35.0 46.3x35.5
86.(2) 48.9x34.8 50.2x35.7
87.(2) 47.1x32.6 49.5x33.1
88.(2) 45.7x35.3 49.1x33.8
89.(2) 43.7x32.7 46.9x39.0
90.(2) 46.7x33.3 49.2x33.8
91.(1) 48.1x34.2
92.(1) 48.8x35.8
93.(1) 46.5x35.7
94.(2) 50.6x33.7 52.7x35.2
95.(2) 49.2x35.5 47.2x36.3
96.(2) 46.9x36.1 46.2x34.5
97.(1) 50.6x35.0
98.(1) 47.9x34.7
99.(2) 47.6x36.0 46.3x34.8
100.(2) 51.5x32.8 51.4x34.7
101.(3) 49.2x35.8 50.9x36.4 50.8x35.6
102.(2) 46.0x34.2 48.1x34.2
103.(1) 47.3x34.4
104.(2) 45.9x35.6 46.4x34.1
105.(2) 47.3x35.6 49.7x35.5
106.(1) 52.7x35.0
107.(1) 47.8x33.4
108.(2) 49.0x34.6 43.9x33.0
109.(1) 49.0x34.6
110.(1) 49.5x34.2

111.(2) 51.6x34.8 48.4x34.7
112.(1) 46.5x34.7
113.(1) 46.7x34.7
114.(1) 47.0x34.5
115.(2) 45.4x34.2 45.3x34.7
116.(2) 50.6x35.2 50.7x36.9
117.(2) 45.7x36.6 45.2x36.4
118.(2) 48.6x35.3 46.1x33.4
119.(2) 47.0x35.6 48.8x35.7
120.(2) 46.6x33.8 43.2x33.4
121.(1) 48.6x36.8
122.(2) 46.2x35.1 48.4x34.8
123.(1) 47.6x35.3
124.(2) 47.4x35.0 48.7x34.1
125.(3) 47.2x34.8 47.1x35.8 47.6x34.9
126.(2) 47.7x33.2 46.1x34.6
127.(2) 45.9x33.8 46.8x34.3
128.(2) 48.5x35.5 49.2x35.5
129.(2) 50.6x37.0 50.1x38.0
130.(2) 49.0x35.0 49.8x34.8
131.(2) 49.6x36.2 52.6x35.9
132.(2) 46.8x33.7 47.3x34.0
133.(2) 46.7x34.7 45.2x35.1
134.(2) 47.7x35.3 45.9x35.2
135.(2) 45.7x33.4 46.9x33.6
136.(2) 49.0x35.1 47.1x35.7
137.(2) 49.1x35.0 50.7x36.0
138.(2) 50.6x33.8 50.9x34.2
139.(3) 48.5x35.3 47.5x35.3 47.5x34.5
140.(2) 51.1x35.0 49.7x35.5
141.(2) 46.9x35.6 46.8x35.9
142.(2) 54.0x34.8 51.6x36.0
143.(2) 44.5x33.2 45.7x33.3
144.(2) 48.6x36.4 50.9x36.7
145.(2) 49.1x34.5 48.7x33.3
146.(2) 45.4x34.3 47.2x33.7
147.(2) 49.9x35.7 49.0x33.6
148.(3) 48.2x34.7 47.3x35.3 45.6x33.9
149.(2) 46.7x33.1 47.0x33.6
150.(2) 51.8x36.4 52.2x36.3
151.(2) 48.5x34.5 48.8x33.9
152.(2) 46.9x34.9 48.1x34.5
153.(2) 46.4x33.8 48.8x35.6

154.(2) 52.4x33.5 49.8x32.8
155.(2) 48.2x35.7 46.2x35.1
156.(2) 49.3x34.8 48.4x34.8
157.(2) 50.5x35.8 49.1x35.7
158.(2) 46.4x33.7 47.3x33.9
159.(2) 45.9x33.6 47.0x34.8
160.(3) 49.5x34.3 48.0x33.5 49.1x33.6
161.(3) 47.8x35.3 46.3x34.4 46.7x36.0
162.(2) 47.8x34.2 50.7x33.6
163.(2) 44.3x34.5 47.7x35.6
164.(3) 49.6x36.1 50.0x35.5 49.8x36.0
165.(3) 47.9x36.3 47.8x36.0 47.4x35.5
166.(2) 47.1x36.4 48.3x36.8
167.(3) 47.6x33.7 48.5x34.5 47.2x33.6
168.(3) 47.0x34.1 47.9x35.9 47.6x35.6
169.(2) 44.1x34.3 45.0x33.2
170.(2) 48.3x35.6 49.6x36.3
171.(2) 51.3x36.0 52.0x35.6
172.(3) 49.3x34.2 50.2x34.4 49.1x34.3
173.(2) 51.2x33.8 48.9x34.0
174.(3) 48.6x36.5 50.1x36.1 49.1x36.8
175.(2) 46.2x35.1 49.5x34.7
176.(2) 55.0x33.0 46.2x34.5
177.(3) 47.7x35.0 48.6x34.3 48.5x35.2
178.(2) 44.2x33.6 45.4x32.7
179.(2) 47.1x33.8 47.8x34.1
180.(2) 45.6x34.3 47.1x34.7
181.(2) 48.6x34.6 49.4x35.6
182.(2) 51.2x34.1 48.3x34.5
183.(2) 45.2x34.5 45.5x34.1
184.(2) 50.8x35.1 50.3x35.3
185.(2) 48.5x35.8 47.1x34.6
186.(2) 47.9x36.9 48.7x36.7
187.(2) 46.9x35.6 48.2x35.8
188.(3) 47.7x35.1 49.2x34.6 50.5x34.8
189.(3) 47.9x36.0 48.0x36.0 50.3x34.5
190.(2) 50.5x35.2 52.0x35.7
191.(2) 47.6x35.3 48.4x35.6
192.(3) 49.5x35.1 49.3x35.1 47.1x34.2
193.(2) 49.1x36.4 49.1x36.2
194.(2) 48.2x37.4 51.1x36.6
195.(3) 48.5x36.6 49.0x35.6 49.8x35.4
196.(2) 49.6x35.2 48.5x34.0

197.(2) 46.4x36.5 46.2x35.6
198.(1) 49.4x36.2
199.(3) 45.7x35.4 45.1x34.8 47.7x34.2
200.(2) 45.3x33.5 48.2x34.4
201.(2) 48.9x34.6 45.6x34.1
202.(3) 48.2x36.6 48.9x36.7 46.1x36.2
203.(3) 46.6x33.7 46.9x33.0 45.9x34.2
204.(2) 43.8x34.8 50.1x35.2
205.(2) 49.7x36.0 47.3x35.5
206.(3) 49.4x35.8 50.8x36.1 49.2x36.0
207.(2) 49.2x36.6 51.0x35.9
208.(2) 48.1x33.4 48.6x34.3
209.(2) 47.6x33.2 53.4x32.5
210.(1) 49.9x35.1
20.07.2004
211.(2) 46.4x35.2 45.0x35.8
212.(3) 49.2x34.9 48.2x35.3 46.6x34.4
213.(2) 48.0x34.9 49.2x34.2
214.(2) 47.7x34.8 48.3x34.3
215.(2) 48.3x34.3 48.9x34.1
216.(2) 45.7x34.7 50.5x34.0
217.(2) 48.2x35.7 49.1x35.2
218.(2) 47.6x35.5 45.1x34.6
219.(3) 48.7x35.1 47.5x32.9 47.5x35.1
220.(2) 49.6x36.0 50.5x36.3
221.(2) 48.8x36.2 47.2x34.6
222.(2) 45.0x35.7 47.5x35.3
223.(2) 47.3x34.4 47.8x34.6
224.(3) 46.7x37.6 46.2x36.4 49.6x38.0
225.(2) 47.0x35.5 47.5x36.1
Апанасенковский р-н, оз. Подманок 2-й
03.06.2005
226.(3) 46.8x30.8 49.8x36.2 46.6x35.1
227.(2) 50.5x35.0 48.1x33.8
228.(2) 50.0x30.8 47.2x35.0
229.(3) 48.4x36.0 51.2x36.2 49.3x36.4
230.(3) 47.4x33.1 47.7x35.0 47.9x34.4
231.(2) 46.3x35.1 45.8x36.3
232.(3) 46.1x36.0 45.4x36.0 45.6x35.8
233.(3) 50.0x35.2 48.5x34.6 50.0x34.7
234.(2) 48.5x36.2 46.5x33.1
235.(3) 50.1x34.1 50.4x34.4 50.4x33.9
236.(2) 48.2x32.9 50.5x32.1

237.(3) 48.4x34.6 46.4x35.2 48.7x35.1
238.(2) 50.0x34.5 48.0x35.2
239.(2) 45.7x34.8 41.1x32.4
240.(3) 46.8x33.4 46.4x32.3 45.8x32.6
241.(2) 47.9x35.6 48.3x36.0
242.(3) 47.2x35.7 47.1x36.7 47.5x36.4
243.(3) 45.8x34.2 47.0x34.7 46.3x34.4
244.(3) 46.2x34.3 47.5x34.0 45.8x34.7
245.(3) 47.4x33.5 47.8x34.8 49.3x35.3
246.(2) 47.5x36.4 48.0x36.2
247.(3) 46.9x36.6 47.7x36.2 47.7x35.0
248.(3) 50.3x36.0 48.5x34.5 46.1x35.8
249.(3) 46.7x35.6 47.8x35.4 46.6x36.0
250.(3) 45.8x33.6 50.1x34.8 48.7x35.8
251.(2) 48.0x35.6 48.8x35.9
252.(2) 46.7x34.7 49.2x34.0
253.(2) 51.6x33.4 46.5x33.4
254.(3) 45.4x35.5 48.0x34.5 44.2x35.9
255.(3) 49.1x36.2 49.1x36.3 48.1x35.4
256.(3) 49.3x35.5 47.6x35.6 47.9x35.3
257.(4) 47.1x34.3 46.7x33.2 49.2x34.8 45.8x34.7
258.(3) 49.3x35.0 47.2x34.6 46.1x34.5
259.(3) 46.0x35.3 48.1x35.8 45.1x34.7
260.(4) 47.7x36.1 47.2x35.1 46.2x35.3 52.7x34.4
261.(3) 45.5x35.4 46.7x33.4 45.7x34.6
262.(2) 49.7x33.6 48.2x35.4
263.(2) 48.2x34.3 50.4x34.3
264.(2) 48.2x34.4 49.2x35.3
265.(4) 48.2x33.8 48.5x34.7 49.9x34.4 46.7x34.8
266.(2) 47.6x35.2 48.1x35.0
267.(2) 47.2x35.2 49.5x34.8
268.(2) 49.7x34.1 52.1x34.5
269.(2) 47.5x35.0 46.9x34.8
270.(4) 47.0x33.3 47.4x34.3 50.0x34.7 47.8x33.6

Наиболее крупные и округлые яйца чайконосая крачка откладывает на западе Краснодарского края (Черноморские лиманы Таманского п-ова и Восточное Приазовье). Здесь яйца достоверно больше, чем на северо-востоке Ставрополья по длине ($t=4.43$, $P<0.001$), ширине ($t=5.24$, $P<0.001$) и объему ($t=5.44$, $P<0.001$).

На Ставрополье наибольшими размерами яиц чайконосой крачки отличаются самые крупные кладки из 3 яиц (табл. 245). Наиболее округлые яйца содержат кладки из 2 яиц, наиболее удлиненные – из 1 яйца. По длине и индексу формы наименее вариабельны яйца 1-яйцевых кладок, по ширине и объему – яйца 3-яйцевых кладок.

Таблица 245

Размеры и форма яиц чайконосой крачки в кладках различной величины на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
1-яйцевые кладки					
Длина, мм	6	46.0-49.6	47.9±0.57	1.40	2.92
Ширина, мм	6	31.9-35.5	34.2±0.50	1.24	3.61
Объем, $см^3$	6	23.9-30.7	28.6±1.03	2.52	8.80
Индекс формы, %	6	69.3-74.3	71.4±0.91	2.23	3.12
2-яйцевые кладки					
Длина, мм	12	44.6-49.8	47.9±0.47	1.62	3.39
Ширина, мм	12	32.1-36.1	34.5±0.34	1.19	3.43
Объем, $см^3$	12	25.5-32.2	29.3±0.59	2.04	6.94
Индекс формы, %	12	66.1-77.8	72.4±1.11	3.85	5.31
3-яйцевые кладки					
Длина, мм	12	46.2-51.2	48.7±0.48	1.65	3.39
Ширина, мм	12	34.0-36.3	34.8±0.23	0.79	2.26
Объем, $см^3$	12	27.2-33.1	30.1±0.56	1.93	6.42
Индекс формы, %	12	66.8-74.8	71.7±0.71	2.47	3.45

Не имея существенных различий в объеме, яйца чайконосой крачки с разной фоновой окраской значительно отличаются по форме (табл. 246). Так, наиболее темные (оливково-серые) яйца имеют достоверно ($P<0.05$) более округлую форму, нежели наиболее светлые (дымчатые) яйца. Максимальный коэффициент вариации объема и индекса формы наблюдается у яиц с оливково-серой окраской, минимальный – у яиц с дымчатым фоном.

Таблица 246

Размеры и форма яиц различных цветовых вариаций у чайконосой крачки на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Дымчатый фон яиц					
Объем, $см^3$	13	25.5-33.1	29.8±0.62	2.24	7.51
Индекс формы, %	13	66.1-73.8	70.4±0.76	2.75	3.90
Темно-дымчатый фон яиц					
Объем, $см^3$	10	26.9-32.9	29.7±0.47	1.49	5.02
Индекс формы, %	10	68.4-77.1	72.3±0.82	2.58	3.58
Оливково-серый фон яиц					
Объем, $см^3$	9	23.9-35.2	29.8±1.07	3.21	10.76
Индекс формы, %	9	69.3-77.8	73.0±0.99	3.00	4.08

Показатели относительной внутрикладковой изменчивости яиц чайконосой крачки представлены в таблице 247. При этом наибольшая изменчивость отмечается по объему, наименьшая – по ширине яиц.

Таблица 247

Внутрикладковая изменчивость яиц чайконосой крачки на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина	10	1.012-1.055	1.025±0.004	0.013	1.24
Ширина	10	1.000-1.044	1.020±0.005	0.015	1.47
Объем	10	1.013-1.122	1.053±0.010	0.033	3.12
Индекс формы	10	1.000-1.070	1.026±0.007	0.023	2.21

Более детальное представление о форме яиц чайконосой крачки можно получить по таблице 248. У этой птицы в регионе выделено 4 типа формы яиц, но большинство яиц имеют овальную форму.

Таблица 248

Форма яиц чайконосой крачки на Ставрополье

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Овальная	25	61.0
Удлиненно-овальная	3	7.3
Каплевидная	12	29.3
Удлиненно-каплевидная	1	2.4
Всего	41	100.0

У чайконосой крачки на Ставрополье выделяется 5 типов фоновой окраски яиц с преобладанием дымчатого, темно-дымчатого и оливково-серого фона (табл. 249).

Таблица 249

Фон скорлупы яиц чайконосой крачки на Ставрополье

Фон скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Темно-дымчатый	10	24.4
Оливково-серый	9	22.0
Дымчатый	13	31.7
Сизовато-зеленый	5	12.2
Темно-песочный	4	9.7
Всего	41	100.0

По степени интенсивности пигментации рисунка скорлупы яйца чайконосой крачки имеют густой (24 яйца, 58.5%) и редкий (17 яиц, 41.5%) рисунок. Как правило, рисунок равномерно распределен по всей поверхности скорлупы (табл. 250). Гораздо реже встречается локализация рисунка яиц в виде венчика на тупом конце яйца.

Таблица 250

Локализация рисунка яиц чайконосой крачки на Ставрополье

Локализация рисунка яиц	Количество яиц	
	n	%
Равномерная	39	95.1
Венчик на тупом конце яйца	2	4.9
Всего	41	100.0

В пределах яйца максимальная толщина скорлупы средненасиженных яиц отмечается на остром конце яйца, а минимальная – на тупом конце (табл. 251).

Таблица 251

Толщина (мкм) скорлупы яиц чайконосой крачки на Ставрополье

Толщина скорлупы яиц	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
На остром конце яйца	20	178-240	197±4.14	18.51	9.37
В экваториальной зоне	20	171-228	195±3.32	14.83	7.61
На тупом конце яйца	20	157-216	185±3.38	15.12	8.18
Средняя	20	172-224	193±2.89	12.94	6.72

Чеграва *Hydroprogne caspia* 633/375

Редкий гнездящийся вид. Нерегулярно гнездится колониями до 70 пар на островах оз. Маныч, на Черноморских лиманах Таманского п-ова и лиманах Восточного Приазовья. Откладка яиц растянута: свежие кладки встречаются с середины мая до конца июля. В полной кладке (n=633) 1-3 яйца (M=1.9±0.02).

Таблица 252

Размеры и форма яиц чегравы

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Оз. Маныч, Ставрополье					
Длина, мм	21	59.5-67.5	63.13±0.42	1.93	3.06
Ширина, мм	21	42.8-46.5	44.77±0.25	1.13	2.53
Объем, $см^3$	21	57.4-71.2	64.56±0.80	3.69	5.71
Индекс формы, %	21	65.6-77.1	70.98±0.64	2.93	4.13

Оз. Маныч, Калмыкия, у с. Приютного (данные Н. В. Цапко)					
Длина, мм	21	59.5-67.5	63.1	-	-
Ширина, мм	21	42.8-46.5	44.7	-	-
Оз. Маныч-Гудило, Калмыкия (данные А. И. Кукиша)					
Длина, мм	12	58.5-69.0	63.5	-	-
Ширина, мм	12	43.0-46.0	44.4	-	-
Черноморские лиманы Таманского п-ова и Восточное Приазовье (данные Ю. В. Лохмана)					
Длина, мм	321	51.5-75.7	64.22±0.19	3.37	5.25
Ширина, мм	321	39.0-50.7	44.51±0.10	1.73	3.89
Объем, $см^3$	321	45.1-97.7	65.06±0.39	7.03	10.80
Индекс формы, %	321	57.3-84.8	69.46±0.22	3.93	5.66

Апанасенковский р-н, оз. Маныч
27.07.2004
1.(1) 64.0x43.6
2.(2) 60.3x45.0 61.7x45.2
3.(2) 62.4x46.5 64.6x46.4
4.(1) 59.5x45.9
5.(1) 63.6x43.6
6.(2) 62.8x43.6 63.1x42.8
7.(2) 61.4x44.8 64.5x44.7
8.(2) 64.6x46.5 63.7x45.5
9.(1) 62.0x46.0
10.(2) 65.2x44.0 64.8x43.5
11.(1) 64.6x45.7
12.(1) 67.5x44.3
13.(1) 60.0x43.3
14.(2) 62.2x44.5 63.3x44.7

Наиболее крупные и удлиненные яйца чеграва откладывает на западе Краснодарского края (Черноморские лиманы Таманского п-ова и Восточное Приазовье). Здесь яйца достоверно более длинные ($t=2.36$, $P<0.05$) и удлиненные ($t=2.25$, $P<0.05$), чем на оз. Маныч (Ставрополье).

Пестроносая крачка ***Thalasseus sandvicensis*** **441/338**

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится колониями на песчано-ракушечных островах и отмелях лиманов. К откладке яиц приступает с середины мая. В полной кладке ($n=441$) 1-3 яйца ($M=1.4\pm0.01$).

Таблица 253

Размеры и форма яиц пестроносой крачки на Черноморских лиманах Таманского полуострова и в Восточном Приазовье (n=338)
(по данным Ю. В. Лохмана)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	43.0-64.5	52.47±0.15	2.68	5.11
Ширина, мм	31.7-39.8	36.31±0.32	5.96	16.42
Объем, $см^3$	22.5-53.0	35.03±0.34	6.29	17.96
Индекс формы, %	56.5-82.7	69.20±0.24	3.52	5.09

Яйца пестроносой крачки отличаются необычно высокой изменчивостью (по коэффициенту вариации) их ширины и объема.

Речная крачка *Sterna hirundo* 337/1457

Обычный гнездящийся вид. Гнездится отдельными парами и колониями до 800 пар на островах озер, лиманов, водохранилищ и рек региона. Откладка яиц происходит во второй половине мая – июне. В полной кладке (n=337) 1-3 яйца: 1 яйцо – 40 кладок, 2 яйца – 182, 3 яйца – 115 (M=2.22±0.03).

Таблица 254

Размеры и форма яиц речной крачки

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Северо-восток Ставрополья					
Длина, мм	767	36.9-46.4	41.49±0.06	1.57	3.77
Ширина, мм	767	27.0-33.2	30.86±0.03	0.81	2.63
Объем, $см^3$	767	15.5-24.3	20.17±0.05	1.39	6.88
Индекс формы, %	767	60.7-84.2	74.48±0.11	3.17	4.26
Ставрополье (данные А. Н. Хохлова)					
Длина, мм	6	40.0-44.0	42.6	-	-
Ширина, мм	6	28.9-31.5	30.4	-	-
Западное Предкавказье (данные М. Х. Емтыля, Ю. В. Лохмана и О. В. Герасимовой)					
Длина, мм	190	35.6-46.6	41.6	-	-
Ширина, мм	190	27.2-32.7	30.3	-	-
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	12	36.4-46.0	41.39±0.69	2.41	5.81
Ширина, мм	12	27.5-32.0	30.60±0.42	1.45	4.75
Объем, $см^3$	12	14.0-23.4	19.87±0.77	2.68	13.47
Индекс формы, %	12	68.7-78.9	74.03±0.93	3.24	4.37

Черноморские лиманы Таманского п-ова и Восточное Приазовье (данные Ю. В. Лохмана)					
Длина, мм	482	36.8-50.2	41.75±0.08	1.76	4.21
Ширина, мм	482	19.8-39.5	30.51±0.06	1.30	4.26
Объем, $см^3$	482	8.7-34.0	19.87±0.10	2.13	10.70
Индекс формы, %	482	55.6-82.5	73.17±0.17	3.80	5.19

Арзгирский р-н, оз. Соленое
07.06.1985
1.(1) 43.6x31.0
2.(2) 43.4x31.0 43.4x31.2
3.(1) 44.0x29.4
4.(1) 43.2x31.5
5.(2) 41.0x30.7 41.8x31.5
6.(2) 40.0x31.0 41.0x30.6
7.(1) 40.7x30.0
8.(2) 41.6x28.9 40.0x30.4
9.(3) 44.2x32.0 44.7x32.0 44.0x30.5
04.06.1999
10.(1) 39.9x29.6
11.(3) 42.7x30.3 41.9x30.7 43.1x30.6
12.(2) 42.3x30.4 41.9x30.4
13.(2) 42.1x31.3 42.3x30.8
14.(3) 42.1x32.3 42.5x31.9 43.4x31.6
15.(1) 36.9x30.7
16.(2) 41.0x30.5 40.5x29.6
17.(2) 42.6x30.3 41.7x30.1
18.(1) 39.0x29.3
19.(2) 42.9x31.9 41.2x31.0
20.(2) 41.5x31.1 42.1x31.1
21.(2) 39.8x31.0 41.4x32.4
22.(2) 41.2x31.5 40.0x31.0
23.(2) 42.7x30.8 43.1x31.0
24.(2) 40.7x30.9 40.5x29.9
25.(3) 42.5x31.0 38.9x31.4 41.0x30.6
26.(1) 39.2x30.5
27.(1) 44.0x29.8
28.(2) 40.8x31.2 42.7x31.5
29.(3) 40.2x30.7 41.5x31.0 39.4x31.5
30.(3) 43.4x30.8 42.9x30.2 43.9x31.7
31.(3) 41.5x30.0 41.2x30.3 41.4x31.7
32.(1) 40.5x27.4

33.(2) 44.7x30.8 43.3x31.2
34.(1) 39.0x30.9
35.(2) 43.5x30.8 43.5x30.4
36.(3) 41.2x31.3 43.5x29.3 41.8x31.9
37.(1) 38.6x31.5
38.(2) 43.7x29.4 43.2x31.4
39.(3) 41.4x30.2 42.9x29.7 39.2x30.3
40.(2) 44.0x31.7 39.4x30.7
41.(2) 38.4x29.9 39.5x29.9
42.(3) 42.4x31.1 39.6x31.5 42.5x31.1
43.(2) 38.1x31.4 41.4x28.5
44.(2) 41.3x30.9 42.9x31.3
45.(1) 37.5x30.3
46.(3) 41.3x31.0 41.9x30.5 42.8x30.0
47.(2) 41.8x27.0 38.0x30.5
48.(3) 40.6x30.4 42.2x30.5 40.8x31.3
49.(2) 41.5x30.3 41.3x29.9
50.(2) 41.5x31.7 41.4x30.6
51.(3) 43.1x30.1 40.6x32.3 40.6x30.9
52.(3) 42.6x31.4 42.1x31.0 42.7x30.9
53.(2) 40.8x29.8 40.5x30.7
54.(2) 39.5x31.3 41.8x29.7
55.(3) 42.9x30.8 41.5x30.8 40.0x30.8
56.(2) 42.8x31.8 44.2x32.0
57.(2) 40.8x31.7 40.5x30.8
58.(2) 43.6x32.2 42.0x30.8
59.(3) 38.5x30.4 44.3x30.9 40.5x31.4
60.(2) 40.0x30.0 39.4x30.0
61.(2) 41.3x31.4 44.4x31.0
62.(2) 41.7x31.2 43.5x31.7
63.(2) 40.8x29.7 40.6x30.0
12.06.1999
64.(2) 43.5x32.4 42.5x32.5
65.(2) 41.9x31.6 41.5x32.4
66.(2) 39.4x29.9 40.7x30.2
67.(2) 43.2x31.7 44.2x31.5
68.(2) 41.6x32.1 41.2x32.1
69.(2) 42.9x31.7 43.5x31.4
70.(2) 42.4x30.9 42.7x30.8
71.(2) 41.2x30.6 40.1x30.6
72.(2) 41.3x31.4 41.3x31.8
73.(2) 44.2x31.9 44.5x31.7
74.(2) 41.5x30.9 42.4x31.1

75.(2) 40.0x31.8 41.3x30.9
76.(2) 40.6x32.2 40.0x32.2
77.(2) 41.4x31.6 41.6x31.5
78.(2) 39.5x30.3 40.7x31.3
79.(3) 38.9x30.2 39.0x30.0 39.6x29.6
80.(3) 38.9x30.8 40.8x31.0 39.6x31.1
81.(3) 40.7x32.3 39.8x31.4 40.5x31.6
82.(3) 43.6x31.2 42.3x31.1 43.5x30.7
83.(3) 42.6x30.3 41.5x30.4 41.8x30.3
84.(3) 42.6x31.1 42.2x30.5 41.3x29.8
Апанасенковский р-н, оз. Маныч
11.06.1999
85.(3) 42.0x30.9 39.5x30.8 38.1x29.8
86.(2) 40.2x30.5 40.8x30.8
87.(3) 40.0x30.6 40.1x30.5 39.4x29.2
88.(2) 41.8x30.7 42.4x31.6
89.(2) 42.9x31.2 41.5x31.2
90.(2) 41.7x31.2 40.6x30.6
91.(3) 38.5x29.4 41.2x31.2 36.9x29.3
92.(2) 41.6x30.9 39.7x30.9
93.(2) 42.0x31.5 42.2x31.4
94.(2) 40.5x30.5 42.6x31.4
95.(1) 38.0x29.3
96.(3) 42.2x30.7 42.1x31.5 40.4x31.4
97.(2) 42.0x30.5 42.4x30.7
98.(3) 41.2x30.9 42.0x30.0 40.3x30.4
99.(3) 43.6x30.4 43.0x31.2 42.4x31.1
100.(3) 41.3x31.4 42.1x32.3 40.8x31.1
101.(3) 41.9x30.5 40.9x32.0 42.6x32.0
102.(3) 40.4x30.9 42.9x31.2 43.1x31.9
103.(2) 42.9x32.2 42.6x31.5
104.(3) 42.3x30.1 41.8x30.7 41.0x30.4
105.(2) 39.3x29.9 40.1x31.3
106.(2) 41.9x31.3 40.7x31.0
107.(2) 42.6x31.6 43.3x32.1
108.(3) 44.7x30.5 43.2x30.3
109.(3) 40.7x29.8 39.7x29.7 41.5x30.1
110.(2) 40.6x30.8 39.6x30.1
111.(3) 41.4x30.0 40.4x30.7 41.2x30.9
112.(3) 41.2x30.6 38.9x30.2 40.6x30.6
113.(2) 39.9x31.6 39.8x31.6
114.(3) 40.6x31.4 39.1x30.7 39.3x30.5
115.(3) 42.2x31.2 42.6x31.4 42.9x31.7

116.(2) 42.5x31.3 41.7x31.3
117.(3) 40.4x29.9 41.8x30.5 38.4x30.6
118.(3) 41.3x32.4 42.8x32.9 42.2x32.9
119.(2) 40.2x31.1 40.1x30.9
120.(2) 45.3x31.3 39.9x31.0
121.(3) 40.3x31.3 38.8x31.7 39.3x32.5
122.(3) 40.3x31.5 41.6x31.4 40.2x30.7
123.(2) 41.4x31.7 40.6x32.1
124.(3) 42.3x29.9 42.5x31.2 40.3x30.5
125.(3) 38.6x30.4 37.9x31.1 38.2x31.2
126.(2) 44.7x31.5 42.3x31.5
127.(2) 41.4x32.2 40.9x32.5
128.(3) 42.4x30.2 43.1x30.2 42.0x29.6
129.(2) 41.9x31.2 42.3x31.3
130.(3) 41.7x30.1 40.0x30.0 44.0x31.1
131.(2) 41.0x30.2 42.6x31.9
132.(3) 41.1x30.2 42.5x30.2 41.2x30.5
133.(2) 42.0x32.0 42.6x32.8
134.(2) 42.3x30.0 42.3x30.3
135.(3) 41.1x30.1 40.1x30.6 40.1x30.8
136.(2) 42.3x31.4 41.6x31.6
137.(3) 42.3x30.9 41.7x30.6 42.6x30.4
138.(2) 39.9x29.7 42.5x29.9
139.(2) 40.8x30.2 40.9x29.7
140.(3) 44.0x30.5 42.4x30.6 40.2x30.6
141.(3) 41.1x30.7 40.9x30.0 39.3x30.5
142.(2) 40.2x30.3 41.8x30.4
143.(3) 40.5x30.1 41.7x30.0 40.0x30.5
144.(3) 41.4x29.7 40.7x30.6 41.5x30.2
145.(3) 39.6x30.6 39.2x30.4 41.6x30.1
146.(2) 39.8x29.8 39.0x29.9
147.(2) 41.8x29.3 42.9x30.3
148.(3) 43.0x32.4 44.4x31.1 42.9x32.2
149.(2) 42.8x31.6 40.9x31.2
150.(3) 41.5x31.1 40.4x30.2 42.4x31.8
151.(3) 41.3x31.6 40.8x31.1 41.3x31.6
152.(3) 39.9x30.9 39.7x31.4 40.4x31.2
153.(3) 41.5x31.4 41.6x31.1 41.7x31.0
154.(3) 42.2x31.2 41.5x30.0 40.8x31.1
155.(3) 41.5x30.9 40.2x32.0 42.9x30.3
156.(3) 41.6x32.1 42.3x32.2 42.0x31.9
157.(2) 39.9x31.0 41.1x31.5
158.(2) 41.2x32.4 42.5x32.1

159.(2) 46.0x29.6 44.7x29.9
160.(2) 40.5x30.6 41.7x31.2
161.(2) 41.2x30.5 40.6x30.3
162.(3) 43.3x31.4 44.8x32.3 44.7x32.0
163.(3) 37.7x30.7 45.2x31.0 42.2x30.7
164.(2) 40.9x31.3 41.7x31.3
165.(3) 43.5x31.6 43.5x31.1 43.6x32.1
166.(2) 39.2x30.7 42.4x30.8
167.(2) 44.1x30.9 41.7x31.2
168.(3) 40.0x29.1 40.2x31.1 41.4x30.6
169.(2) 40.6x31.1 40.7x31.3
170.(3) 39.9x29.7 39.7x30.5 39.0x29.7
171.(2) 38.2x30.3 39.9x29.3
172.(3) 40.2x29.9 41.1x30.7 43.3x30.6
173.(3) 38.5x29.9 39.6x30.0 39.6x30.5
174.(2) 44.2x31.3 42.1x30.6
175.(2) 42.8x30.8 41.7x31.7
176.(3) 44.0x32.9 42.3x32.0 41.7x32.3
177.(2) 44.1x31.3 44.4x31.6
178.(2) 40.3x30.9 41.7x31.6
179.(3) 42.9x31.3 42.0x31.4 43.5x31.7
180.(3) 41.8x31.2 41.5x31.8 42.6x32.0
181.(3) 43.2x31.9 42.1x31.5 41.4x30.7
182.(1) 40.0x31.3
183.(3) 40.1x30.3 40.3x30.5 40.0x30.0
184.(2) 42.9x31.4 42.8x31.4
185.(2) 41.8x31.5 42.2x31.6
186.(2) 41.4x31.2 43.4x31.5
187.(2) 41.7x31.4 42.0x31.3
188.(3) 39.9x31.1 40.8x31.1 39.3x29.8
189.(2) 40.2x31.0 40.4x30.7
190.(3) 40.4x29.6 39.3x29.8 38.0x30.5
191.(3) 41.6x30.6 40.4x30.9 40.1x30.9
192.(2) 43.6x32.0 43.0x31.6
193.(3) 38.7x29.6 40.2x29.8 39.3x30.1
194.(3) 41.9x31.2 41.0x31.1 40.6x30.4
195.(3) 40.2x31.8 44.3x32.4 42.4x31.6
196.(2) 39.9x30.0 38.8x30.6
197.(3) 42.1x32.0 43.4x32.2 41.5x31.2
198.(2) 42.4x31.8 43.5x30.8
199.(2) 39.7x31.6 38.7x30.8
200.(2) 42.2x30.4 41.8x30.8
201.(2) 42.3x30.1 41.7x30.9

202.(2) 40.5x31.1 39.2x31.0
203.(2) 40.5x30.4 41.5x30.8
204.(3) 41.9x30.7 42.2x30.1 43.2x30.1
205.(2) 40.0x31.1 43.1x31.2
206.(3) 41.8x31.0 43.4x30.8 43.0x29.3
207.(3) 42.8x30.7 43.1x30.6 41.9x30.7
208.(3) 38.8x31.4 39.2x31.1 40.9x33.1
209.(2) 43.2x30.8 42.6x30.5
210.(3) 38.3x30.9 40.0x30.5 40.2x30.0
211.(2) 44.2x31.1 44.3x30.9
212.(2) 43.0x30.9 42.1x31.2
213.(3) 41.7x31.3 41.1x30.6 41.2x31.3
214.(3) 39.5x31.1 39.3x31.3 39.4x31.4
215.(2) 40.9x30.7 39.5x29.5
216.(3) 40.1x30.5 42.4x32.0 42.9x31.8
217.(3) 42.9x29.6 41.4x30.7 42.4x30.2
218.(3) 40.5x31.6 41.7x30.2 41.1x30.5
219.(3) 41.0x31.3 40.4x31.1 42.2x30.8
220.(2) 39.9x30.7 39.9x30.1
221.(2) 41.6x30.8 41.3x31.0
222.(3) 41.1x31.6 41.2x31.4 41.2x30.8
223.(3) 42.0x30.2 41.7x29.6 42.3x30.3
224.(2) 40.9x29.7 42.9x30.8
225.(2) 40.7x31.5 39.3x30.7
226.(2) 40.6x31.2 41.1x31.1
227.(2) 44.1x32.2 43.2x31.2
228.(2) 39.5x31.4 39.5x31.5
229.(2) 41.3x30.5 43.0x31.2
230.(2) 43.1x30.1 40.3x30.2
231.(2) 41.5x30.9 42.2x30.2
232.(2) 41.6x30.7 41.8x31.5
233.(2) 41.5x31.6 40.0x31.1
234.(3) 40.1x31.1 39.3x31.0 42.2x31.5
235.(3) 43.3x30.6 41.1x31.1 41.9x30.8
236.(3) 44.0x32.5 43.4x30.7 42.0x31.0
237.(3) 41.8x31.4 40.0x29.6 40.0x29.9
238.(3) 38.8x31.4 40.5x31.3 40.4x30.1
239.(2) 42.8x31.4 42.5x31.2
240.(3) 41.7x30.7 41.1x30.2 40.8x30.6
241.(2) 41.3x31.2 42.4x31.3
242.(2) 40.3x31.1 41.0x31.3
243.(3) 41.6x30.1 43.9x29.3 41.8x29.9
244.(3) 44.9x30.2 46.4x28.9 45.5x30.4

245.(2) 42.4x31.2 41.7x31.7
246.(2) 45.0x31.1 44.7x31.7
247.(3) 42.3x30.2 42.0x31.7 41.7x30.6
248.(2) 41.2x30.9 42.6x31.1
249.(3) 41.7x31.5 39.9x30.2 42.7x30.8
250.(1) 41.1x29.6
251.(3) 41.4x31.2 42.9x32.5 44.2x32.5
252.(2) 41.7x30.1 39.1x30.5
253.(3) 40.8x32.1 41.0x31.7 42.0x31.3
254.(2) 38.5x32.4 40.3x31.5
255.(3) 41.7x31.7 41.5x31.2 41.8x32.7
256.(2) 42.9x32.0 42.7x32.2
257.(2) 38.3x29.7 37.8x29.3
258.(3) 41.0x31.3 41.6x30.5 40.4x30.8
259.(3) 42.2x30.5 40.9x30.6 41.0x30.0
260.(2) 38.5x31.7 40.2x32.1
261.(2) 43.6x31.5 44.5x31.1
262.(3) 41.7x30.1 41.8x29.5 43.0x30.1
263.(3) 43.6x28.8 43.2x28.7 42.6x28.9
264.(3) 43.4x30.1 43.0x31.0 43.0x31.1
265.(2) 39.0x30.0 39.0x31.1
266.(3) 41.5x31.1 41.3x31.3 42.7x31.6
267.(3) 42.4x29.4 40.3x30.3 42.1x31.2
268.(3) 41.1x30.5 43.9x31.3 41.9x30.2
269.(3) 40.3x30.5 39.6x30.3 41.5x31.0
270.(3) 43.8x30.6 42.9x30.5 41.1x30.8
271.(3) 38.3x31.6 38.1x31.4 39.4x31.2
272.(3) 42.2x30.6 42.3x31.3 41.4x31.2
273.(2) 42.0x30.4 42.3x30.5
274.(2) 40.3x29.7 41.9x28.2
275.(2) 40.6x31.0 41.9x30.3
276.(3) 39.7x31.6 39.2x31.1 41.3x31.0
277.(3) 39.3x32.0 39.2x31.0 39.7x32.1
278.(3) 43.2x30.9 41.9x31.0 43.6x31.0
279.(2) 44.2x31.0 42.3x31.7
280.(2) 39.2x30.2 43.3x30.6
281.(3) 39.9x31.5 40.3x31.2 42.1x31.6
282.(3) 42.7x30.1 44.1x30.8 43.4x30.7
283.(3) 40.5x31.2 40.8x30.2 42.0x30.5
284.(2) 43.5x30.4 42.0x31.3
285.(2) 41.3x31.6 40.6x31.7
286.(2) 41.2x30.8 42.4x30.9
287.(2) 41.0x29.9 42.2x30.5

288.(2) 43.0x30.5 42.1x30.0
289.(2) 38.9x30.8 38.3x30.8
290.(2) 42.0x31.5 43.6x31.3
291.(2) 39.0x29.8 39.6x29.7
292.(2) 39.8x31.5 39.6x31.5
293.(3) 41.2x31.6 41.5x31.7 40.8x29.7
294.(2) 41.8x31.5 41.2x30.8
295.(2) 43.1x31.5 44.2x31.1
296.(2) 38.4x30.4 40.5x31.2
297.(2) 38.3x31.1 37.6x30.6
298.(2) 39.8x30.7 38.6x31.0
299.(3) 41.0x31.2 42.2x31.9 41.9x30.7
300.(2) 39.9x29.7 38.8x29.7
301.(2) 42.3x30.9 41.2x30.5
302.(2) 42.4x33.2 43.4x31.8
29.06.2004
303.(1) 41.8x31.3
304.(1) 40.9x30.7
305.(1) 44.1x31.2
22.07.2004
306.(2) 42.4x27.4 45.6x27.7
307.(2) 41.9x31.2 40.0x30.7
308.(2) 44.4x28.0 45.0x28.8
309.(3/2) 42.0x30.5 40.5x30.1
310.(1) 40.3x31.2
311.(2) 45.1x29.4 42.3x28.2
312.(2) 43.2x29.5 42.2x30.5
313.(2) 44.3x30.8 44.3x30.7
314.(1) 41.8x30.5
315.(2) 40.5x30.1 42.2x29.9
02.06.2005
316.(3) 41.3x31.6 40.9x30.3 42.3x31.1
317.(2) 40.1x31.2 41.0x31.1
318.(1) 42.7x31.0
319.(2) 41.4x31.4 41.4x31.3
320.(2) 41.0x31.1 41.6x31.8
321.(3) 42.2x30.5 42.9x31.3 41.0x30.5
322.(2) 43.2x32.1 41.7x31.5
323.(2) 40.0x30.0 42.1x30.5
324.(2) 43.1x30.5 43.5x31.2
325.(2) 41.9x31.0 42.3x30.8
326.(2) 43.3x30.5 42.2x30.7
327.(3) 42.2x29.6 41.8x30.0 42.3x30.4

328.(2) 41.7x31.9 41.0x29.4
329.(2) 41.5x31.4 41.5x31.1
330.(2) 42.9x31.7 43.3x31.8
Краснодарский край, низовья Кубани
1984-1997
331.(3) 46.0x31.6 42.7x32.0 44.5x32.0
332.(3) 41.5x29.6 40.8x29.6 40.6x28.7
333.(3) 42.0x30.4 41.4x31.5 36.4x27.5
Краснодарский край, Приморско-Ахтарский р-н, Гнилой плес у Ахтарского лимана возле г. Приморско-Ахтарска (данные В. С. Очаповского)
04.06.1959
334.(3) 39.6x31.1 40.2x31.7 41.0x31.5

Яйца речной крачки на северо-востоке Ставрополья оказались незначительно более крупными и округлыми, нежели на западе Краснодарского края.

На Ставрополье несколько более крупные яйца этой крачки имеют локализацию рисунка скорлупы в виде венчика на тупом конце яйца и пояска в экваториальной зоне (табл. 255).

Таблица 255

Связь локализации рисунка яиц речной крачки с их размерами и формой на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Равномерная локализация рисунка яиц					
Объем, $см^3$	81	15.5-23.1	19.9±0.16	1.49	7.50
Индекс формы, %	81	64.6-83.2	74.2±0.40	3.58	4.82
Локализация рисунка яиц с отклонениями					
Объем, $см^3$	31	17.8-23.1	20.3±0.22	1.25	6.17
Индекс формы, %	31	67.4-80.7	74.2±0.51	2.84	3.82

Яйца речной крачки с разной фоновой окраской по форме и размерам, в отличие от других чайковых птиц, особо не различаются друг от друга размерами и формой (табл. 256). Однако, темно-дымчатые яйца несколько более округлы. Самые светлые (темно-песочные) яйца этой птицы имеют наибольшую степень изменчивости по данным показателям.

Таблица 256

Размеры и форма яиц различных цветовых вариаций у речной крачки на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Темно-дымчатый фон яиц					
Объем, $см^3$	47	15.5-22.5	20.0±0.22	1.48	7.42
Индекс формы, %	47	67.7-82.4	74.5±0.49	3.37	4.52

Оливково-серый фон яиц					
Объем, $см^3$	27	17.1-22.4	19.9±0.25	1.29	6.46
Индекс формы, %	27	67.7-83.2	73.9±0.62	3.23	4.37
Темно-песочный фон яиц					
Объем, $см^3$	19	17.5-23.1	20.0±0.35	1.51	7.54
Индекс формы, %	19	67.3-79.2	73.8±0.80	3.48	4.72

Более детальное представление о форме яиц речной крачки можно получить по таблице 257. У этой птицы в регионе выделено 6 типов формы яиц, но большинство яиц имеют овальную и каплевидную форму.

Таблица 257

Форма яиц речной крачки на Ставрополье

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Эллипсоидная	1	0.9
Овальная	55	49.1
Укороченно-каплевидная	1	0.9
Каплевидная	50	44.6
Удлиненно-каплевидная	4	3.6
Грушевидная	1	0.9
Всего	112	100.0

У речной крачки на Ставрополье выделяется 7 типов фоновой окраски яиц с преобладанием темно-дымчатого, оливково-серого и темно-песочного фона (табл. 258).

Таблица 258

Фон скорлупы яиц речной крачки на Ставрополье

Фон скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Темно-дымчатый	48	42.9
Оливково-серый	27	24.1
Дымчатый	1	0.9
Зеленовато-серый	8	7.1
Сизовато-зеленый	6	5.4
Темно-песочный	19	16.9
Грязно-буровато-желтый	3	2.7
Всего	112	100.0

По степени интенсивности пигментации рисунка скорлупы яйца речной крачки имеют редкий (102 яйца, 91.1%) и густой (10 яиц, 8.9%) рисунок. Из всех чайковых у речной крачки яйца наименее пигментированные.

Как правило, рисунок равномерно распределен по всей поверхности скорлупы (табл. 259). Гораздо реже встречается локализация рисунка яиц в виде венчика на тупом конце яйца и пояска по экватору.

Таблица 259

Локализация рисунка яиц речной крачки на Ставрополье

Локализация рисунка яиц	Количество яиц	
	n	%
Равномерная	81	72.3
Венчик на тупом конце яйца	22	19.6
Поясок по экватору	9	8.1
Всего	112	100.0

Малая крачка *Sterna albifrons* 185/832

Обычный гнездящийся вид. Селится небольшими колониями до 50 пар на островах озер и лиманов. Яйца откладывает в конце мая – начале июня. В полной кладке (n=185) 1-3 яйца: 1 яйцо – 21 кладка, 2 яйца – 61, 3 яйца – 103 (M=2.44±0.05).

Таблица 260

Размеры и форма яиц малой крачки

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Восток Ставрополья					
Длина, мм	135	28.9-34.1	31.74±0.09	1.03	3.23
Ширина, мм	135	21.9-25.1	23.90±0.05	0.59	2.47
Объем, $см^3$	135	8.0-10.9	9.25±0.05	0.58	6.31
Индекс формы, %	135	67.0-83.6	75.37±0.24	2.85	3.77
Ставрополье (данные А. Н. Хохлова)					
Длина, мм	13	30.5-32.5	31.4	-	-
Ширина, мм	13	22.6-24.5	23.6	-	-
Западное Предкавказье (данные М. Х. Емтыля, Ю. В. Лохмана и О. В. Герасимовой)					
Длина, мм	187	27.7-34.3	31.4	-	-
Ширина, мм	187	21.1-24.8	23.5	-	-
Предкавказье (данные Б. А. Казакова и И. М. Языковой)					
Длина, мм	151	28.9-34.9	31.5	-	-
Ширина, мм	151	21.5-28.1	23.6	-	-

Краснодарское вдхр. (данные М. А. Динкевича и Т. В. Короткого)					
Длина, мм	7	31.1-33.1	32.11±0.23	0.62	1.92
Ширина, мм	7	23.0-24.7	23.71±0.24	0.63	2.66
Объем, $см^3$	7	8.7-10.0	9.21±0.15	0.39	4.27
Индекс формы, %	7	69.8-78.5	73.89±1.18	3.12	4.22
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	21	29.4-35.5	31.52±0.28	1.29	4.11
Ширина, мм	21	22.3-24.9	23.75±0.14	0.62	2.62
Объем, $см^3$	21	7.9-10.6	9.08±0.15	0.69	7.61
Индекс формы, %	21	68.2-82.2	75.44±0.66	3.01	3.99
Черноморские лиманы Таманского п-ова и Восточное Приазовье (данные Ю. В. Лохмана)					
Длина, мм	318	27.7-35.6	31.52±0.07	1.27	4.03
Ширина, мм	318	21.3-25.1	23.52±0.04	0.69	2.94
Объем, $см^3$	318	6.5-10.6	8.90±0.04	0.68	7.64
Индекс формы, %	318	64.7-87.4	74.71±0.19	3.36	4.50

Левокумский р-н, пруды рыбхоза у с. Турксад
21.06.1984
1.(3) 33.1x24.8 34.1x25.0 33.9x24.3
2.(3) 32.3x23.4 32.2x24.1 30.3x24.3
3.(3) 31.0x23.5 31.8x24.0 31.3x23.5
4.(3) 31.0x23.3 32.4x23.5 32.0x24.0
5.(3) 31.5x23.8 31.6x24.1 30.5x24.0
6.(2) 29.9x25.0 30.5x24.3
7.(2) 30.6x24.5 33.5x24.2
8.(2) 31.1x24.5 30.4x24.1
9.(3) 31.6x23.5 30.7x23.0 30.3x23.5
10.(3) 32.4x24.1 31.2x24.5 31.5x24.7
11.(3) 31.2x23.2 31.4x22.6 31.7x23.6
12.(3) 31.2x25.0 32.0x24.7 33.9x24.0
13.(3) 30.1x24.0 31.3x23.6 31.5x23.6
14.(2) 32.5x24.1 32.2x23.5
15.(2) 32.7x21.9 31.6x23.8
16.(2) 32.1x23.5 31.0x23.5
17.(3) 32.6x23.7 32.3x23.3 32.7x24.0
18.(3) 30.0x23.5 31.6x23.6 32.4x23.6
19.(2) 32.5x23.5 31.5x23.3
20.(3) 33.0x23.2 31.7x24.5 31.2x24.8
21.(3) 31.0x24.3 32.4x23.3 33.1x23.0
22.(3) 32.0x24.1 30.0x24.1 31.0x23.1

Арзгирский р-н, оз. Соленое
07.06.1985
23.(3) 31.8x24.5 32.1x23.8 31.3x23.3
24.(2) 31.5x23.5 32.5x24.5
25.(2) 31.9x23.1 31.0x23.6
26.(3) 30.7x23.6 31.4x22.6 30.5x23.2
27.(3) 31.5x23.1 31.0x24.1 31.5x23.6
03.06.1998
28.(1) 31.5x23.6
29.(1) 30.9x23.4
30.(2) 32.3x24.2 31.7x24.5
31.(2) 32.1x23.0 33.4x24.0
32.(3) 31.7x23.6 32.6x24.2 32.8x22.8
33.(1) 32.4x23.2
Левокумский р-н, оз. Дадынское
04.06.1998
34.(2) 31.5x24.7 32.5x24.8
35.(3) 33.0x24.0 33.5x24.6 33.7x24.0
36.(3) 34.0x24.4 32.0x23.6 30.9x24.3
37.(3) 32.0x25.0 31.1x24.7 32.0x24.5
38.(3) 31.2x24.4 31.8x24.3 34.1x24.2
39.(3) 28.9x24.1 30.6x24.0 30.2x23.6
40.(3) 30.8x23.8 30.6x23.6 30.8x23.4
41.(3) 29.9x23.5 30.7x23.0 29.8x23.5
42.(2) 33.0x24.8 32.4x24.7
43.(1) 33.1x25.1
44.(3) 31.8x24.0 31.2x23.2 31.9x24.2
45.(1) 32.8x23.8
46.(3) 31.2x24.1 32.0x23.7 31.3x23.4
47.(3) 31.5x24.8 32.5x24.8 31.3x24.7
48.(2) 32.1x24.4 32.0x24.4
49.(3) 32.5x23.9 33.0x24.2 32.1x24.7
50.(3) 31.2x23.6 30.5x23.4 30.0x23.6
51.(3) 30.6x23.6 30.4x23.8 31.5x23.6
52.(3) 32.9x23.4 32.4x24.2 34.1x23.3
53.(3) 32.9x24.2 32.1x24.8 32.5x23.9
Адыгея, Теучежский р-н, берег Краснодарского вдхр. у хут. Казазов
06.2005
54.(3) 31.9x23.7 32.5x23.5 33.1x23.1
55.(2) 32.0x24.7 31.1x24.4
56.(1) 32.3x23.0
57.(1) 31.9x23.6

Краснодарский край, низовья Кубани
1984-1997
58.(3) 32.3x24.0 32.0x23.6 32.0x23.4
59.(3) 30.6x24.3 30.2x23.5 31.1x23.7
60.(3) 32.7x23.7 31.8x24.2 31.0x22.3
61.(3) 32.7x24.2 32.0x24.9 35.5x24.2
62.(3) 30.5x23.7 31.7x23.4 32.2x23.8
63.(3) 31.8x24.4 29.8x24.5 31.2x24.1
64.(3) 30.5x22.8 31.0x23.2 29.4x22.9

Размеры и форма яиц малой крачки в разных районах Северного Кавказа различаются несущественно. Однако в пределах Ставропольского края прослеживаются определенные достоверные ооморфологические различия.

Так, на Ставрополье малая крачка откладывает более крупные и округлые яйца на Дадынских озерах, нежели на оз. Соленом (табл. 261). Причем значения показателей ширины и индекса формы яиц достоверно (соответственно $P<0.05$ и $P<0.01$) меньше на оз. Соленом.

Таблица 261

Размеры и форма яиц малой крачки в разных районах Ставрополья

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Левокумский р-н, Дадынские озера					
Длина, мм	53	28.9-34.1	31.8±0.16	1.16	3.64
Ширина, мм	53	23.0-25.1	24.1±0.07	0.52	2.18
Объем, $см^3$	53	8.3-10.6	9.4±0.08	0.62	6.56
Индекс формы, %	53	68.3-83.4	75.8±0.36	2.65	3.49
Арзгирский р-н, оз. Соленое					
Длина, мм	10	30.9-33.4	32.1±0.23	0.72	2.24
Ширина, мм	10	22.8-24.5	23.6±0.18	0.56	2.38
Объем, $см^3$	10	8.6-9.7	9.2±0.15	0.48	5.25
Индекс формы, %	10	69.5-77.3	73.6±0.74	2.35	3.20

Самые крупные яйца содержат кладки из 2 яиц, самые мелкие и удлиненные – из 1 яйца (табл. 262). При этом длина и объем яиц 2-яйцевых кладок достоверно (соответственно $P<0.05$ и $P<0.01$) больше таковых 3-яйцевых кладок. Наибольший коэффициент вариации длины и индекса формы яиц наблюдается в кладках из 3 яиц, а ширины и объема – в кладках из 1 яйца.

Таблица 262

Размеры и форма яиц малой крачки в кладках различной величины на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
1-яйцевые кладки					
Длина, мм	5	30.9-33.1	32.1±0.41	0.92	2.86
Ширина, мм	5	23.2-25.1	23.8±0.33	0.75	3.15
Объем, $см^3$	5	8.6-10.6	9.3±0.36	0.80	8.57
Индекс формы, %	5	71.6-75.8	74.1±0.85	1.91	2.58
2-яйцевые кладки					
Длина, мм	10	31.5-33.4	32.3±0.18	0.57	1.76
Ширина, мм	10	23.0-24.8	24.4±0.17	0.54	2.23
Объем, $см^3$	10	8.7-10.4	9.8±0.14	0.46	4.67
Индекс формы, %	10	71.7-78.4	75.4±0.68	2.14	2.84
3-яйцевые кладки					
Длина, мм	48	28.9-34.1	31.7±0.17	1.18	3.73
Ширина, мм	48	22.8-25.0	24.0±0.07	0.51	2.14
Объем, $см^3$	48	8.3-10.3	9.3±0.08	0.59	6.30
Индекс формы, %	48	68.3-83.4	75.6±0.41	2.87	3.80

В целом у всех чайковых птиц самые крупные кладки содержат и наибольшие по размерам яйца, и наоборот, самые мелкие яйца чаще всего отмечаются в минимальных кладках.

Несколько более крупные яйца малой крачки имеют локализацию рисунка скорлупы в виде венчика на тупом конце яйца и пояска в экваториальной зоне (табл. 263).

Таблица 263

Связь локализации рисунка яиц малой крачки с их размерами и формой на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Равномерная локализация рисунка яиц					
Объем, $см^3$	50	8.3-10.6	9.3±0.09	0.62	6.67
Индекс формы, %	50	68.3-83.4	75.5±0.40	2.86	3.79
Локализация рисунка яиц с отклонениями					
Объем, $см^3$	13	8.6-10.2	9.5±0.14	0.50	5.29
Индекс формы, %	13	71.0-78.2	75.4±0.58	2.11	2.80

У малой крачки самые крупные и округлые яйца имеют наиболее светлую (сизовато-зеленую) фоновую окраску скорлупы (табл. 264). При этом по объему они достоверно больше бежевых ($P<0.001$) и темно-дымчатых ($P<0.01$) яиц. Сизовато-зеленые яйца также отличаются самыми малыми значениями коэффициента вариации объема и индекса формы.

Таблица 264

Размеры и форма яиц различных цветовых вариаций у малой крачки на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Бежевый фон яиц					
Объем, $см^3$	28	8.3-10.2	9.2±0.11	0.57	6.21
Индекс формы, %	28	68.3-83.4	75.7±0.58	3.08	4.06
Темно-дымчатый фон яиц					
Объем, $см^3$	19	8.6-10.3	9.3±0.13	0.56	6.00
Индекс формы, %	19	71.7-78.6	75.0±0.56	2.44	3.26
Сизовато-зеленый фон яиц					
Объем, $см^3$	13	8.9-10.6	9.8±0.14	0.50	5.12
Индекс формы, %	13	71.6-78.9	76.4±0.57	2.06	2.69

В целом яйца чаек с более темной фоновой окраской и яйца крачек со светлым фоном отличаются более крупными размерами и округлой формой.

Показатели относительной внутрикладковой изменчивости яиц малой крачки представлены в таблице 265. При этом наибольшая изменчивость, как и у всех чайковых, отмечается по объему, наименьшая – по ширине яиц.

Таблица 265

Внутрикладковая изменчивость яиц малой крачки на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина	21	1.003-1.100	1.036±0.005	0.024	2.32
Ширина	21	1.000-1.061	1.022±0.004	0.016	1.62
Объем	21	1.010-1.132	1.057±0.008	0.036	3.40
Индекс формы	21	1.003-1.101	1.044±0.006	0.028	2.72

Более детальное представление о форме яиц малой крачки можно получить по таблице 266. У этой птицы в регионе выделено 3 типа формы яиц, но большинство яиц имеют каплевидную и овальную форму.

Таблица 266

Форма яиц малой крачки на Ставрополье

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Овальная	27	42.9
Каплевидная	32	50.8
Грушевидная	4	6.3
Всего	63	100.0

У малой крачки на Ставрополье выделяется 4 типа фоновой окраски яиц с преобладанием бежевого и темно-дымчатого фона (табл. 267).

Таблица 267

Фон скорлупы яиц малой крачки на Ставрополье

Фон скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Темно-дымчатый	19	30.2
Дымчатый	3	4.8
Сизовато-зеленый	13	20.6
Бежевый	28	44.4
Всего	63	100.0

Как правило, рисунок равномерно распределен по всей поверхности скорлупы (табл. 268). Гораздо реже встречается локализация рисунка яиц в виде венчика на тупом конце яйца и пояска по экватору.

Таблица 268

Локализация рисунка яиц малой крачки на Ставрополье

Локализация рисунка яиц	Количество яиц	
	n	%
Равномерная	50	79.4
Венчик на тупом конце яйца	12	19.0
Поясок по экватору	1	1.6
Всего	63	100.0

В пределах яйца максимальная толщина скорлупы средненасиженных яиц отмечается на остром конце яйца, а минимальная – на тупом конце (табл. 269).

Таблица 269

Толщина (мкм) скорлупы яиц малой крачки на Ставрополье

Толщина скорлупы яиц	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
На остром конце яйца	20	150-200	168±2.74	12.23	7.27
В экваториальной зоне	20	147-178	164±2.26	10.10	6.14
На тупом конце яйца	20	117-181	148±3.56	15.92	10.77
Средняя	20	148-175	160±1.62	7.25	4.23

Из всех чайковых наибольшую внутрикладковую изменчивость яиц по всем параметрам имеет хохотунья, наименьшую – чайконосая крачка, у которой также наблюдается минимальная вариабельность всех ооморфологических показателей. Максимальный коэффициент вариации внутрикладковой изменчивости яиц по ширине, объему и индексу формы отмечается у хохотуньи, а по длине – у черноголовой чайки.

Отметим, что наличие темных тонов фона и интенсивная пигментация яиц всех чаек и крачек свидетельствуют о криптическом характере окраски яиц, выработанным в процессе эволюции этих открытогнездящихся птиц. При этом черноголовый хохотун, черноголовая чайка и чайконосая крачка, образующие более плотные гнездовые колонии, откладывают относительно светлые, но более пигментированные яйца по сравнению с другими видами. Здесь прослеживается связь окраски яиц с плотностью гнездования: при плотном гнездовании надобность в маскировке кладки отпадает, и давление отбора на поддержание криптической окраски снижается. В целом между фоновой окраской скорлупы и плотностью рисунка яиц всех чайковых птиц региона устанавливается определенная зависимость: с увеличением плотности рисунка яиц их фоновая окраска становится более светлой.

Отряд ГОЛУБЕОБРАЗНЫЕ COLUMBIFORMES
Семейство Голубиные Columbidae
Вяхирь *Columba palumbus* 37/59

Обычный гнездящийся вид. Населяет зрелые искусственные лесонасаждения и полезащитные лесополосы. Гнездится на деревьях. Откладка яиц происходит с середины апреля. В полной кладке (n=37) 1-2 яйца: 1 яйцо – 3 кладки, 2 яйца – 34 (M=1.92±0.04).

Таблица 270

Размеры и форма яиц вяхиря на Ставрополье, в низовьях Кубани, Ростовской обл. и Дагестане (n=53)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	37.5-44.4	40.99±0.20	1.44	3.52
Ширина, мм	27.0-32.3	29.68±0.13	0.96	3.22
Объем, $см^3$	15.0-21.8	18.44±0.19	1.40	7.62
Индекс формы, %	61.5-81.1	72.48±0.44	3.19	4.41

Таблица 271

Размеры и форма яиц вяхиря в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	26	37.5-43.9	40.55±0.26	1.32	3.25
Ширина, мм	26	27.0-32.3	29.64±0.22	1.13	3.80
Объем, $см^3$	26	15.0-21.8	18.20±0.29	1.50	8.25
Индекс формы, %	26	61.5-81.1	73.17±0.70	3.55	4.85
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	8	38.2-42.0	40.51±0.41	1.16	2.86
Ширина, мм	8	28.1-30.4	29.35±0.33	0.94	3.19
Объем, $см^3$	8	15.8-19.8	17.83±0.51	1.46	8.17
Индекс формы, %	8	69.7-75.1	72.47±0.78	2.20	3.04
Ростовская обл. (данные В. П. Белика и В. М. Зубаровского)					
Длина, мм	17	39.2-44.4	41.69±0.36	1.48	3.56
Ширина, мм	17	28.7-31.5	29.82±0.17	0.69	2.30
Объем, $см^3$	17	17.2-20.9	18.92±0.26	1.07	5.67
Индекс формы, %	17	65.5-77.6	71.63±0.75	3.08	4.30
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	6	39.5-43.5	40.9±0.5	-	-
Ширина, мм	6	28.6-29.5	29.0±0.2	-	-

Дагестан, Дербентский р-н, пос. Белиджи (данные А. Н. Формозова)
17.07.1924
1.(2) 42.7x30.0 42.6x30.5
Шпаковский р-н, лесополоса у оз. Вшивого
03.05.1992
2.(1) 40.3x30.6

Труновский р-н, лесополоса у с. Новая Кугульта
16.05.1995
3.(2) 40.4x30.2 37.5x28.0
31.05.1995
4.(2) 42.2x30.4 40.3x31.1
29.04.1999
5.(2) 39.9x29.8 40.6x29.0
6.(2) 38.9x28.9 40.1x29.5
7.(2) 42.1x29.5 42.6x30.0
Степновский р-н, Иргаклинский заказник, лес
19.05.1995
8.(2) 40.9x32.3 38.7x31.4
Степновский р-н, лесополоса
17.05.2000
9.(1) 41.6x30.3
10.(1) 39.7x27.9
Ипатовский р-н, лесополоса у с. Золотаревки
25.04.2001
11.(1) 41.5x30.2
05.05.2001
12.(1) 41.5x30.1
10.05.2001
13.(1) 43.9x27.0
Изобильненский р-н, рыбхоз у с. Птичье
17.05.2002
14.(2) 41.2x29.3 39.6x29.4
Андроповский р-н, лесополоса у с. Янкуль
01.06.2002
15.(2) 39.5x29.3 40.2x28.7
Предгорный р-н, хребет Боргустан в окрестностях г. Кисловодска
25.05.2004
16.(2) 40.3x28.9 40.3x28.8
Апанасенковский р-н, лесополоса у с. Манычского
18.05.2005
17.(2) 40.1x29.9 40.5x30.2
Краснодарский край, низовья Кубани
1984-1997
18.(2) 40.0x29.0 38.2x28.5
19.(2) 42.0x30.4 40.6x30.4
20.(2) 40.8x28.7 40.3x28.1
21.(2) 41.7x29.3 40.5x30.4

Ростовская обл. (данные В. П. Белика)
22.06.1970
22.(2) 41.8x29.8 39.2x29.3
13.06.1984
23.(2) 42.4x28.7 43.8x28.7
25.05.1985
24.(2) 40.6x31.5 42.2x30.7
14.06.1986
25.(2) 41.3x30.2 40.8x29.7
21.06.1991
26.(2) 41.0x30.0 41.8x29.9
28.06.1992
27.(2) 40.2x29.3 40.1x29.4
28.06.1992
28.(1) 40.0x30.1

Ростовская обл., Усть-Донецкий р-н, лесополоса в степи у ст-цы Нижнекундрюченской (данные В. М. Зубаровского)
02.06.1979
29.(2) 42.9x29.6 42.5x29.7

Ростовская обл., Усть-Донецкий р-н, опушка лиственного леса у пос. Огиб (данные В. М. Зубаровского)
04.06.1979
30.(2) 44.4x30.4 43.7x30.0

Наиболее крупные яйца вяхирь откладывает в Ростовской области, наиболее округлые – на Ставрополье, самые мелкие и удлиненные – в Северной Осетии. Однако различия здесь статистически не достоверны.

*Клинтух *Columba oenas*

Редкий гнездящийся вид. В последние годы появился на гнездовании в лесостепных ландшафтах региона. Сформировавшаяся гнездовая популяция освоила качественно новую экологическую нишу – полости железобетонных опор высоковольтных ЛЭП среди агроценозов и возле населенных пунктов. Откладка яиц происходит в мае. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Сизый голубь *Columba livia* 475/778

Многочисленный гнездящийся вид. В регионе представлен синантропной формой. Населяет урбанизированные ландшафты, села и животноводческие фермы. Гнезда устраивает преимущественно на чердаках зданий. Размножается с марта по сентябрь. Отдельные пары гнездятся поздней осенью и зимой. В полной кладке (n=475) 1-2 яйца: 1 яйцо – 58 кладок, 2 яйца – 417 (M=1.88±0.01).

Таблица 272

Размеры и форма яиц сизого голубя

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	710	33.3-43.4	38.42±0.05	1.40	3.64
Ширина, мм	710	24.5-31.2	28.31±0.04	0.99	3.51
Объем, $см^3$	710	10.7-21.4	15.74±0.05	1.43	9.11
Индекс формы, %	710	65.6-81.4	73.74±0.10	2.76	3.74
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	66	35.3-42.0	38.5±0.18	1.43	3.7
Ширина, мм	66	24.7-30.3	28.1±0.11	0.89	3.2

Г. Ставрополь, чердачные помещения зданий
08.05.1986
1.(2) 38.8x27.4 37.7x27.7
25.03.1991
2.(2) 39.3x28.3 38.8x27.2
3.(2) 40.0x27.8 38.9x27.8
4.(2) 38.6x28.6 40.3x28.0
5.(2) 38.0x25.9 37.0x25.4
6.(2) 36.5x25.0 38.7x27.8
7.(2) 37.2x27.2 37.7x28.6
8.(2) 37.1x27.0 37.2x26.5
9.(2) 40.1x29.3 39.8x28.6
10.(2) 38.1x27.2 37.4x28.0
11.(1) 40.0x28.3
12.(1) 36.7x25.6
13.(1) 33.4x25.1
14.(1) 35.7x25.2
15.(1) 39.4x27.0
16.(1) 42.1x28.0
17.(1) 39.3x25.8
18.(1) 37.1x25.5
15.03.1999
19.(1) 37.9x29.3
20.(1) 36.3x27.3
21.(1) 39.0x27.4
22.(1) 38.5x28.6
23.(1) 38.6x27.7
24.(1) 42.2x30.8

25.(1) 39.9x26.7
26.(1) 43.4x29.6
27.(1) 37.8x26.9
28.(1) 43.1x31.2
29.(1) 40.1x27.8
30.(1) 36.1x26.0
31.(1) 38.5x27.3
32.(1) 38.5x28.5
33.(1) 38.6x26.0
34.(1) 37.2x27.0
35.(1) 38.0x28.0
36.(1) 38.3x29.5
37.(1) 35.4x27.3
38.(1) 37.8x27.2
39.(1) 37.2x27.5
40.(1) 33.3x27.1
41.(1) 37.4x25.8
42.(1) 35.0x26.6
43.(1) 35.8x24.5
44.(1) 37.3x28.7
45.(1) 35.8x27.6
46.(1) 39.3x28.6
47.(1) 38.2x28.5
48.(1) 39.0x29.0
49.(1) 41.7x28.8
50.(1) 39.2x29.0
51.(1) 35.4x27.2
52.(1) 36.0x29.0
53.(1) 37.2x29.0
54.(1) 39.0x29.2
55.(1) 39.7x28.3
56.(1) 39.0x28.6
57.(1) 38.1x28.2
58.(1) 37.4x28.2
59.(1) 39.1x28.3
60.(1) 39.0x28.1
61.(1) 37.7x27.6
62.(1) 38.3x27.4
63.(1) 39.5x28.7
64.(1) 38.5x28.6
65.(1) 38.9x27.5
66.(1) 37.7x27.5
67.(1) 38.2x27.7

68.(1) 36.2x28.0
69.(1) 41.5x30.2
70.(1) 36.1x28.1
71.(1) 40.3x28.9
72.(1) 39.6x28.1
73.(1) 40.5x27.6
74.(1) 38.8x28.8
75.(1) 37.2x27.3
76.(1) 36.6x27.1
77.(1) 37.9x27.2
78.(1) 38.9x28.8
79.(2) 39.5x27.5 39.5x27.4
80.(2) 36.1x26.9 36.2x26.6
81.(2) 37.8x28.5 37.8x28.6
82.(2) 36.3x26.6 36.4x26.0
83.(2) 37.1x26.3 37.1x27.0
84.(2) 38.5x29.1 36.6x28.0
85.(2) 39.0x27.2 38.6x27.5
86.(2) 38.3x28.2 38.5x27.4
87.(2) 40.4x29.4 38.4x28.4
88.(2) 38.0x27.7 38.0x27.8
89.(2) 39.3x29.0 38.3x28.8
90.(2) 36.1x27.9 36.0x27.6
91.(2) 36.6x28.5 37.7x28.3
92.(2) 36.2x26.7 37.0x26.8
93.(2) 39.3x28.1 39.2x28.0
94.(2) 39.3x29.1 38.9x29.4
95.(2) 41.0x27.0 39.7x27.5
96.(2) 35.3x25.3 35.0x25.6
97.(2) 37.4x28.7 37.2x28.6
23.03.1999
98.(1) 38.6x30.4
99.(2) 38.5x28.1 37.7x28.8
100.(2) 39.5x30.3 39.0x29.7
101.(2) 38.4x28.4 38.4x28.4
102.(2) 39.8x27.9 40.7x28.6
103.(2) 39.4x27.3 38.6x27.0
104.(2) 38.8x29.0 38.6x28.9
105.(2) 36.5x25.9 35.8x25.1
106.(2) 38.0x28.7 38.8x27.9
107.(2) 36.3x28.7 36.1x28.6
108.(2) 38.0x28.1 36.9x27.8
109.(2) 40.7x28.2 40.3x29.4

110.(2) 39.2x28.3 39.5x29.1
111.(2) 38.8x29.0 40.1x29.0
112.(2) 38.7x29.3 37.4x28.6
113.(2) 36.5x28.0 35.8x27.5
114.(2) 37.8x27.3 39.0x28.5
115.(2) 38.8x30.2 38.6x29.5
116.(2) 42.4x28.4 41.6x28.3
117.(2) 36.5x29.1 36.6x28.6
118.(2) 36.3x28.0 37.2x28.1
119.(2) 37.2x27.3 38.5x29.7
120.(2) 38.5x28.3 38.9x28.2
121.(2) 38.9x30.3 37.1x26.4
16.04.1999
122.(1) 38.6x27.4
123.(1) 41.0x28.7
124.(1) 37.4x28.4
125.(1) 37.0x28.3
126.(1) 37.1x26.7
127.(1) 39.0x29.7
128.(1) 38.0x26.9
129.(1) 40.8x30.4
130.(2) 40.4x28.2 39.1x28.3
131.(2) 40.3x27.9 39.5x27.8
132.(2) 37.5x28.6 39.1x27.9
133.(2) 37.6x27.8 37.2x26.5
134.(2) 37.7x27.7 38.2x27.9
135.(2) 39.1x29.3 39.9x28.3
136.(2) 38.0x28.3 38.1x28.2
137.(2) 38.5x28.8 38.3x28.7
138.(2) 38.8x29.7 37.8x29.5
139.(2) 38.1x27.5 36.8x27.4
140.(2) 41.5x28.7 40.2x28.3
141.(2) 37.6x27.6 37.0x28.1
142.(2) 39.2x28.8 38.0x29.3
143.(2) 38.2x28.9 41.7x28.6
144.(2) 37.3x28.2 38.6x28.5
145.(2) 39.2x28.6 37.8x29.0
146.(2) 38.3x28.6 38.9x29.2
147.(2) 36.7x26.1 35.8x25.7
148.(2) 37.9x29.1 38.6x29.4
149.(2) 38.7x28.8 40.2x28.2
150.(2) 35.6x28.6 36.4x28.7
151.(2) 39.8x29.0 38.3x29.2

152.(2) 39.1x27.5 38.2x27.9
153.(2) 41.1x28.9 39.7x29.8
154.(2) 37.8x29.2 37.4x29.6
155.(2) 38.6x29.4 38.9x29.9
156.(2) 38.6x27.7 38.0x28.5
157.(2) 37.0x27.6 37.6x27.8
158.(2) 39.3x26.9 38.5x26.5
159.(2) 39.7x27.6 40.2x27.8
160.(2) 39.3x27.9 39.0x27.5
161.(2) 39.3x28.6 38.0x27.6
162.(2) 38.4x27.7 37.7x27.6
163.(2) 41.9x29.1 39.8x28.3
164.(2) 36.7x27.7 37.2x28.2
165.(2) 37.7x27.3 37.7x28.0
166.(2) 37.5x27.8 37.0x26.8
167.(2) 37.1x26.7 38.6x27.8
168.(2) 37.8x28.0 38.0x27.5
169.(2) 38.3x27.4 37.9x27.5
170.(2) 38.4x28.4 37.4x27.2
171.(2) 37.3x28.2 37.7x28.5
172.(2) 37.9x27.9 37.5x27.3
173.(2) 38.1x28.2 37.6x27.5
174.(2) 38.8x27.7 38.3x27.4
175.(2) 37.0x28.0 36.8x27.9
176.(2) 37.4x27.8 37.7x27.4
177.(2) 38.0x30.2 37.4x30.2
178.(2) 36.8x28.2 38.2x28.1
179.(2) 37.1x28.3 38.0x28.3
180.(2) 39.5x30.4 39.8x29.6
181.(2) 37.1x27.5 37.9x27.8
182.(2) 38.3x28.8 38.0x28.6
183.(2) 39.7x28.3 39.8x28.6
184.(2) 37.6x28.4 36.9x27.7
185.(2) 41.5x29.2 39.5x28.1
186.(2) 39.9x28.6 38.6x27.6
187.(2) 38.6x27.2 37.9x26.9
188.(2) 36.5x27.7 40.1x28.3
189.(2) 36.7x27.5 38.0x28.8
190.(2) 36.8x26.8 36.1x26.5
08.05.1999
191.(1) 37.8x28.0
192.(1) 38.7x27.9
193.(1) 37.8x28.8

194.(1) 39.0x27.9
195.(1) 37.4x28.8
196.(1) 38.1x28.2
197.(1) 39.6x28.9
198.(1) 39.0x28.7
199.(1) 35.7x27.4
200.(1) 41.7x30.4
201.(1) 38.7x27.3
202.(1) 38.9x28.3
203.(2) 36.7x26.5 36.6x26.5
204.(2) 39.7x28.4 39.0x29.1
205.(2) 38.4x29.0 38.5x29.0
206.(2) 37.2x28.9 37.4x28.8
207.(2) 37.0x27.9 37.6x28.1
208.(2) 40.9x29.7 40.7x28.9
209.(2) 39.5x28.4 38.2x29.0
210.(2) 38.3x29.3 36.6x28.7
211.(2) 39.7x27.8 39.0x28.0
212.(2) 38.2x28.5 37.3x29.1
213.(2) 38.6x29.0 38.7x28.5
214.(2) 40.0x30.0 38.6x30.6
215.(2) 39.4x27.5 39.0x26.9
216.(2) 39.1x28.3 37.6x29.6
217.(2) 41.3x28.8 40.6x28.4
218.(2) 37.4x30.4 39.0x30.5
219.(2) 39.1x27.9 37.7x26.5
220.(2) 38.0x29.1 38.3x29.0
221.(2) 39.3x27.9 40.5x29.0
222.(2) 37.5x27.0 38.2x26.9
223.(2) 39.4x27.5 38.1x28.3
224.(2) 37.7x27.6 37.9x27.8
225.(2) 39.8x29.0 41.1x28.3
226.(2) 38.3x28.3 38.8x28.4
227.(2) 38.9x28.5 39.3x28.3
228.(2) 40.1x29.3 38.8x29.5
229.(2) 38.6x28.7 37.7x28.8
230.(2) 38.9x30.0 37.9x29.8
231.(2) 37.6x28.0 37.6x27.8
232.(2) 40.4x28.9 39.7x29.0
233.(2) 36.4x28.7 37.1x28.5
234.(2) 36.2x27.5 36.2x27.6
235.(2) 40.6x28.6 41.2x28.0
236.(2) 36.4x27.7 37.6x28.2

237.(2) 37.6x27.6 36.7x27.8
238.(2) 37.5x28.3 37.8x28.3
239.(2) 38.3x27.4 37.3x27.8
240.(2) 38.3x27.8 38.6x28.0
241.(2) 40.7x28.9 39.4x29.3
242.(2) 39.7x29.4 38.5x29.1
243.(2) 38.5x28.7 38.0x28.0
244.(2) 40.3x30.4 40.5x30.1
245.(2) 37.8x28.3 38.5x28.2
246.(2) 38.6x28.2 37.7x27.5
247.(2) 37.1x28.4 38.1x27.3
248.(2) 38.5x28.4 38.5x28.6
01.06.1999
249.(1) 39.2x26.8
250.(1) 36.3x27.3
251.(1) 40.7x28.2
252.(1) 37.8x26.7
253.(1) 39.7x29.0
254.(2) 39.5x27.8 39.2x27.4
255.(2) 37.2x27.2 38.4x28.0
256.(2) 38.3x28.6 38.4x29.2
257.(2) 37.1x27.0 35.9x26.2
258.(2) 38.8x29.7 39.0x29.6
259.(2) 36.7x28.5 36.3x29.2
260.(2) 37.8x28.6 38.8x28.6
261.(2) 40.4x29.8 40.3x28.8
262.(2) 40.3x28.9 39.8x28.1
263.(2) 37.9x29.3 37.8x29.0
264.(2) 37.3x29.9 38.7x30.0
265.(2) 37.5x29.4 39.5x28.5
266.(2) 37.0x27.6 38.1x27.6
267.(2) 39.6x28.1 40.4x28.6
268.(2) 38.4x27.1 41.8x28.3
269.(2) 38.9x27.9 37.0x27.5
270.(2) 39.5x28.1 40.3x28.5
271.(2) 38.0x28.9 37.9x28.5
272.(2) 37.1x27.5 37.8x27.3
273.(2) 39.1x28.8 39.6x29.3
274.(2) 37.7x28.7 36.4x29.0
275.(2) 38.3x29.8 39.6x31.0
276.(2) 37.3x27.5 36.5x27.3
277.(2) 39.6x28.8 39.2x28.6
278.(2) 39.6x29.6 39.8x29.3

279.(2) 37.6x29.0 37.7x29.0
280.(2) 39.7x29.2 40.3x28.5
281.(2) 38.9x29.3 37.9x27.3
282.(2) 39.2x28.3 40.2x27.7
283.(2) 38.8x29.5 40.2x29.5
284.(2) 37.6x28.8 37.9x29.1
285.(2) 39.6x27.8 40.1x27.8
286.(2) 40.5x28.9 39.7x28.4
287.(2) 39.0x27.8 38.6x27.9
288.(2) 37.4x27.9 37.9x27.3
289.(2) 39.2x29.1 41.1x28.4
290.(2) 37.4x29.4 36.7x29.6
291.(2) 38.1x28.0 37.8x28.2
292.(2) 38.5x28.4 37.9x28.2
293.(2) 39.0x29.2 39.2x29.0
294.(2) 38.1x28.9 39.2x28.8
295.(2) 39.0x29.8 37.1x29.5
296.(2) 39.0x28.8 37.8x28.4
297.(2) 38.3x28.0 37.4x28.0
298.(2) 36.0x28.4 36.1x27.1
299.(2) 38.5x29.5 40.0x28.8
300.(2) 36.7x27.9 37.1x28.2
301.(2) 40.7x29.0 39.9x28.0
302.(2) 37.4x27.7 36.4x26.6
303.(2) 40.7x29.4 40.3x30.1
304.(2) 37.4x27.7 36.3x27.8
305.(2) 39.0x28.5 38.4x28.5
306.(2) 39.0x29.4 39.7x29.0
307.(2) 41.0x29.7 39.7x30.7
308.(2) 39.3x28.0 36.8x28.0
309.(2) 38.8x28.2 37.9x27.7
310.(2) 37.2x28.6 37.4x29.2
311.(2) 36.9x27.1 37.2x28.4
22.06.1999
312.(1) 40.7x26.7
313.(1) 41.8x28.2
314.(2) 39.9x28.1 38.8x29.3
315.(2) 36.7x28.8 37.3x28.8
316.(2) 39.1x28.8 39.5x28.1
317.(2) 38.6x27.7 37.8x28.6
318.(2) 38.1x28.7 38.1x29.8
319.(2) 40.6x28.9 38.8x29.0
320.(2) 40.3x28.6 40.1x28.8

321.(2) 38.6x28.1 38.6x28.2
322.(2) 39.3x29.8 38.8x30.3
323.(2) 38.4x29.1 38.1x28.6
324.(2) 38.7x28.8 36.3x27.5
325.(2) 37.7x28.6 36.9x29.2
326.(2) 41.1x27.9 40.2x28.0
327.(2) 39.1x28.8 38.6x28.3
328.(2) 39.8x29.0 39.2x28.4
329.(2) 36.7x28.3 36.0x27.5
330.(2) 39.8x30.7 38.5x30.2
331.(2) 39.7x29.1 40.3x29.3
332.(2) 38.8x29.6 37.2x28.9
333.(2) 39.7x28.9 40.9x28.9
334.(2) 38.4x27.8 38.1x28.3
335.(2) 37.3x28.6 38.7x29.3
336.(2) 39.1x28.3 39.7x27.8
337.(2) 37.4x28.7 38.6x29.3
338.(2) 39.6x28.5 41.1x28.9
339.(2) 38.4x29.0 38.1x29.8
340.(2) 37.7x28.5 37.4x28.7
341.(2) 38.7x28.9 39.2x29.5
342.(2) 37.6x30.0 38.0x29.6
343.(2) 38.2x28.1 39.0x28.2
344.(2) 40.6x28.5 40.0x29.0
345.(2) 38.8x29.8 39.8x29.2
346.(2) 38.4x28.3 38.9x27.9
347.(2) 39.4x28.2 37.7x28.6
348.(2) 37.6x30.3 37.2x29.1
349.(2) 35.9x27.5 36.0x28.0
350.(2) 39.4x28.5 39.6x28.9
351.(2) 37.0x28.3 37.3x28.5
352.(2) 40.4x28.0 40.5x27.9
353.(2) 40.3x28.8 42.2x29.8
354.(2) 37.6x28.2 38.9x28.4
355.(2) 36.3x28.5 36.2x27.5
356.(2) 37.9x27.8 37.5x28.2
357.(2) 38.1x27.8 38.1x28.5
358.(2) 39.2x29.9 39.5x29.0
359.(2) 38.6x28.5 38.9x28.9
360.(2) 38.9x29.1 39.9x29.6
361.(2) 39.3x29.6 39.3x30.2
362.(2) 37.4x28.0 38.4x28.4
363.(2) 39.2x29.8 38.1x28.9

364.(2) 37.6x27.3 38.5x28.2
365.(2) 38.5x27.9 38.2x28.2
12.07.1999
366.(1) 38.7x29.0
367.(1) 38.0x28.0
368.(2) 39.5x27.7 40.2x27.8
369.(2) 39.0x29.4 39.5x29.8
370.(2) 38.6x28.3 40.6x28.1
371.(2) 36.7x29.0 38.0x28.7
372.(2) 37.7x28.1 38.0x27.0
373.(2) 36.7x27.8 37.0x28.9
374.(2) 40.4x28.2 41.0x28.7
375.(2) 35.1x24.6 34.9x25.5
376.(2) 37.6x28.1 37.0x28.2
377.(2) 36.0x27.6 37.6x27.6
378.(2) 37.1x29.6 37.9x29.7
379.(2) 39.9x29.2 39.8x29.0
380.(2) 39.3x28.8 38.7x29.0
381.(2) 39.5x28.9 39.9x28.8
382.(2) 37.9x28.6 39.2x28.9
383.(2) 38.0x29.4 37.1x29.8
384.(2) 37.1x27.5 37.6x28.4
385.(2) 40.5x28.4 39.5x28.9
386.(2) 36.7x28.0 37.9x28.3
387.(2) 39.1x28.1 40.9x29.4
388.(2) 39.3x29.3 39.4x29.2
389.(2) 40.8x28.6 39.9x29.3
390.(2) 40.1x30.0 41.1x30.7
391.(2) 37.5x28.4 38.9x28.4
392.(2) 38.7x28.4 38.0x27.9
393.(2) 38.1x27.7 37.6x27.8
394.(2) 36.6x28.6 36.6x27.1
395.(2) 39.5x28.6 38.2x28.1
396.(2) 39.7x29.0 38.9x29.8
397.(2) 38.9x28.1 39.5x28.7
398.(2) 39.5x28.6 38.6x28.3

Апанасенковский р-н, оз. Лысый Лиман, чердачное помещение дома охотников

20.04.1997
399.(1) 38.7x29.6
400.(1) 39.4x29.2
401.(2) 38.4x28.3 38.3x28.4

402.(2) 36.7x26.6 37.2x26.5
403.(2) 38.3x27.6 38.5x28.4
Левокумский р-н, оз. Дадынское, чердачное помещение дома рыбаков
04.05.1997
404.(2) 34.9x27.2 36.5x27.1
Петровский р-н, с. Кугуты, чердачное помещение дома
21.04.1998
405.(1) 37.4x26.8
Андроповский р-н, с. Янкуль, чердачное помещение школы
04.06.2002
406.(1) 38.9x27.6
Г. Железноводск
05.1966
407.(2) 38.1x28.7 38.8x30.2

На Ставрополье сизый голубь откладывает несколько более крупные и округлые яйца, нежели в Северной Осетии, но различия здесь статистически не достоверны.

Более детальное представление о форме яиц сизого голубя можно получить по таблице 273. У этой птицы в регионе выделено 7 типов формы яиц, однако большинство яиц имеют овальную форму.

Таблица 273

Форма яиц сизого голубя на Ставрополье

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Овальная	82	61.7
Укороченно-овальная	8	6.0
Удлиненно-овальная	14	10.5
Эллипсоидная	16	12.0
Укороченно-эллипсоидная	1	0.8
Удлиненно-эллипсоидная	9	6.8
Каплевидная	3	2.2
Всего	133	100.0

Свежие яйца сизого голубя имеют скорлупу белого цвета без пигментации. В процессе насиживания фоновая окраска скорлупы приобретает бледно-серый, бледно-пепельный или сизовато-зеленый цвет. Это, видимо, связано с постепенным истончением скорлупы в ходе инкубации, появлением ее частичной «прозрачности» и соответствующим проявлением темного содержимого насиженного яйца.

Кольчатая горлица *Streptopelia decaocto* 75/43

Обычный гнездящийся вид. Населяет урбанизированные (культурные) ландшафты. Гнездится на деревьях и постройках. Яйца откладывает с марта. Известны случаи зимнего гнездования. В сезон бывает до трех репродуктивных циклов. В полной кладке (n=75) 1-2 яйца: 1 яйцо – 12 кладок, 2 яйца – 63 (M=1.84±0.04).

Таблица 274

Размеры и форма яиц кольчатой горлицы

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье, Калмыкия, Северная Осетия и низовья р. Кубани					
Длина, мм	18	28.6-33.5	30.89±0.32	1.38	4.46
Ширина, мм	18	21.9-25.3	24.04±0.20	0.83	3.45
Объем, $см^3$	18	7.4-10.6	9.13±0.21	0.91	9.94
Индекс формы, %	18	72.3-82.8	77.92±0.74	3.14	4.03
Ставрополье (данные Л. В. Маловичко)					
Длина, мм	25	29.1-31.6	30.5	-	-
Ширина, мм	25	23.8-25.0	24.6	-	-

Г. Ставрополь
10.04.1989
1.(2/1) 30.3x21.9
11.05.1989
2.(2) 30.0x23.4 31.2x24.0
29.05.1989
3.(2) 30.5x24.5 28.6x23.6
Шпаковский р-н, ст-ца Новомарьевская
10.05.1991
4.(2) 31.9x25.3 31.4x25.0
Ипатовский р-н, с. Золотаревка
20.05.2001
5.(1) 29.9x24.2
Андроповский р-н, с. Янкуль
03.06.2002
6.(2) 32.5x25.3 33.5x24.9
Калмыкия, Сарпинский р-н, окраина пос. Годжур, в старом гнезде сороки
13.05.1993
7.(2) 29.6x23.8 31.5x24.1
Калмыкия, Приютненский р-н, с. Приютное
01.07.2004
8.(2) 31.7x23.6 29.0x23.1

Северная Осетия, г. Алагир, ель
06.07.1995
9.(2) 30.9x24.4 32.6x24.1
Краснодарский край, низовья Кубани
10.(2) 32.0x23.6 29.0x24.0

Обыкновенная горлица *Streptopelia turtur* 13/17

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится в полезащитных лесополосах, лесах, садах и парках. К откладке яиц приступает в мае. В полной кладке (n=13) 1-2 яйца: 1 яйцо – 1 кладка, 2 яйца – 12 (M=1.92±0.08).

Таблица 275

Размеры и форма яиц обыкновенной горлицы (n=15)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	26.2-32.8	30.46±0.55	2.13	7.00
Ширина, мм	21.4-24.2	22.85±0.24	0.92	4.03
Объем, $см^3$	6.1-9.5	8.15±0.28	1.07	13.08
Индекс формы, %	68.1-81.7	75.23±1.06	4.11	5.46

Таблица 276

Размеры и форма яиц обыкновенной горлицы в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье и низовья р. Кубани					
Длина, мм	13	26.2-32.8	30.29±0.63	2.25	7.44
Ширина, мм	13	21.4-24.2	22.78±0.27	0.97	4.27
Объем, $см^3$	13	6.1-9.5	8.06±0.31	1.12	13.92
Индекс формы, %	13	68.1-81.7	75.45±1.22	4.39	5.82
Ростовская обл. (данные В. М. Зубаровского)					
Длина, мм	2	31.5-31.6	31.55	-	-
Ширина, мм	2	23.2-23.4	23.30	-	-
Ростовская обл. (данные В. П. Белика)					
Длина, мм	2	29.9-30.0	-	-	-
Ширина, мм	2	23.2-23.3	-	-	-

Г. Железноводск
05.1967
1.(2) 31.0x23.6 31.4x24.2
2.(2) 26.2x21.4 27.0x21.5

Труновский р-н, с. Подлесное
25.05.1977
3.(2) 26.9x21.6 31.3x22.8
26.05.1977
4.(2) 30.0x24.1 32.4x24.0
29.06.1977
5.(2/1) 32.0x22.9
Г. Ставрополь, ботанический сад
09.06.1991
6.(2) 30.0x22.5 30.2x22.8
Краснодарский край, низовья Кубани
7.(2) 32.6x22.2 32.8x22.5
Ростовская обл., Усть-Донецкий р-н, пойменный лес на правом берегу р. Северский Донец у пос. Огиб (данные В. М. Зубаровского)
14.06.1978
8.(2) 31.6x23.4 31.5x23.2

Яйца обыкновенной горлицы по всем параметрам оказались несколько более вариабельными, нежели кольчатой горлицы.

Малая горлица *Streptopelia senegalensis* 24/0

Редкий гнездящийся вид. Как и кольчатая горлица, является типичным синантропным видом, населяющим культурный ландшафт. Более обычна в населенных пунктах на побережье Дагестана, где предпочитает частную одноэтажную застройку с приусадебными дворами. Гнездится в кронах деревьев во дворах, в садах и скверах, в различных нишах и укрытиях на самых разных строениях человека. Яйца откладывает с марта. В сезон бывает до 5 репродуктивных циклов. В полной кладке (n=24) 2 яйца. Данных о размерах яиц нет.

Отряд КУКУШКООБРАЗНЫЕ CUCULIFORMES

Семейство Кукушковые Cuculidae

Обыкновенная кукушка *Cuculus canorus* 23/31

Обычный гнездящийся вид. Населяет все биотопы с древесной растительностью и вблизи водоемов. Тяготеет к зарослям тростника по берегам водоемов. Откладка яиц происходит с конца мая до начала июля. В числе прокормителей зарегистрировано 20 видов птиц: лесной и горный коньки, белая и горная трясогузки, грач, лесная завирушка, тонкоклювая, индийская, болотная, тростниковая и дроздовидная камышевки, камышевка-барсучок, черноголовая и серая славки, пеночка-теньковка, черноголовый чекан, горихвостка-чернушка, зарянка, усатая синица и обыкновенная чечевица. Иногда две самки кукушки подкладывают свои яйца в одно гнездо (дроздовидной камышевки).

Таблица 277

Размеры и форма яиц обыкновенной кукушки

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Г. Ставрополь, Карачаево-Черкесия и низовья р. Кубани					
Длина, мм	23	20.9-24.4	22.20±0.20	0.97	4.36
Ширина, мм	23	15.1-17.7	16.39±0.15	0.71	4.34
Объем, $см^3$	23	2.43-3.77	3.05±0.08	0.37	11.96
Индекс формы, %	23	69.6-81.0	73.87±0.58	2.80	3.79
Кабардино-Балкария, из гнезд лесной завирушки (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	8	23.0-23.2	-	-	-
Ширина, мм	8	16.5-17.2	-	-	-

Карачаево-Черкесская республика, Зеленчукский р-н, долина р. Марухи (данные В. И. Ткаченко)

06.07.1959

1. Из гнезда горной трясогузки: 23.4x17.7

Карачаево-Черкесская республика, Карачаевский р-н, окрестности г. Теберды (данные В. И. Ткаченко)

31.05.1962

2. Из гнезда горного конька: 24.4x17.4

05.07.1963

3. Из гнезда горного конька: 22.2x16.8

Краснодарский край, низовья Кубани

1984-1997

4. Из гнезд тростниковой камышевки: 21.0x15.6 20.9x15.6 22.0x16.0 20.9x15.1 23.2x17.1 23.0x16.0 22.7x16.2

5. Из гнезд индийской камышевки: 22.3x15.8 22.5x16.0 21.9x15.3 21.0x15.7

6. Из гнезд дроздовидной камышевки: 22.9x16.3 21.7x16.7 22.2x16.6

7. Из гнезд камышевки-барсучка: 21.6x16.5 21.0x16.3

8. Яйцо на земле: 22.7x17.4

Карачаево-Черкесская республика, Зеленчукский р-н, окрестности пос. Лесо-Кяфарь

19.06.1991

9. Из гнезда белой трясогузки: 23.3x17.2

Г. Ставрополь, ботанический сад

11.06.1992

10. Из гнезда обыкновенной чечевицы: 22.9x16.7

Восточная окраина г. Ставрополя, пруды отстойников
12.06.1993
11. Из гнезда дроздовидной камышевки: 21.0x17.0

Степень изменчивости (по коэффициенту вариации) длины и ширины яиц кукушки оказалась практически одинаковой.

Отряд СОВООБРАЗНЫЕ STRIGIFORMES
Семейство Совиные Strigidae
Филин *Bubo bubo* 27/87

Редкий гнездящийся вид. Селится в скалах, в труднодоступных участках леса, в оврагах и обрывах. Откладка яиц происходит в феврале-марте. В полной кладке (n=27) 2-6 яиц: 2 яйца – 5 кладок, 3 яйца – 13, 4 яйца – 7, 5 яиц – 1, 6 яиц – 1 (M=3.26±0.18).

Таблица 278

Размеры и форма яиц филина

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье и Северная Осетия					
Длина, мм	37	56.0-66.0	59.06±0.40	2.46	4.16
Ширина, мм	37	43.0-51.0	47.76±0.24	1.43	3.00
Объем, $см^3$	37	52.8-79.7	68.82±0.90	5.45	7.92
Индекс формы, %	37	72.1-86.4	80.98±0.59	3.58	4.42
Краснодарский край (данные Р. А. Мнацеканова, И. С. Найданова и С. Л. Попова)					
Длина, мм	50	54.1-62.2	58.7±0.28	-	-
Ширина, мм	50	46.9-50.9	48.6±0.14	-	-
Объем, $см^3$	50	63.1-81.1	70.77±0.65	-	-

Окрестности г. Железноводска, гора Развалка
07.03.1971
1.(1) 60.1x47.5
2.(2) 61.1x46.7 63.4x45.7
Окрестности г. Кисловодска, ниши скал
01.04.1973
3.(4) 56.0x45.0 56.0x47.0 57.0x49.0 56.0x43.0
31.03.1974
4.(4) 57.0x48.0 59.0x48.0 60.0x47.0 59.0x51.0
13.03.1975
5.(2) 62.0x49.5 66.0x48.0
22.03.1975
6.(1) 58.9x47.8

Арзгирский р-н, ниша в земляной стенке сбросного канала у плотины Чограйского вдхр.

22.05.2005

7.(3/1) 58.2x47.3

Левокумский р-н, ниша берегового обрыва оз. Соленого

29.04.2012

8.(3) 59.7x49.2 63.8x48.5 63.3x49.7

23.03.2013

9.(4) 58.2x49.0 57.5x48.2 58.3x47.2 56.2x47.9

03.05.2013

10.(3) 56.4x47.1 58.3x46.7 56.4x47.2

Апанасенковский р-н, ниша берегового обрыва оз. Маныч у с. Манычское

06.04.2019

11.(3) 58.8x47.4 57.0x48.3 56.6x47.7

21.04.2019

12.(3) 57.7x47.6 59.4x48.7 58.6x47.3

Левокумский р-н, полка берегового обрыва канала у р. Кумы у с. Урожайное

18.03.2020

13.(4) 58.4x49.2 57.3x48.6 60.9x49.3 60.4x49.0

Северная Осетия, у слияния рек Дур-Дур и Хусдон

2016

14.(2) 61.8x46.4 60.6x46.6

Яйца филина отличаются довольно округлой формой, что характерно для птиц-склерофилов, гнездящихся в ограниченных пространствах закрытых мест. Причем яйца всех осмотренных нами кладок были укороченно-овальной формы, чисто белого цвета с шероховатой мелкозернистой скорлупой. При этом зернистость скорлупы особенно выражена на остром (клоакальном) конце яйца. По мере насиживания шероховатая поверхность скорлупы становится более гладкой в результате ее «шлифовки» оперением насиживающей птицы. В Краснодарском крае яйца филина несколько крупнее и округлее, чем на Ставрополье, а в степях Кумо-Манычской впадины они немного крупнее, нежели в предгорьях Кавказа. В процессе откладки яиц в одном гнезде их размеры постепенно увеличиваются от первого яйца к последнему.

Ушастая сова *Asio otus* 161/343

Обычный гнездящийся вид. Занимает старые гнезда сороки и серой вороны в полезащитных лесополосах, лесах, парках, садах и рощах. Яйца откладывает с конца декабря до начала июня. На Ставрополье в полной кладке (n=113) 3-8 яиц: 3 яйца – 3 кладки, 4 яйца – 30, 5 яиц – 50, 6 яиц – 15, 7 яиц – 14, 8 яиц – 1 (M=5.09±0.10). В Северной Осетии в кладке (n=11) 4-7 яиц, в среднем 5.5 яиц; в Калмыкии (n=37) – 2-6 яиц, в среднем 4.6 яиц.

Таблица 279

Размеры и форма яиц ушастой совы

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье, Карачаево-Черкесия, низовья р. Кубани					
Длина, мм	177	36.4-45.0	40.83±0.12	1.58	3.87
Ширина, мм	177	29.5-34.1	32.37±0.07	0.91	2.83
Объем, $см^3$	177	16.9-25.5	21.86±0.13	1.75	7.99
Индекс формы, %	177	70.9-86.0	79.37±0.22	2.95	3.72
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	51	38.3-43.2	40.0±0.20	1.30	3.30
Ширина, мм	51	31.0-34.1	32.6±0.04	0.28	0.54
Краснодарский край (данные М. Х. Емтыля и Ю. В. Лохмана)					
Длина, мм	20	39.0-42.7	40.5	-	-
Ширина, мм	20	32.0-34.6	32.9	-	-
Калмыкия, Ергени (данные В. М. Музаева)					
Длина, мм	95	35.7-44.6	40.5	-	-
Ширина, мм	95	29.5-34.1	32.5	-	-

Окрестности г. Кисловодска
08.04.1970
1.(2) 40.0x32.1 39.7x31.9
22.04.1970
2.(6) 40.1x33.2 40.0x32.1 39.3x31.9 39.3x32.1 39.6x31.1 39.2x32.0
05.05.1970
3.(5) 39.7x31.9 39.0x31.9 40.9x33.3 40.9x33.0 40.2x32.5
02.05.1971
4.(4) 39.6x30.8 39.4x31.3 40.1x32.1 40.0x31.4
Г. Ставрополь, ботанический сад
16.05.1990
5.(5) 41.4x32.7 41.0x32.0 40.2x32.0 40.3x32.5 39.9x30.7
15.05.1991
6.(5) 40.9x31.8 40.2x31.5 41.2x31.3 38.0x29.5 39.0x31.6
18.04.1992
7.(5) 43.7x33.5 42.3x33.1 43.0x34.1 42.8x33.7 43.2x33.0
24.04.1992
8.(6) 40.7x32.5 41.6x33.4 43.5x33.8 40.8x32.8 40.1x33.0 40.9x33.5
05.04.2001
9.(4) 41.7x32.3 41.1x32.1 40.1x33.0 39.9x32.8
10.(4) 39.6x31.8 41.8x32.2 40.6x31.5 40.3x31.5

27.05.2001
11.(4) 40.5x31.0 42.3x31.7 43.2x32.0 40.5x31.3
Шпаковский р-н, лесополоса у оз. Вшивого
20.04.1992
12.(6) 40.3x32.0 40.7x32.2 39.7x32.4 38.6x33.2 39.0x32.1 40.3x32.1
03.05.1992
13.(5) 39.4x31.6 40.4x31.6 40.6x31.5 41.4x31.2 40.0x32.4
14.(4/2) 41.8x34.0 41.0x33.9
31.05.1992
15.(5) 42.1x32.5 42.3x33.4 43.1x33.2 41.7x33.1 42.4x33.7
16.(5) 43.7x31.6 41.5x31.7 42.2x32.1 43.1x31.2 44.0x31.2
22.05.1995
17.(4) 42.4x32.5 43.2x32.6 41.9x32.6 43.6x31.6
18.(4) 38.8x30.3 40.3x30.1 42.8x30.8 40.0x30.9
15.06.1996
19.(5) 44.2x33.4 43.5x33.1 41.0x32.9 44.7x33.1 42.9x33.5
20.04.2000
20.(5/1) 40.8x32.9
21.05.2000
21.(6) 38.5x31.5 38.6x32.4 39.9x32.8 42.8x33.7 40.5x32.2 40.2x32.6
19.05.2002
22.(4) 41.8x33.6 42.0x31.7 42.0x33.4 45.0x32.7
23.(2) 42.3x31.5 41.3x30.3
24.(4/1) 42.2x32.5
Восточная окраина г. Ставрополя, заброшенный сад
01.05.1992
25.(7/2) 39.4x32.7 40.3x31.3
13.05.1995
26.(5) 41.3x31.5 42.0x32.3 43.0x32.0 41.4x31.4 41.1x31.8
25.04.1996
27.(7) 43.8x33.3 43.1x32.8 43.3x33.3 43.2x33.2 41.5x31.4 43.1x33.3 43.2x32.6
16.05.1997
28.(5) 37.7x31.3 38.3x31.6 38.7x31.9 39.0x31.7 39.3x31.7
Шпаковский р-н, лесополоса у г. Михайловска
06.06.1992
29.(3) 40.4x31.5 40.6x31.2 39.0x30.2
22.04.2000
30.(7/6) 42.0x33.4 40.9x33.8 41.3x33.6 42.6x33.3 42.0x33.2 42.5x33.3
Труновский р-н, кладбище с. Безопасного
16.05.1995
31.(2) 39.5x32.7 39.1x32.1

Степновский р-н, Иргаклинский заказник
19.05.1995
32.(4/1) 38.2x30.3
23.05.1996
33.(4) 40.4x33.4 41.0x33.4 39.8x33.3 40.4x32.9
Новоалександровский р-н, лесополоса у хут. Родионов
02.06.1995
34.(2/1) 36.4x30.3
Арзгирский р-н, лесополоса у с. Каменная Балка
30.04.1996
35.(5) 39.9x32.1 40.5x32.1 39.3x32.7 38.7x31.5 39.0x32.1
Труновский р-н, лесополоса у с. Новая Кугульта
16.04.1977
36.(1) 39.6x33.5
22.04.1977
37.(7/1) 38.0x32.3
Шпаковский р-н, лесополоса у ст-цы Новомарьевской
23.05.2000
38.(6/1) 38.5x31.4
Ипатовский р-н, лесополоса у пос. Винодельненского
18.04.2000
39.(5/4) 39.8x33.1 41.0x33.0 39.0x32.3 40.2x33.6
19.04.2001
40.(1) 40.6x33.3
Апанасенковский р-н, лесополоса у с. Киевки
05.06.2001
41.(8/1) 43.2x33.8
Андроповский р-н, лесополоса у с. Янкуль
03.06.2002
42.(1) 42.6x33.4
Окрестности г. Железноводска
1967
43.(5) 40.4x33.4 42.1x33.1 41.4x33.1 39.4x32.9 41.6x32.2
Карачаево-Черкесская республика, Зеленчукский р-н, лесополоса у ст-цы Сторожевой
15.04.2000
44.(7) 38.8x32.7 38.9x33.1 38.6x32.4 38.3x32.8 39.8x32.3 39.8x32.1 39.0x32.0
Краснодарский край, низовья Кубани
30.03.1986
45.(7) 39.7x32.0 39.7x32.5 39.5x32.1 40.3x32.6 40.4x32.8 40.2x32.5 39.5x32.6

10.04.1993

46.(7) 42.0x32.0 42.7x33.6 41.3x33.9 42.0x33.6 40.8x32.3 41.7x33.4 40.4x33.6

В пределах Северного Кавказа наиболее крупные яйца птицы откладывают в Западном Предкавказье (низовья р. Кубани), а самые мелкие – в предгорных ландшафтах (табл. 280).

Таблица 280

Размеры и форма яиц ушастой совы в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Западное Предкавказье (низовья р. Кубани)					
Длина, мм	14	39.5-42.7	40.73±0.28	1.05	2.57
Ширина, мм	14	32.0-33.9	32.82±0.18	0.67	2.03
Объем, $см^3$	14	20.7-24.6	22.40±0.35	1.32	5.91
Индекс формы, %	14	76.2-83.2	80.61±0.47	1.77	2.20
Предгорья Кавказа (окрестности г. Кисловодска и ст-цы Сторожевой)					
Длина, мм	24	38.3-40.9	39.59±0.13	0.65	1.64
Ширина, мм	24	30.8-33.3	32.17±0.13	0.64	2.00
Объем, $см^3$	24	19.2-23.1	20.90±0.19	0.95	4.56
Индекс формы, %	24	77.8-85.6	81.26±0.40	1.98	2.44
Центральное Предкавказье (лесостепные ландшафты)					
Длина, мм	111	37.7-45.0	41.32±0.15	1.58	3.82
Ширина, мм	111	29.5-34.1	32.30±0.09	0.97	3.00
Объем, $см^3$	111	16.9-25.5	22.02±0.17	1.84	8.37
Индекс формы, %	111	70.9-86.0	78.23±0.27	2.86	3.66
Центральное Предкавказье (степные ландшафты)					
Длина, мм	23	36.4-43.2	39.77±0.30	1.46	3.66
Ширина, мм	23	30.3-33.8	32.55±0.20	0.98	3.00
Объем, $см^3$	23	17.0-25.2	21.54±0.40	1.93	8.97
Индекс формы, %	23	78.2-85.0	81.88±0.38	1.84	2.25
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	51	38.3-43.2	40.0±0.20	1.30	3.30
Ширина, мм	51	31.0-34.1	32.6±0.04	0.28	0.54

При этом длина яиц ушастой совы в предгорьях достоверно меньше таковых из Западного Предкавказья ($t=3.69$, $P<0.001$) и лесостепных ландшафтов Центрального Предкавказья ($t=8.72$, $P<0.001$). Длина яиц этой совы в степных ландшафтах Центрального Предкавказья также достоверно меньше, чем в Западном Предкавказье ($t=2.34$, $P<0.05$) и лесостепных ландшафтах

Центрального Предкавказья (t=4.62, P<0.001). Ширина яиц в Западном Предкавказье достоверно больше, чем в предгорьях (t=2.93, P<0.01) и лесостепных ландшафтах Центрального Предкавказья (t=2.58, P<0.01). Объем яиц в предгорьях оказался достоверно меньше, чем в Западном Предкавказье (t=3.77, P<0.001) и лесостепных ландшафтах Центрального Предкавказья (t=4.39, P<0.001).

На этом фоне промежуточное положение по размерам (объем 21.68 $см^3$) занимают яйца ушастой совы в Северной Осетии.

Также изменяется и индекс формы яиц в разных районах. Так, в степных ландшафтах Центрального Предкавказья яйца ушастой совы достоверно более округлы, чем в лесостепных ландшафтах Центрального Предкавказья (t=7.83, P<0.001) и в Западном Предкавказье (t=2.10, P<0.05). Кроме того, в лесостепных ландшафтах Центрального Предкавказья индекс формы яиц оказался достоверно меньше, чем в предгорьях (t=6.28, P<0.001) и в Западном Предкавказье (t=4.39, P<0.001).

При этом по всем ооморфологическим показателям наименьший коэффициент вариации отмечается в предгорьях, а наибольший – в лесостепях Центрального Предкавказья. Достоверные различия морфометрических параметров яиц ушастой совы в разных районах Северного Кавказа свидетельствуют о пространственной неоднородности ее популяции в регионе.

Некоторые различия оологических параметров прослеживаются и в разных биотопах региона (табл. 281).

Таблица 281

Размеры и форма яиц ушастой совы в разных местообитаниях на Северном Кавказе

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Сплошные искусственные лесонасаждения					
Длина, мм	54	37.7-43.8	41.07±0.22	1.59	3.87
Ширина, мм	54	29.5-34.1	32.24±0.12	0.89	2.77
Объем, $см^3$	54	16.9-25.5	21.82±0.25	1.84	8.44
Индекс формы, %	54	74.1-83.0	78.58±0.34	2.47	3.15
Полезащитные лесополосы					
Длина, мм	51	38.5-45.0	41.47±0.24	1.68	4.06
Ширина, мм	51	30.1-34.0	32.28±0.14	0.98	3.02
Объем, $см^3$	51	18.2-25.2	22.08±0.25	1.78	8.08
Индекс формы, %	51	70.9-86.0	77.95±0.48	3.40	4.36
Придорожные лесополосы					
Длина, мм	22	36.4-42.6	39.92±0.33	1.54	3.86
Ширина, мм	22	30.2-33.8	32.35±0.21	0.98	3.04
Объем, $см^3$	22	17.0-24.1	21.36±0.40	1.90	8.87
Индекс формы, %	22	76.8-85.6	81.09±0.54	2.55	3.15

Наиболее крупные яйца совы откладывают в полезащитных лесополосах, а самые мелкие – в придорожных лесополосах. При этом в придорожных лесополосах длина яиц оказалась достоверно меньше, а индекс формы больше, чем в полезащитных лесополосах ($t=3.80$, $P<0.001$ и $t=4.35$, $P<0.001$, соответственно) и сплошных искусственных лесонасаждениях ($t=2.90$, $P<0.01$ и $t=3.93$, $P<0.001$, соответственно).

Также отмечаются различия в размерах и форме яиц ушастой совы, отложенных в ранних и поздних кладках. В ранних кладках (отложенных до 20 апреля) яйца несколько крупнее, чем в поздно отложенных (после 20 апреля). При этом различия здесь статистически не достоверны. Характерно, что по всем оологическим параметрам коэффициент вариации яиц поздних кладок больше, чем в ранних. Это, видимо, связано с более стабильными условиями, складывающимися ранней весной.

Наконец, некоторые различия размеров и формы яиц наблюдаются в кладках различной величины (табл. 282).

Таблица 282

Размеры и форма яиц ушастой совы в кладках различной величины на Северном Кавказе

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
4-яйцевые кладки					
Длина, мм	64	38.2-45.0	40.67±0.17	1.39	3.42
Ширина, мм	64	30.1-33.7	32.37±0.11	0.89	2.75
Объем, $см^3$	64	18.2-24.5	21.75±0.19	1.48	6.81
Индекс формы, %	64	72.0-84.6	79.67±0.40	3.19	4.00
5-яйцевые кладки					
Длина, мм	135	37.7-44.7	41.04±0.13	1.46	3.55
Ширина, мм	135	29.5-34.4	32.40±0.07	0.83	2.57
Объем, $см^3$	135	16.9-25.8	22.00±0.14	1.64	7.45
Индекс формы, %	135	70.9-86.0	79.00±0.22	2.59	3.28
6-яйцевые кладки					
Длина, мм	60	38.5-43.5	40.45±0.14	1.10	2.71
Ширина, мм	60	31.1-33.8	32.44±0.09	0.67	2.06
Объем, $см^3$	60	19.5-25.4	21.73±0.17	1.31	6.04
Индекс формы, %	60	76.0-86.0	80.24±0.25	1.96	2.44
7-яйцевые кладки					
Длина, мм	35	38.3-43.8	40.99±0.27	1.57	3.83
Ширина, мм	35	31.4-33.9	32.72±0.10	0.62	1.89
Объем, $см^3$	35	20.4-24.8	22.39±0.24	1.40	6.27
Индекс формы, %	35	74.0-85.6	79.92±0.49	2.90	3.63

Интересно, что наиболее крупные яйца ушастой совы отмечаются в 7-яйцевых и 5-яйцевых кладках, а самые мелкие – в 4-яйцевых и 6-яйцевых. Здесь длина яиц 5-яйцевых кладок достоверно больше длины яиц 6-яйцевых кладок ($t=3.09$, $P<0.01$). Ширина яиц, отложенных в 7-яйцевых кладках оказалась больше таковой в 6-яйцевых ($t=2.08$, $P<0.05$), 5-яйцевых ($t=2.62$, $P<0.01$) и 4-яйцевых ($t=2.35$, $P<0.05$) кладок. Объем яиц 7-яйцевых кладок достоверно больше такового 6-яйцевых ($t=2.24$, $P<0.05$) и 4-яйцевых ($t=2.09$, $P<0.05$) кладок. Что касается индекса удлиненности яиц, в 6-яйцевых кладках форма яиц оказалась достоверно ($t=3.72$, $P<0.001$) более округлой, нежели в 5-яйцевых кладках. Примечательно, что в крупных кладках все ооморфологические параметры варьируют в меньшей степени, чем в мелких кладках.

В пределах кладки размеры яиц уменьшаются в процессе их откладки от первого к последнему.

Более детальное представление о форме яиц ушастой совы можно получить по таблице 283. У этой птицы в регионе выделено 7 типов формы яиц. Однако большинство яиц имеют эллипсоидную и овальную форму.

Таблица 283

Форма яиц ушастой совы на Северном Кавказе

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Эллипсоидная	76	61.3
Овальная	18	14.5
Укороченно-овальная	11	8.9
Каплевидная	7	5.7
Удлиненно-эллипсоидная	5	4.0
Укороченно-каплевидная	4	3.2
Удлиненно-овальная	3	2.4
Всего	124	100.0

По окраске скорлупы все осмотренные яйца ушастой совы были белого цвета. При этом к концу периода насиживания большинство яиц, особенно в ненастную погоду, покрывается грязными пятнами и разводами. Иногда на скорлупе яиц отмечаются кровяные потеки.

В пределах яйца максимальная толщина скорлупы (свежих яиц) отмечается на остром конце яйца, а минимальная – в экваториальной зоне (табл. 284).

Таблица 284

Толщина (мкм) скорлупы яиц ушастой совы на Северном Кавказе

Толщина скорлупы яиц	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
На остром конце яйца	17	150-233	195±5.78	23.82	12.23
В экваториальной зоне	17	161-210	186±3.94	16.23	8.73
На тупом конце яйца	17	167-222	194±4.44	18.32	9.46
Средняя	17	161-216	191±4.43	18.28	9.55

На предмет выявления хлорорганических пестицидов в 1995 г. в окрестностях Ставрополя были взяты (по одному из гнезда) 10 яиц ушастой совы (Henny et al., 2003; Хенни и др., 2005). В результате их химического анализа установлено, что все яйца содержали DDE (0.41 ppm) и 9 яиц – бета-гексахлорциклогексан (0.04 ppm). Интересно, что, независимо от места расположения гнезда, ровно половина всех исследованных яиц (5) содержала чрезвычайно низкие концентрации DDE (0.06-0.21 ppm), а другая половина (5 яиц) – умеренные (0.99-4.58 ppm). Концентрация бета-гексахлорциклогексана была однообразно низкой (0.00-0.27 ppm). В 2 яйцах также содержались низкие концентрации альфа-гексахлорциклогексана (0.03 и 0.07 ppm). 2 других яйца имели низкие концентрации гексахлорбензина (0.06 и 0.41 ppm).

Болотная сова *Asio flammeus* 16/13

Малочисленный гнездящийся вид. Населяет пойменные луга, болота, поля и сады. Гнездится на земле. Откладка яиц происходит в апреле-мае. В полной кладке (n=16) 3-12 яиц: 3 яйца – 2 кладки, 4 яйца – 2, 5 яиц – 2, 6 яиц – 2, 7 яиц – 3, 8 яиц – 3, 9 яиц – 1, 12 яиц – 1 (M=6.38±0.60).

Таблица 285

Размеры и форма яиц болотной совы в окрестностях г. Ставрополя (n=13)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	38.9-43.0	41.19±0.36	1.30	3.15
Ширина, мм	31.4-32.9	32.24±0.12	0.43	1.33
Объем, $см^3$	20.8-23.0	21.83±0.18	0.64	2.92
Индекс формы, %	73.0-84.6	78.35±0.87	3.15	4.02

Окрестности г. Ставрополя (данные А. Чиркова)
20.03.1938
1.(6) 39.8x32.0 38.9x32.9 40.0x32.4 39.9x32.4 40.2x32.4 41.4x32.6

26.04.1938

2.(7) 43.0x31.4 42.4x32.4 42.5x32.6 41.9x32.4 42.5x31.6 41.4x32.2 41.6x31.8

По сравнению с яйцами ушастой совы, яйца болотной совы имеют очень близкие размеры, но по форме они слегка более удлиненные.

Сплюшка *Otus scops* 75/19

Малочисленный гнездящийся вид. Селится в полезащитных лесополосах, лесах и садах. Занимает старые гнезда сороки и дупла. Откладка яиц происходит с начала мая до середины июня. На Ставрополье в полной кладке (n=4) 4-6 яиц: 4 яйца – 1 кладка, 5 яиц – 2, 6 яиц – 1 (M=5.00±0.41). В Северной Осетии в кладке (n=71) 2-7 яиц: 2 яйца – 6 кладок, 3 яйца – 4, 4 яйца – 17, 5 яиц – 24, 6 яиц – 18, 7 яиц – 2 (M=4.70±0.15).

Таблица 286

Размеры и форма яиц сплюшки

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	15	29.0-33.8	30.16±0.30	1.17	3.87
Ширина, мм	15	24.5-27.5	25.81±0.25	0.95	3.68
Объем, $см^3$	15	9.1-13.0	10.28±0.28	1.10	10.72
Индекс формы, %	15	80.9-89.7	85.60±0.65	2.52	2.95
Дагестан (данные Г. С. Джамирзоева и С. А. Букреева)					
Длина, мм	4	28.3-29.5	28.9	-	-
Ширина, мм	4	25.3-26.3	26.0	-	-

Шпаковский р-н, лесополоса у оз. Вшивого
09.06.1994
1.(4) 29.4x24.9 30.3x24.5 29.2x24.7 29.6x25.2
Изобильненский р-н, лесополоса у г. Изобильного
02.06.1995
2.(2) 30.7x26.4 29.3x25.8
Новоалександровский р-н, лесополоса у хут. Родионов
02.06.1995
3.(4) 30.4x27.0 30.6x27.0 33.8x27.5 31.0x26.8
Буденновский р-н, лесополоса у с. Кумская Долина
22.06.2003
4.(5) 29.0x26.0 30.0x25.8 29.8x24.8 29.7x25.4 29.6x25.3

Яйца сплюшки отличаются от яиц других сов заметной укороченно-эллипсоидной, почти шаровидной, формой. При этом в Дагестане яйца этой совы оказались несколько более мелкими и округлыми, чем на Ставрополье.

Во взятых в мае 1995 г. в 40 км к северо-западу от г. Ставрополя для химического анализа двух яйцах сплюшки из высокотоксичных хлорорганических соединений обнаружены только невысокие концентрации DDE – 0.11 (0.08-0.14) ppm (Henny et al., 2003; Хенни и др., 2005).

*Мохноногий сыч *Aegolius funereus*

Малочисленный гнездящийся вид. Населяет горные леса региона. Обитает в старых хвойных, смешанных и лиственных лесах, где предпочитает гнездиться в брошенных дуплах желны. По соснякам поднимается на высоту до 1900-2000 м н.у.м. Яйца откладывает в мае. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Домовый сыч *Athene noctua* 33/6

Обычный гнездящийся вид. Гнездится в строениях, береговых обрывах, норах, скалах, старых гнездах врановых птиц. Более обычен в засушливых восточных районах. Яйца откладывает с середины апреля. В полной кладке (n=33) 3-8 яиц: 3 яйца – 4 кладки, 4 яйца – 11, 5 яиц – 9, 6 яиц – 6, 7 яиц – 2, 8 яиц – 1 (M=4.82±0.21).

Размеры яиц в Дагестане (у с. Новый Усур) от 24.05.2003, по данным Г. С. Джамирзоева и С. А. Букреева (n=6): 33.3-34.6x28.7-29.2 мм, в среднем 34.2x29.0 мм.

Яйца домового сыча часто имеют укороченно-эллипсоидную, почти шаровидную, форму.

Серая неясыть *Strix aluco* 0/2

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится в дуплах старых деревьев в лесах Ставропольской возвышенности и предгорий, парках и скверах населенных пунктов (в том числе г. Ставрополя). Постепенно увеличивает численность и расширяет ареал в регионе. Яйца откладывает в январе-марте. Данных о величине кладки нет.

Окрестности г. Железноводска
04.1965
1.(2) 45.8x38.6 45.3x37.8

Семейство Сипуховые Tytonidae

Сипуха *Tyto alba* 6/16

Редкий гнездящийся вид. Впервые в Краснодарском крае гнездование сипухи отмечено в 1998 г. (в дупле тополя в г. Анапе), в Ставропольском крае – в июле 2001 г. (в зернохранилище у с. Греческое Минераловодского р-на). В настоящее время вид расселяется по всему региону. Гнездится в нишах строений (на чердаках), дуплах деревьев и норах обрывов. В году бывает два выводка. Откладка яиц сильно растянута во времени и происходит с декабря

по июль. В полной кладке (n=6) 4-8 яиц: 4 яйца – 1 кладка, 5 яиц – 1, 6 яиц – 1, 7 яиц – 1, 8 яиц – 2 (M=6.33±0.67).

Таблица 287

Размеры и форма яиц сипухи в низовьях Кубани (n=16)
(по данным Р. А. Мнацеканова)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	36.5-39.6	38.34±0.22	0.88	2.29
Ширина, мм	28.9-32.0	30.13±0.16	0.62	2.07
Объем, $см^3$	16.5-20.5	17.76±0.23	0.91	5.15
Индекс формы, %	74.5-82.2	78.63±0.56	2.22	2.82

Краснодарский край, Славянский р-н, хут. Верхний, чердак заброшенного дома
12.08.2020
1.(8) 39.6x29.8 38.4x29.8 37.3x30.1 38.8x28.9 38.7x30.1 39.0x30.0 38.5x30.5 37.3x30.3
13.08.2020
2.(8) 38.6x30.0 39.2x32.0 38.3x30.3 36.5x30.0 38.6x30.5 37.8x29.8 39.5x30.2 37.3x29.8

Отряд КОЗОДОЕОБРАЗНЫЕ CAPRIMULGIFORMES
Семейство Козодоевые Caprimulgidae
Обыкновенный козодой *Caprimulgus europaeus* 48/6

Обычный гнездящийся вид. Гнездится на опушке леса, на камнях. К откладке яиц приступает в конце мая – июне. В полной кладке (n=48) 1-2 яйца: 1 яйцо – 2 кладки, 2 яйца – 46 (M=1.96±0.03).

Таблица 288

Размеры и форма яиц обыкновенного козодоя (n=6)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	28.5-31.5	29.95±0.51	1.25	4.16
Ширина, мм	20.5-22.0	21.47±0.24	0.59	2.76
Объем, $см^3$	6.11-7.78	7.05±0.22	0.54	7.67
Индекс формы, %	68.1-77.2	71.76±1.27	3.12	4.34

Г. Кисловодск, парк
17.05.1970
1.(1) 31.5x22.0

Андроповский р-н, лес у с. Верхний Янкуль
06.1978
2.(1) 31.0x21.1
3.(2) 28.5x20.5 28.5x22.0
Северная Осетия, сосновый лес у с. Хукали
08.06.1993
4.(2) 30.2x21.4 30.0x21.8

Отряд СТРИЖЕОБРАЗНЫЕ APODIFORMES
Семейство Стрижиные Apodidae
Черный стриж *Apus apus* 239/129

Обычный гнездящийся вид. Гнездится колониями под крышами строений во многих городах и селах региона. Также селится в трещинах скал в ущельях предгорных рек, иногда в обрывах. Откладка яиц происходит в мае-июне. В полной кладке на Ставрополье (n=10) 2-4 яйца: 2 яйца – 1 кладка, 3 яйца – 8, 4 яйца – 1 (M=3.00±0.15). В Северной Осетии в кладке (n=229) 2-4 яйца: 2 яйца – 90 кладок, 3 яйца – 131, 4 яйца – 8 (M=2.60±0.04).

Таблица 299

Размеры и форма яиц черного стрижа в г. Ставрополе и Краснодарском крае (n=33)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	23.4-26.8	25.14±0.16	0.91	3.62
Ширина, мм	16.0-17.3	16.58±0.07	0.41	2.49
Объем, $см^3$	3.07-3.97	3.53±0.04	0.24	6.72
Индекс формы, %	60.8-71.1	66.03±0.46	2.66	4.02

Таблица 300

Размеры и форма яиц черного стрижа в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Г. Ставрополь					
Длина, мм	11	23.4-26.3	25.03±0.28	0.94	3.77
Ширина, мм	11	16.0-16.7	16.30±0.07	0.22	1.37
Объем, $см^3$	11	3.17-3.68	3.39±0.05	0.16	4.81
Индекс формы, %	11	60.8-69.7	65.21±0.78	2.59	3.97

Краснодарский край					
Длина, мм	22	23.5-26.8	25.19±0.19	0.91	3.62
Ширина, мм	22	16.0-17.3	16.72±0.09	0.42	2.51
Объем, $см^3$	22	3.07-3.97	3.59±0.05	0.24	6.73
Индекс формы, %	22	61.8-71.1	66.44±0.57	2.65	3.99
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	96	22.9-28.2	25.45±0.10	1.00	3.90
Ширина, мм	96	15.0-17.7	16.54±0.05	0.48	2.90

Г. Ставрополь, 9-этажный жилой кирпичный дом в центре города
22.05.2018
1.(3) 24.0x16.3 23.4x16.3 24.3x16.2
17.06.2019
2.(3/2) 26.2x16.6 25.6x16.2
05.06.2020
3.(3) 26.3x16.0 25.5x16.0 24.4x16.2
30.05.2021
4.(3) 24.6x16.5 25.7x16.7 25.3x16.3
Краснодарский край, низовья Кубани
1984-1997
5.(4) 24.2x17.0 23.9x17.0 24.0x16.7 24.2x17.0
6.(3) 24.3x16.5 23.5x16.0 24.2x16.5
7.(3) 26.3x17.1 26.3x17.0 26.8x16.8
8.(3) 25.9x16.0 25.1x16.0 25.9x16.3
9.(3) 25.4x16.7 25.5x16.5 25.6x16.7
10.(3) 25.7x17.2 25.5x16.2 25.5x17.1
Краснодарский край, г. Краснодар, здание Кубанского аграрного университета (данные В. С. Очаповского)
06.1968
11.(3) 26.0x17.3 24.8x16.9 25.6x17.3

Наиболее крупные и удлиненные яйца черный стриж откладывает в Северной Осетии, самые мелкие – в г. Ставрополе, а самые округлые – в Краснодарском крае. При этом в г. Ставрополе яйца оказались достоверно уже, чем в Краснодарском крае ($t=3.68$, $P<0.001$) и Осетии ($t=2.79$, $P<0.01$). В Краснодарском крае яйца черного стрижа также достоверно ($t=2.83$, $P<0.01$) больше по объему, чем в г. Ставрополе.

*Белобрюхий стриж *Apus melba*

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится колониями в скалах по ущельям рек, в щелях и нишах высоких строений городов, в том числе многоэтажных жилых домов в г. Кисловодске и г. Ставрополе. Постепенно увеличивает численность и расширяет ареал в регионе. Яйца откладывает в конце мая – июне. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Отряд РАКШЕОБРАЗНЫЕ CORACIIFORMES
Семейство Сизоворонковые Coraciidae
Сизоворонка *Coracias garrulus* 257/93

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится в норах глинистых и песчаных обрывов, в силосных ямах, нишах мостов и дуплах деревьев. Яйца откладывает в мае-июне. В полной кладке (n=53) 3-8 яиц: 3 яйца – 15 кладок, 4 яйца – 26, 5 яиц – 7, 6 яиц – 3, 7 яиц – 1, 8 яиц – 1 (M=4.09±0.15). По данным Л. В. Маловичко, на Ставрополье в кладке (n=204) 3-7 яиц, в среднем 4.43±0.17 яйца.

Крупнейшая кладка сизоворонки из 8 яиц обнаружена нами в мае 2026 г. в норе песчано-глинистого берегового обрыва р. Кумы у пос. Заря Левокумского р-на Ставропольского края (рис. 35). Сходные по размеру и форме яйца, отсутствие поблизости прочих гнезд и особей сизоворонки свидетельствуют о том, что данная кладка была отложена одной птицей, и подкладка яиц другими птицами здесь исключена. Средние размеры яиц данной кладки (34.52x26.89 мм) оказались несколько меньше таковых по региону (табл. 301).



Рис. 35. Гнездо сизоворонки с крупнейшей кладкой из 8 яиц. Береговой обрыв р. Кумы у пос. Заря Левокумского р-на Ставропольского края. 24.05.2026 г.

Таблица 301

Размеры и форма яиц сизоворонки

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье и Ростовская обл.					
Длина, мм	31	33.8-36.4	35.15±0.14	0.76	2.17
Ширина, мм	31	25.8-29.0	27.52±0.16	0.88	3.19
Объем, $см^3$	31	11.6-15.4	13.61±0.20	1.10	8.08
Индекс формы, %	31	74.6-80.7	78.28±0.29	1.62	2.07
Ставрополье (данные Л. В. Маловичко)					
Длина, мм	62	31.5-34.9	32.97±0.19	-	-
Ширина, мм	62	25.9-27.9	26.81±0.09	-	-

Таблица 302

Размеры и форма яиц сизоворонки в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Восток Ставрополья (р. Кума)					
Длина, мм	24	33.8-36.4	35.17±0.15	0.75	2.13
Ширина, мм	24	25.8-29.0	27.64±0.19	0.94	3.41
Объем, $см^3$	24	11.6-15.4	13.74±0.24	1.19	8.65
Индекс формы, %	24	75.4-80.6	78.58±0.28	1.35	1.72
Север Ставрополья и Приманычье					
Длина, мм	7	34.2-36.2	35.10±0.33	0.86	2.46
Ширина, мм	7	26.5-27.6	27.10±0.17	0.44	1.62
Объем, $см^3$	7	12.4-14.0	13.15±0.22	0.57	4.34
Индекс формы, %	7	74.6-80.7	77.24±0.80	2.13	2.75

Ростовская обл., Пролетарский р-н, обрыв берега лимана Хорькова (данные В. С. Очаповского)

28.06.1955

1.(3) 35.4x27.4 34.3x26.9 34.2x26.7

Труновский р-н, карьер у с. Подлесного

25.06.1977

2.(3/1) 34.2x27.6

27.06.1977

3.(3) 36.2x27.0 35.4x26.5 36.0x27.6

Нефтекумский р-н, песчаный обрыв у хут. Русский Хутор
21.06.2011
4.(2) 34.2x25.8 33.8x25.9
Левокумский р-н, береговой обрыв р. Кумы у пос. Заря
08.06.2021
5.(5) 35.4x28.2 36.0x28.4 35.6x28.2 36.4x28.6 35.2x28.0
24.05.2026
6.(8) 34.0x26.1 34.6x27.2 34.3x26.1 34.6x27.1 34.4x27.0 34.7x27.5 35.0x27.1 34.6x27.0
Левокумский р-н, береговой обрыв р. Кумы у с. Бургун-Маджары
10.06.2023
7.(4) 36.3x28.2 35.6x28.6 35.4x28.5 36.0x28.4
Левокумский р-н, береговой обрыв р. Кумы у с. Величаевского
25.05.2024
8.(5) 35.4x28.2 35.2x28.0 36.0x28.3 35.4x28.0 36.0x29.0

У сизоворонки из всех ооморфологических параметров форма яиц оказалась наименее изменчивым показателем. В целом для данного вида свойственны относительно мало изменчивые показатели яиц с низким коэффициентом вариации, что характерно птицам-склерофилам, гнездящимся в ограниченных пространствах закрытых мест, отличающихся весьма стабильными условиями. Вариабельность ширины яиц сизоворонки оказалась в 1.5 раза больше их длины, что у птиц встречается сравнительно редко.

На востоке Ставрополья по р. Куме яйца сизоворонки отличаются несколько более крупными размерами и округлой формой, нежели в целом по краю (различия достоверны по ширине яиц: $t=2.12$, $P<0.05$). Именно здесь сегодня сложились наиболее оптимальные условия гнездования данного вида в регионе, и отмечается его наибольшая плотность населения.

В целом яйца сизоворонки чаще всего имеют эллипсоидную форму и чисто-белую блестящую скорлупу.

Семейство Зимородковые Alcedinidae

Обыкновенный зимородок *Alcedo atthis* 1/7

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится одиночными парами по берегам рек, озер и прудов, где имеются глинистые обрывы, в которых птицы сами роют норы. Иногда зимородок устраивает норы в размытых стенках каналов, в промоинах, на обрывах коренного берега высоко над водой, а также в карьерах довольно далеко от рек. Предпочитает лесистые берега рек, но в степной зоне изредка гнездится на открытых обрывах. Откладка яиц в мае-июне. Одно гнездо содержало полную кладку из 7 яиц.

Таблица 303

Размеры и форма яиц обыкновенного зимородка (n=7)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	22.6-23.3	22.97±0.10	0.26	1.12
Ширина, мм	18.0-18.5	18.23±0.07	0.18	0.99
Объем, $см^3$	3.80-4.07	3.89±0.04	0.10	2.47
Индекс формы, %	77.7-80.5	79.36±0.40	1.06	1.33

Ростовская обл., Усть-Донецкий р-н, нора на правом берегу р. Северский Донец у пос. Огиб (данные В. М. Зубаровского)

14.06.1979

1.(7) 22.8x18.1 22.9x18.3 23.0x18.0 23.3x18.5 22.9x18.4 23.3x18.1 22.6x18.2

Семейство Щурковые Meropidae

Золотистая щурка *Merops apiaster* 27/6

Обычный гнездящийся вид. Гнездится колониями до 30 пар в оврагах, карьерах, силосных траншеях, крутых берегах рек, озер и водохранилищ. К откладке яиц приступает с третьей декады мая. В полной кладке (n=27) 3-8 яиц: 3 яйца – 2 кладки, 4 яйца – 2, 5 яиц – 12, 6 яиц – 5, 7 яиц – 5, 8 яиц – 1 (M=5.44±0.23).

Таблица 304

Размеры и форма яиц золотистой щурки на Ставрополье (n=6)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	23.1-27.8	25.05±0.71	1.73	6.89
Ширина, мм	20.9-23.5	21.98±0.42	1.03	4.70
Объем, $см^3$	5.4-7.5	6.21±0.40	0.99	15.88
Индекс формы, %	82.7-93.5	87.91±1.47	3.60	4.09

Труновский р-н, карьер у хут. Горбачевского

10.07.1977

1.(4) 23.1x21.6* 24.6x21.7 24.4x20.9 24.0x21.2

2.(5/2) 27.8x23.0 26.4x23.5

Из всех ооморфологических параметров золотистой щурки наиболее стабильным (по коэффициенту вариации) оказался индекс формы.

* Самое округлое яйцо птиц региона.

*Зеленая щурка *Merops persicus*

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится небольшими колониями до 15 пар в песчаных и супесчаных биотопах на крайнем востоке региона, преимущественно в низовьях р. Кумы. Охотно селится вблизи кошар и небольших селений, где содержится домашний скот. Наклонные норы щурки часто роют в песчаных останцах, обочинах дорог, а также на плоской или слегка волнистой поверхности земли, в том числе на солонцах. Яйца откладывают в конце мая – июне. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Отряд УДОДООБРАЗНЫЕ UPUPIFORMES
Семейство Удодовые Upupidae
Удод *Upupa epops* 14/21

Обычный гнездящийся вид. Селится в различных строениях, кучах камней, дуплах, норах, щелях скал и обрывов. Гнезда также находили в кучах бытового мусора на свалках и в сельскохозяйственной технике. Откладка яиц происходит в апреле-мае. В полной кладке (n=14) 3-9 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 2, 5 яиц – 3, 6 яиц – 4, 7 яиц – 2, 8 яиц – 1, 9 яиц – 1 (M=5.79±0.43).

Таблица 305

Размеры и форма яиц удода (n=21)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	24.2-27.8	26.19±0.24	1.11	4.23
Ширина, мм	17.2-18.8	17.72±0.10	0.45	2.53
Объем, см^3	3.77-4.78	4.20±0.06	0.29	6.85
Индекс формы, %	62.2-73.7	67.77±0.71	3.24	4.79

Таблица 306

Размеры и форма яиц удода в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	8	25.0-27.0	25.96±0.30	0.85	3.29
Ширина, мм	8	17.2-17.6	17.46±0.05	0.14	0.81
Объем, см^3	8	3.77-4.22	4.04±0.05	0.15	3.82
Индекс формы, %	8	64.8-70.4	67.32±0.78	2.22	3.30
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	7	25.1-27.8	26.63±0.34	0.91	3.43
Ширина, мм	7	17.8-18.8	18.26±0.13	0.34	1.84
Объем, см^3	7	4.31-4.78	4.53±0.06	0.15	3.38
Индекс формы, %	7	64.8-73.7	68.65±1.23	3.26	4.76

Калмыкия, 40 км севернее г. Элисты, труба оросительной системы в степи (данные Ю. А. Волненко)

05.05.1974

1.(3) 24.2x17.7 24.4x17.4 25.2x17.5

Краснодарский край, низовья Кубани

2.(8) 25.0x17.6 26.2x17.6 26.5x17.3 27.0x17.5 25.0x17.2 25.0x17.5 26.1x17.5 26.9x17.5

Новоалександровский р-н, окрестности хут. Родионов

19.05.1989

3.(6/3) 27.4x17.5 27.8x17.3 26.9x17.2

Северная Осетия, пойма р. Ардон у с. Цаликово, в куче разбитого шифера на земле

10.05.1995

4.(7) 25.9x18.4 26.7x17.8 25.1x18.5 27.4x18.1 26.5x18.8 27.8x18.0 27.0x18.2

Отряд ДЯТЛООБРАЗНЫЕ PICIFORMES

Семейство Дятловые Picidae

Вертишейка *Jynx torquilla* 3/6

Редкий гнездящийся вид. Спорадично гнездится в разных районах региона. Населяет сады, опушки леса, поляны с редкими деревьями. Откладка яиц происходит в мае. В полной кладке (n=3) 5-8 яиц: 5 яиц – 1 кладка, 6 яиц – 1, 8 яиц – 1 (M=6.33±0.88).

Таблица 307

Размеры и форма яиц вертишейки в Северной Осетии (n=6)

(по данным Ю. Е. Комарова)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	18.4-19.6	18.93±0.19	0.47	2.47
Ширина, мм	14.7-15.3	15.12±0.09	0.23	1.53
Объем, $см^3$	2.05-2.34	2.21±0.04	0.11	4.96
Индекс формы, %	78.1-81.5	79.86±0.64	1.56	1.96

Северная Осетия, г. Алагир, синичник

26.05.1990

1.(8/6) 18.8x15.3 19.6x15.3 19.4x15.2 18.6x14.7 18.8x15.2 18.4x15.0

Зеленый дятел *Picus viridis* 2/8

Обычный гнездящийся вид. Гнездится в лесах всех типов. В последнее время активно расселяется по зрелым лесополосам в засушливые районы. Заселил парки и скверы населенных пунктов (в том числе г. Ставрополя). Яйца откладывает в середине апреля. В 2 гнездах кладка состояла из 5 и 8 яиц.

Таблица 308

Размеры и форма яиц зеленого дятла в г. Ставрополе (n=8)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	29.5-33.1	31.10±0.45	1.27	4.08
Ширина, мм	22.5-23.4	22.98±0.11	0.31	1.35
Объем, $см^3$	7.6-8.7	8.37±0.13	0.37	4.46
Индекс формы, %	68.6-77.2	74.00±1.15	3.24	4.38

Г. Ставрополь, ботанический сад
26.04.2013
1.(8) 30.3x23.4 32.2x23.0 30.3x23.2 30.1x22.9 29.5x22.5 33.1x22.7 31.1x23.3 32.2x22.8

*Желна *Dryocopus martius*

Редкий гнездящийся вид. Селится в зрелых лесных массивах предгорий и в пойменных лесах. Откладка яиц происходит в апреле-мае. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Пестрый дятел *Dendrocopos major* 6/14

Обычный гнездящийся вид. Населяет леса всех типов, парки и скверы населенных пунктов. К откладке яиц приступает в апреле-мае. В полной кладке (n=6) 4-5 яиц: 4 яйца – 1 кладка, 5 яиц – 5 (M=4.83±0.17).

Таблица 309

Размеры и форма яиц пестрого дятла на юге Ставрополья (n=14)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	25.3-30.0	28.11±0.38	1.43	5.08
Ширина, мм	19.2-20.7	19.87±0.14	0.51	2.58
Объем, $см^3$	4.8-6.4	5.67±0.12	0.46	8.09
Индекс формы, %	65.8-79.3	70.83±0.99	3.69	5.21

Г. Железноводск
05.1967
1.(1) 29.2x19.2
2.(3) 27.9x19.3 25.7x19.2 28.6x19.3
Г. Кисловодск, парк
04.05.1971
3.(5) 26.1x20.7 28.8x20.0 29.1x20.1 25.3x19.3 28.0x20.2
22.04.1973
4.(5) 29.0x20.0 30.0x20.5 28.8x20.0 29.1x20.3 28.0x20.1

Сирийский дятел *Dendrocopos syriacus

Малочисленный гнездящийся вид. Появился на гнездовании недавно. Селится в лесополосах, парках и скверах населенных пунктов степных районов. Откладка яиц происходит в апреле-мае. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Средний дятел *Dendrocopos medius* 5/0

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится в светлых участках лесов Ставропольской возвышенности и предгорий. Откладка яиц происходит в апреле-мае. В 5 гнездах кладки состояли из 5 яиц. Данных о размерах яиц нет.

Белоспинный дятел *Dendrocopos leucotos

Малочисленный гнездящийся вид. Обитает на Западном Кавказе в старых широколиственных и буково-пихтовых лесах Краснодарского края и Адыгеи. Предпочитает спелые и перестойные густые, захламленные широколиственные леса, преимущественно влажные пойменные насаждения, встречаясь от побережья Черного моря до 1800 м н.у.м. в горах. Откладка яиц происходит в апреле-мае. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Малый дятел *Dendrocopos minor* 1/0

Обычный гнездящийся вид. Населяет леса всех типов, парки и скверы населенных пунктов. В основном приурочен к поясу широколиственных лесов в предгорьях и низкогорьях, на Западном Кавказе поднимается также в смешанные леса среднегорий. По поймам рек расселяется на степные равнины Предкавказья. В начале XXI века заселил также леса Ставропольской возвышенности и населенные пункты региона, в том числе г. Ставрополь. Откладка яиц происходит в апреле-мае. В 1 гнезде кладка состояла из 5 яиц. Данных о размерах яиц нет.

Отряд ВОРОБЬИНООБРАЗНЫЕ PASSERIFORMES

Семейство Ласточковые Hirundinidae

Береговая ласточка *Riparia riparia* 7/27

Обычный гнездящийся вид. Гнездится в норах по береговым обрывам рек, озер, каналов, водохранилищ и карьеров. Населяет карьеры, стенки небольших ям и силосных траншей. Откладка яиц происходит со второй половины мая. В полной кладке (n=7) 3-6 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 1, 5 яиц – 3, 6 яиц – 2 (M=4.86±0.40).

Таблица 310

Размеры и форма яиц береговой ласточки (n=27)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	16.0-19.0	17.65±0.15	0.79	4.45
Ширина, мм	11.2-13.8	12.44±0.10	0.51	4.08
Объем, $см^3$	1.11-1.66	1.39±0.02	0.12	8.74
Индекс формы, %	63.4-81.7	70.62±0.87	4.54	6.43

Таблица 311

Размеры и форма яиц береговой ласточки в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	13	16.7-18.6	17.87±0.20	0.74	4.11
Ширина, мм	13	12.1-13.8	12.69±0.14	0.52	4.06
Объем, $см^3$	13	1.25-1.66	1.47±0.03	0.11	7.71
Индекс формы, %	13	66.5-81.7	71.18±1.34	4.82	6.77
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	5	17.3-18.6	17.92±0.22	0.50	2.77
Ширина, мм	5	11.2-12.3	11.82±0.18	0.40	3.35
Объем, $см^3$	5	1.11-1.37	1.28±0.05	0.10	7.97
Индекс формы, %	5	63.4-69.1	65.98±0.99	2.22	3.36
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	5	17.0-19.0	17.62±0.37	0.83	4.72
Ширина, мм	5	12.3-12.5	12.40±0.04	0.10	0.81
Объем, $см^3$	5	1.34-1.47	1.38±0.02	0.05	3.56
Индекс формы, %	5	64.7-73.5	70.51±1.63	3.64	5.17
Адыгея, у ст-цы Даховской (данные Н. Х. Ломадзе)					
Длина, мм	4	16.0-17.1	16.63±0.23	0.46	2.75
Ширина, мм	4	12.2-12.5	12.43±0.07	0.15	1.21
Объем, $см^3$	4	1.21-1.36	1.31±0.03	0.07	4.98
Индекс формы, %	4	73.1-76.2	74.76±0.65	1.29	1.73

Г. Железноводск
1968
1.(4) 17.6x13.6 17.8x12.5 18.5x12.3 18.6x12.9

Труновский р-н, низовья р. Большая Кугульта
23.05.1977
2.(5/4) 16.9x13.8 17.0x13.1 16.7x12.1 17.0x12.4
3.(5) 18.4x12.4 18.5x12.6 18.5x12.5 18.3x12.4 18.5x12.4
Северная Осетия, колония у с. Суадаг
21.06.1984
4.(5) 18.6x11.8 18.2x11.9 17.7x11.9 17.3x11.2 17.8x12.3
Краснодарский край, Темрюкский р-н, ракушечный карьер в 2 км от Азовского моря
25.05.1990
5.(5) 19.0x12.3 17.2x12.5 17.8x12.3 17.1x12.4 17.0x12.5
Адыгея, Майкопский р-н, береговой обрыв р. Белой у ст-цы Даховской
05.07.2003
6.(5/4) 16.7x12.5 16.0x12.2 17.1x12.5 16.7x12.5

Как видно, самые крупные яйца береговая ласточка откладывает на Ставрополье, а самые мелкие – в Северной Осетии. Наиболее округлые яйца отмечаются в Адыгее, а самые удлиненные – в Северной Осетии. Однако ввиду небольшой выборки различия здесь статистически не достоверны.

Скальная ласточка *Ptyonoprogne rupestris* 23/59

Обычный гнездящийся вид. Обитает по ущельям рек в Предгорном р-не. Гнездится в стенах скал. Яйца откладывает в мае. В полной кладке (n=23) 3-6 яиц: 3 яйца – 6 кладок, 4 яйца – 7, 5 яиц – 9, 6 яиц – 1 (M=4.22±0.19).

Таблица 312

Размеры и форма яиц скальной ласточки

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Окрестности г. Кисловодска (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	40	19.5-22.0	20.38±0.09	0.59	2.90
Ширина, мм	40	12.0-14.7	13.82±0.08	0.53	3.82
Объем, $см^3$	40	1.54-2.34	1.99±0.03	0.17	8.44
Индекс формы, %	40	57.1-74.1	67.89±0.48	3.02	4.44
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	19	18.2-21.1	19.96±0.19	0.85	4.3
Ширина, мм	19	13.1-14.9	14.10±0.12	0.53	3.8

Окрестности г. Кисловодска
1990
1.(3) 20.4x13.8 20.2x14.0 20.1x13.7
2.(3) 20.1x13.6 20.2x13.7 19.9x13.0

3.(3) 20.1x13.7 20.1x13.9 20.3x14.1
4.(3) 19.8x13.0 20.0x13.3 19.8x13.1
5.(3) 19.9x13.9 20.1x14.0 21.3x14.2
6.(5) 20.1x13.9 20.1x13.8 20.3x14.0 20.1x14.1 20.0x13.1
7.(4) 20.0x14.0 20.0x14.4 21.0x14.3 22.0x14.1
8.(4) 19.7x14.6 19.5x14.0 20.0x14.5 19.7x14.3
9.(5) 20.0x14.2 21.1x14.0 20.3x13.0 21.0x12.0 20.4x13.1
10.(4) 21.2x14.7 21.0x14.1 22.0x14.2 21.0x13.9
11.(3) 20.9x13.9 20.6x13.9 20.7x13.8

Коэффициент вариации длины яиц скальной ласточки оказался меньше такового их ширины. В окраске яиц доминирует матово-белый фон, на котором разбросаны буровато-коричневые пятна. По их локализации на скорлупе выделяются 2 типа рисунка: 1) пятна очень густо (65% площади) покрывают всю скорлупу, несколько сгущаясь на тупом полюсе яйца; 2) пятна сосредоточены на тупом полюсе яйца, образуя венчик и редкий (10% площади) крап по всей поверхности яйца.

Деревенская ласточка *Hirundo rustica* 240/812

Многочисленный гнездящийся вид. Населяет селитебные ландшафты, а также животноводческие фермы и мосты. К откладке яиц приступает в мае. В году бывает до 3 репродуктивных циклов. В полной кладке на Ставрополье (n=201) 3-10 яиц: 3 яйца – 19 кладок, 4 яйца – 71, 5 яиц – 86, 6 яиц – 14, 7 яиц – 8, 8 яиц – 2, 10 яиц – 1 (M=4.66±0.07). В Северной Осетии в кладке первого цикла размножения (n=39) 3-6 яиц: 3 яйца – 2 кладки, 4 яйца – 9, 5 яиц – 21, 6 яиц – 7 (M=4.8±0.1).

Таблица 313

Размеры и форма яиц деревенской ласточки

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье, Калмыкия, низовья р. Кубани					
Длина, мм	737	15.8-22.7	19.74±0.04	1.05	5.30
Ширина, мм	737	9.8-15.1	13.28±0.03	0.84	6.32
Объем, $см^3$	737	0.89-2.56	1.79±0.01	0.28	15.39
Индекс формы, %	737	50.2-80.3	67.36±0.15	4.04	5.99
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	75	17.8-21.5	19.4±0.08	0.7	3.6
Ширина, мм	75	12.6-14.5	13.5±0.03	0.3	2.2

Труновский р-н, с. Подлесное
07.05.1977
1.(3) 18.6x13.5 17.9x13.2 18.2x13.8

02.07.1977
2.(4) 18.1x13.8 18.5x14.0 18.8x13.9 19.5x14.0
3.(4) 19.8x14.1 19.2x13.5 19.6x13.7 19.7x13.9
23.07.1977
4.(5/2) 20.9x14.0 20.5x13.5
Левокумский р-н, оз. Дадынское, мост водосброса
20.05.1983
5.(3) 19.2x13.5 19.7x14.0 19.9x14.1
Новопавловский р-н
15.07.1986
6.(4) 18.9x13.2 17.7x13.3 17.6x13.2 18.5x13.6
Кочубеевский р-н, окрестности г. Невинномысска
16.05.1991
7.(5/2) 19.9x13.7 20.7x14.2
8.(5) 20.1x14.6 20.5x14.6 20.4x14.5 19.9x14.5 20.2x14.5
Левокумский р-н, оз. Сага-Бирючья, дом рыбаков
04.06.1991
9.(5) 19.6x13.8 19.8x13.9 19.6x14.1 19.0x13.6 19.6x13.8
10.(4) 19.3x14.0 19.1x13.9 19.5x13.5 19.3x14.0
11.(4) 18.3x13.7 19.0x13.5 19.2x14.2 18.4x13.8
12.(10) 21.0x13.1 20.8x13.8 20.0x13.8 20.0x13.2 20.5x14.0 20.0x13.4 20.0x14.1 20.0x13.9 20.2x13.6 20.9x14.3
Курский р-н, пос. Ага-Батыр
1997
13.(5) 21.1x14.3 20.2x14.1 21.3x14.4 19.6x13.7 21.4x14.1
14.(3) 19.2x13.7 20.3x14.1 20.4x13.4
15.(5) 19.3x13.6 18.6x12.7 21.0x14.1 21.1x13.4 18.4x12.7
16.(4) 20.3x11.6 20.1x14.1 19.7x14.3 19.1x13.4
17.(4) 20.3x14.4 19.4x13.7 19.1x14.3 19.2x13.7
18.(3) 19.3x13.6 18.0x12.3 19.1x14.1
19.(4) 19.6x15.0 18.8x14.1 20.1x14.0 21.0x14.6
20.(4) 19.1x14.7 19.0x13.8 19.4x13.4 20.0x14.1
21.(5) 21.6x13.8 19.7x14.1 18.3x12.6 20.4x14.2 21.0x14.2
22.(5) 18.3x13.2 19.6x14.2 19.3x13.7 19.7x14.3 18.7x12.4
23.(4) 21.3x14.2 21.6x13.9 20.7x13.8 21.3x13.4
24.(5) 20.6x14.7 21.1x13.5 19.4x12.8 19.2x12.5 20.3x14.4
25.(5) 19.4x13.7 19.2x14.1 19.6x13.4 20.1x14.6 19.8x14.1
1998
26.(5) 20.4x13.1 21.7x14.6 20.0x13.4 21.2x14.6 18.1x12.1
27.(4) 20.1x12.5 20.4x12.5 21.2x13.4 18.4x11.3
28.(3) 17.1x11.2 18.1x11.8 18.0x11.4
29.(3) 20.1x14.6 21.6x14.5 21.7x14.0
30.(4) 19.2x12.1 20.4x13.1 21.0x13.8 21.0x14.2

31.(5) 19.1x12.8 20.0x13.6 21.4x14.2 21.0x14.6 18.1x12.0
32.(3) 18.4x12.1 18.0x11.5 18.1x11.0
33.(4) 20.0x12.7 20.5x12.9 19.4x13.1 19.0x12.4
34.(5) 18.4x12.1 19.0x12.4 20.7x13.6 21.2x14.6 20.0x13.8
35.(4) 19.1x13.6 20.9x14.8 17.4x11.1 18.8x12.3
36.(5) 20.4x12.1 20.1x12.6 21.0x13.1 20.1x13.1 19.7x13.0
Степновский р-н, с. Богдановка
1997
37.(6) 20.3x11.9 19.4x12.4 19.6x13.1 19.3x12.8 21.1x13.6 20.4x13.4
38.(5) 19.6x12.4 20.1x11.9 19.6x13.1 21.4x14.3 20.3x13.7
39.(5) 17.8x9.9 19.0x10.8 18.6x11.4 19.4x10.7 19.3x11.8
40.(5) 21.4x14.3 20.1x13.6 19.3x12.4 21.4x13.2 20.7x14.6
41.(6) 19.1x12.4 19.2x13.3 20.4x14.2 22.1x14.8 20.5x14.3 21.3x13.9
42.(4) 19.3x13.8 18.4x14.1 20.3x13.2 19.5x12.3
43.(3) 20.1x12.4 19.3x12.8 19.5x9.8
44.(5) 21.3x14.6 22.1x14.9 21.1x13.8 19.1x13.4 21.4x13.5
45.(5) 20.4x14.3 19.5x14.1 21.1x13.7 19.2x13.5 20.0x14.2
46.(5) 16.7x12.0 17.1x13.1 17.8x13.1 19.8x12.4 19.2x13.4
47.(4) 19.3x12.4 18.6x12.5 20.0x13.1 19.4x13.2
48.(5) 18.4x13.1 19.3x14.1 18.2x12.4 20.1x12.9 20.1x13.1
49.(1) 21.1x13.4
1998
50.(5) 20.4x13.1 19.7x12.9 20.3x12.4 19.3x12.1 20.8x13.4
51.(4) 21.4x13.9 19.2x12.9 19.0x13.4 21.0x13.2
52.(4) 17.4x10.1 18.8x10.6 18.1x11.4 19.0x10.9
53.(5) 19.7x12.4 19.1x13.0 20.1x12.4 19.8x13.1 20.3x13.2
54.(4) 18.1x12.2 17.8x11.5 18.8x12.4 19.0x13.1
55.(5) 19.1x12.7 20.7x13.0 20.2x12.9 20.2x13.0 21.0x13.7
56.(4) 21.3x14.0 21.8x14.2 20.0x13.7 20.4x13.2
57.(5) 20.1x12.9 21.2x13.4 20.7x12.8 20.7x13.0 18.1x12.5
58.(6) 18.1x11.8 18.4x12.0 19.0x12.5 19.4x13.0 19.0x12.5 19.0x12.9
59.(3) 18.4x12.0 19.1x12.7 18.1x12.6
Курский р-н, с. Полтавское
1997
60.(5) 21.3x14.2 19.7x13.8 21.1x14.2 20.2x13.0 19.8x12.7
61.(5) 19.1x13.4 18.6x13.1 19.4x14.3 19.3x13.4 19.4x14.3
62.(4) 19.7x13.4 20.1x14.5 18.8x12.7 20.2x12.9
63.(4) 18.1x12.6 19.0x12.5 20.2x13.0 21.1x14.3
64.(5) 20.3x15.0 21.4x14.6 15.8x11.0 19.1x14.2 21.3x14.0
65.(4) 20.1x14.3 18.8x13.4 19.0x13.1 19.2x14.3
66.(4) 20.3x13.8 19.8x14.0 20.1x14.2 21.0x14.1
67.(1) 20.4x13.2
68.(5) 16.8x12.1 19.1x14.0 21.0x13.7 20.8x15.0 19.4x14.2

69.(5) 19.4x13.1 20.1x14.6 19.8x13.3 20.6x14.2 21.0x14.2
70.(4) 19.0x13.4 20.2x12.8 21.3x13.4 22.3x14.8
71.(4) 20.3x13.3 20.4x12.9 19.6x14.0 21.1x14.5
72.(5) 21.2x14.3 20.3x13.8 19.4x12.8 21.3x14.6 20.4x13.2
73.(3) 19.2x12.0 19.6x13.1 18.8x12.4
74.(5) 21.0x14.4 19.9x13.8 20.7x12.4 19.8x12.9 18.4x11.8
75.(4) 19.7x14.0 19.0x13.7 19.2x13.4 20.0x13.1
76.(5) 19.6x13.1 19.2x14.1 18.8x12.9 20.0x13.2 19.8x13.1
77.(5) 20.4x12.8 19.0x13.1 19.7x13.4 21.2x14.6 19.8x12.7
78.(4) 18.7x12.3 19.6x14.6 18.3x13.1 19.6x14.2
79.(5) 19.3x11.8 20.7x12.4 18.1x11.3 21.1x14.3 22.0x15.1
80.(5) 20.4x14.2 19.7x13.6 20.9x14.1 20.0x14.3 20.3x14.0
81.(8) 19.3x13.7 19.1x12.8 20.0x14.1 19.3x13.7 19.1x14.2 20.4x13.7 19.8x13.4 20.5x13.5
82.(5) 20.3x14.2 16.1x12.4 17.0x13.2 19.2x13.1 19.2x12.8
83.(2) 18.4x13.2 19.1x13.7
84.(5) 18.6x12.9 19.4x13.2 19.2x13.2 20.4x14.3 19.7x13.4
85.(5) 19.6x12.4 19.2x12.0 19.4x13.3 20.4x14.1 18.8x12.1
86.(4) 20.4x13.1 20.1x14.7 19.4x13.2 20.3x14.6
87.(4) 20.1x13.7 19.7x12.4 20.3x12.8 20.0x14.4
88.(5) 20.3x14.1 19.1x13.7 20.4x14.2 19.7x13.5 20.6x14.2
89.(5) 20.7x12.9 21.0x13.2 20.2x13.4 21.2x14.1 19.2x13.4
90.(4) 20.4x14.2 19.7x14.6 19.7x14.5 19.6x13.8
91.(5) 18.4x13.2 19.3x14.1 19.4x14.2 18.7x12.3 19.2x13.7
92.(4) 19.4x12.4 20.1x13.7 20.1x14.0 20.1x14.2
93.(4) 18.4x12.3 19.0x12.3 19.0x13.1 20.1x14.2
94.(4) 18.3x12.2 19.0x12.1 19.7x13.0 19.6x14.7
95.(4) 19.3x13.6 19.0x14.2 18.4x13.7 19.0x14.5
96.(4) 19.1x12.4 20.2x12.0 18.9x12.3 20.3x13.4
97.(3) 19.4x12.1 20.3x12.1 18.9x12.4
98.(5) 20.2x14.7 20.2x14.2 19.8x12.1 19.1x13.4 18.8x12.1
99.(5) 18.3x12.1 19.1x13.0 20.0x13.2 20.4x13.1 19.2x14.0
100.(4) 20.3x14.2 18.8x12.7 19.0x13.2 20.4x14.2
101.(3) 18.4x13.2 19.0x12.8 20.1x13.7
102.(3) 20.3x14.2 19.9x13.7 19.0x12.4
103.(5) 18.4x12.6 18.4x13.0 19.2x13.7 20.6x14.1 19.9x14.3
104.(4) 19.4x12.7 20.0x13.4 19.2x13.4 20.1x14.0
105.(4) 20.6x14.7 20.1x13.7 19.3x14.1 20.1x13.7
1998
106.(4) 18.8x12.1 19.4x12.9 20.1x13.2 20.0x13.6
107.(4) 22.1x13.8 21.7x13.4 20.9x13.1 21.2x13.0
108.(4) 21.1x14.2 20.8x13.8 20.8x13.1 19.9x13.5
109.(4) 21.4x13.2 20.7x13.0 20.1x12.7 20.0x12.4

110.(5) 18.2x11.4 19.1x12.4 19.0x12.1 19.2x12.4 20.2x14.1
111.(6) 20.6x13.4 21.4x13.1 18.3x12.0 18.9x12.1 22.3x13.8 20.4x13.3
112.(5) 20.7x13.1 19.1x12.4 18.4x12.0 19.3x12.8 19.0x12.9
113.(4) 19.7x12.8 20.7x13.4 21.2x12.9 18.3x12.1
114.(5) 20.2x13.4 20.8x13.5 19.2x12.4 18.8x12.0 18.4x11.7
115.(5) 21.4x14.1 20.8x13.4 20.9x13.0 19.5x14.0 20.8x13.5
116.(6) 20.1x13.4 19.7x13.0 18.2x12.7 18.9x12.2 19.4x13.0 21.2x13.4
117.(5) 18.8x12.1 19.2x12.8 20.0x13.1 21.2x12.4 20.7x13.4
118.(4) 19.7x13.2 19.1x13.0 19.0x13.0 18.4x12.5
119.(6) 20.4x12.6 18.3x12.4 18.8x13.0 18.8x12.5 19.4x12.1 21.2x13.4
120.(4) 20.1x13.4 19.7x12.8 18.7x12.5 19.0x12.8
121.(5) 18.6x12.1 18.9x11.4 19.8x12.4 20.7x13.1 21.2x13.6
122.(3) 18.4x12.1 19.0x12.6 19.1x12.9
123.(6) 20.1x13.7 19.7x13.0 19.4x13.3 20.8x13.0 21.2x13.8 22.0x13.9
124.(5) 20.7x13.1 19.0x12.8 19.4x12.3 20.1x13.2 21.0x13.9
125.(4) 19.1x12.7 20.4x12.1 18.1x12.4 20.0x13.2
126.(5) 17.8x11.7 18.4x12.4 18.1x12.2 19.0x12.8 21.6x13.4
127.(5) 21.4x14.2 22.3x14.0 20.1x13.4 20.3x13.1 19.7x12.6
128.(5) 20.0x13.9 20.8x14.1 21.2x13.9 20.2x13.5 19.0x13.1
129.(4) 20.1x12.8 19.6x13.0 20.0x12.9 19.2x12.4
130.(3) 18.1x11.8 17.6x11.4 18.0x12.1
131.(5) 18.7x12.4 19.4x13.0 18.1x12.0 20.2x13.5 21.1x13.8
132.(6) 21.2x13.1 21.7x13.4 22.0x13.8 22.4x13.7 20.4x13.0 18.4x12.3
133.(4) 17.4x11.2 18.4x12.0 17.9x11.6 18.4x12.2
134.(4) 20.4x12.7 22.7x13.8 21.3x13.4 22.0x13.2
135.(4) 20.2x13.1 20.0x13.0 20.8x13.4 20.0x13.5
136.(4) 20.1x13.1 19.7x12.8 20.8x12.5 22.1x13.4
137.(3) 19.1x12.8 19.8x13.0 19.4x13.5
138.(4) 21.2x13.4 20.8x13.0 20.0x12.8 20.7x13.0
139.(5) 20.4x13.1 19.8x13.0 21.4x12.3 21.0x13.8 21.3x13.1
140.(3) 18.8x13.0 19.1x13.4 19.4x13.2
141.(5) 18.4x12.2 19.1x12.8 20.0x13.7 20.3x13.0 21.0x14.1
142.(3) 18.0x12.6 18.2x12.5 18.8x13.0
143.(5) 21.2x13.8 22.0x13.7 21.6x13.0 21.0x12.8 18.4x12.1
144.(6) 18.1x12.0 17.6x11.8 18.8x12.4 19.2x13.0 20.1x13.2 18.4x12.5
145.(5) 19.8x13.1 21.2x11.4 18.4x12.4 20.7x13.9 21.4x13.0
146.(5) 19.8x14.0 18.1x13.5 18.7x12.4 19.5x12.1 18.2x13.1
147.(3) 21.4x13.9 22.1x14.7 19.1x11.8
148.(4) 19.4x12.1 19.0x12.0 18.7x11.3 18.0x11.1
Петровский р-н, с. Кугуты
02.06.1998
149.(4) 18.0x13.1 21.2x13.9 21.0x14.0 19.2x13.5

Грачевский р-н, окрестности с. Грачевка
11.06.1999
150.(4) 20.2x13.8 19.5x13.6 19.1x13.6 19.7x13.8
151.(5) 20.5x13.8 20.1x13.4 20.2x13.8 20.0x13.9 20.5x13.6
Левокумский р-н, оз. Дадынское, дом рыбаков
12.06.1999
152.(5) 19.5x13.3 20.0x13.2 20.2x13.6 20.2x13.2 20.7x13.5
153.(5) 20.6x13.8 20.1x13.3 20.4x13.8 19.2x13.7 20.1x13.4
Левокумский р-н, кошара у оз. Дадынского
12.06.1999
154.(4) 19.6x13.6 19.6x13.4 19.9x13.6 19.6x13.6
155.(4) 21.2x13.8 20.2x13.6 20.5x13.5 20.4x13.6
156.(4) 18.1x13.3 19.1x14.0 18.7x13.7 19.0x14.0
157.(4) 18.2x13.1 18.9x13.5 19.7x13.5 20.0x13.4
158.(5) 18.4x14.1 18.2x14.1 18.5x13.6 18.3x13.9 17.8x14.3
159.(5) 21.2x13.1 21.4x13.2 21.0x13.1 21.2x12.9 21.2x13.4
160.(3) 18.7x14.9 18.8x15.0 19.1x14.8
161.(5) 18.9x13.7 20.2x14.2 18.5x13.9 19.0x13.6 19.4x14.0
Ипатовский р-н, с. Золотаревка
07.05.2001
162.(1) 20.0x13.8
13.05.2001
163.(2) 18.6x13.9 17.9x13.8
164.(2) 20.9x13.9 20.1x13.5
Калмыкия, Приютненский р-н, с. Приютное
30.05.2004
165.(2) 20.7x13.6 20.8x13.9
Левокумский р-н, с. Величаевское
01.06.2005
166.(5) 20.3x13.6 21.1x13.8 20.2x13.6 20.4x13.7 20.3x13.7
Г. Железноводск
1968
167.(3) 20.2x13.4 18.7x13.9 19.4x13.4
Калмыкия, Яшкульский р-н, заповедник «Черные земли», кордон Ацан-Худук
17.05.2007
168.(5/4) 19.2x13.9 19.0x13.9 19.2x13.6 19.8x13.7
169.(5) 20.0x13.7 20.2x13.9 19.7x13.4 20.0x14.1 19.8x13.3
Нефтекумский р-н, кошара у г. Нефтекумска
07.06.2015
170.(4/3) 18.5x14.1 18.8x14.4 19.0x14.0
Краснодарский край, низовья Кубани
171.(5) 19.0x13.4 19.9x13.7 18.9x13.4 19.2x13.5 19.5x13.5

В Северной Осетии деревенская ласточка откладывает несколько более крупные и округлые яйца, нежели на равнинной части Северного Кавказа (на Ставрополье, в Калмыкии и низовьях Кубани). Коэффициент вариации длины яиц этой ласточки, как и скальной, оказался меньше степени изменчивости их ширины.

Некоторые ооморфологические различия яиц (из первого цикла размножения) обнаружены в разных местообитаниях. Так, в сельских населенных пунктах яйца деревенской ласточки оказались несколько более крупными и удлиненными, нежели на животноводческих комплексах в степной зоне региона (табл. 314). Различия здесь достоверны по длине ($t=2.09$, $P<0.05$), объему ($t=2.77$, $P<0.01$) и форме ($t=2.01$, $P<0.05$) яиц. Очевидно, что крупные яйца ласточек, отложенные в сельских населенных пунктах, связаны с наиболее благоприятными условиями (трофическими ресурсами), сложившимися здесь для их гнездования.

Таблица 314

Размеры и форма яиц деревенской ласточки в разных местообитаниях на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Сельские населенные пункты					
Длина, мм	346	15.8-22.3	20.1±0.06	1.12	5.63
Ширина, мм	346	9.8-15.0	13.5±0.05	0.93	6.89
Объем, $см^3$	346	0.81-2.50	1.79±0.02	0.31	17.32
Индекс формы, %	346	50.2-77.6	66.3±0.21	3.91	5.89
Животноводческие комплексы степной зоны					
Длина, мм	70	17.6-21.7	19.8±0.13	1.11	5.59
Ширина, мм	70	11.7-14.7	13.3±0.09	0.78	5.86
Объем, $см^3$	70	1.25-2.27	1.75±0.03	0.27	14.94
Индекс формы, %	70	59.3-76.3	67.4±0.45	3.72	5.53

Также у данной ласточки выражена сезонная изменчивость яиц. Так, значение показателей размеров яиц и индекса формы в течение сезона имеет тенденцию уменьшения – в ранних кладках (отложенных до 15 мая) яйца более крупные и округлые, нежели в поздних (отложенных после 15 мая). Анализу подвергались кладки из первого цикла размножения (табл. 315). Различия оказались достоверны по длине ($t=5.64$, $P<0.001$) и объему ($t=2.47$, $P<0.001$) яиц. Вариабельность размеров яиц близка по значению, а коэффициент вариации их индекса формы в ранних кладках оказался гораздо меньше таковых из поздних.

Таблица 315

Размеры и форма яиц деревенской ласточки в ранних и поздних кладках на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ранние кладки					
Длина, мм	210	15.8-22.7	20.1±0.08	1.18	5.87
Ширина, мм	210	11.0-15.0	13.9±0.05	0.75	5.40
Объем, $см^3$	210	0.98-2.50	1.79±0.02	0.29	16.20
Индекс формы, %	210	57.5-76.6	66.4±0.24	3.46	5.21
Поздние кладки					
Длина, мм	208	16.2-21.6	19.5±0.07	1.02	5.23
Ширина, мм	208	9.8-14.5	13.2±0.06	0.86	6.52
Объем, $см^3$	208	0.81-2.30	1.72±0.02	0.29	16.86
Индекс формы, %	208	50.2-77.6	65.1±0.67	9.77	15.01

Определенные различия размеров и формы яиц наблюдаются в кладках различной величины (табл. 316).

Так, длина яиц деревенской ласточки в 3-яйцевых кладках достоверно меньше, чем в 4-яйцевых ($t=3.62$, $P<0.001$), 5-яйцевых ($t=3.71$, $P<0.001$) и 6-яйцевых ($t=2.74$, $P<0.01$) кладках. С возрастанием числа яиц в кладке вариабельность их длины остается относительно стабильной.

Значительно различаются яйца разных кладок по ширине. В кладках из 3 яиц этот параметр весьма достоверно ниже, чем в 4-яйцевых ($t=3.49$, $P<0.001$) и в 5-яйцевых ($t=4.31$, $P<0.001$) кладках. Различия по ширине между кладками из 3 и 6 яиц близки к достоверным ($t=1.90$). Вариабельность ширины яиц здесь существенно не меняется. В целом с увеличением числа яиц в кладке деревенской ласточки их размеры имеют тенденцию возрастания.

С изменением величины кладки изменяется и объем яиц. Так, в 3-яйцевых кладках яйца достоверно меньше по объему, чем в кладках из 4 яиц ($t=3.16$, $P<0.01$) и 5 яиц ($t=3.53$, $P<0.001$). Различия по объему яиц в 3- и 6-яйцевых кладках близки к достоверным ($t=1.87$). Коэффициент вариации объема яиц с увеличением числа яиц в кладке не сильно меняется.

Также прослеживается связь между величиной кладки и индексом формы яиц. Наиболее округлые яйца деревенская ласточка откладывает в кладках из 3-5 яиц. Индекс формы в 6-яйцевых кладках достоверно ниже ($t=3.41$, $P<0.001$), чем в 3-яйцевых.

Таблица 316

Размеры и форма яиц деревенской ласточки в кладках различной величины на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
3-яйцевые кладки					
Длина, мм	51	17.6-22.1	19.2±0.15	1.06	5.51
Ширина, мм	51	9.8-14.7	12.7±0.13	0.99	7.84
Объем, $см^3$	51	0.81-2.32	1.60±0.05	0.33	20.49
Индекс формы, %	51	50.2-73.8	66.4±0.52	3.76	5.66
4-яйцевые кладки					
Длина, мм	188	17.4-22.7	19.8±0.07	1.00	5.08
Ширина, мм	188	10.1-15.0	13.2±0.06	0.89	6.73
Объем, $см^3$	188	0.91-2.49	1.77±0.02	0.28	15.94
Индекс формы, %	188	56.4-76.9	66.8±0.29	4.00	5.99
5-яйцевые кладки					
Длина, мм	285	15.8-22.3	19.8±0.06	1.08	5.48
Ширина, мм	285	9.9-15.1	13.3±0.05	0.87	6.55
Объем, $см^3$	285	0.89-2.56	1.79±0.02	0.29	16.47
Индекс формы, %	285	53.8-77.6	66.8±0.22	3.80	5.69
6-яйцевые кладки					
Длина, мм	54	17.6-22.4	19.8±0.16	1.24	6.22
Ширина, мм	54	11.8-14.8	13.0±0.09	0.68	5.25
Объем, $см^3$	54	1.25-2.47	1.72±0.04	0.27	15.96
Индекс формы, %	54	58.6-69.8	65.3±0.33	2.46	3.76

Были проанализированы размеры и форма 218 яиц разного временного ранга по мере их откладки в пределах кладки. Выяснилось, что с увеличением временного ранга длина яиц существенно не меняется в 3- и 4-яйцевых кладках (табл. 317). В 5-яйцевых кладках она возрастает к 4 яйцу при достоверных статических различиях ($t=2.06$, $P<0.05$). Коэффициент вариации здесь меняется незначительно. Иная тенденция изменения данного параметра яиц в 6-яйцевых кладках: первые и последние яйца достоверно длиннее средних ($t=2.02$, $P<0.05$ и $t=3.84$, $P<0.01$, соответственно). Вариабельность длины в кладках из 6 яиц возрастает от первого яйца к четвертому, а затем убывает.

Таблица 317

Внутрикладковая изменчивость длины (мм) яиц разного временного ранга у деревенской ласточки на Ставрополье

Количество яиц в кладке	Ранг яиц	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
3	1	5	18.0-19.2	18.6±0.25	0.56	3.00
	2	5	17.6-19.8	18.9±0.42	0.94	4.96
	3	5	18.0-19.4	18.9±0.26	0.58	3.05
4	1	17	18.8-22.1	20.1±0.20	0.83	4.10
	2	17	19.1-22.7	20.2±0.23	0.94	4.67
	3	17	18.7-21.3	20.0±0.21	0.85	4.26
	4	17	18.4-22.3	20.3±0.27	1.11	5.48
5	1	21	16.8-21.4	19.6±0.27	1.22	6.20
	2	21	18.1-22.0	19.8±0.22	1.01	5.07
	3	21	15.8-22.7	19.8±0.32	1.46	7.39
	4	21	18.7-21.4	20.2±0.19	0.89	4.40
	5	21	18.4-22.0	19.8±0.24	1.09	5.48
6	1	5	19.1-20.6	20.1±0.26	0.59	2.92
	2	5	18.3-21.4	19.6±0.51	1.13	5.78
	3	5	18.2-20.4	19.1±0.42	0.93	4.89
	4	5	18.8-22.1	19.6±0.63	1.41	7.19
	5	5	19.4-22.3	20.5±0.54	1.22	5.97
	6	5	20.4-21.3	20.9±0.21	0.46	2.19

В пределах кладки ширина яиц также варьирует (табл. 318). В 3-яйцевых кладках ее среднее значение меняется на небольшую величину, а вариабельность данного признака возрастает от первого яйца ко второму, а затем убывает. Среднее значение ширины яиц в 4-яйцевых кладках оказалось одинаковым. В кладках из 5 яиц данный признак меняется аналогично длине в 6-яйцевых кладках, то есть первые и последние яйца достоверно шире третьих ($t=2.65$, $P<0.05$ и $t=2.42$, $P<0.05$). Вариабельность ширины здесь близка по значению. 6-яйцевые кладки обнаруживают следующую тенденцию: ширина возрастает от первых яиц к последним при достоверных статистических различиях ($t=2.58$, $P<0.05$). Коэффициент вариации данного параметра возрастает от первого яйца к четвертому, а затем убывает.

Таблица 318

Внутрикладковая изменчивость ширины (мм) яиц разного временного ранга у деревенской ласточки на Ставрополье

Количество яиц в кладке	Ранг яиц	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
3	1	5	11.8-13.0	12.4±0.23	0.52	4.16
	2	5	11.4-13.4	12.7±0.35	0.79	6.19
	3	5	12.1-13.5	12.8±0.25	0.58	4.49
4	1	17	21.1-14.4	13.3±0.13	0.56	4.18
	2	17	12.8-14.7	13.3±0.14	0.59	4.48
	3	17	12.5-14.3	13.2±0.12	0.48	3.68
	4	17	12.4-14.8	13.3±0.18	0.74	5.56
5	1	21	11.4-15.0	13.2±0.19	0.91	6.93
	2	21	11.9-14.6	13.4±0.15	0.72	5.39
	3	21	11.0-14.2	12.8±0.17	0.84	6.52
	4	21	12.0-15.0	13.5±0.19	0.89	6.62
	5	21	11.7-15.1	13.4±0.18	0.85	6.36
6	1	5	11.9-13.4	12.7±0.29	0.65	5.14
	2	5	12.4-13.3	12.8±0.19	0.42	3.24
	3	5	12.0-14.2	13.0±0.36	0.79	6.13
	4	5	12.1-14.8	12.9±0.49	1.11	8.60
	5	5	12.1-14.3	13.4±0.38	0.84	6.32
	6	5	13.3-13.9	13.5±0.11	0.24	1.77

Четкой зависимости между очередностью снесения и объемом яиц не обнаруживается в 3-, 4- и 5-яйцевых кладках (табл. 319). Однако, вариабельность данного признака в 4-яйцевых кладках возрастает от первых яиц к последним. Обращает на себя внимание ярко выраженное статистически достоверное возрастание объема в 6-яйцевых кладках от первых яиц к последним ($t=3.24$, $P<0.05$). Вариабельность данного параметра возрастает от первого яйца к четвертому, а затем убывает.

Таблица 319

Внутрикладковая изменчивость объема ($см^3$) яиц разного временного ранга у деревенской ласточки на Ставрополье

Количество яиц в кладке	Ранг яиц	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
3	1	5	1.29-1.62	1.47±0.06	0.14	9.29
	2	5	1.17-1.75	1.56±0.11	0.25	15.97
	3	5	1.34-1.80	1.59±0.08	0.19	11.72

4	1	17	1.40-2.17	1.84±0.05	0.20	10.60
	2	17	1.65-2.22	1.85±0.05	0.20	10.94
	3	17	1.49-1.99	1.77±0.04	0.16	8.89
	4	17	1.47-2.49	1.86±0.07	0.27	14.60
5	1	21	1.37-2.32	1.73±0.06	0.32	18.60
	2	21	1.45-2.32	1.83±0.04	0.23	12.81
	3	21	0.98-2.17	1.67±0.06	0.29	17.05
	4	21	1.38-2.31	1.91±0.06	0.31	16.32
	5	21	1.28-2.56	1.83±0.07	0.31	16.75
6	1	5	1.47-1.89	1.67±0.09	0.19	11.60
	2	5	1.44-1.87	1.65±0.08	0.17	10.41
	3	5	1.34-2.09	1.65±0.13	0.28	17.04
	4	5	1.41-2.47	1.68±0.19	0.45	26.50
	5	5	1.45-2.17	1.88±0.14	0.31	16.63
	6	5	1.84-2.09	1.94±0.04	0.10	4.99

Индекс формы яиц разного временного ранга по порядку откладки и его вариабельность в 3- и 4-яйцевых кладках существенно не меняется, причем его значения в кладках из 4 яиц оказались близкими (табл. 320). В 5-яйцевых кладках данный параметр убывает от первого к третьему яйцу, а затем возрастает к последнему при недостоверных статистических различиях. Форма яиц в 6-яйцевых кладках более изменчива: первые и последние яйца более удлиненные, а третьи достоверно более округлы ($t=2.37$, $P<0.05$), чем первые. Коэффициент вариации индекса формы яиц убывает от первых яиц к четвертым, а затем возрастает.

Таблица 320

Внутрикладковая изменчивость индекса формы (%) яиц разного временного ранга у деревенской ласточки на Ставрополье

Количество яиц в кладке	Ранг яиц	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
3	1	5	62.5-70.0	66.8±1.35	3.03	4.53
	2	5	64.8-70.2	66.8±0.98	2.20	3.28
	3	5	65.9-69.6	68.0±0.66	1.48	2.18
4	1	17	61.7-71.1	66.1±0.73	3.03	4.58
	2	17	60.8-72.1	66.2±0.93	3.83	5.79
	3	17	62.5-74.9	66.0±0.86	3.56	5.39
	4	17	60.0-71.9	65.7±0.87	3.57	5.44
5	1	21	61.1-73.9	66.8±0.74	3.49	5.23
	2	21	59.2-74.6	67.6±0.94	4.41	6.52
	3	21	57.5-74.1	65.9±0.86	4.01	6.08
	4	21	60.9-74.3	66.9±0.70	3.29	4.91
	5	21	61.5-73.2	67.2±0.67	3.13	4.66

6	1	5	58.6-68.6	63.4±1.43	3.21	5.07
	2	5	61.2-69.3	66.2±1.37	3.07	4.63
	3	5	63.9-69.8	67.6±1.19	2.68	3.97
	4	5	64.0-66.9	65.7±0.57	1.28	1.95
	5	5	61.9-69.8	65.1±1.47	3.31	5.08
	6	5	63.2-65.7	64.5±0.54	1.22	1.89

Показатели относительной внутрикладковой изменчивости яиц деревенской ласточки представлены в таблице 321. При этом наибольшая изменчивость отмечается по объему, наименьшая – по форме яиц.

Таблица 321

Внутрикладковая изменчивость яиц деревенской ласточки на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина	136	1.01-1.35	1.10±0.01	0.06	5.09
Ширина	136	1.01-1.36	1.12±0.01	0.07	5.82
Объем	136	1.01-2.37	1.36±0.02	0.22	16.28
Индекс формы	136	1.01-1.32	1.09±0.01	0.05	4.71

У деревенской ласточки выявлена связь между размерами и формой яиц с локализацией их рисунка (табл. 322).

Таблица 322

Связь локализации рисунка яиц деревенской ласточки с их размерами и формой на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Равномерная локализация рисунка яиц					
Длина, мм	333	16.1-22.1	19.6±0.06	1.06	5.37
Ширина, мм	333	9.8-14.2	13.2±0.05	0.85	6.43
Объем, $см^3$	333	0.81-2.39	1.73±0.01	0.28	16.20
Индекс формы, %	333	53.8-77.6	66.8±0.21	3.78	5.66
Шапочка на тупом конце яйца					
Длина, мм	247	17.4-22.7	19.9±0.07	1.11	5.56
Ширина, мм	247	10.1-15.0	13.2±0.06	0.93	7.04
Объем, $см^3$	247	0.97-2.56	1.78±0.02	0.31	17.40
Индекс формы, %	247	50.2-76.6	66.1±0.24	3.85	5.82

Яйца с локализацией рисунка в виде шапочки на тупом конце оказались более крупными и удлиненными, чем яйца с равномерным распределением

рисунка. Различия здесь достоверны по длине (t=3.25, P<0.01), объему (t=2.23, P<0.05) и индексу формы (t=2.20, P<0.05). Среднее значение ширины яиц здесь было одинаковым. Вариабельность всех параметров яиц с равномерной локализацией рисунка несколько ниже таковой яиц с локализацией рисунка в виде шапочки на тупом конце яйца.

Более детальное представление о форме яиц деревенской ласточки можно получить по таблице 323. У этой птицы в регионе выделены 3 типа формы яиц, но большинство яиц имеют удлиненную и овоидную форму.

Таблица 323

Форма яиц деревенской ласточки на Ставрополье

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Округлая	74	12.4
Овоидная	253	42.3
Удлиненная	271	45.3
Всего	598	100.0

Фон скорлупы всех яиц деревенской ласточки был чисто-белый. Скорлупа яиц деревенской ласточки, в отличие от других ласточек, пигментирована. При этом пигмент сконцентрирован отдельными пятнами, образуя разнообразные элементы рисунка. На остром конце яиц преобладает точечный рисунок овальной и округлой формы, на тупом – пятнистый в форме овальных и округлых пятен. На некоторых яйцах встречаются отдельные пестрины в виде разнообразных капель с неровными зубчатыми краями.

У данной ласточки выделено 4 типа локализации пятен на скорлупе яиц, но чаще всего пятна равномерно распределяются по всей поверхности скорлупы (табл. 324).

Таблица 324

Локализация рисунка яиц деревенской ласточки на Ставрополье

Локализация рисунка яиц	Количество яиц	
	n	%
Равномерная	333	55.7
Шапочка на тупом конце яйца	247	41.3
Венчик на остром конце яйца	10	1.7
Венчик на тупом конце яйца	8	1.3
Всего	598	100.0

По размерам пятна практически всех яиц оказались одинаковыми (около 1.5 мм). Только одна пара отложила яйцо с более крупными пятнами (3х3 мм) в виде венчика на остром конце яйца.

*Рыжепоясничная ласточка *Cecropis daurica*

Редкий гнездящийся вид. Недавно проник с запада через Крым в Краснодарский край и постепенно расселяется дальше на восток. Встречается в основном в предгорьях, реже – в горах и на прилежащих равнинах. Селится обычно в поселках, иногда в скалистых горах близ водоемов. Гнездится одиночными парами и небольшими колониями на каменных постройках, под бетонными мостами, на скалах или в пещерах и гротах. Гнездо птицы лепят из глины в помещениях под потолками, иногда на стенах. Они имеют форму полностью закрытого полушария с довольно длинным, в виде трубки, боковым входом, идущим горизонтально вдоль потолка. Откладка яиц происходит с мая. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Воронок *Delichon urbica* 55/234

Обычный гнездящийся вид. Колониально селится в урбанизированном ландшафте, под мостами и в ущельях предгорных рек. Откладка яиц происходит с мая. В году бывает два репродуктивных цикла. В полной кладке (n=55) 3-5 яиц: 3 яйца – 13 кладок, 4 яйца – 28, 5 яиц – 14 (M=4.02±0.09).

Таблица 325

Размеры и форма яиц воронка на Ставрополье и в низовьях Кубани (n=216)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	15.2-22.4	19.07±0.12	1.77	9.28
Ширина, мм	10.4-14.1	12.29±0.06	0.81	6.60
Объем, $см^3$	0.84-2.12	1.49±0.02	0.29	19.76
Индекс формы, %	54.0-77.0	64.75±0.33	4.86	7.50

Таблица 326

Размеры и форма яиц воронка в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	208	15.2-22.4	19.07±0.12	1.79	9.37
Ширина, мм	208	10.4-14.1	12.25±0.06	0.80	6.54
Объем, $см^3$	208	0.84-2.12	1.48±0.02	0.29	19.79
Индекс формы, %	208	54.0-77.0	64.60±0.34	4.87	7.53
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	8	17.7-21.0	19.26±0.47	1.33	6.91
Ширина, мм	8	12.5-14.0	13.15±0.19	0.55	4.17
Объем, $см^3$	8	1.46-2.01	1.71±0.09	0.25	14.51
Индекс формы, %	8	63.8-72.9	68.41±1.00	2.84	4.15

Г. Кисловодск (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	18	17.2-20.9	19.4	-	-
Ширина, мм	18	12.0-13.6	12.6	-	-

Курский р-н, с. Полтавское, мост
1998
1.(4) 20.2x13.8 21.0x13.8 20.4x13.0 21.2x13.0
2.(5) 16.1x11.4 16.8x12.0 16.9x12.1 16.0x12.1 17.5x12.5
3.(4) 20.7x14.1 20.1x13.8 20.4x13.1 19.2x12.8
4.(4) 20.4x11.5 19.5x11.0 19.5x11.3 18.7x10.9
5.(4) 21.6x13.2 22.0x13.1 22.3x12.6 22.3x12.8
6.(3) 20.7x13.0 20.0x13.1 19.7x12.6
7.(4) 21.4x13.2 21.0x13.1 20.7x12.1 21.0x12.5
8.(3) 19.7x11.7 20.1x12.1 20.3x13.0
9.(3) 22.4x12.1 22.0x12.8 22.1x13.0
10.(4) 17.3x13.1 17.8x13.6 18.0x13.0 17.4x13.1
11.(4) 19.1x13.2 19.0x13.1 20.1x12.4 20.2x12.7
12.(4) 20.7x12.8 19.5x12.0 19.1x12.4 19.0x12.7
13.(4) 18.8x12.6 18.8x13.0 19.0x12.3 17.3x11.7
Курский р-н, пос. Ага-Батыр, мост
1998
14.(4) 16.1x12.4 17.4x12.2 17.1x12.0 17.8x12.9
15.(3) 18.4x11.1 18.4x11.7 19.0x11.7
16.(3) 19.4x13.2 20.0x13.1 18.8x12.9
17.(4) 21.0x12.4 20.4x12.9 20.0x12.5 19.4x11.9
18.(4) 20.1x12.1 20.4x12.5 20.5x12.1 19.0x11.5
19.(5) 19.4x11.8 20.3x12.1 20.0x13.8 18.7x12.1 19.8x13.1
20.(3) 18.4x11.0 18.0x10.9 18.7x10.9
21.(4) 16.1x11.2 17.8x12.0 17.9x12.4 19.1x13.2
22.(3) 21.1x11.7 20.4x12.2 20.1x12.8
23.(4) 19.4x11.1 19.8x11.4 19.0x11.0 18.7x12.1
24.(5) 16.9x11.8 17.5x12.0 17.1x12.2 15.8x11.0 16.0x11.9
25.(4) 17.8x12.0 17.5x12.1 18.6x12.8 17.1x12.0
26.(4) 21.2x12.8 21.0x12.4 20.5x13.0 20.0x13.1
27.(5) 20.1x12.5 20.5x12.8 19.4x11.8 21.2x13.4 19.5x13.4
28.(4) 19.9x11.8 20.4x12.5 21.2x12.1 20.4x12.5
29.(4) 20.1x12.7 19.7x12.9 20.0x13.4 21.7x13.7
30.(3) 21.2x14.0 21.0x13.8 20.9x13.2
31.(3) 20.7x13.1 19.1x12.4 20.0x12.0
32.(4) 16.9x12.1 17.2x12.1 18.8x12.0 19.0x13.2
33.(3) 17.1x11.7 17.8x11.9 17.0x11.9
34.(5) 21.2x12.1 21.4x12.1 21.0x12.5 21.5x13.0 22.1x12.0
35.(4) 16.4x10.9 16.8x11.0 16.5x11.2 17.0x11.4

36.(4) 19.3x12.7 19.6x12.5 19.1x12.0 19.0x12.1
37.(4) 21.2x12.4 22.0x13.4 22.1x13.5 22.2x13.5
Курский р-н, с. Графское, мост
38.(4) 21.2x13.4 20.9x13.0 21.0x12.8 20.4x12.5
39.(5) 15.2x10.4 16.0x11.2 16.1x11.0 15.6x12.0 15.3x11.4
40.(5) 19.4x13.1 19.1x11.3 18.3x11.2 19.1x11.3 19.3x12.0
41.(5) 19.1x12.8 18.7x11.9 19.1x12.6 19.0x11.0 19.7x12.1
42.(5) 18.4x11.8 19.5x12.0 19.0x11.5 19.0x11.1 19.1x11.4
43.(4) 15.2x10.9 15.6x10.8 16.0x11.1 16.6x11.0
44.(3) 19.9x12.0 20.7x12.4 20.5x13.1
45.(3) 18.8x11.7 19.4x11.4 18.7x11.7
46.(4) 15.2x10.9 16.0x11.3 16.4x11.5 16.4x10.8
47.(5) 20.4x12.1 21.0x12.5 20.5x12.1 20.1x12.6 20.0x12.8
48.(4) 18.7x12.1 19.4x12.8 18.9x12.4 19.4x12.8
49.(4) 19.4x12.1 20.0x12.5 20.3x13.1 20.8x13.4
50.(5) 15.3x10.8 15.9x11.0 15.9x11.1 16.0x11.0 15.8x10.9
51.(5) 16.4x11.0 16.7x11.3 17.1x11.7 16.7x11.9 17.7x12.0
Труновский р-н, мост Правоегорлыкского канала у с. Подлесного
09.06.1977
52.(5/4) 18.0x12.8 18.6x12.5 18.1x13.1 18.8x13.0
Краснодарский край, низовья Кубани
53.(4) 21.0x13.4 20.5x13.5 20.1x14.0 20.3x13.6
54.(4) 18.3x12.5 17.7x12.9 18.0x12.7 18.2x12.6

В низовьях Кубани яйца воронка несколько более крупные и округлые, нежели на Ставрополье. В отличие от деревенской и скальной ласточек, у воронка степень изменчивости длины яиц весьма существенная и значительно превышает вариабельность ширины яиц.

Некоторые ооморфологические различия яиц из первого цикла размножения обнаружены в разных местообитаниях. Так, на зданиях в сельских населенных пунктах яйца воронка оказались более крупными и округлыми, нежели под мостами Терско-Кумского канала в степной зоне региона (табл. 327). Различия здесь достоверны по длине ($t=2.79$, $P<0.01$), ширине ($t=3.24$, $P<0.001$), объему ($t=3.60$, $P<0.001$) и форме ($t=2.35$, $P<0.05$) яиц. Вариабельность размеров яиц в сельских населенных пунктах оказалась несколько меньше, а их индекса формы больше, чем под мостами Терско-Кумского канала в степной зоне. Крупные яйца ласточек, отложенные в сельских населенных пунктах, видимо, связаны с наиболее благоприятными условиями (трофическими ресурсами), сложившимися здесь для их гнездования.

Также у данной ласточки выражена сезонная изменчивость яиц. Как и у деревенской ласточки, у воронка значение показателей размеров яиц и индекса формы в течение сезона имеет тенденцию уменьшения – в ранних кладках (отложенных до 31 мая) яйца более крупные и округлые, нежели в поздних (отложенных после 1 июня). Анализу подвергались только кладки

из первого цикла размножения (табл. 328). Различия здесь оказались достоверны по длине (t=2.14, P<0.05), ширине (t=4.16, P<0.001) и объему (t=2.40, P<0.05) яиц. Вариабельность размеров яиц ранних кладок несколько меньше, а формы яиц больше, чем поздних.

Таблица 327

Размеры и форма яиц воронка в разных местообитаниях на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Сельские населенные пункты					
Длина, мм	47	16.0-22.4	19.8±0.26	1.76	8.89
Ширина, мм	47	10.9-14.2	12.7±0.11	0.75	5.88
Объем, $см^3$	47	1.06-2.09	1.63±0.04	0.28	17.09
Индекс формы, %	47	54.0-76.4	64.6±0.87	5.99	9.27
Мосты Терско-Кумского канала в степной зоне					
Длина, мм	109	15.2-22.1	18.9±0.19	2.02	10.69
Ширина, мм	109	10.4-14.0	12.1±0.08	0.82	6.78
Объем, $см^3$	109	0.84-2.12	1.45±0.03	0.32	22.06
Индекс формы, %	109	54.3-77.0	62.3±0.45	4.80	7.42

Таблица 328

Размеры и форма яиц воронка в ранних и поздних кладках на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ранние кладки					
Длина, мм	53	15.8-22.3	19.4±0.25	1.80	9.29
Ширина, мм	53	10.8-14.2	12.7±0.12	0.74	5.83
Объем, $см^3$	53	0.98-2.09	1.56±0.04	0.28	17.81
Индекс формы, %	53	55.5-77.0	64.7±0.77	5.58	8.64
Поздние кладки					
Длина, мм	96	15.2-22.4	18.7±0.21	2.07	10.91
Ширина, мм	96	10.4-14.0	12.1±0.08	0.88	7.27
Объем, $см^3$	96	0.84-2.12	1.44±0.03	0.34	23.36
Индекс формы, %	96	54.0-76.9	63.6±0.51	4.98	7.68

Определенные различия размеров и формы яиц наблюдаются в кладках различной величины (табл. 329).

Таблица 329

Размеры и форма яиц воронка в кладках различной величины на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
3-яйцевые кладки					
Длина, мм	36	17.0-22.4	19.7±0.21	1.30	6.59
Ширина, мм	36	10.9-14.0	12.3±0.13	0.79	6.46
Объем, $см^3$	36	1.09-2.12	1.54±0.04	0.27	17.47
Индекс формы, %	36	54.0-69.6	62.3±0.57	3.44	5.53
4-яйцевые кладки					
Длина, мм	108	15.2-22.3	19.2±0.17	1.76	9.12
Ширина, мм	108	10.8-14.1	12.4±0.08	0.80	6.44
Объем, $см^3$	108	0.92-2.09	1.52±0.03	0.29	19.12
Индекс формы, %	108	56.4-77.0	64.7±0.46	4.75	7.35
5-яйцевые кладки					
Длина, мм	60	15.2-22.1	18.3±0.25	1.92	10.46
Ширина, мм	60	10.4-13.8	11.9±0.09	0.72	6.05
Объем, $см^3$	60	0.84-1.94	1.34±0.03	0.28	20.60
Индекс формы, %	60	54.3-76.9	65.3±0.68	5.30	8.11

Длина яиц воронка убывает от 3-яйцевых кладок к 5-яйцевым. Этот параметр снижается: от кладок из 3 яиц к 4 с разницей, близкой к достоверной ($t=1.86$); от 4 яиц в кладке к 5 с достоверностью $t=2.98$ ($P<0.01$); от 3 яиц в кладке к 5 с достоверностью $t=4.29$ ($P<0.001$). С возрастанием числа яиц в кладке вариабельность их длины увеличивается.

Ширина яиц с увеличением их числа в кладке нелинейно убывает. Разница по этому параметру достоверна между 3- и 5-яйцевыми кладками ($t=2.53$, $P<0.05$), а также между кладками из 4 и 5 яиц ($t=4.15$, $P<0.001$). Вариабельность ширины здесь существенно не меняется.

В целом с увеличением числа яиц в кладке воронка их размеры имеют тенденцию убывания.

С изменением величины кладки изменяется и объем яиц. Так, кладки из 3 яиц содержат достоверно большие по объему яйца, чем кладки с 5 яйцами ($t=4.00$, $P<0.001$). Коэффициент вариации объема яиц с увеличением числа яиц в кладке увеличивается.

Также прослеживается связь между величиной кладки и индексом формы яиц – с возрастанием числа яиц в кладке их форма становится более округлой. Здесь различия достоверны между кладками из 3 и 5 яиц ($t=3.38$, $P<0.001$). Вариабельность индекса формы яиц с увеличением числа яиц в кладке возрастает.

Показатели относительной внутрикладковой изменчивости яиц воронка представлены в таблице 330. При этом наибольшая изменчивость отмечается по объему, наименьшая – по длине яиц.

Таблица 330

Внутрикладковая изменчивость яиц воронка на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина	51	1.01-1.19	1.07±0.01	0.03	2.98
Ширина	51	1.01-1.18	1.08±0.01	0.04	3.56
Объем	51	1.02-1.65	1.22±0.02	0.13	10.28
Индекс формы	51	1.02-1.16	1.07±0.01	0.04	3.45

У воронка в регионе выделены 3 типа формы яиц, но большинство яиц имеют удлиненную форму (табл. 331).

Таблица 331

Форма яиц воронка на Ставрополье

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Округлая	22	10.8
Овоидная	58	28.4
Удлиненная	124	60.8
Всего	204	100.0

Также у данной ласточки отмечено 3 типа фоновой окраски яиц с преобладанием глянцево-белого фона (табл. 332).

Таблица 332

Фон скорлупы яиц воронка на Ставрополье

Фон скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Глянцево-белый	92	45.1
Нежно-матовый	71	34.8
Чисто-белый	41	20.1
Всего	204	100.0

Семейство Жаворонковые Alaudidae

Хохлатый жаворонок *Galerida cristata* 11/20

Обычный гнездящийся вид. Гнездится на окраинах населенных пунктов, на пустырях, свалках, у дорог и животноводческих ферм. Гнезда располагаются под пучком травы (полыни). Откладка яиц происходит со второй половины марта по июнь. В полной кладке (n=11) 3-7 яиц: 3 яйца – 2 кладки, 4 яйца – 4, 5 яиц – 4, 7 яиц – 1 (M=4.45±0.34).

Таблица 333

Размеры и форма яиц хохлатого жаворонка

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Север Ставрополья и низовья р. Кубани					
Длина, мм	8	21.5-24.5	23.11±0.39	1.09	4.71
Ширина, мм	8	16.2-17.9	17.22±0.20	0.55	3.21
Объем, $см^3$	8	2.94-3.94	3.51±0.13	0.37	10.43
Индекс формы, %	8	71.0-78.1	74.59±0.75	2.12	2.85
Окрестности с. Новая Кугульта (Труновский р-н Ставропольского края)					
Длина, мм	12	21.9-24.0	22.6	-	-
Ширина, мм	12	15.7-17.5	16.1	-	-

Труновский р-н, окрестности с. Подлесного
11.06.1977
1.(4/2) 22.2x17.0 21.5x16.8
Ипатовский р-н, окрестности с. Золотаревки
19.04.2001
2.(1) 22.0x16.2
Краснодарский край, низовья Кубани
3.(5) 23.9x17.7 24.1x17.9 23.4x17.6 23.3x17.2 24.5x17.4

Малый жаворонок *Calandrella brachydactyla* 16/56

Обычный гнездящийся вид. Гнездится на паровых полях и вдоль проселочных дорог. К откладке яиц приступает в мае-июне. В полной кладке (n=16) 3-5 яиц: 3 яйца – 2 кладки, 4 яйца – 12, 5 яиц – 2 (M=4.00±0.13).

Таблица 334

Размеры и форма яиц малого жаворонка на Ставрополье и в Калмыкии (n=56)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	16.8-20.9	19.08±0.11	0.80	4.21
Ширина, мм	13.3-15.3	14.24±0.06	0.46	3.26
Объем, $см^3$	1.58-2.30	1.98±0.02	0.18	9.01
Индекс формы, %	68.4-81.0	74.76±0.41	3.08	4.11

Таблица 335

Размеры и форма яиц малого жаворонка в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	4	18.8-19.0	18.92±0.05	0.10	0.51
Ширина, мм	4	13.4-13.5	13.48±0.02	0.05	0.37
Объем, $см^3$	4	1.74-1.77	1.75±0.01	0.01	0.64
Индекс формы, %	4	70.5-71.8	71.20±0.27	0.55	0.77
Калмыкия (данные Р. А. Зеленского и А. В. Бочкова)					
Длина, мм	52	16.8-20.9	19.09±0.12	0.83	4.37
Ширина, мм	52	13.3-15.3	14.30±0.06	0.43	2.99
Объем, $см^3$	52	1.58-2.30	2.00±0.02	0.17	8.67
Индекс формы, %	52	68.4-81.0	75.03±0.42	3.02	4.02

Труновский р-н, поле озимой пшеницы у с. Подлесного
09.05.1977
1.(4) 19.0x13.5 18.8x13.5 18.9x13.5 19.0x13.4
Калмыкия
27.04-22.05.2023
2.(4) 17.9x13.8 19.0x14.2 18.5x14.6 16.8x13.6
3.(4) 17.8x13.8 17.8x13.7 17.8x14.0 18.1x14.0
4.(4) 18.6x13.6 20.1x14.3 20.3x14.6 20.4x14.5
5.(4) 19.7x14.6 19.1x14.1 19.8x14.7 19.3x14.6
6.(4) 18.6x14.4 18.2x13.9 18.6x14.6 18.2x13.7
7.(4) 20.6x14.4 19.2x14.1 20.0x14.3 20.9x14.3
8.(4) 18.7x14.6 18.6x14.5 18.2x14.4 18.4x14.4
9.(4) 19.4x14.6 19.8x15.0 19.4x15.1 19.3x15.3
10.(4) 19.5x14.7 18.6x14.6 19.1x14.9 19.1x14.5
11.(4) 19.0x14.7 19.1x14.6 19.3x14.1 18.8x14.7
12.(4) 18.7x13.8 19.6x13.8 18.9x13.7 18.4x13.3
13.(5) 19.8x14.3 20.2x14.4 20.2x14.3 18.6x14.3 19.1x13.5
14.(3) 19.8x14.5 19.8x14.4 19.8x14.3

В Калмыкии яйца малого жаворонка оказались более крупными и округлыми.

Серый жаворонок *Calandrella rufescens* 6/17

Обычный гнездящийся вид. Населяет преимущественно сухие степи северо-восточной части региона. Яйца откладывает в мае-июне. В полной кладке (n=6) 3-4 яйца: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 5 (M=3.83±0.17).

Таблица 336

Размеры и форма яиц серого жаворонка на северо-востоке Ставрополья (n=17)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	18.7-21.4	19.56±0.16	0.68	3.48
Ширина, мм	14.0-15.7	14.85±0.12	0.48	3.24
Объем, $см^3$	1.90-2.69	2.20±0.05	0.19	8.68
Индекс формы, %	71.2-80.4	75.96±0.68	2.81	3.69

Апанасенковский р-н, у р. Маныч (данные Е. П. Спангенберга)
19.05.1950
1.(4) 19.2x15.1 19.4x14.8 19.7x14.6 19.9x14.9
20.05.1950
2.(4) 19.2x15.2 18.8x15.1 18.9x15.2 18.7x14.9
Левокумский р-н, окрестности оз. Сага-Бирючья
05.06.1983
3.(2) 19.0x14.0 18.9x14.3
4.(3) 20.4x15.5 21.4x15.7 20.0x15.1
5.(4) 19.8x14.1 19.9x15.0 19.6x14.7 19.7x14.2

Степной жаворонок *Melanocorypha calandra* 17/27

Обычный гнездящийся вид. Населяет травянистые степи и посевы злаковых культур. Откладка яиц происходит в апреле-июне. В полной кладке (n=17) 3-5 яиц: 3 яйца – 2 кладки, 4 яйца – 11, 5 яиц – 4 (M=4.12±0.14).

Таблица 337

Размеры и форма яиц степного жаворонка (n=27)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	22.5-26.6	24.59±0.23	1.17	4.76
Ширина, мм	17.2-19.7	18.30±0.15	0.77	4.22
Объем, $см^3$	3.60-5.11	4.22±0.10	0.50	11.89
Индекс формы, %	69.3-80.3	74.51±0.60	3.14	4.21

Апанасенковский р-н, у р. Маныч (данные Е. П. Спангенберга)
25.05.1950
1.(4) 26.5x19.0 25.6x18.2 26.6x18.5 26.4x18.6
Левокумский р-н, окрестности оз. Сага-Бирючья
05.06.1983
2.(4) 26.1x19.6 25.8x19.7 25.4x19.7 24.6x19.2
3.(5) 26.0x19.0 24.5x18.8 24.2x18.6 23.8x19.1 25.5x18.4

Калмыкия, Приютненский р-н, окрестности с. Приютного
29.05.2004
4.(4) 24.0x17.2 25.1x17.4 24.3x17.3 24.6x17.3
Апанасенковский р-н, у оз. Маныч (данные В. Н. Сотникова)
21.04.2019
5.(4) 24.0x18.7 22.5x17.7 23.3x18.0 23.0x17.9
Апанасенковский р-н, у с. Вознесеновского (данные В. Н. Сотникова)
26.04.2019
6.(5) 23.7x17.6 23.2x17.7 23.1x17.6 23.6x17.6 24.2x17.8
7.(1) 24.4x18.0

*Белокрылый жаворонок *Melanocorypha leucoptera*

Редкий гнездящийся вид. Периодически после зимних инвазий проникает на гнездование в Ростовскую область, Калмыкию, на север Чечни и Дагестана. Предпочитает сбитые полынные пастбища у хуторов, кошар или степных дорог, а в полупустынях заселяет также белополынники в комплексе с чернополынными солонцами, которые обычно используются птицами для кормежки. Откладка яиц происходит в апреле-июне. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Рогатый жаворонок *Eremophila alpestris* 13/24

Малочисленный гнездящийся вид. Селится в альпийских и субальпийских лугах горного пояса. Яйца откладывает в конце апреля – мае. В полной кладке (n=13) 2-5 яиц: 2 яйца – 1 кладка, 3 яйца – 6, 4 яйца – 5, 5 яиц – 1 (M=3.46±0.22).

Таблица 338

Размеры яиц рогатого жаворонка

Показатели	n	Lim	M ± m
Окрестности г. Кисловодска (данные В. А. Тельпова)			
Длина, мм	4	23.1-24.9	24.2
Ширина, мм	4	17.1-18.0	17.5
Карачаево-Черкесия, долина р. Теберды (данные В. И. Ткаченко)			
Длина, мм	5	22.0-24.7	23.55
Ширина, мм	5	16.9-17.0	16.99
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)			
Длина, мм	15	22.0-23.5	-
Ширина, мм	15	17.0-17.8	-

Яйца рогатого жаворонка имеют светло-серую окраску, иногда с едва проступающим крапом.

Лесной жаворонок *Lullula arborea* 1/5

Редкий гнездящийся вид. Населяет горные степи. Откладка яиц происходит в первой половине июня. В 1 гнезде кладка содержала 5 яиц.

Таблица 339

Размеры и форма яиц лесного жаворонка в Северной Осетии (n=5)
(по данным Ю. Е. Комарова)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	20.3-20.6	20.48±0.05	0.11	0.53
Ширина, мм	16.2-16.7	16.38±0.10	0.22	1.32
Объем, $см^3$	2.74-2.93	2.80±0.03	0.08	2.76
Индекс формы, %	79.0-81.3	79.98±0.50	1.11	1.39

Северная Осетия, горная степь у с. Верхний Мизур, под кустиком можжевельника

25.06.1992

1.(5) 20.3x16.5 20.5x16.2 20.5x16.3 20.5x16.2 20.6x16.7

Полевой жаворонок *Alauda arvensis* 37/34

Обычный гнездящийся вид. Населяет поля, луга и степи. К откладке яиц приступает в марте-мае. В полной кладке (n=37) 3-6 яиц: 3 яйца – 2 кладки, 4 яйца – 8, 5 яиц – 18, 6 яиц – 9 (M=4.92±0.13).

Таблица 340

Размеры и форма яиц полевого жаворонка на Ставрополье (n=34)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	21.7-25.5	23.73±0.16	0.91	3.83
Ширина, мм	16.3-18.2	17.37±0.08	0.48	2.78
Объем, $см^3$	2.94-4.16	3.65±0.05	0.27	7.40
Индекс формы, %	67.1-79.0	73.29±0.52	3.01	4.11

Андроповский р-н, окрестности с. Курсавка (данные Е. П. Спангенберга)

13.05.1950

1.(4) 23.5x17.1 22.9x17.1 23.1x17.1 23.7x17.4

14.05.1950

2.(5) 24.0x18.1 24.2x17.6 23.4x17.5 24.9x18.1 24.1x17.6

Левокумский р-н, окрестности оз. Сага-Бирючья

05.06.1983

3.(5) 24.1x18.0 23.8x18.2 23.5x17.6 24.1x17.7 23.6x17.8

4.(1) 24.7x18.1

Шпаковский р-н, окрестности оз. Кравцово
08.05.1989
5.(4) 24.0x17.0 24.4x16.4 24.9x16.7 24.5x16.5
Шпаковский р-н, окрестности ст-цы Новомарьевской
10.05.1998
6.(5) 23.3x17.5 22.4x17.7 22.9x17.5 23.2x17.4 23.4x17.3
Петровский р-н, окрестности хут. Соленое Озеро
20.05.2002
7.(5) 24.9x17.5 24.7x17.3 24.6x17.2 25.5x17.4 24.7x17.4
Андроповский р-н, окрестности с. Янкуль
31.05.2002
8.(1) 22.2x16.8
Андроповский р-н, окрестности с. Казинка
29.04.2007
9.(4) 22.5x17.5 22.6x16.8 22.7x17.3 21.7x16.3

Семейство Трясогузковые Motacillidae

Полевой конек *Anthus campestris* 4/5

Обычный гнездящийся вид. Спорадично гнездится на целинных участках Ставропольской возвышенности и в разнотравье вдоль озер Кумо-Манычской впадины. Откладка яиц происходит в апреле-мае. В полной кладке (n=4) 4-5 яиц: 4 яйца – 1 кладка, 5 яиц – 3 (M=4.75±0.25).

Таблица 341

Размеры и форма яиц полевого конька на Ставрополье (n=5)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	18.0-20.7	19.06±0.47	1.05	5.53
Ширина, мм	15.3-15.6	15.44±0.05	0.11	0.74
Объем, $см^3$	2.21-2.57	2.32±0.07	0.15	6.45
Индекс формы, %	75.4-86.1	81.19±1.86	4.16	5.13

Андроповский р-н, окрестности с. Янкуль
01.06.2002
1.(5) 20.7x15.6 18.0x15.5 18.3x15.4 19.0x15.3 19.3x15.4

Лесной конек *Anthus trivialis* 21/42

Обычный гнездящийся вид. Населяет опушки, разреженные участки леса, прилегающие к лесам полезащитные лесополосы. Яйца откладывает с третьей декады апреля. В полной кладке (n=21) 4-6 яиц: 4 яйца – 5 кладок, 5 яиц – 7, 6 яиц – 9 (M=5.19±0.18).

Таблица 342

Размеры и форма яиц лесного конька

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье и Калмыкия					
Длина, мм	15	19.1-20.7	19.89±0.13	0.50	2.53
Ширина, мм	15	14.8-15.7	15.29±0.07	0.25	1.65
Объем, $см^3$	15	2.19-2.60	2.37±0.03	0.10	4.09
Индекс формы, %	15	73.5-80.4	76.95±0.61	2.36	3.07
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	10	20.0-21.5	20.7±0.60	-	-
Ширина, мм	10	15.2-15.7	15.4±0.06	-	-
Карачаево-Черкесия, долина р. Теберды (данные В. И. Ткаченко)					
Длина, мм	17	19.1-21.5	20.43	-	-
Ширина, мм	17	15.0-17.4	15.80	-	-

Г. Ставрополь, опушка Русского леса
06.05.2007
1.(5) 20.7x15.7 19.9x15.4 19.7x15.5 19.1x15.2 19.7x15.6
Гора Стрижамент, боярышниковое редколесье
19.05.2008
2.(5) 20.4x15.0 20.5x15.2 20.4x15.0 20.6x15.3 19.6x14.8
Калмыкия, Городовиковский р-н, Ленинское лесничество
26.05.2007
3.(5) 19.6x15.4 19.8x15.1 19.4x15.3 19.4x15.6 19.5x15.3

В горных районах Северного Кавказа яйца лесного конька несколько более крупные, чем в равнинных. У этого вида на Ставрополье выделяется 5 типов окраски яиц с преобладанием серой с фиолетовыми и коричневыми пятнами (табл. 343).

Таблица 343

Окраска скорлупы яиц лесного конька на Ставрополье
(по данным А. Н. Хохлова)

Окраска скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Серая с фиолетовыми и коричневыми пятнами	3	37.5
Голубоватая с ржавыми пятнами	2	25.0
Грязно-зеленая	1	12.5
Темно-коричневая с серыми пятнами	1	12.5
Фиолетово-бурая с пятнами разного цвета	1	12.5
Всего	8	100.0

Горный конек *Anthus spinoletta* 28/44

Обычный гнездящийся вид. Селится по долинам горных рек. Откладка яиц происходит со второй половины апреля. В полной кладке в Северной Осетии (n=28) 3-6 яиц: 3 яйца – 9 кладок, 4 яйца – 16, 5 яиц – 2, 6 яиц – 1 (M=3.8±0.1).

Таблица 344

Размеры яиц горного конька

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	29	19.3-21.8	20.8±0.1	0.6	2.9
Ширина, мм	29	14.5-17.0	15.3±0.1	0.6	3.9
Карачаево-Черкесия, долина р. Теберды (данные В. И. Ткаченко)					
Длина, мм	15	19.6-21.6	20.68	-	-
Ширина, мм	15	14.9-16.0	15.43	-	-

В Карачаево-Черкесии яйца горного конька несколько более крупные и округлые, чем в Северной Осетии. Степень изменчивости длины яиц оказалась ниже таковой их ширины.

Черноголовая трясогузка *Motacilla feldegg* 10/9

Обычный гнездящийся вид. Населяет слабо заболоченные территории и мочажины полей. Откладка яиц происходит с конца апреля. В полной кладке (n=10) 3-6 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 3, 5 яиц – 4, 6 яиц – 2 (M=4.70±0.30).

Таблица 345

Размеры и форма яиц черноголовой трясогузки (n=9)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	18.6-20.0	19.20±0.18	0.54	2.80
Ширина, мм	14.3-15.3	14.97±0.09	0.28	1.89
Объем, $см^3$	1.98-2.34	2.19±0.04	0.12	5.35
Индекс формы, %	75.0-81.2	77.99±0.74	2.21	2.84

Шпаковский р-н, окрестности оз. Вшивого
08.05.1991
1.(3) 18.6x14.8 18.6x15.0 18.6x15.1
Краснодарский край, низовья Кубани
2.(6) 19.6x15.3 19.8x15.1 19.4x15.1 20.0x15.0 19.2x15.0 19.0x14.3

Горная трясогузка *Motacilla cinerea* 41/62

Обычный гнездящийся вид. Населяет долины горных рек. Яйца откладывает с апреля. В полной кладке на Ставрополье (n=4) 5-6 яиц: 5 яиц – 3 кладки, 6 яиц – 1 (M=5.25±0.25). В Северной Осетии в кладке (n=37) 2-6 яиц: 2 яйца – 1 кладка, 3 яйца – 1, 4 яйца – 14, 5 яиц – 16, 6 яиц – 5 (M=4.7±0.1).

Таблица 346

Размеры яиц горной трясогузки

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Окрестности г. Кисловодска (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	21	17.0-19.7	18.1	-	-
Ширина, мм	21	13.1-14.8	14.0	-	-
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	41	17.1-19.8	18.3±0.09	0.6	3.3
Ширина, мм	41	13.7-15.0	14.2±0.05	0.3	0.7

Окрестности г. Кисловодска, скалы
07.05.1988
1.(1) 19.8x15.0

В Северной Осетии горная трясогузка откладывает несколько более крупные и округлые яйца, нежели в окрестностях г. Кисловодска. Бросается в глаза существенная вариабельность длины яиц по сравнению с их шириной.

Белая трясогузка *Motacilla alba* 21/48

Обычный гнездящийся вид. Гнездится в антропогенных ландшафтах и по долинам рек. Гнезда устраивает в строениях, нишах скал, обрывах, сельскохозяйственной технике. К откладке яиц приступает с середины апреля. В полной кладке (n=21) 4-6 яиц: 4 яйца – 3 кладки, 5 яиц – 11, 6 яиц – 7 (M=5.19±0.15).

Таблица 347

Размеры и форма яиц белой трясогузки

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье и Карачаево-Черкесия					
Длина, мм	9	18.3-20.0	19.54±0.17	0.52	2.67
Ширина, мм	9	14.3-15.3	14.98±0.10	0.29	1.94
Объем, $см^3$	9	1.91-2.33	2.24±0.04	0.13	5.76
Индекс формы, %	9	74.7-79.7	76.66±0.52	1.55	2.02

Окрестности г. Кисловодска (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	10	18.1-20.1	19.1	-	-
Ширина, мм	10	14.0-15.0	14.5	-	-
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	29	16.4-21.7	-	-	-
Ширина, мм	29	14.7-16.4	-	-	-

Кировский р-н, с. Орловское
06.06.1986
1.(6) 20.0x15.1 19.9x15.0 19.7x15.1 19.8x14.8 19.7x15.2 19.5x15.0
Г. Кисловодск
30.04.1988
2.(2) 18.3x14.3 19.8x15.0
Карачаево-Черкесская республика, Зеленчукский р-н, окрестности пос. Лесо-Кяфарь
15.06.1991
3.(1) 19.2x15.3

В окрестностях г. Кисловодска яйца белой трясогузки несколько мельче таковых из других районов региона.

Семейство Сорокопутовые Laniidae

Обыкновенный жулан *Lanius collurio* 169/429

Обычный гнездящийся вид. Селится в полуоткрытых пространствах с кустарником, полезащитных лесополосах, зарослях оврагов и балок, на опушках леса. Гнездо устраивает на кустах, деревьях, в траве, иногда на земле. Откладка яиц происходит в мае-июне. В полной кладке на Ставрополье (n=45) 3-8 яиц: 3 яйца – 7 кладок, 4 яйца – 8, 5 яиц – 11, 6 яиц – 11, 7 яиц – 7, 8 яиц – 1 (M=5.13±0.20), по данным Е. М. Барышниковой (n=43) – 1-7 яиц: 1 яйцо – 2 кладки, 4 яйца – 3, 5 яиц – 15, 6 яиц – 18, 7 яиц – 5 (M=5.40±0.19). В Северной Осетии в кладке (n=81) 3-6 яиц: 3 яйца – 6 кладок, 4 яйца – 27, 5 яиц – 37, 6 яиц – 11 (M=4.7±0.09).

Таблица 348

Размеры и форма яиц обыкновенного жулана

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	6	20.4-23.0	21.77±0.40	0.98	4.49
Ширина, мм	6	15.9-17.2	16.77±0.21	0.51	3.06
Объем, $см^3$	6	2.77-3.47	3.13±0.12	0.30	9.49
Индекс формы, %	6	73.9-81.9	77.11±1.18	2.88	3.73

Ставрополье (данные Е. М. Барышниковой)					
Длина, мм	134	14.5-24.0	20.2±0.26	-	-
Ширина, мм	134	10.5-17.5	15.2±0.24	-	-
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	100	20.1-24.7	21.9±0.10	1.1	4.8
Ширина, мм	100	15.2-17.3	16.2±0.03	0.4	2.3
Окрестности г. Кисловодска (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	39	19.1-23.9	21.5	-	-
Ширина, мм	39	15.1-17.1	15.7	-	-
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	150	20.0-23.2	-	-	-
Ширина, мм	150	15.4-17.0	-	-	-

Шпаковский р-н, лес на горе Стрижамент у хут. Липовчанского 28.05.2003
1.(3) 20.4x16.7 21.0x16.5 21.5x15.9
Шпаковский р-н, луговидная степь с кустарниками у пос. Цимлянский 23.05.2009
2.(3) 22.2x17.2 22.5x17.1 23.0x17.2

В горной части Северного Кавказа жулан откладывает несколько более крупные яйца, нежели в равнинной. На Ставрополье у данного вида выделяется 6 типов окраски яиц с явным преобладанием белой с коричневыми пятнами (табл. 349).

Таблица 349

Окраска скорлупы яиц обыкновенного жулана на Ставрополье
(по данным А. Н. Хохлова)

Окраска скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Белая с коричневыми пятнами	14	56.0
Серо-голубая с коричневыми пятнами	4	16.0
Розоватая с коричневыми пятнами	3	12.0
Желтоватая с коричневыми пятнами	2	8.0
Белая с фиолетовыми пятнами	1	4.0
Светло-коричневая с фиолетовыми пятнами	1	4.0
Всего	25	100.0

Красноголовый сорокопут *Lanius senator* 1/0

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится в восточной засушливой части региона (Дагестане). Селится в зарослях ксерофитных кустарников

(держи-дерево, иволистная груша, боярышник, можжевельник). Реже встречается на участках закрепленных бугристых песков с кустами джузгуна и боярышника. Яйца откладывает в середине мая. В одном гнезде у бархана Сарыкум кладка состояла из 4 яиц. Данных о размерах яиц нет.

Чернолобый сорокопут *Lanius minor* 155/581

Обычный гнездящийся вид. Гнездится в полезащитных лесополосах, в лесопарках и на отдельно растущих деревьях в полупустынных и степных районах. Яйца откладывает со второй половины мая. В полной кладке на Ставрополье по нашим данным (n=39) 3-7 яиц: 3 яйца – 3 кладки, 4 яйца – 9, 5 яиц – 12, 6 яиц – 7, 7 яиц – 8 (M=5.20±0.20), по данным Е. М. Барышниковой и Л. В. Маловичко (n=116) – 3-7 яиц: 3 яйца – 5 кладок, 4 яйца – 7, 5 яиц – 21, 6 яиц – 32, 7 яиц – 51 (M=6.01±0.10).

Таблица 350

Размеры и форма яиц чернолобого сорокопута на Ставрополье и в низовьях Кубани (n=124)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	21.9-28.5	24.88±0.10	1.17	4.69
Ширина, мм	16.1-19.5	18.08±0.07	0.77	4.25
Объем, $см^3$	2.90-5.24	4.16±0.04	0.46	11.13
Индекс формы, %	61.1-81.5	72.78±0.31	3.47	4.76

Таблица 351

Размеры и форма яиц чернолобого сорокопута в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье (наши данные)					
Длина, мм	105	21.9-28.5	24.87±0.12	1.21	4.86
Ширина, мм	105	16.1-19.5	18.16±0.07	0.73	4.03
Объем, $см^3$	105	2.90-5.24	4.20±0.05	0.47	11.26
Индекс формы, %	105	61.8-81.5	73.08±0.30	3.05	4.18
Ставрополье (данные Е. М. Барышниковой и Л. В. Маловичко)					
Длина, мм	451	22.0-29.5	24.40±0.05	1.2	4.9
Ширина, мм	451	15.5-19.7	18.02±0.03	0.8	4.3
Объем, $см^3$	451	3.1-4.9	4.10±0.01	0.4	10.2
Индекс формы, %	451	60.7-85.5	73.90±0.02	4.3	5.9

Низовья р. Кубани					
Длина, мм	19	23.0-27.0	24.91±0.21	0.93	3.73
Ширина, мм	19	16.5-19.4	17.68±0.20	0.86	4.84
Объем, $см^3$	19	3.31-4.71	3.97±0.08	0.37	9.21
Индекс формы, %	19	61.1-79.2	71.10±1.14	4.98	7.00
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	6	24.0-26.0	-	-	-
Ширина, мм	6	17.5-18.0	-	-	-

Г. Железноводск
1968
1.(4) 21.9x16.1 22.2x16.3 24.7x17.8 24.9x18.0
Труновский р-н, лесополоса у с. Подлесного
22.05.1977
2.(4) 24.5x18.6 24.0x18.7 25.6x18.5 24.6x18.6
27.05.1977
3.(6) 24.0x17.6 25.0x17.5 24.1x18.0 24.4x17.7 24.1x17.5 25.2x17.7
Арзгирский р-н, роща на берегу Чограйского вдхр.
20.06.1983
4.(6) 25.0x18.4 25.0x18.5 25.2x18.3 25.1x18.4 26.0x18.4 24.3x17.6
Шпаковский р-н, лесополоса у ст-цы Новомарьевской
02.06.1991
5.(5) 24.3x18.1 24.5x18.0 24.3x17.9 24.5x18.0 24.8x17.5
10.06.1992
6.(4) 23.4x17.9 23.7x18.1 24.2x18.3 24.5x17.9
7.(6) 22.8x17.1 23.3x16.9 23.2x16.5 22.6x16.9 22.2x16.8 22.4x17.1
05.07.1992
8.(6/4) 24.1x17.5 23.8x17.3 25.3x17.6 24.5x17.7
Левокумский р-н, лесопосадка у хут. Арбали
12.06.1999
9.(4) 24.4x18.1 24.2x17.6 23.1x18.2 23.5x18.2
10.(6) 26.2x18.9 25.5x18.6 25.8x18.6 26.4x18.9 25.8x18.8 25.2x18.9
11.(7) 25.2x18.0 24.4x18.7 25.1x18.7 24.8x18.9 25.1x18.3 24.1x18.0 24.8x18.4
12.(6/3) 25.7x18.9 25.9x18.3 25.7x18.7
13.(4) 26.0x18.6 25.5x19.0 25.6x18.8 25.8x18.8
14.(4) 22.7x18.5 23.4x18.2 22.9x18.2 23.1x18.3
15.(3) 24.2x17.4 23.1x16.5 25.7x17.0
Левокумский р-н, лесопосадка у с. Максимокумского
24.06.2000
16.(4/3) 26.0x17.2 26.1x17.5 25.0x17.2

Левокумский р-н, лесополоса у с. Величаевского

26.06.2000

17.(3) 27.6x18.8 27.0x16.8 25.5x17.8

Апанасенковский р-н, лесополоса у с. Киевки

04.06.2001

18.(3) 24.7x18.8 24.3x19.0 26.4x18.5

Нефтекумский р-н, пойма р. Кумы на границе Ставропольского края с Дагестаном

04.06.2003

19.(7) 26.6x19.3 26.5x19.3 26.5x19.1 27.3x19.4 26.4x19.5 26.0x19.3 26.8x19.4

Шпаковский р-н, лоховая лесополоса на склоне горы Стрижамент

31.05.2008

20.(7) 24.3x17.1 28.5x17.6 26.1x18.3 24.5x18.0 24.4x18.0 24.7x18.3 26.0x18.4

21.(7) 25.5x19.1 24.7x18.9 25.5x18.6 25.4x19.0 25.3x18.9 25.0x18.8 25.3x18.4

Апанасенковский р-н, лесополоса у с. Дивное (данные Р. А. Лушкова)

02.06.2018

22.(5) 25.4x18.1 25.4x18.2 25.3x18.9 25.3x18.2 25.4x18.3

Краснодарский край, низовья Кубани

23.(7) 25.5x17.2 25.1x17.0 25.0x17.2 25.5x17.5 25.4x17.3 25.5x17.1 27.0x16.5

24.(5) 24.8x19.3 23.6x18.2 24.5x19.4 23.3x18.3 24.4x19.3

Краснодарский край, окрестности г. Славянска-на-Кубани, заросли тростника

01.06.1986

25.(7) 25.6x17.9 24.2x17.0 23.0x16.8 25.0x17.3 25.2x17.5 25.3x17.5 25.4x17.6

По нашим данным, на Ставрополье, по сравнению с низовьями Кубани, яйца чернолобого сорокопута оказались достоверно больше по ширине ($t=2.26$, $P<0.05$) и объему ($t=2.44$, $P<0.05$). В низовьях Кубани ширина яиц варьирует больше их длины.

По данным Е. М. Барышниковой и Л. В. Маловичко, на Ставрополье по фоновой окраске у чернолобого сорокопута выделены 2 типа яиц: с голубовато-зеленым (86%) и кремовым (14%) фоном. Рисунок состоит из зеленовато-бурых и серых пятен и крапин. Кремовые яйца чаще встречаются на севере края – в Апанасенковском, Левокумском и Арзгирском р-нах с более высокой аридностью климата (полупустынная и сухая степь).

Характеристика яиц чернолобого сорокопута различных цветовых вариаций представлена в таблице 352, из которой видно, что голубовато-зеленые яйца отличаются несколько более крупными размерами и округлой формой.

Таблица 352

Размеры и форма яиц различных цветовых вариаций у чернолобого сорокопута на Ставрополье
(по данным Е. М. Барышниковой и Л. В. Маловичко)

Показатели	n	M ± m
Голубовато-зеленый фон яиц		
Длина, мм	281	24.11±0.02
Ширина, мм	281	18.55±0.01
Объем, $см^3$	281	4.09±0.01
Индекс формы, %	281	74.97±0.19
Кремовый фон яиц		
Длина, мм	47	21.90±0.02
Ширина, мм	47	17.54±0.01
Объем, $см^3$	47	3.96±0.01
Индекс формы, %	47	73.64±0.12

Семейство Иволговые Oriolidae

Обыкновенная иволга *Oriolus oriolus* 14/17

Обычный гнездящийся вид. Гнездится в лесополосах, садах, парках, балках, населенных пунктах. Яйца откладывает с середины мая. В полной кладке (n=14) 3-4 яйца: 3 яйца – 9 кладок, 4 яйца – 5 (M=3.36±0.13).

Таблица 353

Размеры и форма яиц обыкновенной иволги

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	5	29.1-29.8	29.44±0.15	0.33	1.12
Ширина, мм	5	20.7-22.0	21.32±0.21	0.47	2.19
Объем, $см^3$	5	6.49-7.28	6.83±0.14	0.30	4.46
Индекс формы, %	5	69.7-74.6	72.43±0.81	1.82	2.51
Г. Кисловодск (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	4	28.4-31.5	30.6	-	-
Ширина, мм	4	20.9-21.4	21.1	-	-
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	8	30.0-31.9	-	-	-
Ширина, мм	8	20.7-21.2	-	-	-

Труновский р-н, с. Подлесное
10.06.1977
1.(3/1) 29.8x21.4
Г. Пятигорск, лесопарк
17.06.1992
2.(1) 29.7x20.7
Петровский р-н, с. Кугуты
06.06.1998
3.(3) 29.1x21.2 29.1x21.3 29.5x22.0

Ширина яиц иволги по коэффициенту вариации более изменчива, чем их длина.

Семейство Скворцовые Sturnidae

Обыкновенный скворец *Sturnus vulgaris* 226/905

Обычный гнездящийся вид. Населяет урбанизированные территории, селится в норах береговых обрывов и дуплах деревьев. Откладка яиц происходит со второй половины апреля. В полной кладке на Ставрополье (n=16) 4-8 яиц: 4 яйца – 6 кладок, 5 яиц – 5, 6 яиц – 3, 7 яиц – 1, 8 яиц – 1 (M=5.12±0.30). В кладке на северо-западном Кавказе (n=210) 2-8 яиц, в среднем 5.1 яиц.

Таблица 354

Размеры и форма яиц обыкновенного скворца

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	34	25.6-29.8	28.28±0.11	0.65	2.28
Ширина, мм	34	19.8-21.9	20.46±0.06	0.35	1.69
Объем, $см^3$	34	5.54-7.09	6.04±0.05	0.28	4.63
Индекс формы, %	34	69.4-80.5	72.38±0.32	1.89	2.61
Северо-запад Ставрополья (данные А. Н. Хохлова)					
Длина, мм	39	26.0-30.3	28.6	-	-
Ширина, мм	39	19.1-20.9	20.5	-	-
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	15	27.2-30.3	28.6±0.90	1.0	3.5
Ширина, мм	15	19.8-21.2	20.6±0.08	0.3	1.5
Г. Кисловодск (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	5	28.0-29.9	28.6	-	-
Ширина, мм	5	19.8-21.0	20.5	-	-
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	20	29.0-30.0	-	-	-
Ширина, мм	20	22.0-22.7	-	-	-

Северо-западный Кавказ (данные В. С. Петрова, Н. Х. Ломадзе, А. Н. Хохлова и В. П. Белика)					
Длина, мм	792	21.0-34.0	28.8	-	-
Ширина, мм	792	18.6-24.0	21.0	-	-

Г. Железноводск
1967
1.(3) 27.4x20.5 28.0x21.1 29.0x21.9
Г. Кисловодск
07.05.1988
2.(5/1) 25.6x20.6
Левокумский р-н, оз. Дадынское, дом рыбаков
05.05.1998
3.(6) 28.4x20.3 29.1x20.2 28.6x20.5 27.9x20.4 28.4x20.1 28.7x20.5
Кочубеевский р-н, с. Ивановское
16.04.2001
4.(4) 27.9x20.4 28.2x20.6 28.0x20.3 28.1x20.4
5.(6) 28.1x20.2 28.4x20.4 28.1x20.4 28.0x20.2 28.7x20.5 28.3x20.4
6.(5) 28.5x20.3 28.7x20.5 28.1x20.3 27.9x20.1 28.5x20.4
19.04.2001
7.(5) 28.4x20.7 28.6x20.4 27.7x19.8 28.6x20.4 28.4x20.3
8.(3) 28.4x20.4 28.4x20.5 28.6x20.6
Ипатовский р-н, с. Золотаревка
01.05.2001
9.(1) 29.8x21.0

В горной части Северного Кавказа обыкновенный скворец откладывает несколько более крупные яйца, нежели в равнинной части. Яйца этого вида имеют правильную овальную форму и гладкую блестящую скорлупу с однотонной светло-голубой фоновой окраской без крапин и пятен. Лишь изредка встречаются яйца с мелкими смывающимися темными кровяными крапинами.

Розовый скворец *Sturnus roseus* 160/783

Малочисленный гнездящийся вид. Населяет сухие степи северо-восточной части региона. Гнездится колониями от 10 до 1500 пар в животноводческих постройках, реже в береговых обрывах и в кучах строительного материала. Откладка яиц происходит в мае-июне. В полной кладке (n=160) 3-8 яиц: 3 яйца – 16 кладок, 4 яйца – 38, 5 яиц – 60, 6 яиц – 32, 7 яиц – 13, 8 яиц – 1 (M=4.94±0.09).

Таблица 355

Размеры и форма яиц розового скворца на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Восток Ставрополья					
Длина, мм	777	23.4-31.6	28.03±0.05	1.33	4.73
Ширина, мм	777	19.0-24.0	20.85±0.03	0.74	3.55
Объем, $см^3$	777	4.47-8.31	6.23±0.02	0.63	10.18
Индекс формы, %	777	64.1-87.0	74.47±0.12	3.31	4.45
Север Ставрополья					
Длина, мм	6	27.7-29.2	28.67±0.25	0.60	2.10
Ширина, мм	6	20.5-20.9	20.75±0.06	0.14	0.66
Объем, $см^3$	6	6.04-6.50	6.30±0.07	0.18	2.86
Индекс формы, %	6	71.1-75.1	72.41±0.59	1.45	2.00

Левокумский р-н, кошара на берегу оз. Дадынского
06.06.1983
1.(4) 27.8x21.7 28.1x21.8 29.5x21.4 26.7x20.9
2.(5) 29.1x21.9 28.5x21.0 30.2x22.4 27.8x21.4 27.7x21.7
Туркменский р-н, кошара в низовьях р. Калаус
30.06.1985
3.(4/3) 28.2x21.3 28.6x21.1 27.5x21.1
Нефтекумский р-н, хут. Абдул-Газы
01.06.1997
4.(3) 28.0x21.3 28.5x21.3 26.7x20.4
5.(4) 27.5x21.0 27.7x21.0 29.9x20.8 29.8x21.1
09.06.2002
6.(2) 26.7x20.8 26.3x19.8
26.06.2002
7.(6) 28.1x20.9 28.0x20.9 27.5x20.8 27.9x21.0 27.0x20.9 27.9x21.0
8.(5) 29.2x21.1 27.9x20.6 28.4x21.1 29.4x21.0 29.1x21.0
9.(4) 27.5x20.0 27.0x19.8 25.6x19.9 26.0x19.5
10.(2) 30.1x21.5 29.0x21.5
11.(5) 28.0x22.0 27.0x21.8 28.2x21.5 28.2x21.9 29.5x21.5
12.(2) 26.6x20.5 26.4x20.2
13.(2) 26.9x20.0 28.9x20.5
14.(1) 27.3x20.0
15.(4) 29.1x20.8 27.3x20.9 26.4x20.9 26.5x21.0
16.(4) 28.0x20.5 27.5x21.0 29.0x21.1 29.0x20.5
17.(6) 26.5x19.8 29.4x20.0 30.0x21.0 28.3x24.0 27.1x23.0 28.8x21.0
18.(5) 27.3x21.5 29.2x21.1 29.7x20.9 28.6x21.5 29.4x21.1

19.(1) 27.9x21.1
20.(2) 30.5x21.5 30.5x20.5
21.(4) 29.7x20.8 30.0x20.5 28.5x20.0 30.0x20.0
22.(4) 26.9x20.0 27.0x19.6 27.6x24.0 27.9x24.0
23.(5) 29.5x21.3 28.4x21.3 29.0x21.5 28.7x20.9 29.1x21.1
24.(3) 28.9x20.1 28.9x20.9 30.0x21.8
25.(5) 26.9x21.2 26.9x20.9 26.5x20.9 26.5x20.5 27.0x21.0
26.(2) 27.8x21.0 27.8x21.0
27.(1) 27.0x20.9
28.(3) 28.3x20.0 28.6x21.0 30.0x21.2
29.(4) 27.1x20.8 27.9x21.0 29.0x20.9 27.0x20.5
30.(4) 30.0x22.6 31.0x22.6 28.6x23.0 30.0x22.6
31.(6) 27.0x20.1 25.5x19.6 25.0x19.5 29.5x21.0 28.3x20.0 27.0x20.5
32.(1) 25.0x20.0
33.(3) 28.0x20.5 30.0x21.1 28.0x20.5
34.(5) 27.5x20.0 28.7x20.0 27.0x20.4 27.9x20.0 27.4x19.6
35.(4) 27.8x20.0 26.0x20.3 26.5x20.0 25.5x19.5
36.(2) 29.3x21.9 29.3x21.5
37.(2) 27.5x20.5 27.5x20.9
38.(3) 29.0x20.9 27.0x21.1 28.9x21.0
39.(3) 25.1x21.0 25.0x20.0 26.3x20.5
40.(4) 28.0x21.1 28.0x21.0 28.1x21.1 28.3x21.1
41.(3) 29.6x21.8 29.0x21.8 27.3x20.5
42.(5) 28.6x23.0 28.6x21.7 28.9x22.1 29.1x22.8 29.1x23.0
30.06.2002
43.(4) 26.0x20.5 26.5x20.5 26.0x20.5 27.0x20.9
44.(2) 27.7x20.5 26.0x19.5
45.(4) 28.0x19.9 26.0x19.8 27.9x19.8 28.0x20.0
46.(5) 27.1x20.1 26.8x20.1 27.9x21.0 28.0x20.1 26.2x20.5
47.(2) 28.0x20.8 28.2x20.2
48.(6) 29.2x20.0 29.8x20.8 29.1x21.0 30.0x20.2 29.0x20.8 28.9x20.6
49.(4) 28.3x20.5 28.0x21.1 28.3x21.0 28.1x20.9
50.(4) 26.6x20.9 26.2x20.5 28.2x21.1 26.1x20.6
51.(4) 28.4x21.1 29.4x21.0 28.8x21.0 28.4x21.1
52.(2) 29.1x21.1 29.1x21.1
53.(3) 29.0x21.5 27.2x20.9 30.0x21.8
54.(6) 27.5x20.3 26.8x20.0 28.0x20.2 29.1x21.0 27.9x20.5 26.5x20.0
55.(1) 25.5x19.6
56.(3) 28.0x20.9 28.1x20.9 26.3x20.4
57.(5) 28.0x20.9 27.8x21.0 26.5x21.1 27.8x20.2 28.0x21.1
58.(5) 29.8x21.8 30.5x21.1 28.6x21.5 29.6x21.6 29.9x21.1
59.(4) 24.9x19.2 30.8x20.8 27.0x20.6 28.2x21.2
60.(3) 26.2x20.5 25.0x20.9 24.9x19.9

61.(3) 28.5x21.1 27.0x21.1 29.0x20.9
62.(5) 31.1x21.9 31.6x22.3 31.2x22.5 31.4x21.9 26.5x20.0
63.(2) 25.5x20.0 28.3x21.0
64.(1) 26.0x20.9
65.(6) 31.6x22.5 31.2x21.9 31.3x22.1 28.8x21.1 26.0x20.9 31.4x21.9
66.(2) 25.8x20.0 26.5x19.9
67.(3) 30.5x21.1 29.4x21.3 28.5x21.2
68.(4) 29.2x21.1 30.1x20.1 29.6x21.6 28.0x21.2
69.(2) 29.0x20.8 29.5x21.4
70.(4) 28.2x20.5 27.9x19.8 26.3x20.4 29.0x20.5
71.(4) 28.2x21.1 29.2x20.0 29.0x20.9 29.1x21.0
72.(7) 25.9x19.6 27.8x19.5 28.0x20.0 25.9x20.0 26.5x20.0 26.2x20.5 25.6x19.7
73.(1) 25.0x20.9
74.(1) 31.6x21.9
75.(5) 29.0x20.5 28.0x20.2 28.9x20.8 29.3x20.4 28.5x21.1
76.(4) 26.5x20.5 26.1x19.8 26.2x20.2 25.0x20.0
77.(6) 26.0x20.6 26.9x21.0 28.1x21.0 28.1x20.6 26.8x20.6 28.2x20.7
78.(3) 28.2x20.5 28.4x21.1 27.5x20.1
79.(5) 29.3x20.0 30.8x21.2 29.3x20.0 28.0x21.8 30.2x20.1
80.(4) 25.9x19.8 26.5x20.9 23.4x20.0 25.0x20.0
81.(5) 30.0x20.8 29.0x20.1 28.9x20.0 28.9x21.0 28.0x20.1
82.(3) 26.4x21.0 28.0x21.2 28.2x21.4
83.(7) 27.0x20.4 27.0x20.0 27.4x19.9 27.8x20.4 26.8x20.2 27.8x21.0 29.0x21.0
84.(5) 26.5x19.8 27.2x21.0 27.0x20.5 27.0x20.0 27.8x20.4
85.(5) 26.0x21.0 29.1x21.4 28.0x20.5 27.2x20.9 28.8x20.9
86.(4) 27.2x19.8 28.6x20.6 28.2x20.4 27.4x20.4
87.(6) 30.0x20.4 30.0x20.5 30.0x21.5 30.0x21.4 30.1x20.6 29.0x20.7
88.(6) 27.9x21.2 28.7x20.6 27.9x21.2 28.9x21.3 27.9x21.2 29.2x20.6
Левокумский р-н, с. Величаевское
10.06.2002
89.(1) 27.7x21.4
90.(1) 28.6x21.7
91.(1) 28.5x20.1
92.(1) 29.0x20.5
93.(6) 26.2x20.8 26.6x21.7 27.0x21.3 27.1x20.8 27.2x20.9 26.5x20.5
94.(6) 27.7x19.9 26.7x19.5 28.4x20.5 26.5x20.2 27.8x20.2 28.1x20.0
95.(4) 27.3x19.8 27.2x20.3 26.7x20.1 26.5x20.3
96.(2) 28.4x21.3 30.9x21.6
97.(3) 28.4x21.2 28.0x21.3 27.7x20.6
98.(2) 27.4x21.2 27.5x20.7
99.(1) 26.7x19.9

100.(1) 27.0x20.9
101.(3) 27.3x20.5 26.6x19.5 26.4x19.8
102.(4) 25.6x19.1 28.2x22.3 27.2x20.2 28.6x20.9
103.(3) 27.5x20.9 27.1x20.4 26.9x19.7
104.(5) 30.3x21.5 29.5x21.0 29.2x21.2 28.4x20.8 30.0x21.0
105.(1) 26.8x20.2
106.(7) 26.8x20.3 26.7x20.2 26.7x19.4 26.7x20.5 26.7x20.2 27.4x19.3 27.7x20.2
107.(2) 30.0x21.2 30.0x21.2
108.(2) 27.0x19.9 27.0x19.9
Левокумский р-н, с. Турксад
10.06.2002
109.(4) 28.9x20.6 28.1x20.5 29.1x20.7 28.6x20.5
110.(5) 28.2x20.7 28.1x19.9 28.2x20.6 27.5x20.0 27.2x19.5
111.(6) 28.9x21.5 27.9x20.8 27.4x21.1 28.0x20.5 28.5x21.0 28.0x21.2
112.(6) 27.8x20.9 27.1x21.3 27.7x21.6 27.6x20.8 28.1x21.4 28.1x21.0
113.(3) 26.5x21.0 25.3x20.7 25.6x20.9
114.(3) 29.3x21.1 28.9x20.1 28.8x20.1
115.(1) 28.7x22.0
Левокумский р-н, с. Приозерское
10.06.2002
116.(3) 29.0x20.1 29.3x19.8 28.9x20.2
117.(1) 29.1x20.6
118.(4) 29.5x20.5 28.0x20.3 29.5x21.0 28.8x20.7
119.(1) 27.5x21.2
120.(3) 29.0x20.7 27.1x20.2 27.2x20.2
121.(3) 30.0x20.2 30.3x20.6 30.2x20.8
Нефтекумский р-н, кошара у г. Нефтекумска
07.06.2015
122.(6) 24.3x19.0 27.2x21.0 26.5x20.1 27.1x20.8 26.6x21.1 25.4x19.8
123.(5) 27.5x20.7 26.9x21.0 28.5x21.1 26.6x20.4 28.2x21.3
124.(5) 28.4x21.5 28.6x21.8 27.6x21.6 26.8x21.2 26.2x20.2
125.(4) 26.2x19.5 25.8x20.0 27.9x19.8 25.7x19.6
126.(4) 28.6x21.7 28.5x21.4 28.6x21.0 26.7x20.2
127.(6) 26.4x20.9 26.6x21.2 27.1x20.4 26.9x21.1 27.9x21.3 26.9x21.2
128.(3) 27.9x20.7 26.8x20.9 27.0x20.7
129.(5) 30.9x22.0 30.1x20.2 30.3x20.8 28.5x20.9 29.1x20.6
130.(7) 26.0x21.3 27.9x22.0 28.5x22.0 27.8x21.4 28.2x21.7 27.1x21.6 27.7x21.8
131.(4) 27.4x19.6 26.4x19.4 26.6x20.2 27.0x20.0
132.(4) 27.1x20.6 27.8x20.5 27.1x20.6 28.1x20.6
133.(5) 28.4x21.3 27.8x21.4 28.3x21.5 28.0x21.5 27.9x21.0

134.(6) 28.2x21.0 29.6x21.2 29.3x21.5 28.8x21.6 28.1x21.3 29.2x21.6
135.(6) 29.6x21.7 28.4x21.6 28.5x21.1 29.3x21.3 29.7x21.7 29.0x21.0
136.(6) 26.1x20.0 25.8x19.5 26.2x20.1 26.1x19.6 26.5x20.2 25.8x19.5
137.(4) 27.2x19.5 26.7x19.2 25.3x19.0 26.1x19.2
138.(5) 29.3x20.8 29.6x21.3 28.9x21.1 28.4x21.1 29.9x20.9
139.(6/5) 28.4x20.9 28.4x20.6 30.2x20.9 29.8x21.0 28.5x20.6
140.(5) 28.1x21.5 28.0x21.1 28.7x21.2 28.0x21.0 27.7x21.2
141.(5) 29.4x19.8 30.0x20.0 29.3x19.6 29.7x19.3 31.2x20.0
142.(5) 27.8x20.4 29.0x20.6 27.8x20.1 28.3x20.7 27.8x20.3
143.(6) 27.7x19.8 26.6x20.3 27.6x20.3 27.9x20.4 27.6x20.4 27.1x20.0
144.(7) 29.7x21.8 27.9x21.2 28.2x21.3 29.5x21.8 29.8x21.7 29.1x21.8 28.4x21.5
145.(5) 29.4x21.9 29.3x21.5 29.3x21.3 28.5x22.1 29.7x21.2
146.(6) 27.4x20.9 28.1x21.2 28.0x21.0 29.6x21.7 28.8x21.7 28.5x21.3
147.(6) 28.5x20.4 29.3x20.7 28.2x20.9 28.0x20.6 27.0x20.5 27.4x20.7
148.(5) 26.9x21.2 28.0x20.6 26.7x21.4 26.9x20.8 26.0x21.3
149.(3) 26.2x20.1 27.0x20.7 27.2x20.1
150.(5/4) 26.4x21.2 26.1x21.2 26.0x21.4 27.4x20.9
151.(5/2) 26.4x20.3 27.8x19.3
152.(4) 27.0x21.0 27.4x20.2 28.0x20.3 27.5x20.5
153.(5/4) 26.7x20.8 26.9x20.9 27.3x21.1 28.2x21.6
154.(3) 29.8x21.2 27.6x21.0 29.2x21.0
155.(5) 28.1x21.6 27.1x20.6 26.6x20.9 28.8x21.0 26.7x20.8
156.(4) 29.3x19.4 29.7x20.3 30.4x20.6 30.8x20.5
157.(6) 28.1x20.7 28.9x21.3 28.0x20.8 29.7x21.5 28.7x21.0 28.1x21.0
158.(5) 28.1x21.2 28.0x21.1 27.7x20.7 27.6x20.8 28.8x20.9
159.(5) 29.1x21.5 29.2x21.3 28.4x21.1 28.3x21.2 28.9x21.5
160.(6) 29.1x21.4 28.7x21.3 28.6x21.2 28.2x21.1 28.7x21.4 27.7x21.4
161.(3/2) 27.9x21.4 28.0x21.6
162.(4) 27.8x20.6 27.0x21.2 27.8x20.6 28.2x20.4
163.(6) 27.8x19.8 27.5x19.3 28.2x20.0 27.9x20.3 27.2x20.0 27.7x20.0
164.(7) 28.0x20.5 27.1x20.5 27.9x20.4 28.2x19.6 28.0x19.9 27.9x20.5 25.6x19.2
165.(5) 30.3x21.6 30.2x22.0 30.0x21.9 29.6x21.9 30.0x22.2
166.(1) 27.4x20.2
167.(5) 25.4x19.8 25.1x19.0 25.8x19.8 25.8x19.9 25.1x19.5
168.(4/2) 28.3x20.8 29.4x20.5
169.(5) 27.4x20.0 28.6x20.4 28.8x20.7 29.0x20.8 28.1x19.8
170.(5) 28.1x20.5 29.2x20.6 27.1x21.0 27.3x21.3 27.7x21.1
171.(5) 26.3x20.3 26.1x20.1 25.9x20.5 26.1x20.4 26.3x19.9
172.(5) 29.1x21.2 29.2x20.8 28.6x21.2 28.2x20.9 29.4x21.2
173.(4) 29.8x21.0 28.2x20.9 29.0x21.4 30.0x21.6

174.(4) 26.6x20.9 27.1x21.1 27.0x20.6 27.9x22.0
175.(2) 29.1x22.6 27.3x21.4
176.(5) 26.1x21.7 25.8x21.5 26.6x21.3 26.7x21.9 26.9x21.7
177.(5) 28.0x20.7 29.4x20.6 30.1x20.7 29.7x20.4 29.5x20.4
178.(4/3) 29.7x20.7 29.3x20.4 29.3x21.0
179.(5) 27.9x20.5 27.7x20.8 27.8x20.4 29.0x20.3 28.8x21.0
180.(5) 28.1x20.8 27.5x21.4 29.0x21.2 27.5x21.4 28.4x21.6
181.(5/4) 26.5x20.9 27.3x20.9 26.3x20.9 26.7x20.9
182.(7/6) 27.4x20.7 28.9x20.8 29.5x21.0 29.0x20.9 29.6x21.5 28.3x20.7
183.(7) 26.1x20.4 26.5x21.4 28.1x21.2 26.4x20.2 26.1x21.7 25.3x20.8 25.5x21.4
184.(5) 27.4x21.2 28.6x21.0 28.1x21.3 27.9x21.5 28.1x21.3
Нефтекумский р-н, старая кошара у хут. Русский Хутор
04.06.2016
185.(7) 29.2x23.1 29.5x22.5 29.3x23.1 30.1x22.7 29.8x23.3 29.2x23.0 29.0x22.9
186.(6) 28.5x21.2 28.6x20.9 30.3x21.2 29.1x21.1 28.7x21.5 29.3x21.1
187.(6) 29.4x22.5 29.9x22.2 29.7x22.2 27.8x22.6 29.9x22.2 29.3x22.1
188.(7/3) 27.2x21.5 27.7x21.2 27.4x20.3
189.(5) 29.5x22.2 29.9x21.7 29.7x21.8 28.7x21.9 29.2x21.8
190.(7) 28.8x20.5 28.1x21.2 28.8x21.3 28.7x21.0 29.2x21.0 27.4x20.7 30.0x21.0
191.(5) 28.2x19.8 28.0x20.5 26.7x21.0 28.0x20.5 27.7x20.2
192.(4) 27.8x20.8 27.5x21.3 28.2x21.2 27.8x21.5
193.(2) 28.8x21.3 28.4x21.7
194.(8/1) 29.9x21.7
195.(6/1) 29.3x19.8
196.(5/1) 28.6x20.9
197.(2/1) 30.0x21.4
198.(1) 26.7x20.1
199.(1) 30.1x21.2
200.(1) 27.4x20.9
201.(1) 30.8x22.2
202.(1) 27.5x22.2
Апанасенковский р-н, кошара у с. Дивное (данные Р. А. Лушкова)
31.05.2018
203.(6) 28.2x20.5 29.2x20.9 27.7x20.8 29.1x20.8 29.1x20.7 28.7x20.8

В разных районах Ставрополья размеры и форма яиц розового скворца могут существенно варьировать и иметь статистически значимые достоверные различия, свидетельствующие о весьма высокой ландшафтно-биотопической изменчивости в регионе (табл. 356).

Таблица 356

Размеры и форма яиц розового скворца в разных районах Ставрополья

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Нефтекумский р-н, аул Абдул-Газы					
Длина, мм	314	23.4-31.6	28.04±0.08	1.47	5.23
Ширина, мм	314	19.2-24.0	20.81±0.04	0.75	3.63
Объем, $см^3$	314	4.68-8.31	6.21±0.04	0.68	10.93
Индекс формы, %	314	66.6-87.0	74.34±0.20	3.51	4.72
Нефтекумский р-н, кошара Кирова №30 в 10 км южнее г. Нефтекумска					
Длина, мм	298	24.3-31.2	27.92±0.07	1.25	4.48
Ширина, мм	298	19.0-22.6	20.83±0.04	0.67	3.22
Объем, $см^3$	298	4.47-7.63	6.19±0.03	0.56	9.01
Индекс формы, %	298	64.1-83.9	74.69±0.19	3.27	4.37
Нефтекумский р-н, старая кошара у хут. Русский Хутор					
Длина, мм	54	26.7-30.8	28.78±0.13	0.99	3.44
Ширина, мм	54	19.8-23.3	21.49±0.12	0.86	3.99
Объем, $см^3$	54	5.50-8.25	6.80±0.09	0.68	10.05
Индекс формы, %	54	67.6-81.3	74.72±0.39	2.90	3.88
Левокумский р-н, с. Величаевское					
Длина, мм	56	25.6-30.9	27.64±0.15	1.15	4.17
Ширина, мм	56	19.1-22.3	20.54±0.09	0.69	3.34
Объем, $см^3$	56	4.76-7.35	5.96±0.08	0.58	9.73
Индекс формы, %	56	69.9-81.6	74.41±0.35	2.61	3.51
Левокумский р-н, с. Туркасад					
Длина, мм	28	25.3-29.3	27.93±0.18	0.96	3.43
Ширина, мм	28	19.5-22.0	20.79±0.10	0.55	2.64
Объем, $см^3$	28	5.27-7.08	6.16±0.07	0.39	6.41
Индекс формы, %	28	69.6-81.8	74.50±0.62	3.26	4.38
Левокумский р-н, с. Приозерское					
Длина, мм	15	27.1-30.3	28.89±0.26	1.02	3.55
Ширина, мм	15	19.8-21.2	20.47±0.10	0.38	1.83
Объем, $см^3$	15	5.64-6.66	6.18±0.08	0.33	5.29
Индекс формы, %	15	67.3-77.1	70.94±0.72	2.78	3.93
Левокумский р-н, кошары в сухих степях					
Длина, мм	12	26.7-30.2	28.31±0.27	0.95	3.36
Ширина, мм	12	20.9-22.4	21.48±0.13	0.44	2.05
Объем, $см^3$	12	5.95-7.73	6.67±0.13	0.45	6.77
Индекс формы, %	12	72.5-78.3	75.91±0.58	2.03	2.67

Апанасенковский р-н, с. Дивное					
Длина, мм	6	27.7-29.2	28.67±0.25	0.60	2.10
Ширина, мм	6	20.5-20.9	20.75±0.06	0.14	0.66
Объем, $см^3$	6	6.04-6.50	6.30±0.07	0.18	2.86
Индекс формы, %	6	71.1-75.1	72.41±0.59	1.45	2.00

Здесь самые крупные по объему яйца розового скворца отмечаются на старой кошаре у хут. Русский Хутор Нефтекумского р-на, а самые мелкие – в с. Величаевском. Причем у хут. Русский Хутор яйца скворца достоверно крупнее, чем в ауле Абдул-Газы ($t=5.99$, $P<0.001$), на кошаре Кирова №30 в 10 км южнее г. Нефтекумска ($t=6.43$, $P<0.001$), в с. Величаевском ($t=6.98$, $P<0.001$), в с. Туркcад ($t=5.61$, $P<0.001$) и с. Приозерском ($t=5.15$, $P<0.001$). В свою очередь, в кошарах Левокумского р-на яйца достоверно крупнее, чем в с. Приозерском ($t=3.21$, $P<0.01$), с. Туркcад ($t=3.45$, $P<0.01$), с. Величаевском ($t=4.65$, $P<0.001$), ауле Абдул-Газы ($t=3.38$, $P<0.001$) и кошаре Кирова №30 в 10 км южнее г. Нефтекумска ($t=3.60$, $P<0.001$). Также, в ауле Абдул-Газы объем яиц оказался достоверно ($t=2.80$, $P<0.01$) больше, чем в с. Величаевском.

Кроме того, самые удлиненные яйца розового скворца отмечены в с. Приозерском, где индекс их формы достоверно меньше, чем в ауле Абдул-Газы ($t=4.55$, $P<0.001$), с. Величаевском ($t=4.33$, $P<0.001$), с. Туркcад ($t=3.75$, $P<0.001$), кошарах в степях Левокумского р-на ($t=5.38$, $P<0.001$), кошаре Кирова №30 в 10 км южнее г. Нефтекумска ($t=5.04$, $P<0.001$) и кошаре у хут. Русский Хутор ($t=4.62$, $P<0.001$). В целом в Нефтекумском р-не яйца розового скворца оказались несколько крупнее и округлее, нежели в Левокумском р-не.

Коэффициент вариации почти всех оологических параметров снижается в ряду аул Абдул-Газы – старая кошара у хут. Русский Хутор – кошара Кирова №30 в 10 км южнее г. Нефтекумска – с. Величаевское – с. Туркcад – с. Приозерское – кошары в степях Левокумского р-на. Таким образом, размеры и индекс формы яиц розового скворца в кошарах имеют в целом достоверно более высокие и стабильные показатели, нежели в населенных пунктах. Это свидетельствует об оптимальности сложившихся условий гнездования данного вида в отдельных строениях среди наименее трансформированных человеком участков злаково-полынной полупустынной степи региона.

Также прослеживаются определенные изменения размеров и формы яиц розового скворца в кладках различной величины (табл. 357).

Таблица 357

Размеры и форма яиц розового скворца в кладках различной величины на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
3-яйцевые кладки					
Длина, мм	57	24.9-30.5	27.84±0.19	1.40	5.05
Ширина, мм	57	19.5-21.8	20.82±0.07	0.54	2.59
Объем, $см^3$	57	5.03-7.27	6.17±0.07	0.54	8.80
Индекс формы, %	57	69.2-83.7	74.93±0.45	3.41	4.55
4-яйцевые кладки					
Длина, мм	100	23.4-31.0	27.74±0.14	1.41	5.08
Ширина, мм	100	19.1-24.0	20.66±0.08	0.84	4.05
Объем, $см^3$	100	4.68-8.20	6.06±0.07	0.70	11.51
Индекс формы, %	100	66.7-87.0	74.60±0.37	3.65	4.90
5-яйцевые кладки					
Длина, мм	95	26.0-31.6	28.48±0.13	1.23	4.31
Ширина, мм	95	19.5-23.0	20.99±0.08	0.75	3.59
Объем, $см^3$	95	5.27-8.06	6.41±0.07	0.63	9.90
Индекс формы, %	95	66.6-80.8	73.78±0.32	3.17	4.29
6-яйцевые кладки					
Длина, мм	72	25.0-31.6	28.13±0.16	1.38	4.89
Ширина, мм	72	19.5-22.5	20.79±0.07	0.58	2.80
Объем, $см^3$	72	4.85-8.16	6.22±0.07	0.57	9.23
Индекс формы, %	72	67.3-81.6	74.04±0.37	3.13	4.23
7-яйцевые кладки					
Длина, мм	21	25.6-29.0	27.02±0.18	0.82	3.03
Ширина, мм	21	19.3-21.0	20.11±0.10	0.46	2.27
Объем, $см^3$	21	5.07-6.52	5.58±0.08	0.36	6.43
Индекс формы, %	21	70.1-78.2	74.47±0.49	2.26	3.04

Самые крупные яйца наблюдаются в наиболее часто встречаемых и близких к средним значениям кладках из 5 яиц, что достоверно больше по объему, чем в 3-яйцевых ($t=2.42$, $P<0.05$), 4-яйцевых ($t=3.54$, $P<0.001$) и 7-яйцевых ($t=7.81$, $P<0.001$) кладках. Кроме того, 7-яйцевые кладки содержали достоверно меньшие по объему яйца, нежели 3-яйцевые ($t=5.55$, $P<0.001$), 4-яйцевые ($t=4.52$, $P<0.001$) и 6-яйцевые ($t=6.02$, $P<0.001$) кладки. Наибольшая вариабельность ооморфологических показателей отмечается в небольших 4-яйцевых кладках, наименьшая – в крупных 7-яйцевых кладках.

Яйца розового скворца, как и обыкновенного, имеют правильную овальную форму и однотонную светло-голубую фоновую окраску без крапин и пятен. Только 4 кладки (с 4, 5, 6 и 7 яйцами) из 160 содержали все яйца с темно-бурыми крапинами по всей поверхности скорлупы. Скорлупа яиц гладкая, блестящая, без шероховатостей и известковых наростов.

Семейство Врановые Corvidae

Сойка *Garrulus glandarius* 36/198

Обычный гнездящийся вид. Населяет леса всех типов, искусственные лесонасаждения, парки и населенные пункты. Гнездится на деревьях и кустарниках. Яйца откладывает с середины апреля. В полной кладке (n=36) 5-7 яиц: 5 яиц – 10 кладок, 6 яиц – 16, 7 яиц – 10 (M=6.00±0.12).

Таблица 358

Размеры и форма яиц сойки на Ставрополье и в низовьях Кубани (n=198)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	27.9-35.9	31.80±0.11	1.49	4.69
Ширина, мм	21.1-25.2	23.33±0.05	0.71	3.06
Объем, $см^3$	6.70-11.11	8.85±0.06	0.81	9.15
Индекс формы, %	63.0-81.7	73.49±0.23	3.26	4.43

Таблица 359

Размеры и форма яиц сойки в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	112	27.9-35.9	31.90±0.16	1.67	5.24
Ширина, мм	112	21.1-24.9	23.25±0.06	0.66	2.86
Объем, $см^3$	112	7.04-10.62	8.81±0.08	0.84	9.50
Индекс формы, %	112	64.4-81.7	73.03±0.32	3.42	4.68
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	86	28.4-34.3	31.67±0.13	1.22	3.84
Ширина, мм	86	21.1-25.2	23.44±0.08	0.76	3.26
Объем, $см^3$	86	6.70-11.11	8.89±0.08	0.77	8.70
Индекс формы, %	86	63.0-81.5	74.10±0.32	2.94	3.97

Г. Железноводск
1967
1.(4) 30.5x24.0 32.9x24.4 32.0x23.3 33.3x24.8

Г. Кисловодск
03.05.1969
2.(4) 31.1x22.9 30.0x23.0 32.9x22.6 32.3x23.0
22.04.1970
3.(5) 32.1x23.5 35.9x23.1 31.2x22.9 32.0x23.2 30.8x22.9
4.(5) 31.0x22.4 28.9x22.9 30.0x22.1 33.1x23.0 31.8x23.4
5.(4) 34.0x23.3 33.2x23.5 32.1x22.8 33.1x23.1
6.(7) 30.2x23.0 31.3x23.1 30.0x22.9 31.2x23.2 30.1x21.8 32.1x24.0 29.9x22.9
19.04.1971
7.(1) 28.9x22.6
8.(6) 33.2x23.1 33.1x23.0 31.9x23.2 32.9x22.6 33.0x22.5 32.8x24.2
21.04.1971
9.(7) 31.5x23.5 31.2x23.2 32.0x23.4 32.3x22.8 31.0x23.3 31.4x22.9 31.6x23.0
10.(3) 31.2x22.8 32.1x22.6 31.6x22.9
29.04.1973
11.(6) 33.1x22.9 33.0x22.6 32.4x21.9 32.7x23.0 32.1x22.3 31.9x22.6
Г. Ставрополь, ботанический сад
30.04.1993
12.(6) 28.8x22.6 32.8x23.0 31.2x23.4 31.6x23.4 30.2x22.8 30.6x23.0
Шпаковский р-н, лесопосадка у ст-цы Новомарьевской
27.04.1999
13.(6) 28.9x23.0 31.2x24.0 30.2x23.9 29.7x23.0 32.3x23.2 30.3x23.4
Ипатовский р-н, лесополоса у с. Золотаревки
27.04.2001
14.(1) 33.8x23.2
Андроповский р-н, лес у с. Верхний Янкуль
03.06.2002
15.(5) 34.7x23.6 32.9x23.8 34.0x24.4 33.5x24.0 33.4x24.2
Окрестности г. Ставрополя, старый яблоневый сад, в кусте омелы на яблоне
17.04.2010
16.(6) 29.6x22.9 29.9x23.1 30.1x23.5 30.3x23.2 30.6x23.3 32.2x22.8
Апанасенковский р-н, лесополоса у с. Дивное (данные В. Н. Сотникова)
18.04.2019
17.(7) 28.9x22.4 30.4x22.5 28.3x22.9 27.9x22.8 29.1x22.6 28.3x22.9 28.9x22.7
19.04.2019
18.(5) 32.3x22.6 31.0x21.1 33.2x23.1 32.1x22.8 33.3x22.7
19.(7) 34.4x24.6 34.4x24.2 35.3x24.2 33.7x23.8 34.3x24.3 34.3x23.9 34.0x24.0

22.04.2019

20.(7) 32.3x23.2 31.4x23.2 33.4x23.2 32.7x23.0 32.9x23.2 31.6x23.4 32.9x23.2

27.04.2019

21.(7) 33.6x24.3 32.9x24.9 34.3x24.1 33.3x24.6 33.5x24.4 34.4x24.2 34.2x24.0

22.(3) 31.8x24.3 32.2x23.9 32.3x23.8

Краснодарский край, Славянский р-н

10.05.1984

23.(6) 30.2x24.0 31.3x23.4 31.4x23.5 29.2x23.8 31.5x23.6 29.8x24.0

24.(6) 34.1x21.5 31.1x22.5 30.7x22.6 31.8x22.4 31.5x22.8 30.8x22.5

25.(3) 32.0x23.3 30.9x23.0 30.0x22.0

22.04.1990

26.(7) 33.1x23.3 33.5x23.1 31.8x23.5 31.8x23.9 33.5x23.5 30.8x23.8 31.9x23.3

1984-1997

27.(6) 31.6x24.1 32.1x24.0 30.6x24.3 31.7x23.5 31.0x24.0 32.2x23.7

28.(5) 32.5x24.5 34.1x24.6 34.3x25.2 33.0x24.4 32.5x24.3

29.(7) 30.0x22.7 30.4x22.8 30.6x23.6 30.2x24.0 30.1x22.9 31.2x23.0 31.0x23.4

30.(5) 32.8x23.1 32.8x23.2 31.6x22.7 32.5x23.4 32.7x23.5

31.(6) 30.5x21.1 30.4x22.6 30.7x21.7 32.0x22.1 28.4x21.5 30.9x22.4

32.(6) 30.5x23.6 30.4x23.5 29.6x23.4 31.0x23.4 30.8x23.4 30.4x24.0

33.(5) 34.3x24.5 32.2x24.3 34.0x24.5 33.4x23.8 30.5x23.0

34.(5) 31.7x23.6 31.0x23.7 32.4x23.3 32.1x23.3 30.2x23.2

35.(6) 32.5x24.7 32.2x24.3 33.5x23.7 33.2x24.2 32.6x24.1 32.5x24.7

36.(7) 31.2x24.1 32.0x24.3 32.4x23.5 32.5x23.8 31.9x23.9 31.5x23.9 32.8x23.4

37.(6) 32.5x23.5 32.4x23.1 31.6x23.1 31.0x23.4 32.5x23.1 31.1x23.3

В низовьях Кубани яйца сойки оказались несколько более крупными и округлыми, нежели на Ставрополье, однако различия здесь статистически не достоверны.

Сорока *Pica pica* 420/578

Обычный гнездящийся вид. Гнездится в лесополосах, небольших рощах, лесах, парках, садах, населенных пунктах и тростниковых крепях водоемов полупустынной зоны. Откладка яиц происходит с середины марта. В полной кладке на Ставрополье (n=316) 3-10 яиц: 3 яйца – 10 кладок, 4 яйца – 27, 5 яиц – 91, 6 яиц – 104, 7 яиц – 55, 8 яиц – 28, 10 яиц – 1 (M=5.81±0.07). В Северной Осетии в кладке (n=104) 3-10 яиц: 3 яйца – 3 кладки, 4 яйца – 7, 5 яиц – 20, 6 яиц – 25, 7 яиц – 34, 8 яиц – 10, 9 яиц – 4, 10 яиц – 1 (M=6.3±0.1).

Таблица 360

Размеры и форма яиц сороки

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье, Калмыкия, Карачаево-Черкесия, низовья р. Кубани					
Длина, мм	338	29.0-39.3	33.62±0.11	1.97	5.85
Ширина, мм	338	20.8-25.7	23.66±0.05	0.85	3.59
Объем, $см^3$	338	6.93-11.91	9.62±0.05	1.00	10.36
Индекс формы, %	338	60.3-82.5	70.56±0.22	4.13	5.85
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	89	29.4-38.3	33.1±0.17	1.64	5.0
Ширина, мм	89	21.4-25.0	23.4±0.03	0.30	1.3
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	151	28.2-36.0	-	-	-
Ширина, мм	151	22.0-25.2	-	-	-

Окрестности г. Кисловодска
19.04.1974
1.(5) 33.5x22.9 34.8x22.9 35.0x22.9 35.0x22.1 35.0x22.2
02.05.1974
2.(2) 30.5x22.5 31.3x22.0
Труновский р-н, лесополоса у с. Новая Кугульта
16.04.1977
3.(4) 36.6x24.3 31.0x23.3 31.7x23.5 31.5x23.5
18.04.1977
4.(8) 38.5x23.5 36.4x23.7 37.0x23.7 36.2x23.4 37.6x23.6 36.2x24.2 37.8x24.0 37.0x23.7
Труновский р-н, лесополоса у с. Подлесного
03.05.1977
5.(4/1) 31.7x21.0
Г. Кисловодск
28.03.1986
6.(1) 35.0x23.3
7.(2) 34.7x24.2 34.5x24.1
8.(2) 33.2x23.0 34.1x23.5
9.(3) 31.2x24.1 31.5x24.8 32.0x25.3
10.(3) 35.0x23.1 34.7x23.1 34.2x22.9
11.(3) 35.0x23.0 34.7x23.1 34.2x22.9
12.(3) 31.9x24.5 32.0x25.1 32.1x24.7
13.(3) 29.7x23.0 31.3x24.0 32.3x24.7
14.(3) 36.0x23.8 35.6x23.7 34.4x22.8

15.(4) 36.8x24.2 36.6x24.6 36.5x24.8 37.0x25.1
16.(4) 32.4x24.2 33.6x25.0 32.6x24.9 34.1x24.3
17.(4) 37.0x25.1 36.1x24.0 36.4x24.7 35.2x23.8
18.(7) 31.8x23.7 29.6x22.9 34.0x23.9 34.1x24.0 33.7x23.7 33.6x23.2 31.5x23.0
19.(7) 33.8x24.0 33.6x24.1 33.4x23.2 32.8x24.9 34.0x23.2 33.3x22.7 34.3x25.0
20.(8) 33.9x24.3 33.8x24.9 33.5x23.3 29.6x22.7 34.1x23.4 31.5x23.1 29.4x22.7 32.9x25.0
Окрестности г. Ставрополя, лесополоса
03.04.1988
21.(7) 33.3x22.6 33.6x22.6 34.0x22.2 32.3x23.0 31.3x21.6 31.4x22.0 31.4x20.8
03.05.1991
22.(6) 36.2x23.1 34.7x23.5 34.2x23.4 33.0x23.8 33.9x23.5 35.8x22.9
23.(6) 36.3x24.0 36.4x24.5 34.9x24.4 34.0x24.5 36.2x24.3 34.2x23.5
24.04.1992
24.(3/2) 34.1x23.2 33.2x23.5
25.(5) 37.5x23.2 38.8x23.9 37.3x24.4 39.3x23.7 36.9x24.5
26.(8) 36.0x23.0 35.0x23.0 34.2x23.2 34.5x22.7 35.5x23.5 34.3x23.3 34.0x22.7 34.1x22.9
27.(4) 34.7x22.5 35.8x22.4 34.2x22.3 33.4x23.2
01.05.1992
28.(5) 37.2x23.7 37.4x23.3 37.3x23.5 37.1x23.0 38.3x23.2
14.05.1992
29.(6) 29.0x22.3 33.2x22.9 32.7x22.7 32.0x22.2 32.6x23.4
17.04.1999
30.(4) 36.5x22.7 35.8x22.7 34.0x23.0 36.8x22.7
31.(8) 30.9x23.4 34.8x23.2 33.2x23.3 31.7x23.5 31.2x23.3 34.4x23.1 32.0x23.2 31.8x23.3
32.(8) 35.6x23.7 35.9x23.6 35.2x23.8 36.2x23.3 35.1x23.7 31.5x24.0 33.3x24.3 33.2x23.6
33.(6) 30.8x23.5 33.3x22.9 33.1x23.1 34.3x23.1 34.2x23.5 32.9x23.5
34.(7) 31.4x21.7 32.1x22.7 32.6x22.8 32.1x22.7 31.7x22.3 32.7x22.9 33.1x23.7
35.(6) 31.5x23.1 31.5x23.2 32.1x22.8 32.0x23.1 30.9x22.9 31.0x23.1
36.(6) 34.9x24.8 33.9x24.6 35.9x24.4 34.6x24.6 34.7x24.4 35.0x24.3
Петровский р-н, с. Кугуты
15.04.1998
37.(4) 31.8x23.5 30.9x24.0 31.5x23.5 29.1x24.0
Г. Ставрополь, ботанический сад
19.04.1999
38.(6) 33.3x24.8 33.3x24.2 35.8x23.9 34.3x24.4 33.4x24.5 34.7x23.8

39.(8) 31.6x22.1 31.7x22.3 30.6x22.2 30.2x22.1 30.1x21.9 30.2x22.5 30.4x22.6 31.4x22.5

40.(8) 32.6x22.9 32.2x23.1 32.3x22.9 31.7x23.2 31.8x23.3 30.5x22.5 31.7x23.1 32.1x22.4

41.(5) 31.7x22.9 36.3x24.7 31.7x22.5 31.0x22.9 31.0x23.1

Шпаковский р-н, лесополоса у ст-цы Новомарьевской

27.04.1999

42.(7) 31.9x24.0 33.3x24.3 33.1x24.1 32.1x24.2 32.4x24.1 31.2x24.0 32.6x23.8

43.(8) 34.9x24.6 34.8x24.5 35.5x23.6 34.8x24.4 35.2x25.0 34.9x25.2 34.9x24.7 34.0x24.8

44.(6) 34.2x24.6 34.2x24.3 33.7x24.3 35.6x23.7 33.1x23.7 34.2x24.4

Арзгирский р-н, лесополоса у пос. Чографского

30.04.1999

45.(8) 34.6x23.8 33.5x23.3 36.5x23.9 34.3x24.1 36.0x23.4 34.2x23.9 34.6x24.0 35.4x24.0

46.(3) 34.0x24.4 34.7x23.4 32.9x23.8

Левокумский р-н, лесопосадка у хут. Камышитового

01.05.1999

47.(7) 32.4x24.3 33.1x24.4 32.8x24.6 33.9x24.7 33.8x24.8 34.6x24.0 33.1x24.6

48.(7/5) 34.4x24.8 33.6x24.3 33.7x24.0 34.7x24.4 33.8x24.5

49.(6) 35.3x23.2 34.6x23.1 34.0x23.8 34.5x23.1 35.4x23.0 34.2x23.5

50.(8) 35.8x24.7 37.0x25.0 36.1x25.2 36.2x25.4 37.0x24.8 36.2x24.6 36.3x24.7 36.2x23.9

51.(4) 34.6x24.6 33.9x24.3 35.9x24.8 35.0x25.0

Ипатовский р-н, лесополоса у с. Первомайского

19.05.2000

52.(6) 31.6x23.9 29.7x24.3 30.7x24.3 29.3x23.4 30.3x24.3 31.2x23.9

Шпаковский р-н, лесополоса у оз. Вшивого

19.05.2002

53.(7) 31.3x22.6 31.7x22.6 32.0x23.1 31.0x23.2 30.7x22.3 30.0x21.8 31.0x22.5

54.(8) 34.3x23.8 33.6x22.4 34.2x24.2 33.2x23.2 33.3x24.0 34.0x23.7 34.5x23.5 34.0x23.4

Калмыкия, Приютненский р-н, лесополоса у с. Приютного

2003

55.(3) 34.1x23.8 34.0x24.3 33.7x23.9

56.(2) 32.2x22.2 32.4x23.0

Апанасенковский р-н, лесополоса у с. Манычского

17.05.2005

57.(4) 32.6x24.2 34.3x23.6 33.4x24.1 34.7x24.2

Апанасенковский р-н, лесополоса у с. Дивное (данные В. Н. Сотникова)
24.04.2019
58.(6) 32.8x24.2 31.2x24.4 32.7x24.4 32.0x24.2 32.4x23.5 32.5x24.4
Карачаево-Черкесская республика, Малокарачаевский р-н, ущелье р. Аликоновки у Медовых водопадов, древесно-кустарниковые заросли у реки
08.04.2019
59.(6) 33.2x23.8 32.2x23.6 33.1x23.8 32.7x23.8 32.6x23.3 32.9x23.9
Краснодарский край, низовья Кубани
1984-1997
60.(4) 31.5x24.6 30.0x21.8 33.5x24.1 32.8x23.9
61.(6) 32.4x23.6 34.5x24.2 32.8x24.0 31.0x24.5 33.2x24.0 34.5x24.1
62.(8) 33.8x25.5 32.3x25.5 30.7x24.8 32.0x25.5 31.7x25.7 32.6x25.3 33.1x25.0 32.4x25.5
63.(8) 37.1x24.5 34.5x23.5 35.8x24.7 34.9x24.1 35.6x23.8 36.4x24.3 34.3x24.0 36.5x24.5
64.(7) 32.4x23.3 33.0x22.6 31.4x23.0 32.0x23.1 32.5x22.8 32.7x23.0 32.9x23.2

Наиболее крупные яйца сороки отмечаются в полупустынных ландшафтах Восточного Предкавказья, а самые мелкие – в лесостепных ландшафтах Центрального Предкавказья (табл. 361).

Таблица 361

Размеры и форма яиц сороки в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Западное Предкавказье (низовья р. Кубани)					
Длина, мм	33	30.0-37.1	33.24±0.30	1.73	5.19
Ширина, мм	33	21.8-25.7	24.12±0.17	0.95	3.96
Объем, $см^3$	33	7.27-11.36	9.88±0.17	0.96	9.75
Индекс формы, %	33	66.0-81.1	72.74±0.77	4.40	6.05
Центральное Предкавказье (лесостепные ландшафты)					
Длина, мм	156	29.0-39.3	33.56±0.16	2.00	5.97
Ширина, мм	156	20.8-25.2	23.35±0.06	0.80	3.43
Объем, $см^3$	156	6.93-11.33	9.36±0.08	1.01	10.84
Индекс формы, %	156	60.3-76.9	69.76±0.29	3.63	5.21
Центральное Предкавказье (степные ландшафты)					
Длина, мм	38	29.1-38.5	33.17±0.41	2.54	7.67
Ширина, мм	38	21.0-24.4	23.76±0.11	0.65	2.73
Объем, $см^3$	38	7.13-11.10	9.56±0.15	0.90	9.37
Индекс формы, %	38	61.0-82.5	72.04±0.92	5.67	7.87

Восточное Предкавказье (полупустынные ландшафты)					
Длина, мм	41	32.4-37.0	34.70±0.19	1.19	3.43
Ширина, мм	41	23.0-25.4	24.20±0.10	0.62	2.54
Объем, $см^3$	41	9.28-11.91	10.37±0.11	0.70	6.70
Индекс формы, %	41	65.0-75.0	69.80±0.43	2.73	3.91
Предгорья Кавказа (окрестности г. Кисловодска)					
Длина, мм	70	29.4-37.0	33.54±0.22	1.81	5.39
Ширина, мм	70	22.0-25.3	23.74±0.10	0.84	3.53
Объем, $см^3$	70	7.73-11.89	9.66±0.11	0.93	9.66
Индекс формы, %	70	63.1-79.1	70.98±0.50	4.19	5.90

При этом в полупустыне региона яйца достоверно крупнее, чем в лесостепи (по длине – $t=4.59$, $P<0.001$; ширине – $t=7.29$, $P<0.001$ и объему – $t=7.43$, $P<0.001$), степи (по длине – $t=3.39$, $P<0.01$; ширине – $t=2.96$, $P<0.01$ и объему – $t=4.36$, $P<0.001$), предгорьях (по длине – $t=3.99$, $P<0.001$; ширине – $t=3.25$, $P<0.01$ и объему – $t=4.56$, $P<0.001$) и низовьях Кубани (по длине – $t=4.11$, $P<0.001$ и объему – $t=2.42$, $P<0.05$). Форма яиц в разных районах изменяется несущественно, но самые округлые яйца сорока откладывает в Западном Предкавказье (низовья Кубани), а самые удлиненные – в лесостепных ландшафтах Центрального Предкавказья.

В окраске яиц сороки в Северной Осетии выделяются 5 цветовых вариаций: 1) на бледном голубовато-зеленоватом фоне 40% поверхности скорлупы занимает пятнистый рисунок из крупных и мелких буровато-зеленоватых пятен, образующих слабо выраженный венчик на тупом конце яйца; 2) на бледно-голубом фоне мелкий пятнистый рисунок, занимающий 30% поверхности скорлупы и образующий венчик на остром конце яйца; 3) вся поверхность скорлупы (90%) покрыта сплошным линейным рисунком коричневого цвета; 4) на слегка голубоватом фоне пятнистый густой рисунок из бурых пятен, занимающий 40% поверхности скорлупы и образующий шапочку на остром конце яйца; 5) классическая окраска: бледно-зеленоватый фон со сплошным (70%) пятнистым рисунком коричневого цвета, сгущающимся к тупому концу яйца.

Клушица *Pyrrhocorax pyrrhocorax* 7/4

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится отдельными парами и небольшими группами в трещинах и нишах скал ущелий горных рек. К откладке яиц приступает в апреле. В полной кладке ($n=7$) 3-4 яйца: 3 яйца – 2 кладки, 4 яйца – 5 ($M=3.71\pm0.18$).

Таблица 362

Размеры и форма яиц клушицы в окрестностях г. Кисловодска (n=4)
(данные В. А. Тельпова)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	39.5-43.9	41.80±0.90	1.80	4.31
Ширина, мм	27.5-29.1	28.52±0.37	0.73	2.57
Объем, $см^3$	15.23-18.96	17.38±0.79	1.58	9.10
Индекс формы, %	66.3-69.6	68.28±0.73	1.46	2.13

Окрестности г. Кисловодска, ниши скал
18.04.1974
1.(3) 43.9x29.1 42.0x29.0 39.5x27.5
1988
2.(1) 41.8x28.5

*Альпийская галка *Pyrrhocorax graculus*

Малочисленный гнездящийся вид. Широко распространена в альпийских и субальпийских высокогорьях региона, местами спускается на скалы среди горностепных пастбищ в среднегорьях. Гнездится в нишах и щелях труднодоступных скал на высоте 2500-3000 м н.у.м. Яйца откладывает в апреле-мае. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Галка *Corvus monedula* 69/20

Обычный гнездящийся вид. Гнездится отдельными парами и колониями в различных строениях, норах обрывов, щелях скал, старой сельскохозяйственной технике и пустотах железобетонных опор высоковольтных ЛЭП. Откладка яиц происходит в апреле-мае. В полной кладке (n=69) 2-6 яиц: 2 яйца – 1 кладка, 3 яйца – 6, 4 яйца – 20, 5 яиц – 30, 6 яиц – 12 (M=4.66±0.11).

Таблица 363

Размеры и форма яиц галки на Ставрополье (n=20)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	31.9-34.4	33.11±0.15	0.69	2.07
Ширина, мм	22.0-26.2	23.19±0.21	0.96	4.13
Объем, $см^3$	7.92-11.59	9.10±0.18	0.82	9.06
Индекс формы, %	65.0-79.2	70.06±0.68	3.04	4.33

Изобильненский р-н, ст-ца Староизобильная
22.04.1979
1.(6) 33.3x22.8 31.9x22.6 33.2x23.0 33.0x23.1 33.1x23.0 34.0x22.1
2.(5) 33.1x23.5 33.8x23.5 33.6x23.7 33.0x23.4 32.0x24.1
3.(4) 32.8x22.9 32.9x23.0 32.2x22.8 32.1x22.0
4.(3) 33.1x22.2 34.0x22.6 33.6x22.7
Г. Кисловодск, парк
13.04.1988
5.(2) 33.1x26.2 34.4x24.6

Коэффициент вариации ширины яиц галки оказался в 2 раза больше вариабельности их длины.

Грач *Corvus frugilegus* 708/351

Обычный гнездящийся вид. Гнездится колониями до 500 пар в лесополосах всех типов, лесах, парках и скверах населенных пунктов. Яйца откладывает со второй половины марта. В полной кладке (n=708) 2-7 яиц: 2 яйца – 6 кладок, 3 яйца – 139, 4 яйца – 260, 5 яиц – 277, 6 яиц – 25, 7 яиц – 1 (M=4.25±0.03).

Таблица 364

Размеры и форма яиц грача

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье и низовья р. Кубани					
Длина, мм	320	32.6-45.6	38.75±0.13	2.29	5.90
Ширина, мм	320	21.4-31.2	27.76±0.06	1.05	3.78
Объем, $см^3$	320	8.83-21.71	15.28±0.10	1.75	11.48
Индекс формы, %	320	56.6-81.0	71.82±0.21	3.73	5.20
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	31	36.2-45.8	39.5±0.47	-	-
Ширина, мм	31	24.4-30.0	26.8±0.27	-	-

Шпаковский р-н, лесополоса у оз. Вшивого
26.04.1999
1.(1) 42.8x26.5
2.(2) 40.6x27.3 37.8x27.8
Труновский р-н, лесополоса у с. Безопасного
29.04.1999
3.(1) 38.7x28.5
4.(4/3) 38.6x28.6 37.2x28.0 39.2x28.1
5.(4) 37.3x27.3 36.8x27.2 37.4x26.7 36.4x25.8
6.(2) 38.6x27.8 37.6x27.4

7.(3) 37.6x26.2 37.6x25.9 38.5x26.0
8.(2) 43.2x27.4 45.6x28.5
9.(4) 40.6x28.2 39.9x27.6 36.8x27.5 37.8x28.0
10.(4) 36.0x27.8 38.5x29.5 37.0x28.4 38.9x29.3
11.(4/3) 37.8x27.8 35.2x27.1 35.7x26.6
Арзгирский р-н, лесополоса у с. Арзгир
30.04.1999
12.(4) 38.9x27.5 37.0x28.0 37.3x27.5 40.2x27.8
13.(4) 39.5x28.0 42.2x28.8 37.7x28.6 39.9x28.3
14.(4) 42.6x28.9 44.4x29.0 43.6x28.6 43.9x28.3
15.(4) 37.4x28.5 37.2x27.3 37.6x27.6 36.6x28.0
16.(4) 39.3x27.8 39.8x28.6 39.1x28.0 38.1x27.3
17.(4) 37.7x26.7 36.8x27.6 36.6x28.0 37.5x27.5
18.(5) 39.0x28.0 37.2x27.7 39.2x27.4 37.8x27.5 38.6x27.5
19.(4) 37.4x27.7 36.6x28.9 39.2x28.3 33.7x27.3
20.(5) 36.8x27.6 38.1x28.4 35.0x27.8 39.7x28.0 40.1x27.0
21.(5) 38.8x28.3 41.1x28.0 39.0x28.3 39.2x27.9 40.0x28.3
22.(5) 36.5x26.7 35.5x25.3 36.7x27.1 37.0x27.6 35.9x26.2
23.(3) 43.1x26.5 41.2x27.4 42.4x26.6
24.(5) 40.0x28.3 41.6x28.1 37.5x27.8 41.9x28.3 40.8x28.1
25.(4) 36.7x27.7 36.1x28.6 35.6x27.5 36.8x28.5
26.(4) 39.2x27.4 34.7x26.6 37.0x27.7 36.4x27.4
27.(5) 38.2x27.9 38.2x27.8 39.2x27.6 38.8x27.1 36.9x26.9
28.(4) 36.4x27.5 36.2x26.6 39.4x28.4 39.4x28.1
29.(4) 37.8x21.4 39.0x27.4 36.1x26.6 37.4x26.1
30.(5) 38.3x28.3 37.4x27.9 38.9x28.8 39.0x27.8 37.2x28.8
31.(2) 39.1x28.3 38.2x27.8
32.(4) 39.3x28.2 38.6x28.2 38.4x27.5 38.6x28.4
33.(3) 39.5x26.5 38.6x27.4 39.4x27.0
34.(2) 39.8x27.8 39.1x28.3
35.(1) 41.0x27.8
36.(2) 39.8x28.0 38.1x28.3
37.(4) 42.0x28.3 42.6x28.7 39.5x28.2 43.4x29.0
38.(4) 37.3x28.3 39.6x28.1 39.5x28.9 36.6x27.1
39.(2) 37.1x27.4 36.9x27.4
40.(2) 39.3x28.3 39.6x28.5
41.(3) 41.8x28.3 39.2x27.5 40.4x28.9
42.(3) 39.3x26.7 38.3x26.8 37.5x26.9
Левокумский р-н, лесополоса у с. Турксад
02.05.1999
43.(5/2) 38.6x28.2 37.2x28.0
44.(4) 37.5x28.1 42.9x29.1 39.8x29.1 38.6x29.3
45.(4) 38.7x28.0 37.6x28.0 39.0x28.5 38.9x28.1

46.(3/1) 39.9x28.0
47.(2) 41.9x28.5 41.3x29.4
48.(4) 35.6x26.9 38.8x27.3 37.4x27.5 38.6x27.5
49.(5) 37.5x28.5 39.5x28.2 38.1x28.6 37.2x27.9 38.5x28.3
50.(5) 36.4x28.2 37.3x28.3 37.7x28.4 37.0x28.4 36.2x27.8
51.(4/3) 38.0x28.7 39.0x29.0 40.0x29.3
52.(4) 40.5x28.8 40.2x29.1 40.7x29.4 39.0x29.3
53.(2/1) 42.7x27.9
54.(5) 41.0x29.3 39.0x29.7 39.4x29.7 37.0x29.0 38.1x30.0
55.(4/3) 42.3x30.8 44.3x31.0 42.8x31.2
56.(4) 37.7x27.3 38.7x27.9 39.3x28.4 40.6x27.6
57.(5) 39.8x28.2 38.1x28.7 37.7x27.7 40.1x28.3 39.3x28.3
58.(3) 39.6x27.2 38.9x28.4 38.5x28.1
59.(3) 41.2x29.8 41.1x29.2 42.7x30.1
60.(5) 42.1x28.9 38.6x28.6 35.9x28.0 39.3x28.6 38.8x29.1
Грачевский р-н, лесополоса у с. Сергиевского
01.04.1988
61.(5) 35.9x27.6 36.0x27.6 39.5x25.8 37.2x27.0 39.9x27.7
Окрестности г. Ставрополя, лесополоса
03.04.1988
62.(4) 39.4x27.0 34.5x25.6 42.3x28.5 40.5x27.6
05.04.1988
63.(5) 42.7x28.0 41.7x27.0 34.4x26.7 37.5x27.5 41.6x27.3
10.04.1988
64.(5) 38.4x28.3 40.9x27.6 40.0x27.8 41.5x28.4 43.3x28.7
65.(5) 41.6x28.6 43.4x28.8 40.2x27.8 40.8x27.6 38.5x29.3
Труновский р-н, лесополоса у с. Новая Кугульта
22.04.1977
66.(5) 43.0x29.4 44.4x28.6 39.5x27.7 39.2x27.9 39.3x27.2
67.(4) 37.3x27.0 41.8x29.0 42.0x29.0 39.2x27.9
27.04.1977
68.(4) 40.1x28.2 39.8x27.7 39.5x27.8 38.4x27.4
07.04.1977
69.(4) 34.7x27.0 35.9x26.4 38.7x28.5 35.5x27.6
70.(4) 40.0x27.6 36.0x27.5 36.9x27.5 35.5x27.0
71.(4) 42.8x28.3 40.8x27.0 40.0x28.2 40.2x26.4
72.(3) 38.5x28.6 38.8x27.1 35.2x25.7
73.(3) 39.5x29.2 42.7x27.6 34.7x27.0
74.(3) 35.9x26.4 38.7x28.5 35.5x27.6
Г. Ставрополь, улица в центре
02.04.2013
75.(5) 37.6x26.5 37.0x26.2 33.8x25.5 37.0x26.2 32.6x24.7

Краснодарский край, Славянский р-н, лесополоса у г. Славянска-на-Кубани 17.04.1987

76.(5) 38.2x28.1 36.6x28.0 35.1x26.5 35.5x27.0 35.4x27.2
77.(5) 42.0x28.4 40.0x27.2 44.1x28.5 40.0x27.3 41.4x26.7
78.(5) 42.0x28.5 42.5x27.5 42.9x27.1 44.0x28.6 42.2x29.3
79.(5) 40.0x27.2 38.2x26.7 41.2x26.7 36.5x26.0 37.3x25.9
80.(6) 37.6x28.3 39.5x28.8 38.6x29.1 39.5x29.0 38.0x28.6 37.6x28.4
81.(5) 36.3x26.2 35.4x26.1 34.6x25.7 35.2x26.8 36.6x26.3
82.(5) 36.9x27.5 38.5x27.6 37.9x29.2 39.0x26.2 37.5x27.1
83.(2) 38.3x26.2 41.0x25.8
84.(3) 35.9x27.4 36.8x26.8 37.0x26.5
85.(1) 40.8x26.9
86.(2) 33.5x25.0 36.7x26.2
87.(3) 38.5x26.6 39.0x26.2 35.0x26.0
88.(4) 38.6x27.3 34.6x26.6 36.2x26.8 36.5x27.3

В равнинной части Северного Кавказа (на Ставрополье и в низовьях Кубани) грач откладывает более крупные и округлые яйца, чем в горных районах (Северной Осетии). При этом максимальная длина яиц грача отмечается в лесостепных ландшафтах, где данный показатель достоверно больше, чем в низовьях р. Кубани ($t=3.00$, $P<0.01$), в степной ($t=2.78$, $P<0.01$) и сухостепной ($t=2.68$, $P<0.01$) зонах (табл. 365). Также длина яиц в полупустынных ландшафтах оказалась достоверно больше, чем в низовьях р. Кубани ($t=2.13$, $P<0.05$).

Таблица 365

Размеры и форма яиц грача в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Западное Предкавказье (низовья р. Кубани)					
Длина, мм	51	33.5-44.1	38.28±0.36	2.59	6.77
Ширина, мм	51	25.0-29.3	27.19±0.15	1.05	3.85
Объем, $см^3$	51	10.7-18.5	14.49±0.25	1.81	12.50
Индекс формы, %	51	62.9-77.0	71.27±0.58	4.13	5.79
Центральное Предкавказье (лесостепные ландшафты)					
Длина, мм	22	34.4-43.4	40.20±0.53	2.51	6.24
Ширина, мм	22	25.6-29.3	27.71±0.18	0.86	3.09
Объем, $см^3$	22	11.5-18.4	15.79±0.35	1.63	10.29
Индекс формы, %	22	61.9-77.6	69.15±0.85	3.96	5.73
Центральное Предкавказье (степные ландшафты)					
Длина, мм	65	34.7-45.6	38.51±0.30	2.40	6.24
Ширина, мм	65	25.7-29.5	27.61±0.11	0.91	3.28
Объем, $см^3$	65	11.9-19.0	15.01±0.21	1.65	11.02
Индекс формы, %	65	62.5-77.8	71.89±0.48	3.85	5.35

Центральное Предкавказье (сухостепные ландшафты)					
Длина, мм	114	33.7-44.4	38.69±0.19	2.04	5.26
Ширина, мм	114	21.4-29.0	27.73±0.09	0.92	3.31
Объем, $см^3$	114	8.8-19.0	15.21±0.14	1.44	9.49
Индекс формы, %	114	56.6-81.0	71.82±0.35	3.69	5.14
Восточное Предкавказье (полупустынные ландшафты)					
Длина, мм	63	35.6-44.3	39.20±0.24	1.87	4.77
Ширина, мм	63	26.9-31.2	28.61±0.11	0.89	3.10
Объем, $см^3$	63	13.1-21.7	16.41±0.21	1.66	10.11
Индекс формы, %	63	65.3-78.7	73.09±0.35	2.75	3.76

Наиболее широкие яйца грач откладывает в полупустынных ландшафтах, где этот параметр достоверно больше, чем в низовьях р. Кубани ($t=7.63$, $P<0.001$), в лесостепях ($t=4.27$, $P<0.001$), степях ($t=6.43$, $P<0.001$) и сухих степях ($t=6.19$, $P<0.001$). Также ширина яиц в низовьях р. Кубани оказалась достоверно меньше таковой в лесостепной ($t=2.22$, $P<0.05$), степной ($t=2.26$, $P<0.05$) и сухостепной ($t=3.09$, $P<0.01$) зонах.

Совокупным выражением длины и ширины яиц является их объем, максимальные значения которого наблюдаются в полупустынной зоне. Здесь данная величина за счет наибольшего диаметра яиц достоверно больше, чем в низовьях р. Кубани ($t=5.88$, $P<0.001$), в степных ($t=4.71$, $P<0.001$) и сухостепных ($t=4.76$, $P<0.001$) ландшафтах. Также объем яиц в низовьях р. Кубани оказался достоверно меньше такового в лесостепях ($t=3.02$, $P<0.01$) и сухих степях ($t=2.51$, $P<0.05$).

Наконец, определенные ландшафтные изменения прослеживаются и в форме яиц грача. Так, наиболее округлые его яйца отмечаются в полупустынях, а самые удлиненные – в лесостепях. Причем в первом случае яйца максимально округлые за счет их наибольшего диаметра, а во втором случае они удлиненные за счет их наибольшей длины. При этом яйца в лесостепных ландшафтах достоверно более удлиненные, нежели в низовьях р. Кубани ($t=2.06$, $P<0.05$), в степных ($t=2.81$, $P<0.01$), сухостепных ($t=2.90$, $P<0.01$) и полупустынных ($t=4.29$, $P<0.001$) ландшафтах. В полупустынной зоне яйца также достоверно более округлые, нежели в низовьях р. Кубани ($t=2.69$, $P<0.01$), в степной ($t=2.02$, $P<0.05$) и сухостепной ($t=2.57$, $P<0.05$) зонах.

Вариабельность всех ооморфологических параметров грача в разных ландшафтах проявляется по-разному. Так, наибольший коэффициент вариации длины, ширины, объема и индекса формы яиц отмечается в западных районах (низовья р. Кубани), а наименьший – в восточных (полупустынные ландшафты).

Наиболее крупные и округлые яйца грач откладывает в полупустынных ландшафтах на крайнем востоке Ставрополья. Самые мелкие яйца отмечаются в низовьях р. Кубани, где птицы гнездятся преимущественно в

полезащитных и придорожных лесополосах среди распаханных полей агроценозов. В целом в характере ландшафтной изменчивости яиц грача в регионе прослеживается определенная закономерность: с увеличением ксерофитности ландшафтов в ряду «лесостепь → степь → сухая степь → полупустыня» эта птица откладывает более крупные, округлые и менее вариабельные яйца.

Похожие тенденции изменения ооморфологических показателей в регионе также наблюдаются у сороки и обыкновенной пустельги, которые наиболее крупные яйца откладывают в полупустынных ландшафтах, где, по всей вероятности, для этих видов сложились наиболее оптимальные условия гнездования.

Серая ворона *Corvus cornix* 268/324

Обычный гнездящийся вид. Гнездится в лесах, лесополосах, парках, садах, рощах, населенных пунктах, тростниковых крепях водоемов и на опорах ЛЭП. Откладка яиц происходит с марта. В полной кладке на Ставрополье (n=202) 2-7 яиц: 2 яйца – 2 кладки, 3 яйца – 24, 4 яйца – 64, 5 яиц – 83, 6 яиц – 26, 7 яиц – 3 (M=4.57±0.07). В Северной Осетии в кладке (n=66) 2-6 яиц: 2 яйца – 2 кладки, 3 яйца – 2, 4 яйца – 14, 5 яиц – 40, 6 яиц – 8 (M=4.8±0.1).

Таблица 366

Размеры и форма яиц серой вороны

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье и низовья р. Кубани					
Длина, мм	56	37.2-46.2	41.70±0.25	1.84	4.42
Ширина, мм	56	26.5-30.5	29.01±0.12	0.93	3.21
Объем, $см^3$	56	14.54-20.50	17.91±0.18	1.32	7.35
Индекс формы, %	56	60.2-77.2	69.70±0.52	3.88	5.56
Восточное Приазовье и Таманский п-ов (данные Т. В. Короткого, Р. А. Мнацеканова и М. А. Динкевича)					
Длина, мм	138	37.3-46.9	41.59±0.22	2.59	6.23
Ширина, мм	138	27.2-31.7	29.29±0.07	0.81	2.76
Объем, $см^3$	138	14.19-23.22	18.23±0.15	1.78	9.76
Индекс формы, %	138	61.8-81.9	70.82±0.38	4.46	6.30
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	70	35.0-46.2	40.3±0.25	2.1	5.1
Ширина, мм	70	26.3-31.1	28.8±0.13	1.1	3.7
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	60	39.0-45.7	-	-	-
Ширина, мм	60	27.3-28.4	-	-	-

Труновский р-н, лесополоса у с. Подлесного
27.04.1977
1.(3/1) 40.5x27.6
21.05.1977
2.(5) 46.2x29.5 44.4x29.0 44.0x26.5 44.1x28.8 44.3x28.4
Окрестности г. Ставрополя, лесополоса
03.04.1988
3.(3) 43.0x27.4 45.7x27.5 45.2x29.0
10.04.1988
4.(4) 39.8x27.5 39.4x26.9 40.1x27.0 41.6x27.6
Г. Кисловодск
05.04.1988
5.(2) 40.2x29.9 40.7x29.8
Шпаковский р-н, лесополоса у ст-цы Новомарьевской
07.04.1991
6.(3) 44.7x28.4 43.2x28.5 43.7x29.1
19.04.1992
7.(6) 40.7x30.1 42.3x29.3 41.7x30.2 41.2x30.1 41.9x30.0 41.2x29.2
04.05.1992
8.(5) 41.7x30.5 42.0x30.4 41.2x30.4 40.9x30.1 42.0x29.6
Шпаковский р-н, лесополоса у оз. Вшивого
20.04.1992
9.(6/5) 40.6x28.7 42.8x29.4 42.1x29.0 42.4x28.7 41.2x29.4
Апанасенковский р-н, оз. Лысый Лиман, тростниковые крепи
20.04.1997
10.(6) 41.4x29.0 39.3x28.9 40.6x29.2 40.5x28.3 39.6x29.0 41.5x28.4
Ипатовский р-н, лесопосадка у с. Первомайского
01.05.1997
11.(5) 40.4x29.5 41.6x29.8 44.0x29.0 41.9x29.5 40.8x28.6
Ипатовский р-н, лесополоса у с. Золотаревки
07.04.2001
12.(2) 38.7x28.6 39.9x28.9
13.(1) 37.2x28.7
Изобильненский р-н, рыбхоз у с. Птичье
17.05.2002
14.(5/4) 40.7x29.0 44.7x28.8 42.2x29.5 42.4x29.0
Краснодарский край, Славянский р-н, у хут. Прорвенского
25.04.1987
15.(4) 40.7x30.0 41.3x30.0 39.9x30.2 39.3x29.1

В равнинной части Северного Кавказа (Ставропольский и Краснодарский края) серая ворона откладывает более крупные и удлиненные яйца, нежели в горной (Северная Осетия). В свою очередь, в Восточном Приазовье яйца вороны оказались несколько более крупными и округлыми, по сравнению со Ставрополем.

Яйца данного вида в Северной Осетии, даже в пределах одной кладки, имеют большие цветовые вариации (около 10). Наиболее часто встречаются следующие вариации: 1) на голубовато-зеленоватом фоне буроватые с желтизной редкие пятна, занимающие 30% поверхности скорлупы, сгущающиеся на тупом конце яйца и образующие небольшую шапочку; 2) на бледно-голубом фоне пятнисто-линейный рисунок из буровато-зеленоватых пятен и линий, занимающий 45% поверхности скорлупы; 3) на бледном голубоватом фоне сплошной (90% поверхности скорлупы) рисунок из темно-зеленых линий; 4) на темно-зеленом фоне сплошной (100% поверхности скорлупы) сетчатый рисунок бурого цвета; 5) на бледно-голубом фоне пятнисто-сетчатый рисунок, занимающий 30% поверхности скорлупы и несколько сконцентрированный на тупом конце яйца.

Ворон *Corvus corax* 30/9

Малочисленный гнездящийся вид. Повсеместно гнездится в лесах (на деревьях), степях, полупустынях, агроценозах (на опорах высоковольтных ЛЭП), ущельях предгорных рек (в нишах обрывов). К откладке яиц приступает с начала февраля. В полной кладке (n=30) 2-7 яиц: 2 яйца – 2 кладки, 3 яйца – 6, 4 яйца – 9, 5 яиц – 8, 6 яиц – 4, 7 яиц – 1 (M=4.30±0.22).

Таблица 367

Размеры и форма яиц ворона (n=9)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	43.0-51.2	48.40±0.97	2.91	6.01
Ширина, мм	30.0-34.7	32.53±0.60	1.79	5.50
Объем, $см^3$	21.07-31.38	26.32±1.42	4.26	16.18
Индекс формы, %	63.4-72.1	67.28±0.80	2.39	3.55

Окрестности г. Кисловодска, ущелье р. Кичмалки, ниши скал
31.03.1973
1.(3) 46.0x30.0 48.0x32.0 43.0x31.0
1988
2.(3/1) 45.7x31.0
Краснодарский край, низовья Кубани
3.(5) 50.5x34.0 51.2x34.1 50.4x34.5 49.7x31.5 51.1x34.7

Окраска яиц ворона весьма вариабельна, но чаще всего они имеют голубовато-зеленый фон с равномерно распределенными по всей поверхности скорлупы серо-бурыми пятнами и разводами. В пределах одной кладки яйца могут иметь различную фоновую окраску и рисунок.

Семейство Оляпковые Cinclidae

Оляпка *Cinclus cinclus* 114/127

Обычный гнездящийся вид. Селится по берегам предгорных рек. Гнезда устраивает на выступах скал и под мостами невысоко над землей или водой. Яйца откладывает с конца марта по июнь. В полной кладке в окрестностях г. Кисловодска (n=18) 3-5 яиц: 3 яйца – 4 кладки, 4 яйца – 5, 5 яиц – 9 (M=4.28±0.19). В Северной Осетии в кладке (n=96) 3-6 яиц: 3 яйца – 5 кладок, 4 яйца – 30, 5 яиц – 57, 6 яиц – 4 (M=4.6±0.2).

Таблица 368

Размеры и форма яиц оляпки

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Окрестности г. Кисловодска					
Длина, мм	11	25.5-27.5	26.24±0.18	0.59	2.25
Ширина, мм	11	17.8-19.4	18.47±0.17	0.57	3.08
Объем, $см^3$	11	4.25-4.95	4.57±0.08	0.25	5.45
Индекс формы, %	11	64.7-75.2	70.46±0.97	3.23	4.59
Окрестности г. Кисловодска (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	45	24.5-27.5	26.3	-	-
Ширина, мм	45	17.3-19.2	18.1	-	-
Карачаево-Черкесия, долина р. Теберды (данные В. И. Ткаченко)					
Длина, мм	5	24.6-25.5	25.09	-	-
Ширина, мм	5	17.6-18.1	17.74	-	-
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	66	23.0-27.8	25.2±0.14	1.17	4.6
Ширина, мм	66	17.2-19.5	18.3±0.06	0.52	2.8

Окрестности г. Кисловодска, р. Кичмалка
18.04.1974
1.(5) 26.2x18.0 26.1x18.0 26.0x17.9 26.1x18.0 27.5x17.8
Окрестности г. Кисловодска, р. Аликоновка
02.04.1988
2.(1) 26.2x18.6
30.05.2004
3.(5) 26.9x18.8 26.7x18.5 25.5x19.0 25.8x19.4 25.6x19.2

В окрестностях г. Кисловодска оляпка откладывает несколько более крупные яйца, нежели в Карачаево-Черкесии и Северной Осетии. Яйца этой птицы чисто белые, нередко с глянцевым блеском.

Семейство Крапивниковые Troglodytidae

Крапивник *Troglodytes troglodytes* 46/118

Обычный гнездящийся вид. Населяет кустарниковые заросли в сырых оврагах, в лесах по обрывистым ручьям и речкам. Откладка яиц происходит со второй половины апреля. В полной кладке в предгорьях Ставрополья и Карачаево-Черкесии (n=10) 3-6 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 2, 5 яиц – 4, 6 яиц – 3 (M=4.90±0.31). В Северной Осетии в кладке (n=36) 4-7 яиц: 4 яйца – 6 кладок, 5 яиц – 19, 6 яиц – 9, 7 яиц – 2 (M=5.2±0.1).

Таблица 369

Размеры и форма яиц крапивника

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Предгорья Ставрополья и Карачаево-Черкесии					
Длина, мм	9	14.5-17.2	16.00±0.30	0.90	5.62
Ширина, мм	9	11.5-12.9	12.31±0.15	0.45	3.69
Объем, $см^3$	9	0.98-1.46	1.24±0.05	0.15	11.93
Индекс формы, %	9	72.4-80.9	77.05±0.94	2.81	3.64
Окрестности г. Кисловодска (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	37	16.0-17.9	16.7	-	-
Ширина, мм	37	11.9-13.1	12.3	-	-
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	72	15.3-18.3	16.5±0.08	0.65	3.9
Ширина, мм	72	11.9-13.1	12.5±0.03	0.28	2.2

Г. Железноводск
1968
1.(3) 17.0x12.3 16.7x12.6 16.2x12.1
Окрестности г. Кисловодска, р. Березовая
28.04.1988
2.(1) 17.2x12.9
Окрестности г. Кисловодска, р. Аликоновка
19.05.2004
3.(4/3) 15.7x12.7 16.1x12.7 15.6x12.1
Карачаево-Черкесская республика, Зеленчукский р-н, долина р. Аксаут
06.06.1989
4.(5/2) 15.0x11.9 14.5x11.5

В разных районах Северного Кавказа яйца крапивника различаются несущественно. Яйца данного вида белые, с небольшим красно-коричневым крапом.

Семейство Завирушковые Prunellidae

Альпийская завирушка *Prunella collaris* 2/0

Малочисленный гнездящийся вид. Населяет скальные участки и каменистые осыпи, чередующиеся с горно-луговой растительностью. Яйца откладывает в конце мая – начале июня. В 2 гнездах в Кабардино-Балкарии кладки состояли из 4 яиц. Данных о размерах яиц нет.

Лесная завирушка *Prunella modularis* 144/309

Обычный гнездящийся вид. Населяет лесные массивы предгорий. Яйца откладывает в конце мая – начале июня. В полной кладке на Ставрополье (n=3) 3-5 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 1, 5 яиц – 1 (M=4.00±0.58). В Карачаево-Черкесии (Тебердинском заповеднике) в кладке (n=10) 4-5 яиц: 4 яйца – 9 кладок, 5 яиц – 1 (M=4.10±0.10). В Северной Осетии в низкогорье в кладке (n=54) 3-5 яиц: 3 яйца – 11 кладок, 4 яйца – 37, 5 яиц – 6 (M=3.9±0.1), в среднегорье (n=77) 2-4 яйца: 2 яйца – 4 кладки, 3 яйца – 22, 4 яйца – 51 (M=3.6±0.1).

Таблица 370

Размеры и форма яиц лесной завирушки

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Карачаево-Черкесия, долина р. Махар					
Длина, мм	4	20.2-22.0	20.83±0.40	0.80	3.85
Ширина, мм	4	14.3-14.8	14.60±0.12	0.24	1.68
Объем, $см^3$	4	2.11-2.36	2.26±0.05	0.11	4.83
Индекс формы, %	4	65.9-72.2	70.19±1.46	2.91	4.15
Карачаево-Черкесия, долина р. Теберды (данные В. И. Ткаченко)					
Длина, мм	6	19.0-20.6	19.67	-	-
Ширина, мм	6	14.5-15.2	14.86	-	-
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	128	18.4-21.2	-	-	-
Ширина, мм	128	14.2-15.4	-	-	-
Окрестности г. Кисловодска (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	3	18.1-18.9	18.4	-	-
Ширина, мм	3	14.0-14.2	14.1	-	-
Северная Осетия, низкогорье, 640-1000 м н.у.м. (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	33	18.8-21.9	20.1±0.10	0.9	4.5
Ширина, мм	33	14.5-16.1	15.1±0.10	0.4	2.6
Северная Осетия, среднегорье, 1300-1900 м н.у.м. (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	135	17.8-22.1	19.5±0.10	0.7	3.5
Ширина, мм	135	13.3-15.6	14.7±0.03	0.4	2.7

Карачаево-Черкесская республика, Карачаевский р-н, долина р. Махар
11.07.1993
1.(2) 20.5x14.8 20.6x14.8
2.(2) 22.0x14.5 20.2x14.3

В низкогорье Северного Кавказа лесная завирушка откладывает более крупные яйца, чем в среднегорье.

Семейство Славковые Sylviidae

Широкохвостая камышевка *Cettia cetti* 4/12

Обычный гнездящийся вид. Населяет прибрежные заросли кустарниковой и травянистой растительности. Довольно обычна в оросительных каналах и дренажах виноградников в Левокумском, Нефтекумском и Буденновском р-нах Ставрополья, на озерах Кумо-Манычской впадины. Яйца откладывает в мае-июне. В полной кладке (n=4) 4-5 яиц: 4 яйца – 1 кладка, 5 яиц – 3 (M=4.75±0.25).

Средние размеры яиц на юге Калмыкии (у Состинских озер), по данным П. В. Квартальнова (n=12): 18.46±0.25x14.83±0.16 мм.

Яйца однотонные красно-коричневые с тусклым блеском.

Соловьиный сверчок *Locustella luscinioides* 3/16

Обычный гнездящийся вид. Селится в околоводной растительности в болотистых местах. В низовьях Кубани населяет заросли рогоза на полях фильтрации окраин г. Славянска-на-Кубани. Гнезда устраивает в болотистых местах с трясиной и над водой на высоте 5-50 см. К откладке яиц приступает в мае-июне. В полной кладке (n=3) 4-5 яиц: 4 яйца – 1 кладка, 5 яиц – 2 (M=4.67±0.33).

Таблица 371

Размеры и форма яиц соловьиного сверчка в Восточном Приазовье (n=16)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	17.7-20.2	19.03±0.21	0.83	4.35
Ширина, мм	13.7-14.6	14.19±0.07	0.30	2.10
Объем, $см^3$	1.72-2.17	1.95±0.03	0.12	6.37
Индекс формы, %	68.8-79.4	74.68±0.87	3.49	4.67

Краснодарский край, поля фильтрации у г. Славянска-на-Кубани
1.(5) 17.7x13.8 18.0x14.2 18.0x14.3 18.1x14.2 18.0x14.3
2.(5) 20.0x14.0 19.4x14.0 19.4x14.2 19.1x13.9 20.2x13.9
3.(4) 19.6x14.6 20.0x14.6 19.1x14.6 19.6x14.6

Краснодарский край, Каневский р-н, р. Челбас у хут. Сладкий Лиман 2003
4.(1) 19.5x13.7
5.(1) 18.8x14.1

Обыкновенный сверчок *Locustella naevia* 1/0

Редкий гнездящийся вид. Населяет сырые участки с травянистой растительностью вблизи водоемов. Откладка яиц происходит в мае-июне. В 1 гнезде кладка состояла из 4 яиц. Данных о размерах яиц нет.

Тонкоклювая камышевка *Lusciniola melanopogon* 33/138

Обычный гнездящийся вид. Селится в тростниковых зарослях озер и прудов в равнинных районах. Гнезда располагает невысоко над землей (водой). Яйца откладывает с конца апреля. В полной кладке (n=33) 3-6 яиц (M=4.7±0.5).

Таблица 372

Размеры и форма яиц тонкоклювой камышевки

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	11	16.3-17.2	16.72±0.09	0.29	1.71
Ширина, мм	11	12.5-13.0	12.72±0.06	0.19	1.53
Объем, $см^3$	11	1.31-1.48	1.38±0.02	0.06	4.24
Индекс формы, %	11	73.5-78.5	76.08±0.37	1.22	1.60
Восточное Приазовье (данные Л. В. Маркитан)					
Длина, мм	127	15.6-18.9	17.6±0.6	-	-
Ширина, мм	127	11.8-14.1	13.2±0.4	-	-

Краснодарский край, низовья Кубани
1.(6) 17.0x13.0 17.0x12.5 17.0x12.9 17.2x13.0 16.3x12.8 16.7x12.8
2.(5) 16.5x12.7 16.6x12.6 16.6x12.5 16.5x12.6 16.5x12.5

В Восточном Приазовье яйца тонкоклювой камышевки несколько более крупные и удлиненные, нежели в низовьях Кубани.

Камышевка-барсучок *Acrocephalus schoenobaenus* 50/51

Обычный гнездящийся вид. Держится во влажных низинах в зарослях злаков и тростника. Гнезда размещает низко над землей (до 50 см). Откладка яиц происходит в конце мая – начале июня. В полной кладке (n=50) 3-7 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 4, 5 яиц – 27, 6 яиц – 17, 7 яиц – 1 (M=5.26±0.10).

Таблица 373

Размеры и форма яиц камышевки-барсучка (n=51)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	16.6-18.7	17.67±0.07	0.49	2.77
Ширина, мм	12.4-13.8	12.98±0.05	0.32	2.50
Объем, $см^3$	1.33-1.75	1.52±0.01	0.09	5.94
Индекс формы, %	67.6-81.3	73.51±0.37	2.61	3.55

Изобильненский р-н, пруды рыбхоза у с. Птичье
23.05.1982
1.(5) 17.5x12.4 17.0x13.1 17.5x12.5 17.0x13.0 17.5x13.0
Краснодарский край, окрестности г. Славянска-на-Кубани
22.05.1986
2.(5) 17.0x12.5 17.3x12.7 16.8x12.5 17.0x12.4 17.5x12.7
3.(5) 18.0x12.9 17.5x12.8 18.2x13.0 17.3x12.6 17.5x12.8
4.(6) 17.5x13.0 17.8x13.5 17.7x13.3 18.0x13.8 17.5x13.0 17.3x13.0
5.(6) 18.2x12.6 18.7x12.7 18.2x12.7 17.9x12.8 18.2x12.8 17.5x13.0
12.06.1988
6.(5) 18.1x13.0 17.7x13.6 17.5x13.5 17.8x13.3 17.7x13.4
1989-1997
7.(5) 18.0x13.4 18.0x13.3 18.6x13.3 17.0x13.1 18.0x13.1 18.4x13.4
8.(2) 16.6x13.5 17.0x13.0
9.(5) 18.5x12.5 18.0x12.9 17.3x13.0 18.4x12.8 17.7x13.0
10.(6) 18.2x12.8 17.9x13.0 17.6x13.0 17.5x13.0 17.0x12.9 17.5x13.0

Индийская камышевка *Acrocephalus agricola* 3/16

Обычный гнездящийся вид. На Ставрополье обычна на гнездовании в зарослях макрофитов на озерах Левокумского и Арзгирского р-нов. Гнезда устраивает на тонкостебельчатом тростнике над водой. Откладка яиц происходит в конце мая – июне. В полной кладке (n=3) 3-5 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 1, 5 яиц – 1 (M=4.00±0.58).

Таблица 374

Размеры и форма яиц индийской камышевки в низовьях Кубани (n=16)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	17.2-19.0	18.09±0.15	0.58	3.22
Ширина, мм	13.0-14.0	13.51±0.05	0.21	1.54
Объем, $см^3$	1.48-1.88	1.68±0.02	0.10	5.82
Индекс формы, %	71.4-77.3	74.72±0.43	1.74	2.33

Краснодарский край, низовья Кубани
1.(4) 18.0x13.5 17.2x13.0 17.6x13.4 17.7x13.5
2.(3) 17.6x13.6 17.5x13.3 17.5x13.4
3.(5) 18.4x13.6 18.2x13.6 19.0x13.6 18.0x13.5 19.0x13.7
4.(2) 18.9x13.5 18.0x13.4
5.(2) 18.8x14.0 18.0x13.5

Болотная камышевка *Acrocephalus palustris* 25/17

Обычный гнездящийся вид. Населяет тростниковые крепи по берегам водоемов всех типов. Яйца откладывает во второй половине мая – начале июня. В полной кладке (n=25) 3-6 яиц: 3 яйца – 3 кладки, 4 яйца – 9, 5 яиц – 12, 6 яиц – 1 (M=4.44±0.15).

Размеры яиц в Адыгее (хребет Азиш-Тау), по данным В. М. Музаева (n=14): 17.0-20.0x11.0-14.7 мм, в среднем 19.05x13.82 мм.

Размеры яиц в Восточном Приазовье (р. Челбас у хут. Сладкий Лиман, Каневский р-н Краснодарского края), по данным П. В. Квартальнова (n=3): 18.6-19.1x13.6-13.7 мм, в среднем 18.80x13.63 мм.

Краснодарский край, Каневский р-н, р. Челбас у хут. Сладкий Лиман
16.06.2003
1.(3) 19.1x13.6 18.6x13.7 18.7x13.6

Тростниковая камышевка *Acrocephalus scirpaceus* 9/21

Обычный гнездящийся вид. Селится в тростниковых крепях по берегам водоемов. Гнезда располагает как над водой, так и на сухих местах. К откладке яиц приступает с конца мая. В полной кладке (n=9) 3-5 яиц: 3 яйца – 6 кладок, 4 яйца – 2, 5 яиц – 1 (M=3.44±0.24).

Таблица 375

Размеры и форма яиц тростниковой камышевки в низовьях Кубани (n=21)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	18.0-19.9	18.84±0.12	0.54	2.89
Ширина, мм	12.7-14.5	13.72±0.10	0.44	3.18
Объем, $см^3$	1.58-2.07	1.81±0.03	0.14	7.76
Индекс формы, %	66.2-77.5	72.89±0.57	2.59	3.56

Краснодарский край, окрестности г. Славянска-на-Кубани
10.06.1987
1.(3) 18.4x13.2 18.8x13.2 18.9x13.2
2.(4) 19.9x14.0 19.5x13.8 19.2x12.7 19.4x13.8

1984-1997
3.(2) 18.7x14.1 19.3x14.2
4.(4) 18.3x13.6 18.6x13.7 18.1x13.2 18.5x13.9
5.(3) 19.3x14.5 18.0x13.5 19.5x14.3
6.(3) 18.4x13.8 19.4x13.8 18.4x13.8
7.(2) 18.2x14.1 18.8x13.8
Ширина яиц тростниковой камышевки варьирует больше их длины.

Дроздовидная камышевка *Acrocephalus arundinaceus* 73/288

Обычный гнездящийся вид. Гнездится в зарослях макрофитов над водой по берегам озер, прудов, каналов и водохранилищ. Откладка яиц происходит во второй половине мая – июне. В полной кладке на Ставрополье и в низовьях Кубани (n=19) 3-6 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 6, 5 яиц – 11, 6 яиц – 1 (M=4.63±0.16). В Калмыкии в кладке (n=54) 4-6 яиц: 4 яйца – 12 кладок, 5 яиц – 38, 6 яиц – 4 (M=4.85±0.03).

Таблица 376

Размеры и форма яиц дроздовидной камышевки на Ставрополье и в низовьях Кубани (n=88)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	19.0-25.6	22.48±0.14	1.30	5.79
Ширина, мм	13.5-17.2	16.16±0.07	0.65	4.00
Объем, $см^3$	1.77-3.58	3.00±0.03	0.32	10.80
Индекс формы, %	62.5-80.8	72.05±0.40	3.77	5.23

Таблица 377

Размеры и форма яиц дроздовидной камышевки в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	37	19.0-24.2	22.15±0.25	1.53	6.93
Ширина, мм	37	13.5-16.8	15.87±0.13	0.77	4.84
Объем, $см^3$	37	1.77-3.30	2.87±0.07	0.40	14.01
Индекс формы, %	37	64.4-80.8	71.83±0.59	3.56	4.96
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	51	21.0-25.6	22.71±0.15	1.05	4.64
Ширина, мм	51	15.5-17.2	16.36±0.06	0.44	2.71
Объем, $см^3$	51	2.59-3.58	3.10±0.03	0.21	6.66
Индекс формы, %	51	62.5-79.5	72.20±0.55	3.94	5.45

Калмыкия (данные В. М. Музаева)					
Длина, мм	195	19.7-25.0	22.46±0.11	-	-
Ширина, мм	195	14.9-17.5	16.06±0.08	-	-
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	5	22.0-22.3	-	-	-
Ширина, мм	5	16.0-16.5	-	-	-

Изобильненский р-н, пруды рыбхоза у с. Птичье
13.07.1979
1.(4) 19.0x14.0 19.0x14.0 19.0x13.5 19.0x14.0
2.(4) 22.1x16.1 23.0x16.0 22.9x16.0 23.1x16.2
Левокумский р-н, оз. Сага-Бирючья
31.05.1983
3.(5) 22.5x16.8 22.0x16.1 20.5x15.7 22.1x16.1 22.3x16.8
Окрестности г. Ставрополя, пруды отстойников
14.06.1990
4.(4) 22.0x16.0 22.0x15.9 21.8x16.0 21.5x15.8
5.(5) 23.2x16.0 23.5x16.6 23.8x16.2 23.9x16.3 23.8x16.5
01.06.1991
6.(5) 23.1x16.1 23.5x16.4 22.9x16.3 23.8x16.3 23.8x16.5
12.06.1993
7.(5) 24.2x15.6 23.1x15.8 22.1x15.5 23.2x15.7 23.9x15.8
8.(5) 20.3x16.2 21.3x16.1 20.3x16.4 21.0x16.0 21.1x16.0
Краснодарский край, окрестности г. Славянска-на-Кубани
10.06.1987
9.(5) 21.0x15.6 21.5x16.3 22.5x16.8 22.4x16.4 22.4x17.0
16.06.1987
10.(4) 22.0x16.5 22.3x16.5 22.1x17.2 22.0x17.1
20.05.1987
11.(3) 22.7x16.7 23.8x15.9 23.3x16.6
1984-1997
12.(6) 21.1x15.5 23.2x16.1 23.5x16.1 22.7x15.6 22.7x16.0 22.9x15.9
13.(4) 22.1x16.2 22.0x17.2 21.5x16.0 21.2x16.7
14.(4) 21.7x15.7 21.8x17.0 21.5x17.1 21.7x16.5
15.(5) 22.8x16.3 21.0x16.1 22.0x16.2 22.5x16.2 22.0x16.3
16.(5) 22.7x16.7 23.2x17.2 23.8x15.9 24.0x17.1 23.3x16.6
17.(5) 22.0x15.9 22.3x16.4 22.6x16.3 22.8x16.5 22.3x16.4
18.(5) 23.3x16.7 24.1x16.4 22.9x16.6 23.4x16.3 24.9x16.1
19.(5) 24.4x16.0 24.0x16.0 25.6x16.0 23.9x16.0 25.0x16.2

В низовьях Кубани дроздовидная камышевка откладывает несколько более крупные и округлые яйца, нежели на Ставрополье. При этом различия здесь оказались достоверными по ширине ($t=3.42$, $P<0.01$) и объему ($t=3.02$, $P<0.01$). Также яйца данного вида в низовьях Кубани достоверно шире ($t=3.00$, $P<0.01$), чем в Калмыкии.

*Зеленая пересмешка *Hippolais icterina*

Малочисленный гнездящийся вид. Обитает на Западном и Центральном Кавказе от Краснодарского края до Северной Осетии. Спорадично встречается в мозаичных широколиственных лесах, парках и садах. Предпочитает влажные и сырые насаждения на равнинах, изредка гнездится в предгорьях. Гнездо обычно строит на тонких ветвях деревьев или кустов. Яйца откладывает с конца мая. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Бледная пересмешка *Hippolais pallida* 9/50

Малочисленный гнездящийся вид. Населяет кустарниковые заросли на крайнем востоке региона в полупустынной зоне а также на Черноморском побережье. Откладка яиц происходит с конца мая. В полной кладке (n=9) 3-5 яиц, в среднем 4.0±0.17 яйца.

Таблица 378

Размеры и форма яиц бледной пересмешки в южной Калмыкии и Дагестане (n=12)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	16.3-18.5	17.23±0.18	0.63	3.64
Ширина, мм	12.2-14.0	13.00±0.15	0.53	4.11
Объем, $см^3$	1.24-1.70	1.49±0.04	0.14	9.51
Индекс формы, %	70.3-82.4	75.54±1.06	3.67	4.85

Таблица 379

Размеры и форма яиц бледной пересмешки в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Южная Калмыкия (данные П. В. Квартального)					
Длина, мм	8	17.0-18.5	17.50±0.19	0.53	3.05
Ширина, мм	8	13.0-14.0	13.25±0.16	0.46	3.49
Объем, $см^3$	8	1.47-1.70	1.57±0.03	0.09	5.74
Индекс формы, %	8	70.3-82.4	75.82±1.56	4.42	5.83
Дагестан (данные С. А. Букреева и Г. С. Джамирзоева)					
Длина, мм	4	16.3-17.2	16.67±0.21	0.41	2.47
Ширина, мм	4	12.2-12.7	12.50±0.11	0.22	1.73
Объем, $см^3$	4	1.24-1.39	1.33±0.03	0.07	4.94
Индекс формы, %	4	73.3-77.4	74.99±0.88	1.77	2.36
Дагестан, р. Самур (данные Е. А. Лебедевой)					
Длина, мм	38	15.7-18.4	17.15±0.08	-	-
Ширина, мм	38	12.3-14.1	12.99±0.05	-	-

Калмыкия, южные районы
1.(4) 17.0x14.0 17.5x13.0 17.0x14.0 17.5x13.0
2.(4) 17.0x13.0 17.5x13.0 18.0x13.0 18.5x13.0
Дагестан, долина р. Шура-Озень у бархана Сарыкум
29.05.2003
3.(4) 16.3x12.2 16.4x12.7 16.8x12.5 17.2x12.6

В южной Калмыкии яйца бледной пересмешки оказались несколько более крупными и округлыми, нежели в Дагестане.

Ястребиная славка *Sylvia nisoria* 10/12

Обычный гнездящийся вид. Селится в старых заброшенных садах, кустарниковых зарослях и лесах. Яйца откладывает с середины мая. В полной кладке (n=10) 4-6 яиц: 4 яйца – 3 кладки, 5 яиц – 6, 6 яиц – 1 (M=4.80±0.20).

Таблица 380

Размеры яиц ястребиной славки

Показатели	n	Lim	M ± m
Окрестности г. Кисловодска (данные В. А. Тельпова)			
Длина, мм	4	21.0-22.0	21.5
Ширина, мм	4	15.5-16.5	16.0
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)			
Длина, мм	5	20.5-21.9	-
Ширина, мм	5	14.2-15.0	-

Окрестности г. Кисловодска, берег р. Подкумок
30.05.1988
1.(2) 18.3x13.7 19.5x14.8
Шпаковский р-н, луговидная степь с кустарниками у пос. Цимлянский
23.05.2009
2.(1) 19.5x16.0

Черноголовая славка *Sylvia atricapilla* 122/219

Обычный гнездящийся вид. Гнездится в лесах и садах. Откладка яиц происходит в мае-июне. В полной кладке на Ставрополье (n=79) 3-6 яиц: 3 яйца – 11 кладок, 4 яйца – 30, 5 яиц – 37, 6 яиц – 1 (M=4.35±0.08). В Северной Осетии в кладке (n=43) 3-5 яиц: 3 яйца – 6 кладок, 4 яйца – 17, 5 яиц – 20 (M=4.3±0.1).

Таблица 381

Размеры и форма яиц черноголовой славки на Ставрополье, в Калмыкии и низовьях Кубани (n=30)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	17.5-20.7	18.91±0.16	0.86	4.55
Ширина, мм	13.9-15.2	14.39±0.07	0.37	2.55
Объем, $см^3$	1.72-2.32	2.00±0.03	0.17	8.66
Индекс формы, %	70.8-80.6	76.22±0.50	2.74	3.60

Таблица 382

Размеры и форма яиц черноголовой славки в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	20	17.8-20.7	18.96±0.20	0.88	4.66
Ширина, мм	20	13.9-15.2	14.42±0.09	0.41	2.88
Объем, $см^3$	20	1.75-2.32	2.02±0.04	0.19	9.65
Индекс формы, %	20	70.9-78.6	76.14±0.55	2.47	3.25
Ставрополье (данные В. Д. Друп)					
Длина, мм	93	-	18.9±0.06	-	3.2
Ширина, мм	93	-	14.5±0.05	-	3.5
Объем, $см^3$	93	-	2.1±0.02	-	8.3
Индекс формы, %	93	-	76.6±0.31	-	3.9
Калмыкия					
Длина, мм	5	17.5-18.6	18.10±0.18	0.41	2.24
Ширина, мм	5	13.9-14.5	14.34±0.12	0.26	1.82
Объем, $см^3$	5	1.72-1.99	1.90±0.05	0.11	5.56
Индекс формы, %	5	78.0-80.6	79.24±0.42	0.93	1.17
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	5	19.1-20.2	19.52±0.19	0.43	2.22
Ширина, мм	5	14.0-14.8	14.34±0.13	0.29	2.01
Объем, $см^3$	5	1.92-2.18	2.05±0.04	0.10	4.89
Индекс формы, %	5	70.8-75.9	73.49±0.88	1.97	2.69
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	86	17.8-21.6	19.7±0.10	0.95	4.8
Ширина, мм	86	13.9-16.0	14.8±0.05	0.45	3.0

Г. Кисловодск (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	5	18.8-21.1	20.3	-	-
Ширина, мм	5	13.9-15.0	14.4	-	-
Карачаево-Черкесия, долина р. Теберды (данные В. И. Ткаченко)					
Длина, мм	5	19.3-21.2	20.40	-	-
Ширина, мм	5	14.6-15.4	15.06	-	-

Г. Железноводск
1968
1.(3) 19.6x13.9 20.2x15.0 19.3x14.9
Изобильненский р-н, Новотроицкое вдхр.
24.05.2002
2.(5) 17.9x13.9 18.4x14.4 18.4x14.2 18.3x14.1 18.2x14.3
Шпаковский р-н, лес на горе Стрижамент у ст-цы Темнолесской
28.05.2003
3.(4) 19.3x15.0 19.1x14.6 19.7x15.2 19.7x14.9
4.(5) 18.2x14.1 18.2x14.3 17.8x13.9 18.2x14.0 18.2x14.1
5.(3) 20.3x14.6 20.7x14.7 19.5x14.3
Калмыкия, Городовиковский р-н, Ленинское лесничество
26.05.2007
6.(5) 18.0x14.5 18.1x14.3 18.3x14.5 18.6x14.5 17.5x13.9
Краснодарский край, низовья Кубани
7.(5) 19.6x14.3 19.1x14.3 19.2x14.0 20.2x14.3 19.5x14.8

В разных районах Северного Кавказа яйца черноголовой славки различаются несущественно, однако в горной части они несколько крупнее, чем в равнинной. По форме яйца данного вида в основном каплевидные, с укороченным и удлиненным вариантами (табл. 383).

Таблица 383

Форма яиц черноголовой славки на Ставрополье

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Каплевидная	36	47.4
Укороченно-каплевидная	23	30.2
Удлиненно-каплевидная	17	22.4
Всего	76	100.0

У этой славки на Ставрополье выделяется 4 типа окраски яиц с явным преобладанием грязно-белой с коричневыми пятнами (табл. 384).

Таблица 384

Окраска скорлупы яиц черноголовой славки на Ставрополье
(по данным А. Н. Хохлова)

Окраска скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Грязно-белая с коричневыми пятнами	25	67.6
Светло-коричневая с крапинами	5	13.5
Серая с коричневыми пятнами	4	10.8
Зеленая с коричневыми пятнами	3	8.1
Всего	37	100.0

Более детальная характеристика окраски и рисунка яиц черноголовой славки на Ставрополье представлена в таблице 385. Здесь наиболее часто встречаются яйца с беловатым фоном и различного цвета пятнами и линиями на тупом конце и по всей поверхности скорлупы.

Таблица 385

Характеристика окраски и рисунка яиц черноголовой славки (n=48) на Ставрополье (по данным В. Д. Друп)

n, %	Фон	Пигментация		Четкость рисунка		Расположение рисунка	
		цвет	форма	четкий	размытый	на тупом конце	по всему фону
6 12.5	беловатый	темно-коричневый	пятна, линии	-	+	++	+
6 12.5		светло-коричневый	пятна	-	+	+	-
4 8.4		черно-бурый	пятна	+	-	-	+
10 20.8	беловато-розовый	черно-бурый	пятна	-	+	+	+
4 8.3	коричнево-голубой	темно-коричневый	пятна	-	+	-	+
2 4.2	кремово-коричневый	коричневый	пятна	-	+	+	-
6 12.5	кремово-коричневый	коричневый	пятна	+	-	+	-
6 12.5	кремовый	серо-коричневый	пятна,	+	-	+	-
4 8.3		черно-бурый	линии	+	-	-	+

Садовая славка *Sylvia borin* 3/0

Малочисленный гнездящийся вид. Распространена спорадично. Селится в травянистых и кустарниковых зарослях. К откладке яиц приступает со второй половины мая. Гнездо в окрестностях г. Кисловодска в июне 1970 г. содержало кладку из 4 яиц. В 2 гнездах в Кабардино-Балкарии кладки также состояли из 4 яиц. Данных о размерах яиц нет.

Серая славка *Sylvia communis* 78/198

Обычный гнездящийся вид. Населяет кустарники, опушки лесов, полезащитные лесополосы. Яйца откладывает в середине мая – июне. В полной кладке (n=78) 3-7 яиц: 3 яйца – 6 кладок, 4 яйца – 12, 5 яиц – 33, 6 яиц – 26, 7 яиц – 1 (M=5.05±0.10).

Таблица 386

Размеры и форма яиц серой славки на Ставрополье и в низовьях Кубани (n=48)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	16.9-19.7	18.11±0.10	0.70	3.88
Ширина, мм	13.2-14.8	14.14±0.06	0.41	2.87
Объем, $см^3$	1.56-2.12	1.85±0.02	0.16	8.74
Индекс формы, %	72.6-81.4	78.11±0.33	2.27	2.90

Таблица 387

Размеры и форма яиц серой славки в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	37	16.9-19.7	18.26±0.11	0.68	3.74
Ширина, мм	37	13.2-14.8	14.16±0.07	0.42	3.00
Объем, $см^3$	37	1.56-2.12	1.87±0.03	0.16	8.71
Индекс формы, %	37	72.6-81.4	77.62±0.38	2.31	2.98
Ставрополье (данные В. Д. Друп)					
Длина, мм	94	-	18.3±0.08	-	4.6
Ширина, мм	94	-	14.1±0.03	-	2.4
Объем, $см^3$	94	-	1.8±0.01	-	7.6
Индекс формы, %	94	-	77.1±0.32	-	4.1

Низовья р. Кубани					
Длина, мм	11	17.0-18.5	17.60±0.16	0.53	2.98
Ширина, мм	11	13.7-14.6	14.04±0.10	0.33	2.35
Объем, $см^3$	11	1.63-2.01	1.77±0.04	0.14	7.63
Индекс формы, %	11	78.3-81.2	79.77±0.30	0.99	1.25
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	15	14.9-19.3	17.8±0.4	1.58	8.9
Ширина, мм	15	13.0-14.7	13.9±0.1	0.50	3.6
Окрестности г. Кисловодска (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	25	16.0-20.0	18.2	-	-
Ширина, мм	25	12.3-15.2	13.4	-	-
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	16	14.4-19.0	-	-	-
Ширина, мм	16	13.0-14.3	-	-	-

Шпаковский р-н, лесополоса у ст-цы Новомарьевской
20.06.1991
1.(5) 17.6x13.7 18.3x14.0 19.7x14.3 18.4x13.9 19.0x14.2
10.06.1992
2.(5) 18.6x14.7 18.4x14.8 19.1x14.7 19.0x14.6 18.8x14.7
19.06.1992
3.(5) 18.9x13.8 18.6x14.0 18.6x14.3 18.2x13.7 18.4x14.0
Шпаковский р-н, окрестности г. Михайловска
06.06.1992
4.(5) 18.3x14.8 17.7x14.4 17.6x14.2 17.6x14.3 18.1x14.5
5.(5/1) 18.0x13.2
Андроповский р-н, лес у с. Верхний Янкуль
03.06.2002
6.(6) 17.1x13.5 16.9x13.6 17.8x13.9 17.0x13.4 17.6x13.7 17.1x13.6
Г. Ставрополь, куст среди малоэтажной жилой застройки
15.06.2007
7.(5) 19.2x14.7 18.8x14.6 18.9x14.5 19.0x14.4 18.9x14.5
Г. Ставрополь, Мамайский лес
05.06.2008
8.(5) 18.5x14.2 18.4x14.3 18.1x14.2 17.5x14.2 18.0x14.0
Краснодарский край, низовья Кубани
9.(6) 18.5x14.6 17.4x14.0 18.1x14.5 17.0x13.7 17.9x14.1 18.3x14.4
10.(5) 17.0x13.8 17.3x14.0 17.1x13.7 17.5x13.7 17.5x13.9

В отличие от черноголовой славки, яйца серой славки в равнинных районах Северного Кавказа несколько крупнее, чем в горных. По форме яйца этой славки, как и черноголовой, в основном каплевидные, с укороченным и удлиненным вариантами (табл. 388).

Таблица 388

Форма яиц серой славки на Ставрополье

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Каплевидная	29	43.3
Удлиненно-каплевидная	23	34.3
Укороченно-каплевидная	15	22.4
Всего	67	100.0

У этой славки на Ставрополье выделяется 7 типов окраски яиц с преобладанием серой с бурыми пятнами и белой с коричневыми пятнами (табл. 389).

Таблица 389

Окраска скорлупы яиц серой славки на Ставрополье
(по данным А. Н. Хохлова)

Окраска скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Серая с бурыми пятнами	22	37.9
Белая с коричневыми пятнами	13	22.4
Белая с черными пятнами	7	12.1
Зеленоватая с темно-коричневыми пятнами	6	10.4
Кофейная с темно-коричневыми пятнами	5	8.6
Серая с черными и коричневыми пятнами	4	6.9
Белая с желтыми пятнами	1	1.7
Всего	58	100.0

Более детальная характеристика окраски и рисунка яиц серой славки на Ставрополье представлена в таблице 390. Здесь одинаково часто фиксировался голубоватый фон со светло-коричневыми и темно-бурыми размытыми пятнами по всей поверхности скорлупы, беловато-бежевый и оливковый фоны со светло- и темно-коричневыми пятнами.

Таблица 390

Характеристика окраски и рисунка яиц серой славки (n=56) на Ставрополье (по данным В. Д. Друп)

n, %	Фон	Пигментация		Четкость рисунка		Расположение рисунка	
		цвет	форма	четкий	размытый	на тупом конце	по всему фону
4 7.1	голубоватый	светло-коричневый	пятна	-	+	-	+
5 9.0		темно-бурый	пятна	-	+	-	+
3 5.4	голубовато-зеленый	светло-коричневый, черный	пятна	-	+	-	+
3 5.4			линии	-	-	+	-
6 10.7	оливковый	светло-коричневый	пятна	-	+	-	+
6 10.7		темно-коричневый	пятна	+	-	+	-
12 21.4	беловато-бежевый	светло-коричневый	пятна	-	+	-	+
7 12.5		черно-коричневый	пятна	+	-	-	+
4 7.1	оливковый	светло-коричневый	пятна	-	+	-	+
6 10.7		бурый	пятна	+	-	+	-

Славка-завирушка *Sylvia curruca* 9/23

Малочисленный гнездящийся вид. Населяет кустарниковые заросли, в том числе и на лесных опушках. К откладке яиц приступает во второй половине мая. В Приэльбрусье (Кабардино-Балкария) в полной кладке (n=8) 4-5 яиц: 4 яйца – 3 кладки, 5 яиц – 5 (M=4.62±0.18). В юго-западной Калмыкии в 1 гнезде кладка содержала 5 яиц.

Таблица 391

Размеры и форма яиц славки-завирушки

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Юго-западная Калмыкия (данные В. М. Музаева, Г. И. Эрдненова, А. Н. Нураевой и Е. В. Антоновой)					
Длина, мм	5	17.4-18.0	17.76±0.11	0.25	1.41
Ширина, мм	5	12.9-13.8	13.26±0.15	0.34	2.54
Объем, $см^3$	5	1.52-1.74	1.59±0.04	0.09	5.66
Индекс формы, %	5	72.1-77.1	74.67±0.86	1.92	2.57
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	18	16.2-18.0	-	-	-
Ширина, мм	18	12.2-13.3	-	-	-

Калмыкия, Городовиковский р-н, Цоросская лесная роща у пос. Южный 27.05.2009
1.(5) 17.9x13.8 17.6x13.1 17.4x13.2 17.9x12.9 18.0x13.3

Белоусая славка *Sylvia mystacea* 28/67

Малочисленный гнездящийся вид. Населяет полупустынные районы на востоке региона, где гнездится в зарослях тамарикса вблизи водоемов и в песчаных барханах, поросших джузгуном, терескеном и песчаным овсом. Откладка яиц происходит с первой декады мая. В южной Калмыкии в полной кладке (n=28) 3-5 яиц: 3 яйца – 2 кладки, 4 яйца – 7, 5 яиц – 19 (M=4.61±0.12).

Размеры яиц в южной Калмыкии, по данным В. М. Музаева и Х. М. Сатаева (n=67): 15.9-18.5x12.4-14.3 мм, в среднем 17.04±0.06x13.26±0.04 мм.

*Пеночка-весничка *Phylloscopus trochilus*

Очень редкий периодически гнездящийся вид. Впервые гнездование отмечено в 1996 г. в лесополосе в окрестностях г. Ставрополя. К откладке яиц приступает в первой половине июня. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Пеночка-теньковка *Phylloscopus collybita* 6/6

Обычный гнездящийся вид. Селится на земле в лесных массивах Ставропольской возвышенности и предгорий. Яйца откладывает с третьей декады мая. В полной кладке (n=6) 4-6 яиц: 4 яйца – 2 кладки, 5 яиц – 2, 6 яиц – 2 (M=5.00±0.36).

Таблица 392

Размеры и форма яиц пеночки-теньковки в окрестностях г. Железноводска (n=6)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	15.6-16.2	15.93±0.08	0.20	1.23
Ширина, мм	11.9-12.4	12.23±0.08	0.19	1.52
Объем, $см^3$	1.15-1.25	1.22±0.01	0.04	3.02
Индекс формы, %	74.8-79.5	76.79±0.68	1.66	2.16

Предгорный р-н, лес у г. Железноводска
18.05.2004
1.(6) 16.0x12.4 15.6x12.4 15.9x11.9 16.2x12.2 16.0x12.3 15.9x12.2
Яйца пеночки-теньковки белые, с красно-бурыми крапинами, часто сконцентрированными на тупом конце яйца.

Кавказская пеночка *Phylloscopus lorenzii* 36/193

Обычный гнездящийся вид. Обитает в горных районах в полосе верхней границы леса. Яйца откладывает с третьей декады мая. В полной кладке (n=36) 4-6 яиц: 4 яйца – 10 кладок, 5 яиц – 20, 6 яиц – 6 (M=4.89±0.11).

Таблица 393

Размеры яиц кавказской пеночки

Показатели	n	Lim	M ± m
Северо-Западный Кавказ (данные П. А. Тильбы, Б. А. Казакова, В. М. Поливанова и Н. Х. Ломадзе)			
Длина, мм	157	14.4-17.5	15.8
Ширина, мм	157	11.2-13.0	12.0
Карачаево-Черкесия, долина р. Теберды (данные В. И. Ткаченко)			
Длина, мм	6	15.0-16.3	15.41
Ширина, мм	6	11.3-12.0	11.65
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)			
Длина, мм	30	14.0-16.7	-
Ширина, мм	30	11.4-12.5	-

В западной части Северного Кавказа яйца кавказской пеночки несколько более крупные, нежели в центральной части региона. В целом яйца данной пеночки по объему оказались чуть меньше (1.16 $см^3$), чем пеночки-теньковки (1.22 $см^3$).

*Пеночка-трещотка *Phylloscopus sibilatrix*

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится в лесах Ставропольской возвышенности и предгорий. К откладке яиц приступает с конца мая. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Желтобрюхая пеночка *Phylloscopus nitidus* 5/0

Обычный гнездящийся вид. Населяет среднегорные широколиственные и смешанные леса. Яйца откладывает с конца мая. В Карачаево-Черкесии (Тебердинском заповеднике) в 5 гнездах кладка состояла из 5 яиц. Данных о размерах яиц нет.

Яйца желтобрюхой пеночки имеют белую окраску без заметных пятен.

Семейство Корольковые Regulidae

Желтоголовый королек *Regulus regulus* 9/0

Обычный гнездящийся вид. Населяет хвойные и смешанные горные леса. Откладка яиц происходит в мае. В Приэльбрусье (Кабардино-Балкария) и Карачаево-Черкесии (Тебердинский заповедник) в полной кладке (n=9) 5-7 яиц: 5 яиц – 3 кладки, 6 яиц – 5, 7 яиц – 1 (M=5.78±0.22). Данных о размерах яиц нет.

*Красноголовый королек *Regulus ignicapillus*

Редкий гнездящийся вид. Обитает в районе г. Сочи в смешанных и лиственных лесах с преобладанием вечно-зеленых деревьев и кустарников (самшита). Также, возможно, населяет средне-горные хвойные леса Западного Кавказа. Яйца откладывает в мае. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Семейство Мухоловковые Muscicapidae

*Мухоловка-пеструшка *Ficedula hypoleuca*

Редкий, возможно гнездящийся вид Северо-Западного Кавказа. Населяет старые и средневозрастные разреженные леса, особенно в сухих смешанных и сосновых насаждениях с дуплистыми деревьями. Нередко встречается в городских садах и парках. Гнездится в различных дуплах, занимая обычно старые постройки дятлов. Охотно заселяет скворечники. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

*Мухоловка-белошейка *Ficedula albicollis*

Редкий гнездящийся вид. В настоящее время постепенно заселяет степное Предкавказье на севере Краснодарского и Ставропольского краев. Обитает в широколиственных и смешанных лесах, предпочитая старые, захламленные пойменные насаждения, где держится обычно в верхних и средних ярусах древесных крон. Нередко встречается в городских садах и парках. Гнездится в различных дуплах, охотно селится в скворечниках. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Полуошейниковая мухоловка *Ficedula semitorquata* 210/358

Малочисленный гнездящийся вид. Населяет светлые участки лесных массивов Ставропольской возвышенности и предгорий, в том числе леса и парки г. Ставрополя. К откладке яиц приступает с середины апреля. В полной кладке в Адыгее (n=45) 4-7 яиц: 4 яйца – 4 кладки, 5 яиц – 19, 6 яиц – 20, 7 яиц – 2 (M=5.44±0.11). В Карачаево-Черкесии (Тебердинском заповеднике) в кладке (n=20) 3-6 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 1, 5 яиц – 11, 6 яиц – 7 (M=5.20±0.17). В Северной Осетии в полной кладке (n=145) 3-8 яиц: 3 яйца – 3 кладки, 4 яйца – 18, 5 яиц – 65, 6 яиц – 52, 7 яиц – 6, 8 яиц – 1 (M=5.3±0.7).

Таблица 394

Размеры яиц полуошейниковой мухоловки

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Краснодарский край, окрестности Лазаревского (данные Р. Л. Бёме)					
Длина, мм	5	17.5-18.3	17.88±0.14	0.30	1.70
Ширина, мм	5	13.1-13.7	13.42±0.12	0.26	1.93
Объем, $см^3$	5	1.53-1.70	1.64±0.03	0.07	4.55
Индекс формы, %	5	73.3-77.4	75.07±0.74	1.66	2.21
Адыгея, у ст-цы Даховской (данные Б. А. Казакова и Н. Х. Ломадзе)					
Длина, мм	129	15.9-19.8	17.57±0.06	0.66	3.76
Ширина, мм	129	12.0-14.0	13.20±0.04	0.41	3.11
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	224	15.6-19.5	17.6±0.05	0.8	4.5
Ширина, мм	224	11.9-14.0	12.9±0.03	0.4	3.1

Краснодарский край, окрестности Лазаревского (данные Р. Л. Бёме)
05.06.1965
1.(5) 18.3x13.5 17.7x13.7 18.0x13.2 17.9x13.6 17.5x13.1

В Адыгее яйца полуошейниковой мухоловки оказались несколько более крупными и округлыми, нежели в Северной Осетии. Яйца этой мухоловки имеют светло-голубую окраску без пятен.

Малая мухоловка *Ficedula parva* 1/7

Обычный гнездящийся вид. Населяет лесные массивы Ставропольской возвышенности и предгорий, в том числе леса и парки г. Ставрополя. К откладке яиц приступает в середине мая. Одно гнездо в парке Победы г. Ставрополя содержало кладку из 7 яиц.

Таблица 395

Размеры и форма яиц малой мухоловки в г. Ставрополе (n=7)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	15.3-16.7	16.23±0.17	0.45	2.75
Ширина, мм	12.3-12.8	12.63±0.07	0.18	1.43
Объем, $см^3$	1.18-1.40	1.32±0.03	0.07	5.30
Индекс формы, %	76.2-80.4	77.85±0.51	1.35	1.74

Г. Ставрополь, парк Победы

28.05.2017

1.(7) 15.3x12.3 16.7x12.8 16.3x12.7 16.5x12.8 16.4x12.5 16.2x12.6 16.2x12.7

Яйца малой мухоловки белые с мелкими размытыми красно-бурыми пятнами, часто сконцентрированными в виде венчика на тупом конце яйца.

Серая мухоловка *Muscicapa striata* 0/2

Обычный гнездящийся вид. Гнездится в лесах, населенных пунктах, полезащитных лесополосах. Яйца откладывает в мае. Данных о величине кладки нет.

Г. Железноводск

1968

1.(2) 16.8x13.2 17.2x13.0

Луговой чекан *Saxicola rubetra* 9/20

Обычный гнездящийся вид. Гнездится в лугах. К откладке яиц приступает с середины апреля. В полной кладке (n=9) 4-7 яиц: 4 яйца – 1 кладка, 5 яиц – 6, 6 яиц – 1, 7 яиц – 1 (M=5.22±0.28).

Таблица 396

Размеры и форма яиц лугового чекана

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	11	16.8-18.0	17.34±0.10	0.35	2.00
Ширина, мм	11	13.0-14.0	13.54±0.08	0.28	2.04
Объем, $см^3$	11	1.48-1.80	1.62±0.03	0.09	5.64
Индекс формы, %	11	75.6-80.4	78.09±0.40	1.31	1.68
Окрестности г. Кисловодска (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	9	17.0-19.5	18.9	-	-
Ширина, мм	9	12.0-14.8	13.8	-	-

Краснодарский край, окрестности г. Славянска-на-Кубани
02.05.1986
1.(5) 17.6x13.8 17.3x13.8 17.6x13.5 18.0x14.0 17.6x13.6
2.(6) 17.2x13.5 17.0x13.3 17.4x13.6 17.0x13.3 17.2x13.0 16.8x13.5

В горной части региона (в окрестностях г. Кисловодска) яйца лугового чекана крупнее, чем в равнинной части (в низовьях Кубани). Их окраска ярко-голубая, без пятен.

Черноголовый чекан *Saxicola torquata* 11/14

Обычный гнездящийся вид. Обитает в открытых биотопах – по долинам степных рек, на сырых лугах, мочажинах, по берегам озер и прудов, на полях-многолетниках. Откладка яиц происходит с конца апреля. В полной кладке (n=11) 3-5 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 3, 5 яиц – 7 (M=4.54±0.21).

Таблица 397

Размеры и форма яиц черноголового чекана (n=14)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	16.4-19.0	17.39±0.19	0.71	4.10
Ширина, мм	13.0-14.2	13.66±0.11	0.40	2.90
Объем, $см^3$	1.47-1.82	1.66±0.03	0.13	7.61
Индекс формы, %	71.0-83.6	78.66±0.95	3.54	4.50

Шпаковский р-н, окрестности оз. Вшивого
22.05.1979
1.(6) 18.1x13.6 19.0x13.5 17.4x13.5 17.0x13.0 17.5x13.0 17.0x13.5
Андроповский р-н, окрестности горы Брык
03.06.2002
2.(4) 16.4x13.3 16.7x13.6 16.8x14.0 16.5x13.8
Краснодарский край, Крымский р-н, у ст-цы Троицкой
01.05.1988
3.(4) 17.7x14.2 17.6x14.0 17.7x14.2 18.0x14.0

Яйца черноголового чекана внешне очень похожи на таковые лугового, однако их окраска имеет менее насыщенный светло-голубой оттенок.

Обыкновенная каменка *Oenanthe oenanthe* 10/23

Обычный гнездящийся вид. Гнездится в карьерах, обрывах, кучах камней, строениях, скалах. К откладке яиц приступает с конца апреля. В полной кладке (n=10) 3-6 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 4, 5 яиц – 4, 6 яиц – 1 (M=4.50±0.27).

Таблица 398

Размеры яиц обыкновенной каменки

Показатели	n	Lim	M ± m
Окрестности г. Кисловодска (данные В. А. Тельпова)			
Длина, мм	9	18.5-22.2	20.9
Ширина, мм	9	14.4-16.2	15.4
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)			
Длина, мм	14	20.6-22.9	-
Ширина, мм	14	12.2-16.3	-

Каменка-плешанка *Oenanthe pleschanka* 2/9

Малочисленный гнездящийся вид. Населяет обрывистые берега и балки, каменистые ландшафты и строения в сухих степях и полупустыне. Гнезда устраивает в трещинах и норах. Откладка яиц происходит в мае. В 2 гнездах кладки содержали 5 и 6 яиц.

Таблица 399

Размеры и форма яиц каменки-плешанки на Ставрополье (n=9)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	18.0-19.7	19.10±0.20	0.59	3.06
Ширина, мм	14.8-15.5	15.17±0.07	0.21	1.40
Объем, $см^3$	2.07-2.41	2.24±0.04	0.11	5.07
Индекс формы, %	76.1-83.3	79.46±0.70	2.11	2.66

Андроповский р-н, окрестности с. Янкуль
31.05.2002
1.(6) 19.0x15.3 19.7x15.5 19.7x15.0 19.7x15.2 19.1x15.1 19.3x15.3
01.06.2002
2.(5/3) 18.0x15.0 18.9x15.3 18.5x14.8
Яйца каменки-плешанки имеют светло-голубую окраску без пятен.

*Испанская каменка *Oenanthe hispanica*

Редкий гнездящийся вид. Обитает в сухих горах и предгорьях Восточного Кавказа, изредка встречается на прибрежных известняковых скалах вдоль Черного моря в Краснодарском крае. Гнездится в нишах среди камней в скалистых обрывах, сухих безлесных ущельях, каменистых склонах с редкими кустарниками, у каменных развалин. Откладка яиц происходит в мае. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Каменка-плясунья *Oenanthe isabellina* 13/0

Обычный гнездящийся вид. Гнездится на нераспаханных участках степи, выгонах, лугах, в предгорных ландшафтах и населенных пунктах. Яйца откладывает в мае. В полной кладке (n=13) 3-6 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 2, 5 яиц – 7, 6 яиц – 3 (M=4.92±0.24). Данных о размерах яиц нет.

*Тугайный соловей *Cercotrichas galactotes*

Редкий гнездящийся вид. Гнездится на Приморской низменности и в прилегающих предгорьях Дагестана, куда недавно проник из Восточного Закавказья. Спорадично гнездится в кустарниковых зарослях среди солончаков на приморских низменностях и по речным поймам в сухих предгорьях. Предпочитает густые кустарниковые куртины среди открытых участков, но может гнездиться в садах и виноградниках возле населенных пунктов. Гнездо строит в кустах, обычно невысоко над землей. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Пестрый каменный дрозд *Monticola saxatilis* 18/56

Малочисленный гнездящийся вид. Населяет горные луга с выходами скал и каменистыми осыпями, где гнездится между камнями и в трещинах скал безлесных склонов. Откладка яиц происходит в мае-июне. В полной кладке (n=18) 4-5 яиц: 4 яйца – 4 кладки, 5 яиц – 14 (M=4.78±0.10), в том числе на Ставрополье и в Кабардино-Балкарии (n=8) – 4-5 яиц: 4 яйца – 1 кладка, 5 яиц – 7 (M=4.88±0.12); в Северной Осетии (n=10) – 4-5 яиц: 4 яйца – 3 кладки, 5 яиц – 7 (M=4.70±0.15).

Таблица 400

Размеры яиц пестрого каменного дрозда

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	20	26.0-27.5	-	-	-
Ширина, мм	20	19.5-20.1	-	-	-
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	36	24.3-27.7	26.2±0.15	0.89	3.4
Ширина, мм	36	18.0-20.1	18.9±0.07	0.42	2.2

*Синий каменный дрозд *Monticola solitarius*

Редкий гнездящийся вид. Населяет каменистые склоны и ущелья горных районов Дагестана. Откладка яиц происходит в середине апреля – мае. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Обыкновенная горихвостка *Phoenicurus phoenicurus* 25/0

Многочисленный гнездящийся вид. Недавно активно вселилась в равнинную часть региона и стала фоновым видом воробьиных птиц урбанизированных ландшафтов. Гнездится в населенных пунктах, парках, скверах, лесах и лесополосах. К откладке яиц приступает в конце апреля – мае. В полной кладке (n=25) 4-6 яиц: 4 яйца – 1 кладка, 5 яиц – 15, 6 яиц – 9 (M=5.32±0.11). Данных о размерах яиц нет.

Яйца обыкновенной горихвостки имеют светло-голубую окраску, практически без пятен.

Горихвостка-чернушка *Phoenicurus ochruros* 80/128

Обычный гнездящийся вид. Как и обыкновенная горихвостка, в последнее время резко увеличила численность и распространение в регионе, заселив населенные пункты. Более обычна в предгорных районах. Гнезда строит в различных нишах и полостях строений, трещинах скал, старых гнездах скальной ласточки. Яйца откладывает в конце апреля – мае. В полной кладке на Ставрополье (n=10) 3-6 яиц: 3 яйца – 2 кладки, 4 яйца – 3, 5 яиц – 3, 6 яиц – 2 (M=4.50±0.34). В Северной Осетии в кладке (n=70) 3-5 яиц: 3 яйца – 4 кладки, 4 яйца – 32, 5 яиц – 34 (M=4.4±0.08).

Таблица 401

Размеры и форма яиц горихвостки-чернушки

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	5	18.3-21.0	19.46±0.52	1.17	6.01
Ширина, мм	5	14.5-15.0	14.74±0.08	0.18	1.23
Объем, $см^3$	5	1.96-2.41	2.16±0.08	0.17	8.04
Индекс формы, %	5	71.4-79.2	75.93±1.72	3.84	5.06
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	62	17.3-20.3	19.2±0.09	0.7	3.6
Ширина, мм	62	13.2-15.0	14.3±0.05	0.4	2.8
Окрестности г. Кисловодска (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	28	17.6-20.0	19.2	-	-
Ширина, мм	28	13.4-15.0	14.1	-	-
Карачаево-Черкесия, долина р. Теберды (данные В. И. Ткаченко)					
Длина, мм	9	18.8-20.8	19.7	-	-
Ширина, мм	9	13.6-14.4	14.0	-	-
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	24	19.2-20.8	-	-	-
Ширина, мм	24	13.9-15.0	-	-	-

Краснодарский край, Красноармейский р-н, Красный лес
18.05.1990
1.(5) 18.8x14.8 20.4x14.7 18.8x14.7 21.0x15.0 18.3x14.5

В равнинной части Северного Кавказа (низовьях Кубани) яйца горихвостки-чернушки несколько крупнее, чем в горной (Северной Осетии, Карачаево-Черкесии, Кабардино-Балкарии и окрестностях г. Кисловодска). Они имеют беловатую окраску, иногда с грязными крапинами и пятнами.

Краснобрюхая горихвостка *Phoenicurus erythrogaster* 7/0

Редкий гнездящийся вид. Населяет альпийские луга с выходами скал и каменистыми осыпями. Откладка яиц происходит в июне. В полной кладке (n=7) 3-4 яйца: 3 яйца – 2 кладки, 4 яйца – 5 (M=3.71±0.18). Данных о размерах яиц нет.

Зарянка *Erithacus rubecula* 10/14

Обычный гнездящийся вид. Селится в лесистых речных долинах и балках. Более обычна в предгорьях. К откладке яиц приступает в мае. В полной кладке на Ставрополье (n=5) 4-7 яиц: 4 яйца – 1 кладка, 5 яиц – 1, 6 яиц – 2, 7 яиц – 1 (M=5.60±0.51). В Карачаево-Черкесии (Тебердинском заповеднике) в кладке (n=5) 6-7 яиц: 6 яиц – 2 кладки, 7 яиц – 3 (M=6.60±0.24).

Таблица 402

Размеры яиц зарянки

Показатели	n	Lim	M ± m
Г. Кисловодск (данные В. А. Тельпова)			
Длина, мм	6	18.1-19.8	19.2
Ширина, мм	6	14.5-15.0	14.8
Карачаево-Черкесия, долина р. Теберды (данные В. И. Ткаченко)			
Длина, мм	8	19.3-21.0	20.26
Ширина, мм	8	14.3-15.4	14.96

В Карачаево-Черкесии (Тебердинском заповеднике) яйца зарянки оказались несколько крупнее таковых в г. Кисловодске.

Южный соловей *Luscinia megarhynchos* 2/4

Обычный гнездящийся вид. Гнездится в кустарниковых зарослях долинных ландшафтов подгорных равнин и предгорий. Яйца откладывает в мае-июне. В 2 гнездах кладки содержали 4 и 5 яиц.

Таблица 403

Размеры и форма яиц южного соловья в низовьях Кубани (n=4)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	21.0-22.3	21.60±0.27	0.54	2.48
Ширина, мм	15.2-16.0	15.70±0.18	0.36	2.27
Объем, $см^3$	2.47-2.82	2.72±0.08	0.16	6.01
Индекс формы, %	70.4-74.1	72.70±0.86	1.72	2.36

Краснодарский край, низовья Кубани
1.(4) 21.6x16.0 21.0x15.2 22.3x15.7 21.5x15.9

Обыкновенный соловей *Luscinia luscinia* 11/5

Обычный гнездящийся вид. Гнездится в лесных массивах, лесополосах, садах и парках. К откладке яиц приступает в мае-июне. На Ставрополье в полной кладке (n=4) 3-5 яиц: 3 яйца – 2 кладки, 4 яйца – 1, 5 яиц – 1 (M=3.75±0.48), в низовьях Дона, по данным В. П. Белика (n=7) – 4-6 яиц, в среднем 5.0 яиц.

Таблица 404

Размеры и форма яиц обыкновенного соловья в низовьях Дона (n=5)
(по данным В. П. Белика)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	21.5-23.3	22.30±0.29	0.66	2.96
Ширина, мм	16.0-17.0	16.64±0.17	0.39	2.35
Объем, $см^3$	2.81-3.43	3.15±0.10	0.23	7.35
Индекс формы, %	73.0-75.4	74.63±0.46	1.03	1.38

Ростовская обл., Азовский р-н (данные В. П. Белика)
06.06.1971
1.(5) 23.3x17.0 22.4x16.9 22.3x16.7 22.0x16.6 21.5x16.0

В целом яйца обыкновенного соловья из низовий Дона оказались несколько более крупными и округлыми, чем яйца южного соловья из низовий Кубани.

Варакушка *Luscinia svecica* 3/0

Обычный гнездящийся вид. Селится в пойменных зарослях и тростниковых крепях озер, прудов, каналов и водохранилищ. Откладка яиц происходит в конце мая – начале июня. В полной кладке (n=3) 4-5 яиц: 4 яйца – 2 кладки, 5 яиц – 1 (M=4.33±0.33). Данных о размерах яиц нет.

Белозобый дрозд *Turdus torquatus* 36/151

Обычный гнездящийся вид. Селится по лесным балкам и ущельям предгорий. Гнездится на земле, деревьях и скальных полках. К откладке яиц приступает в конце апреля. В полной кладке на Ставрополье (n=9) 2-5 яиц: 2 яйца – 1 кладка, 3 яйца – 1, 4 яйца – 4, 5 яиц – 3 (M=4.00±0.33). В Северной Осетии в кладке (n=27) 3-5 яиц: 3 яйца – 9 кладок, 4 яйца – 13, 5 яиц – 5 (M=3.85±0.14).

Таблица 405

Размеры и форма яиц белозобого дрозда

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Окрестности г. Кисловодска (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	36	27.0-32.9	29.96±0.23	1.36	4.53
Ширина, мм	36	19.9-23.2	21.63±0.12	0.73	3.36
Объем, $см^3$	36	5.45-8.21	7.16±0.10	0.58	8.06
Индекс формы, %	36	66.6-80.4	72.35±0.66	3.97	5.49
Карачаево-Черкесия, долина р. Теберды (данные В. И. Ткаченко)					
Длина, мм	5	30.2-31.7	30.78	-	-
Ширина, мм	5	21.8-22.5	22.05	-	-
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	24	24.0-32.1	-	-	-
Ширина, мм	24	22.1-23.0	-	-	-
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	86	27.2-33.3	29.1±0.15	1.34	4.6
Ширина, мм	86	19.9-23.2	22.3±0.08	0.69	3.1

Окрестности г. Кисловодска
1973
1.(4) 28.5x22.9 28.3x22.0 28.7x22.0 28.0x22.4
2.(4) 30.0x21.0 29.1x20.5 28.8x20.1 27.0x19.9
3.(4) 31.0x21.9 31.0x21.4 29.0x22.0 31.2x21.0
4.(5) 31.0x21.3 31.0x21.4 31.2x21.0 29.9x20.7 31.4x21.3
5.(4) 30.2x22.9 29.9x23.2 29.2x22.1 29.1x22.1
6.(5) 27.7x21.0 30.8x21.3 31.0x21.5 31.0x21.6 32.1x21.5
7.(5) 32.9x21.9 28.5x21.1 30.8x21.9 30.5x22.0 31.9x22.1
8.(3) 29.0x22.4 29.0x22.0 30.0x21.9
9.(2) 30.8x21.5 29.0x22.0

В среднегорье (Карачаево-Черкесия, Кабардино-Балкария, Северная Осетия) яйца белозобого дрозда чуть крупнее яиц в низкогорье (окрестности г. Кисловодска).

Черный дрозд *Turdus merula* 512/335

Обычный гнездящийся вид. Населяет леса и парки. Яйца откладывает с конца марта. В полной кладке на Ставрополье (n=86) 3-6 яиц: 3 яйца – 13 кладок, 4 яйца – 28, 5 яиц – 41, 6 яиц – 4 (M=4.42±0.09). В Карачаево-Черкесии (Тебердинском заповеднике) в кладке (n=17) 2-5 яиц: 2 яйца – 1 кладка, 3 яйца – 2, 4 яйца – 12, 5 яиц – 2 (M=3.88±0.17). В Северной Осетии в кладке (n=409) 2-6 яиц: 2 яйца – 3 кладки, 3 яйца – 49, 4 яйца – 264, 5 яиц – 91, 6 яиц – 2 (M=4.1±0.03).

Таблица 406

Размеры и форма яиц черного дрозда

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье, юго-западная Калмыкия, низовья р. Кубани					
Длина, мм	97	24.5-31.9	28.95±0.14	1.34	4.64
Ширина, мм	97	19.6-23.1	21.28±0.08	0.82	3.83
Объем, $см^3$	97	5.10-8.68	6.70±0.07	0.67	9.98
Индекс формы, %	97	64.5-82.4	73.63±0.39	3.81	5.18
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	128	25.8-32.4	29.3±0.11	1.3	4.4
Ширина, мм	128	19.7-22.7	21.3±0.06	0.7	3.3
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	60	26.7-32.8	-	-	-
Ширина, мм	60	20.3-23.0	-	-	-
Г. Кисловодск (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	50	28.0-31.9	29.8	-	-
Ширина, мм	50	19.4-23.0	20.8	-	-

Таблица 407

Размеры и форма яиц черного дрозда в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Г. Ставрополь и окрестности					
Длина, мм	20	26.7-31.9	29.21±0.31	1.37	4.68
Ширина, мм	20	20.8-23.1	21.73±0.18	0.80	3.68
Объем, $см^3$	20	6.01-8.68	7.06±0.18	0.79	11.24
Индекс формы, %	20	68.7-78.6	74.45±0.58	2.58	3.46

Г. Кисловодск и окрестности					
Длина, мм	55	26.8-31.7	29.21±0.17	1.27	4.35
Ширина, мм	55	19.9-22.5	21.14±0.10	0.74	3.49
Объем, $см^3$	55	5.47-7.98	6.67±0.08	0.58	8.76
Индекс формы, %	55	64.5-78.5	72.50±0.50	3.70	5.10
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	10	27.8-29.5	28.48±0.18	0.58	2.05
Ширина, мм	10	21.2-22.8	22.02±0.17	0.53	2.39
Объем, $см^3$	10	6.53-7.56	7.04±0.10	0.31	4.39
Индекс формы, %	10	73.0-81.1	77.36±0.91	2.86	3.70
Юго-западная Калмыкия и северное Ставрополье					
Длина, мм	12	24.5-30.0	27.73±0.41	1.43	5.15
Ширина, мм	12	19.6-21.3	20.55±0.15	0.51	2.46
Объем, $см^3$	12	5.10-6.43	5.97±0.11	0.38	6.34
Индекс формы, %	12	68.0-82.4	74.30±1.32	4.58	6.16

Г. Железноводск
05.1967
1.(3) 31.4x22.1 28.8x22.2 31.2x22.4
Г. Кисловодск
1988
2.(4) 29.2x20.3 28.7x19.9 28.5x19.9 29.4x20.0
3.(4) 30.0x21.6 30.2x21.4 30.3x21.5 29.9x21.9
4.(3) 31.2x20.4 30.0x21.2 30.0x21.3
5.(3) 29.0x22.5 28.7x21.0 28.3x21.2
6.(4) 30.1x20.3 30.2x21.5 30.1x21.5 29.8x21.7
7.(4) 28.3x21.1 28.1x21.6 27.2x21.3 27.0x21.0
8.(5) 31.2x20.3 31.0x20.0 31.7x21.1 30.9x20.6 31.1x20.1
9.(4) 30.6x21.1 30.0x21.1 29.4x21.1 27.7x21.0
10.(5) 29.9x22.5 29.5x22.1 30.2x22.2 29.9x22.0 29.0x21.0
11.(4) 28.2x20.8 28.2x21.0 26.8x20.0 28.0x20.1
12.(4) 28.8x22.0 28.5x22.0 27.9x21.8 27.1x21.1
13.(4) 28.0x20.1 28.0x20.2 27.9x20.7 27.9x20.4
14.(4) 28.5x20.9 29.2x21.7 28.2x21.4 27.4x21.5
Г. Ставрополь, Члинский лес
09.05.1999
15.(4/1) 29.5x20.9
Шпаковский р-н, лес на горе Стрижамент у хут. Липовчанского
01.05.2001
16.(5) 31.0x21.3 29.5x22.8 29.6x22.6 28.9x21.7 29.4x21.6

16.05.2002
17.(5) 31.9x23.1 30.1x22.9 29.0x22.1 31.1x22.5 30.7x23.0
Г. Ставрополь, Русский лес
06.05.2007
18.(4) 29.7x21.2 29.0x21.0 27.5x20.8 29.3x21.4
Г. Ставрополь, улица у многоэтажной жилой застройки
05.05.2019
19.(5) 28.6x21.2 27.4x21.4 27.6x21.0 27.7x21.0 26.7x21.0
Апанасенковский р-н, с. Дивное
19.04.2019
20.(4) 28.5x19.6 30.0x20.4 29.4x20.3 28.7x20.3
Калмыкия, Городовиковский р-н, Ленинское лесничество
26.05.2007
21.(4) 27.3x20.9 27.3x20.3 28.2x20.5 27.2x20.4
20.05.2010
22.(4) 27.8x21.3 27.4x21.3 26.5x21.1 24.5x20.2
Краснодарский край, Крымский р-н, у ст-цы Варениковской
16.05.1989
23.(5) 28.5x22.8 27.9x22.4 28.0x22.7 27.8x21.9 28.0x22.2
24.(5) 28.8x22.0 28.5x21.6 29.5x22.0 28.5x21.2 29.3x21.4

Наиболее крупные яйца черный дрозд откладывает в г. Ставрополе и низовьях Кубани, самые мелкие – в юго-западной Калмыкии и на севере Ставрополья. По форме самые округлые яйца дрозда отмечаются в низовьях Кубани, а самые удлиненные – в г. Кисловодске. Яйца данного вида обычно имеют зеленовато-голубую фоновую окраску с размытыми красно-коричневыми пятнами и крапинами.

Певчий дрозд *Turdus philomelos* 145/249

Обычный гнездящийся вид. Населяет леса Ставропольской возвышенности и предгорий. Откладка яиц происходит в мае. В полной кладке на Ставрополье (n=9) 3-5 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 6, 5 яиц – 2 (M=4.11±0.20). В Северной Осетии в кладке (n=136) 3-5 яиц: 3 яйца – 16 кладок, 4 яйца – 83, 5 яиц – 37 (M=4.1±0.05).

Таблица 408

Размеры и форма яиц певчего дрозда

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье и Карачаево-Черкесия					
Длина, мм	43	24.4-30.2	27.54±0.22	1.42	5.14
Ширина, мм	43	19.0-22.5	20.72±0.13	0.84	4.05
Объем, $см^3$	43	4.49-7.59	6.05±0.11	0.70	11.59
Индекс формы, %	43	68.5-81.4	75.32±0.51	3.36	4.47

Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	175	20.3-31.0	27.4±0.09	1.30	4.7
Ширина, мм	175	14.2-22.6	20.5±0.07	0.95	4.6
Г. Кисловодск (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	11	25.9-29.9	28.5	-	-
Ширина, мм	11	19.9-21.2	20.7	-	-
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	20	26.5-29.0	-	-	-
Ширина, мм	20	20.0-21.5	-	-	-

Окрестности г. Кисловодска
1988
1.(4) 29.2x22.5 29.5x22.1 30.2x22.2 29.9x22.0
2.(4) 28.0x20.1 28.0x20.2 27.9x20.7 27.9x20.4
3.(4) 29.2x20.0 27.8x21.0 27.9x21.1 29.9x20.6
4.(5) 29.0x21.1 29.0x19.9 29.1x20.5 29.1x20.8 29.1x21.1
5.(2) 28.2x21.1 29.1x21.0
6.(1) 25.9x20.5
7.(5) 26.6x20.1 27.1x20.7 26.8x20.7 27.0x21.0 27.5x20.9
8.(5) 27.0x21.7 26.9x21.9 27.0x21.2 27.1x21.8 27.1x21.2
Карачаево-Черкесская республика, Зеленчукский р-н, долина р. Аксаут
31.05.1989
9.(5) 26.5x19.2 26.5x19.3 26.1x19.1 24.4x19.0 24.9x19.0
Шпаковский р-н, лес на горе Стрижамент у хут. Липовчанского
01.05.2001
10.(4) 25.5x20.2 25.6x20.7 25.8x20.5 26.0x20.4
Г. Ставрополь, Русский лес
06.05.2007
11.(3) 27.2x20.9 26.7x20.7 27.9x20.9
12.(4/1) 27.3x20.8

В г. Кисловодске яйца певчего дрозда несколько крупнее, чем на остальной территории Ставрополья, в Карачаево-Черкесии и Северной Осетии. Яйца данного вида имеют голубую окраску скорлупы с четкими черными и бурыми пятнами и крапинами.

Деряба *Turdus viscivorus* 10/79

Малочисленный гнездящийся вид. Селится по лесным балкам и ущельям предгорий, а также в плакорных широколиственных лесах окрестностей г. Ставрополя. Предпочитает смешанные лесные массивы. Гнездо строит на деревьях. К откладке яиц приступает с середины апреля. В полной кладке в Северной Осетии (n=9) 3-5 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 3, 5 яиц – 5 (M=4.44±0.24). В 1 гнезде в Русском лесу г. Ставрополя кладка содержала 4 яйца.

Таблица 409

Размеры яиц дерябы

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Карачаево-Черкесия, долина р. Теберды (данные В. И. Ткаченко)					
Длина, мм	8	30.5-35.2	33.52	-	-
Ширина, мм	8	20.2-22.8	21.69	-	-
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	40	30.5-33.5	-	-	-
Ширина, мм	40	22.5-24.0	-	-	-
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	31	28.4-32.1	29.9±0.14	0.78	2.6
Ширина, мм	31	20.3-22.8	21.9±0.11	0.59	2.7

Как видно, в Карачаево-Черкесии дерябa откладывает более крупные и удлиненные яйца, чем в Северной Осетии.

Семейство Суторовые Paradoxornithidae

Усатая синица *Panurus biarmicus* 11/45

Обычный гнездящийся вид. Обитает в тростниковых зарослях по берегам рек, озер и водохранилищ в равнинной части региона. Откладка яиц происходит с третьей декады апреля. В полной кладке (n=11) 5-7 яиц: 5 яиц – 4 кладки, 6 яиц – 6, 7 яиц – 1 (M=5.72±0.19).

Таблица 410

Размеры и форма яиц усатой синицы (n=45)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	16.4-19.6	17.75±0.11	0.75	4.20
Ширина, мм	13.0-14.6	14.16±0.05	0.34	2.40
Объем, $см^3$	1.46-2.04	1.82±0.02	0.13	7.10
Индекс формы, %	71.9-87.2	79.88±0.49	3.25	4.07

Таблица 411

Размеры и форма яиц усатой синицы в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	10	16.4-18.4	17.53±0.20	0.64	3.65
Ширина, мм	10	13.0-14.6	14.19±0.16	0.49	3.46
Объем, $см^3$	10	1.46-2.00	1.80±0.05	0.16	9.12
Индекс формы, %	10	76.9-87.2	81.00±0.91	2.87	3.54

Окрестности г. Славянска-на-Кубани					
Длина, мм	35	16.5-19.6	17.81±0.13	0.77	4.33
Ширина, мм	35	13.5-14.6	14.15±0.05	0.29	2.07
Объем, $см^3$	35	1.59-2.04	1.82±0.02	0.12	6.57
Индекс формы, %	35	71.9-86.1	79.56±0.56	3.32	4.18

Изобильненский р-н, пруды рыбхоза у с. Птичье
28.04.1983
1.(6) 18.4x14.6 18.0x14.4 17.3x14.6 18.0x14.3 18.0x14.5 17.9x14.3
2.(2/1) 16.9x13.0
Петровский р-н, река у с. Кугуты
03.06.1998
3.(3) 16.4x14.3 16.9x13.7 17.5x14.2
Краснодарский край, окрестности г. Славянска-на-Кубани
10.06.1987
4.(6) 17.6x14.4 17.8x14.4 17.7x14.4 17.6x14.4 17.7x14.4 17.2x14.3
5.(5) 17.0x13.8 17.6x14.1 17.0x13.8 17.1x13.5 17.6x14.2
21.06.1987
6.(5) 17.6x13.6 17.2x13.9 17.5x13.6 17.6x13.9 17.2x14.0
7.(6) 17.7x14.6 16.5x14.2 17.4x14.4 17.5x14.6 17.3x14.2 17.1x14.4
8.(6) 18.5x14.3 17.7x14.1 18.0x14.3 18.7x14.3 18.4x14.3 17.6x14.3
20.05.1988
9.(7) 19.6x14.2 18.9x14.2 17.2x13.5 19.6x14.1 19.6x14.3 18.6x14.3 18.6x14.0

Как видно, яйца усатой синицы на Ставрополье и в окрестностях г. Славянска-на-Кубани по размерам практически не отличаются. На Ставрополье они лишь более округлые.

Семейство Длиннохвостые Синицы Aegithalidae

Длиннохвостая синица *Aegithalos caudatus* 5/33

Малочисленный гнездящийся вид. Населяет лесные массивы. К откладке яиц приступает с конца марта. В полной кладке (n=5) 7-9 яиц: 7 яиц – 1 кладка, 8 яиц – 1, 9 яиц – 3 (M=8.40±0.40).

Таблица 412

Размеры и форма яиц длиннохвостой синицы в г. Ставрополе и окрестностях Лазаревского (n=16)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	13.0-15.4	14.28±0.20	0.80	5.60
Ширина, мм	10.7-11.3	11.04±0.04	0.17	1.58
Объем, $см^3$	0.77-0.97	0.89±0.02	0.07	7.80
Индекс формы, %	72.1-83.1	77.48±0.93	3.71	4.78

Таблица 413

Размеры и форма яиц длиннохвостой синицы в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Г. Ставрополь					
Длина, мм	9	13.0-14.2	13.66±0.14	0.41	3.02
Ширина, мм	9	10.7-11.3	10.98±0.07	0.22	1.97
Объем, $см^3$	9	0.77-0.90	0.84±0.02	0.05	6.44
Индекс формы, %	9	77.5-83.1	80.42±0.56	1.67	2.07
Краснодарский край, окрестности Лазаревского (данные Р. Л. Бёме)					
Длина, мм	7	14.9-15.4	15.09±0.06	0.17	1.11
Ширина, мм	7	11.1-11.2	11.11±0.01	0.04	0.34
Объем, $см^3$	7	0.94-0.97	0.95±0.01	0.01	1.16
Индекс формы, %	7	72.1-74.7	73.68±0.34	0.90	1.22
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	17	13.0-15.1	14.2±0.18	0.74	5.20
Ширина, мм	17	10.0-11.0	10.5±0.07	0.29	2.76

Краснодарский край, окрестности Лазаревского (данные Р. Л. Бёме)
23.04.1967
1.(7) 15.0x11.2 15.0x11.1 14.9x11.1 15.4x11.1 15.0x11.1 15.2x11.1 15.1x11.1
Г. Ставрополь, ботанический сад
07.05.2002
2.(9) 13.2x10.7* 14.1x11.1 14.2x11.0 13.4x10.7 13.0x10.8 13.7x11.1 14.0x11.2 13.8x11.3 13.5x10.9

Наиболее крупные и удлиненные яйца длиннохвостая синица откладывает на юго-западе Краснодарского края, самые мелкие – в Северной Осетии, а самые округлые – в г. Ставрополе. Однако различия здесь статистически не достоверны ввиду небольшой выборки исследованных яиц.

Семейство Синицевые Paridae

Обыкновенный ремез *Remiz pendulinus* 8/55

Обычный гнездящийся вид. Населяет пойменные леса, древесно-кустарниковые заросли по берегам водоемов и лесополосы. Откладка яиц происходит в мае. В полной кладке (n=8) 5-10 яиц: 5 яиц – 1 кладка, 6 яиц – 1, 7 яиц – 4, 8 яиц – 1, 10 яиц – 1 (M=7.12±0.52).

* Самое мелкое яйцо птиц региона.

Таблица 414

Размеры и форма яиц обыкновенного ремеза

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье и низовья р. Кубани					
Длина, мм	31	15.1-17.6	16.43±0.12	0.68	4.16
Ширина, мм	31	10.2-11.0	10.64±0.05	0.27	2.58
Объем, $см^3$	31	0.80-1.09	0.95±0.02	0.08	8.80
Индекс формы, %	31	61.4-67.6	64.82±0.30	1.64	2.53
Г. Ростов-на-Дону (данные Н. Х. Ломадзе и М. М. Вдовина)					
Длина, мм	24	15.0-16.2	15.4	-	-
Ширина, мм	24	9.4-10.7	10.5	-	-

Шпаковский р-н, лесопосадка у ст-цы Новомарьевской
23.05.1999
1.(7) 15.9x10.3 15.4x10.4 16.0x10.4 15.1x10.2 15.2x10.2 15.6x10.3 15.8x10.4
Изобильненский р-н, Правоегорлыкский канал
15.05.2007
2.(7) 16.5x10.7 16.6x11.0 16.9x10.9 16.5x11.0 16.7x10.9 16.4x10.8 16.7x10.8
30.05.2008
3.(7) 17.2x10.9 17.2x11.0 17.6x11.0 17.2x11.0 17.6x11.0 16.7x10.8 16.4x10.7
Буденновский р-н, Плаксейский рыбхоз
03.05.2008
4.(3) 15.6x10.3 15.6x10.4 15.6x10.3
Краснодарский край, Славянский р-н
24.05.1986
5.(7) 16.7x10.6 16.7x10.7 16.6x10.5 17.0x10.5 16.7x10.5 16.4x10.8 17.1x10.5

В г. Ростове-на-Дону яйца ремеза оказались более мелкими и округлыми, нежели на Ставрополье и в низовьях Кубани.

Черноголовая гаичка *Parus palustris* 2/12

Редкий гнездящийся вид. Обитает в ольховых лесах по долинам горных рек. Яйца откладывает в середине апреля – начале мая. В 2 гнездах в Северной Осетии кладка состояла из 5 и 7 яиц.

Таблица 415

Размеры и форма яиц черноголовой гаички в Северной Осетии (n=12)
(по данным Ю. Е. Комарова)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	15.5-16.5	16.13±0.09	0.30	1.86
Ширина, мм	11.8-12.7	12.43±0.07	0.26	2.06
Объем, $см^3$	1.11-1.36	1.27±0.02	0.07	5.75
Индекс формы, %	75.6-78.1	77.01±0.18	0.62	0.81

Северная Осетия, долинный ольшаник р. Суадагдон, синичник
12.05.1989
1.(7) 16.2x12.5 15.5x12.1 16.2x12.6 16.4x12.6 16.3x12.6 16.5x12.7 16.3x12.6
19.04.1990
2.(5) 16.0x12.3 16.2x12.4 16.2x12.5 16.2x12.4 15.6x11.8
Длина яиц черноголовой гаички варьирует меньше их ширины.

Московка *Parus ater* 281/792

Обычный гнездящийся вид. В последние годы активно заселила плакорные леса окрестностей г. Ставрополя. Откладка яиц происходит с конца марта. В полной кладке в Адыгее (n=120) 2-11 яиц: 2 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 2, 5 яиц – 21, 6 яиц – 37, 8 яиц – 43, 9 яиц – 12, 10 яиц – 1, 11 яиц – 3 (M=6.93±0.15). В Северной Осетии и на Ставрополье в кладке (n=109) 5-9 яиц: 5 яиц – 21 кладка, 6 яиц – 31, 7 яиц – 29, 8 яиц – 23, 9 яиц – 5 (M=6.63±0.11). В Карачаево-Черкесии (Тебердинском заповеднике) в кладке (n=52) 3-9 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 4, 5 яиц – 5, 6 яиц – 23, 7 яиц – 14, 8 яиц – 2, 9 яиц – 3 (M=6.21±0.17).

Таблица 416

Размеры и форма яиц московки

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	12	15.8-18.0	16.52±0.16	0.55	3.30
Ширина, мм	12	11.5-13.4	12.17±0.16	0.54	4.42
Объем, $см^3$	12	1.10-1.65	1.25±0.04	0.15	12.16
Индекс формы, %	12	70.6-78.9	73.66±0.64	2.20	2.99
Адыгея (данные Б. А. Казакова, Н. Х. Ломадзе и Ю. Б. Фомина)					
Длина, мм	639	10.7-18.0	16.2±0.03	0.65	4.00
Ширина, мм	639	8.3-13.9	12.4±0.03	0.44	3.57
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	141	14.8-18.3	16.2±0.06	0.7	4.3
Ширина, мм	141	11.6-14.2	12.5±0.03	0.4	3.2

Г. Железноводск
1968
1.(3) 18.0x13.4 16.6x13.1 16.0x11,9
Г. Ставрополь, Таманский лес
16.05.1996
2.(8) 16.3x11.5 16.5x12.1 15.8x12.0 16.7x11.9 16.6x12.1 16.6x12.0 16.6x12.2 16.1x11.9

Предгорный р-н, хребет Боргустан в окрестностях г. Кисловодска
18.05.2003
3.(8/1) 16.4x11.9

В горной части региона (в Адыгее и Северной Осетии) московка откладывает несколько более крупные и округлые яйца, нежели в равнинной (на Ставрополье). Фон скорлупы яиц этого вида белый. Рисунок существенно варьирует: одни яйца имеют красновато-коричневые крапины с различной плотностью и расположением на скорлупе, другие без крапин, либо со слабо выраженным, едва заметным рисунком и выглядят чисто-белыми.

Обыкновенная лазоревка *Parus caeruleus* 90/599

Обычный гнездящийся вид. Селится в лесах всех типов, в парках, населенных пунктах. Гнезда строит в дуплах и нишах строений. Откладка яиц происходит со второй половины апреля. В полной кладке на Ставрополье (n=7) 6-12 яиц: 6 яиц – 2 кладки, 9 яиц – 2, 10 яиц – 2, 12 яиц – 1 (M=8.86±0.83). В Северной Осетии в кладке (n=35) 4-9 яиц: 4 яйца – 1 кладка, 5 яиц – 5, 6 яиц – 5, 7 яиц – 13, 8 яиц – 10, 9 яиц – 1 (M=6.83±0.20). В Ленинском лесхозе (Азовский р-н Ростовской обл.) в кладке (n=48) 6-12 яиц, чаще всего 11 яиц.

Таблица 417

Размеры и форма яиц обыкновенной лазоревки на Ставрополье и низовьях Кубани (n=64)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	14.4-17.7	15.69±0.10	0.78	4.97
Ширина, мм	11.2-12.6	11.89±0.04	0.33	2.74
Объем, $см^3$	0.94-1.39	1.13±0.01	0.10	9.12
Индекс формы, %	69.1-84.1	75.90±0.42	3.39	4.47

Таблица 418

Размеры и форма яиц обыкновенной лазоревки в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Г. Ставрополь					
Длина, мм	56	14.4-17.7	15.79±0.10	0.76	4.81
Ширина, мм	56	11.2-12.5	11.84±0.04	0.31	2.64
Объем, $см^3$	56	0.94-1.39	1.13±0.01	0.11	9.47
Индекс формы, %	56	69.1-82.1	75.08±0.36	2.69	3.58

Низовья р. Кубани					
Длина, мм	6	14.5-15.3	14.77±0.12	0.30	2.04
Ширина, мм	6	12.0-12.4	12.17±0.06	0.14	1.12
Объем, $см^3$	6	1.08-1.20	1.12±0.02	0.04	3.84
Индекс формы, %	6	81.0-84.1	82.41±0.57	1.41	1.71
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	99	14.5-16.9	15.8±0.06	0.6	3.8
Ширина, мм	99	11.3-12.7	12.0±0.03	0.3	2.5
Ростовская обл., Азовский р-н, Ленинский лесхоз (данные Н. В. Лебедевой)					
Длина, мм	436	14.2-17.6	15.65±0.07	-	-
Ширина, мм	436	10.8-13.4	11.90±0.04	-	-

Г. Железноводск

1968

1.(2) 15.2x12.2 16.1x12.6

Г. Ставрополь, Таманский лес

17.05.1994

2.(9) 16.1x11.9 15.7x11.6 15.7x11.7 16.1x11.7 15.7x11.7 15.5x11.7 16.0x11.7 16.1x11.8 15.6x11.5

03.05.1995

3.(10) 14.4x11.8 15.1x11.6 15.4x11.6 15.1x11.6 15.5x11.5 15.3x11.7 15.7x11.8 15.7x11.7 15.6x11.6 15.7x11.7

07.05.1995

4.(9) 15.5x11.5 15.8x11.9 15.6x11.7 15.8x11.8 15.9x11.8 16.0x11.7 16.0x11.8 15.9x11.8 16.5x12.3

08.05.1995

5.(12) 15.5x11.8 15.8x11.7 15.0x11.6 15.8x11.7 15.4x11.7 15.2x11.9 15.6x11.7 14.8x11.8 15.2x11.2 15.6x11.8 15.3x11.5 14.7x11.2

19.05.1998

6.(6) 15.3x12.1 14.5x11.9 14.4x11.7 15.4x12.3 15.6x12.5 15.1x11.5

11.05.1999

7.(10) 17.5x12.4 17.2x12.3 17.0x12.3 16.8x12.4 16.7x12.2 16.7x12.4 17.7x12.4 17.1x12.4 17.5x12.1 16.9x12.3

Краснодарский край, низовья Кубани

8.(6) 14.7x12.0 14.7x12.1 14.5x12.2 14.9x12.1 14.5x12.2 15.3x12.4

В разных районах Северного Кавказа яйца лазоревки по размерам существенно не различаются. По данным Н. В. Лебедевой, в Ленинском лесхозе (Азовский р-н Ростовской обл.) средние размеры яиц данной синицы в первых кладках (15.7x11.9 мм) оказались гораздо меньше и более округлыми, чем в возобновляемых кладках (16.6x12.4 мм).

Большая синица *Parus major* 204/1631

Обычный гнездящийся вид. Гнездится в лесах, лесополосах, парках, садах. Гнезда устраивает в дуплах, под корой деревьев, в фонарных столбах и норах на склонах оврагов. К откладке яиц приступает с конца марта. В полной кладке (n=9) 6-11 яиц: 6 яиц – 2 кладки, 7 яиц – 1, 8 яиц – 2, 9 яиц – 1, 10 яиц – 1, 11 яиц – 2 (M=8.44±0.65). В Ленинском лесхозе (Азовский р-н Ростовской обл.) в кладке (n=195) 5-13 яиц, чаще всего – 9-10 яиц.

Таблица 419

Размеры и форма яиц большой синицы на Ставрополье, в юго-западной Калмыкии и низовьях Кубани (n=68)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	16.3-19.8	17.67±0.11	0.87	4.94
Ширина, мм	12.4-14.0	13.32±0.05	0.42	3.13
Объем, $см^3$	1.36-1.96	1.60±0.02	0.14	8.81
Индекс формы, %	69.1-82.3	75.54±0.49	4.00	5.30

Таблица 420

Размеры и форма яиц большой синицы в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	52	16.3-19.8	17.68±0.12	0.87	4.91
Ширина, мм	52	12.4-14.0	13.37±0.06	0.43	3.22
Объем, $см^3$	52	1.36-1.96	1.62±0.02	0.15	9.09
Индекс формы, %	52	69.1-81.6	75.80±0.53	3.84	5.06
Юго-западная Калмыкия					
Длина, мм	6	16.3-16.9	16.62±0.10	0.26	1.54
Ширина, мм	6	13.2-13.5	13.33±0.06	0.14	1.02
Объем, $см^3$	6	1.45-1.57	1.51±0.02	0.04	2.93
Индекс формы, %	6	78.7-82.3	80.25±0.51	1.25	1.55
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	10	17.7-19.5	18.25±0.16	0.51	2.80
Ширина, мм	10	12.8-14.0	13.03±0.11	0.35	2.66
Объем, $см^3$	10	1.48-1.95	1.58±0.04	0.13	8.39
Индекс формы, %	10	69.9-73.0	71.40±0.28	0.87	1.23

Г. Кисловодск (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	7	17.0-18.2	17.5	-	-
Ширина, мм	7	12.5-13.5	13.0	-	-
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	6	16.0-17.7	-	-	-
Ширина, мм	6	13.4-15.0	-	-	-
Ростовская обл., Азовский р-н, Ленинский лесхоз (данные Н. В. Лебедевой)					
Длина, мм	1550	10.8-19.9	17.9±0.7	-	-
Ширина, мм	1550	12.1-15.0	13.5±0.1	-	-

Г. Железноводск
1968
1.(2) 17.2x13.8 19.6x14.0
Г. Ставрополь
13.06.1988
2.(11) 17.3x13.1 17.2x13.2 16.9x13.3 17.0x13.6 18.1x13.5 17.4x13.1 17.0x13.7 17.0x13.0 17.0x13.7 17.2x13.6 18.0x13.1
20.05.1989
3.(4) 18.1x13.0 19.2x13.3 18.7x13.3 19.1x13.2
Восточная окраина г. Ставрополя
09.05.1999
4.(9/1) 18.6x13.3
Г. Ставрополь, Таманский лес
11.05.1999
5.(8) 17.3x12.6 17.6x12.4 17.6x12.5 17.5x12.6 17.6x12.5 16.8x12.6 17.0x12.7 17.4x12.6
Новоалександровский р-н, ст-ца Темижбекская
21.05.2000
6.(6) 17.3x13.7 17.2x13.7 17.1x13.6 17.2x13.2 17.2x13.5 17.5x13.4
Андроповский р-н, лес у с. Верхний Янкуль
04.06.2002
7.(1) 17.1x13.6
Апанасенковский р-н, с. Дивное
22.04.2019
8.(8) 18.7x13.8 19.8x13.8 18.6x13.7 18.9x13.8 19.0x14.0 19.5x13.6 18.6x13.5 18.8x13.9
27.04.2019
9.(11) 17.8x13.6 16.5x13.4 17.1x13.6 17.3x13.9 17.1x13.5 16.3x13.3 17.4x13.9 17.2x13.8 17.2x13.5 16.7x13.5 16.7x13.3
Калмыкия, Приютненский р-н, с. Приютное
12.06.2005
10.(6) 16.9x13.3 16.3x13.2 16.7x13.3 16.5x13.2 16.9x13.5 16.4x13.5

Краснодарский край, Славянский р-н, у ст-цы Анастасиевской
22.04.1990

11.(10) 18.1x12.9 17.7x12.8 17.8x13.0 19.5x14.0 18.4x13.0 18.1x12.9 18.2x12.9 18.1x12.9 18.0x12.9 18.6x13.0

На Ставрополье большая синица откладывает чуть более крупные яйца, чем в юго-западной Калмыкии и низовьях Кубани, но более мелкие по сравнению с юго-западной частью Ростовской области. По данным Н. В. Лебедевой, в Ленинском лесхозе (Азовский р-н Ростовской обл.) средние размеры яиц в первых кладках (n=1466) были 17.6x13.7 мм, в возобновляемых кладках (n=205) – 17.7x13.6 мм, во вторых кладках (n=751) – 17.8x13.7 мм. В целом, в течение сезона размеры яиц изменяются не существенно, но во вторых кладках яйца несколько более крупные и удлиненные, нежели в первых.

Семейство Поползневые Sittidae

Обыкновенный поползень *Sitta europaea* 103/259

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится в дуплах и искусственных гнездовьях в нижней части горно-лесного пояса и в буково-грабовых лесах. Откладка яиц происходит с конца марта. В полной кладке в Адыгее (n=73) 4-8 яиц: 4 яйца – 10 кладок, 5 яиц – 23, 6 яиц – 22, 7 яиц – 13, 8 яиц – 5 (M=5.73±0.13). В Северной Осетии в кладке (n=30) 4-7 яиц: 4 яйца – 5 кладок, 5 яиц – 8, 6 яиц – 15, 7 яиц – 2 (M=5.47±0.15).

Таблица 421

Размеры яиц обыкновенного поползня

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Адыгея, у ст-цы Даховской (данные Б. А. Казакова и Н. Х. Ломадзе)					
Длина, мм	175	18.1-21.6	19.65±0.05	0.70	3.56
Ширина, мм	175	14.0-15.7	14.70±0.02	0.30	2.04
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	84	18.6-20.6	19.7±0.05	0.5	2.5
Ширина, мм	84	13.5-15.6	14.4±0.04	0.4	2.8

Как видно, в Адыгее обыкновенный поползень откладывает более крупные и округлые яйца, чем в Северной Осетии.

Рыжегрудый поползень *Sitta krueperi* 0/1

Малочисленный гнездящийся вид. Населяет среднегорные темнохвойные леса. Гнездится в дуплах, которые выдалбливает самостоятельно, либо занимает старые дупла дятлов. При этом леток не обмазывает. Откладка яиц происходит с середины апреля. Данных о величине кладки нет.

Размер одного яйца в Тебердинском заповеднике (по данным В. М. и Н. Н. Поливановых) – 17.0x13.3 мм. Яйца этого поползня по окраске напоминают таковые большой синицы, они белые с красновато-коричневыми пятнами.

Стенолаз *Tichodroma muraria* 2/0

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится в трещинах и полостях скал горных ландшафтов. Откладка яиц происходит в мае. В 2 гнездах в Кабардино-Балкарии кладка состояла из 4 и 5 яиц. Данных о размерах яиц нет.

Яйца стенолаза белого цвета с буровато-желтыми или буро-черными крапинками и пятнами, образующими на тупом конце густой венчик.

Семейство Пищуховые Certhiidae

Обыкновенная пищуха *Certhia familiaris* 2/19

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится в парках и лесах Ставропольской возвышенности и предгорий. Яйца откладывает в начале апреля. В 2 гнездах в г. Ставрополе кладка состояла из 5 и 6 яиц.

Таблица 422

Размеры и форма яиц обыкновенной пищухи

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Г. Ставрополь					
Длина, мм	11	15.0-16.2	15.69±0.09	0.31	2.00
Ширина, мм	11	11.3-11.9	11.66±0.05	0.15	1.29
Объем, $см^3$	11	0.98-1.14	1.09±0.01	0.04	4.08
Индекс формы, %	11	72.2-75.5	74.35±0.34	1.12	1.51
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	8	16.0-16.3	-	-	-
Ширина, мм	8	11.5-12.2	-	-	-

Г. Ставрополь, Бибердова дача
22.04.2008
1.(6) 15.8x11.6 15.7x11.8 15.7x11.7 16.0x11.7 16.2x11.7 15.8x11.6
27.05.2008
2.(5) 15.4x11.6 15.7x11.7 15.0x11.3 15.5x11.7 15.8x11.9

Яйца обыкновенной пищухи по размерам и окраске напоминают таковые обыкновенной лазоревки, они белые с красновато-коричневыми пятнами и крапинами, сконцентрированными, как правило, на тупом конце яйца.

Короткопалая пищуха *Certhia brachydactyla* 2/8

Малочисленный гнездящийся вид. Обитает в районе г. Сочи в смешанных лесах колхидского типа с зарослями лиан и вечнозеленых древесно-кустарниковых пород, в том числе в Хостинской тисо-самшитовой роще. Яйца откладывает в начале апреля. В 2 гнездах в районе г. Сочи кладка состояла из 3 и 5 яиц.

Таблица 423

Размеры и форма яиц короткопалой пищухи в районе г. Сочи (n=8)
(по данным П. А. Тильбы)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	16.0-16.9	16.39±0.11	0.30	1.83
Ширина, мм	12.2-12.7	12.32±0.06	0.18	1.42
Объем, $см^3$	1.21-1.35	1.27±0.01	0.04	3.23
Индекс формы, %	72.2-77.4	75.23±0.64	1.80	2.40

Окрестности г. Сочи, разреженный дубово-грабовый лес с подлеском из лавровишни на западном склоне г. Большой Ахун в долине р. Агуры

09.04.1988

1.(3) 16.7x12.3 16.2x12.4 16.4x12.7

10.04.1990

2.(5) 16.5x12.2 16.2x12.4 16.2x12.2 16.9x12.2 16.0x12.2

В целом яйца короткопалой пищухи в районе г. Сочи несколько более крупные и округлые, нежели яйца обыкновенной пищухи в г. Ставрополе.

Семейство Воробьиные Passeridae

Домовый воробей *Passer domesticus* 245/712

Многочисленный гнездящийся вид. Гнездится под крышами строений, в щелях, норах, гнездах воронка и врановых птиц. Часть птиц гнездится на деревьях, строя шарообразные гнезда. Откладка яиц происходит в апреле-июле. В году бывает до 3 репродуктивных циклов. В полной кладке (n=245) 3-7 яиц: 3 яйца – 20 кладок, 4 яйца – 96, 5 яиц – 86, 6 яиц – 39, 7 яиц – 4 (M=4.64±0.06).

Таблица 424

Размеры и форма яиц домового воробья

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье, Карачаево-Черкесия, Калмыкия, низовья р. Кубани					
Длина, мм	573	16.2-25.6	21.63±0.06	1.39	6.44
Ширина, мм	573	13.4-17.2	15.57±0.03	0.62	3.97
Объем, $см^3$	573	1.53-3.59	2.68±0.01	0.32	12.08
Индекс формы, %	573	61.1-90.1	72.19±0.17	4.17	5.78

Г. Кисловодск (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	19	18.9-23.8	21.5	-	-
Ширина, мм	19	14.0-16.0	15.1	-	-
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	120	22.0-25.9	-	-	-
Ширина, мм	120	14.6-16.1	-	-	-

Апанасенковский р-н, окрестности оз. Лысый Лиман
01.05.1997
1.(4) 24.6x16.5 25.6x16.3 23.8x16.0 24.3x16.5
Левокумский р-н, оз. Дадынское, дом рыбаков
05.05.1998
2.(3) 22.3x16.3 21.9x16.5 22.2x16.4
3.(3) 20.6x16.2 21.3x16.2 21.7x15.9
Арзгирский р-н, с. Арзгир
07.06.1999
4.(2) 20.8x15.7 20.4x15.4
08.06.1999
5.(4) 20.9x14.6 21.3x14.6 21.3x15.0 20.1x14.8
12.06.1999
6.(5) 23.7x15.9 23.4x16.1 23.5x15.9 23.0x15.4 23.5x15.7
7.(6) 22.9x15.0 21.2x16.3 22.8x15.3 22.0x15.7 22.1x14.2 21.2x15.2
13.06.1999
8.(4) 20.4x15.4 20.7x15.6 20.9x14.6 20.1x14.8
9.(2) 21.2x14.6 21.3x15.0
07.06.2002
10.(5) 20.7x16.0 21.0x16.0 22.0x15.7 21.5x16.0 22.1x15.4
Карачаево-Черкесская республика, Зеленчукский р-н, ст-ца Зеленчукская
13.06.1999
11.(5) 20.3x15.6 20.3x14.9 20.3x15.7 20.0x15.7 20.3x15.8
Изобильненский р-н, ст-ца Новотроицкая
08.06.1999
12.(4) 22.9x15.0 22.8x15.4 23.2x15.0 25.2x15.4
10.06.1999
13.(4) 21.8x15.6 22.3x15.5 21.6x15.5 21.9x15.6
Георгиевский р-н, пос. Балковский
07.06.1999
14.(4) 22.8x16.1 21.3x15.8 21.9x15.7 22.3x16.0
15.(4) 22.8x16.3 22.9x15.7 22.2x16.1 21.3x15.5
11.06.1999
16.(5) 22.9x15.8 22.3x15.2 23.0x15.8 23.2x16.2 22.7x15.7
17.(5) 23.3x16.1 22.6x15.7 23.0x15.8 22.8x15.8 22.4x15.3

Георгиевский р-н, пос. Новоульяновский
07.06.1999
18.(4) 23.9x16.7 22.4x16.0 23.5x16.9 23.8x16.7
19.(4) 16.2x13.9 16.6x13.7 23.5x16.9 22.2x16.2
Ипатовский р-н, с. Октябрьское
11.06.1999
20.(3/2) 20.3x14.1 20.6x15.8
Новоалександровский р-н, г. Новоалександровск
11.06.1999
21.(5) 19.1x14.4 19.2x14.0 19.6x14.4 19.4x14.1 19.4x14.7
Красногвардейский р-н, с. Дмитриевское
08.06.1999
22.(5) 22.1x15.7 21.3x15.0 21.4x15.5 21.8x16.2 23.2x14.8
23.(2) 22.5x15.2 21.9x16.2
24.(3) 20.6x15.2 21.8x15.7 21.2x16.0
25.(4) 24.0x15.7 23.9x15.6 23.5x16.0 23.3x15.7
09.06.1999
26.(2) 21.6x15.6 21.9x15.8
27.(3) 22.8x15.9 21.9x15.1 21.3x15.5
28.(4) 22.0x15.6 22.7x16.1 20.9x15.8 22.0x16.2
10.06.1999
29.(2) 22.2x15.9 23.2x16.5
30.(5) 20.9x15.3 23.2x15.5 23.9x15.6 23.5x16.0 21.9x15.9
31.(2) 23.0x16.0 23.2x16.5
Изобильненский р-н, ст-ца Новотроицкая
10.06.1999
32.(4) 22.4x15.5 21.8x15.7 21.6x15.6 21.9x15.9
Красногвардейский р-н, с. Красногвардейское
10.06.1999
33.(3) 23.4x14.7 21.4x15.2 19.1x14.2
Советский р-н, г. Зеленокумск
10.06.1999
34.(2) 22.8x15.9 21.7x15.5
Изобильненский р-н, г. Изобильный
09.06.1999
35.(5) 23.6x16.0 21.6x16.4 22.8x16.0 20.4x14.8 24.2x15.6
36.(6) 19.8x15.6 18.2x16.4 19.3x16.7 19.2x16.6 18.5x16.5 18.5x16.6
Благодарненский р-н, с. Александрия
11.06.1999
37.(6) 22.6x15.8 22.8x15.5 22.4x15.7 21.8x15.7 21.9x16.0 16.7x13.4
Новоселицкий р-н, с. Новоселицкое
08.06.1999
38.(3) 23.7x16.0 23.8x15.9 20.8x16.2

39.(3) 20.9x16.1 20.5x15.5 21.0x15.7
40.(4) 22.9x17.2 22.1x16.5 22.1x16.2 22.6x16.9
13.06.1999
41.(3) 22.6x15.4 22.5x15.3 21.0x14.6
42.(3) 19.9x15.2 20.0x15.3 20.8x15.9
Новоалександровский р-н, пос. Светлый
09.06.1999
43.(3) 21.5x15.0 21.9x15.3 20.3x14.7
Красногвардейский р-н, с. Дмитриевское
10.06.1999
44.(2) 23.0x16.0 23.2x16.5
Краснодарский край, Гулькевичский р-н, хут. Чаплыгин
08.06.1999
45.(4) 20.9x15.8 22.9x16.2 22.0x15.7 22.0x16.3
46.(2) 22.0x16.2 22.5x15.2
47.(5) 22.2x15.7 21.5x15.5 23.2x14.9 21.4x15.1 21.9x16.2
48.(3) 21.2x16.0 21.8x15.7 20.7x15.3
49.(3) 21.3x15.5 22.9x15.9 22.0x15.2
50.(4/3) 20.8x15.2 23.8x15.1 22.2x15.5
Кочубеевский р-н, пос. Зеленчукский
08.06.1999
51.(4) 22.1x15.5 23.8x15.2 20.2x14.8 20.8x15.2
Советский р-н, с. Нины
10.06.1999
52.(3) 21.4x15.5 19.3x14.3 20.9x15.3
Шпаковский р-н, с. Дубовка
09.07.1999
53.(2) 19.7x15.4 20.4x14.0
11.07.1999
54.(4) 22.2x16.0 22.5x16.4 22.0x16.0 22.5x16.9
27.07.1999
55.(3) 23.2x15.9 23.3x15.9 23.0x16.1
56.(4) 22.3x15.9 20.9x15.0 20.9x15.4 20.9x15.3
03.08.1999
57.(5) 21.1x15.0 20.9x15.7 21.3x15.6 21.2x15.8 21.0x15.8
58.(3) 21.0x16.1 22.2x16.4 22.6x16.6
13.04.2000
59.(5) 21.0x15.7 20.4x15.5 20.7x15.7 21.0x15.4 21.0x15.7
60.(5) 20.0x15.2 21.6x15.5 20.6x15.5 20.3x14.8 21.2x16.3
27.04.2000
61.(3) 22.2x16.1 24.1x14.8 23.4x15.3
04.05.2000
62.(5) 21.5x16.3 22.6x16.4 22.7x16.3 22.7x16.4 22.0x15.7

63.(4) 20.6x15.2 20.7x15.1 21.3x15.4 20.3x15.3
06.05.2000
64.(2) 20.6x15.5 20.8x15.8
18.05.2000
65.(5) 19.4x14.7 20.0x15.4 20.4x15.3 19.3x14.8 19.8x15.2
22.05.2000
66.(5) 20.8x15.4 21.0x15.2 20.4x15.4 20.5x15.0 21.1x15.3
67.(5) 21.7x15.8 21.0x15.2 20.5x15.2 21.0x15.7 20.8x15.5
68.(5) 24.3x16.1 24.8x16.2 23.4x16.1 23.1x16.0 23.7x16.2
23.05.2000
69.(6) 20.4x15.6 20.8x16.0 20.8x15.7 21.1x16.0 20.8x16.0 20.2x15.9
24.05.2000
70.(4) 20.8x15.2 20.2x15.7 20.4x15.4 20.0x15.7
71.(5) 21.5x15.7 21.0x14.8 21.3x15.4 20.0x15.0 20.7x15.3
31.05.2000
72.(5) 21.1x15.7 21.0x15.2 20.9x15.7 21.1x15.5 20.9x15.7
73.(4) 24.7x16.1 24.0x16.3 23.8x16.2 23.0x16.6
09.06.2000
74.(7) 22.3x16.6 22.7x16.2 23.1x16.2 23.1x16.3 22.6x16.1 22.5x16.5 23.1x16.5
22.06.2000
75.(4) 22.3x16.3 23.8x16.8 24.1x17.1 23.2x16.5
76.(5) 21.7x16.2 21.4x16.2 22.3x16.4 20.8x16.5 21.2x16.4
26.06.2000
77.(5) 22.8x15.3 22.7x15.4 22.9x15.4 22.5x15.5 24.0x15.7
03.07.2000
78.(5) 21.0x15.5 21.0x15.2 21.0x15.5 21.1x15.3 21.2x15.2
79.(5) 21.2x15.5 21.2x15.4 19.5x14.7 19.7x15.0 20.6x15.4
80.(4) 21.7x16.7 20.1x16.1 22.6x15.2 23.7x15.6
81.(5) 18.6x14.4 19.6x14.8 18.8x14.6 19.8x14.6 20.3x14.9
04.07.2000
82.(5) 18.0x14.5 20.8x16.0 20.5x16.0 20.7x16.2 21.0x16.1
83.(4) 22.4x15.8 22.3x15.7 22.0x15.5 22.2x14.9
10.07.2000
84.(4) 22.0x15.3 21.4x15.5 21.6x16.2 21.0x16.4
29.07.2000
85.(6) 22.0x16.3 21.8x16.4 21.5x16.3 21.8x15.8 21.4x16.1 21.8x16.3
86.(5) 23.0x15.4 23.1x16.8 22.8x15.7 22.2x15.8 22.3x16.8
87.(4) 21.7x16.1 21.2x16.3 22.2x16.4 22.6x16.0
19.05.2001
88.(4) 22.4x16.0 22.8x16.5 22.8x16.4 22.4x16.0
89.(2) 22.1x15.6 22.8x15.6

21.06.2001
90.(1) 22.7x16.3
26.06.2001
91.(4) 23.6x15.9 23.1x16.0 23.7x16.2 23.0x15.6
05.07.2001
92.(7) 23.9x16.0 23.4x16.2 23.8x16.2 23.1x16.6 22.5x15.5 23.5x15.7 23.5x16.4
93.(5) 22.2x16.4 22.1x16.0 22.8x16.0 22.3x15.8 22.2x16.0
12.07.2001
94.(6) 21.4x15.5 21.0x15.6 21.5x15.5 21.2x15.4 21.1x15.7 21.1x15.2
95.(3) 21.9x15.6 22.0x15.7 21.5x15.2
28.07.2001
96.(1) 22.2x16.0
22.06.2002
97.(1) 20.1x15.3
24.06.2002
98.(6) 19.4x15.4 20.3x15.2 21.0x15.3 20.0x15.7 20.4x15.7 20.3x15.6
05.07.2002
99.(5) 23.0x16.0 22.0x15.7 23.0x16.0 23.4x15.4 23.3x16.0
13.07.2002
100.(6) 24.0x16.1 24.7x16.2 24.1x16.2 23.3x16.7 23.6x16.0 24.0x16.3
29.07.2002
101.(2) 22.7x15.0 22.1x15.0
102.(1) 21.3x15.0
Шпаковский р-н, хут. Калиновка
13.07.2000
103.(4) 22.5x15.0 22.6x15.1 20.6x15.1 20.6x15.2
104.(4) 20.6x15.4 20.4x15.5 22.3x14.1 22.6x14.8
105.(3) 22.1x14.6 23.1x15.0 23.0x15.1
106.(3) 20.0x13.6 20.6x15.8 20.7x15.6
107.(6) 21.0x15.7 21.4x15.7 21.1x14.8 21.3x16.1 21.7x16.2 21.1x16.4
16.07.2000
108.(4) 21.1x15.4 22.1x16.0 21.7x15.4 22.4x15.9
23.04.2001
109.(5) 22.0x15.0 22.0x15.4 22.4x15.4 22.0x15.3 21.4x15.0
18.06.2001
110.(7) 21.3x15.1 21.0x15.7 20.2x15.7 20.6x15.8 21.2x15.6 21.1x15.0 20.5x16.1
111.(2) 22.1x15.3 22.2x15.6
112.(2) 21.2x15.6 21.0x15.5
113.(6) 21.2x15.0 21.2x14.2 21.5x15.3 21.3x15.0 21.2x15.3 21.3x15.3
114.(2) 20.5x15.6 20.5x15.8
115.(1) 20.6x14.8

19.07.2001
116.(5) 22.2x15.8 22.0x16.0 21.9x16.1 22.0x15.0 22.0x16.1
22.07.2002
117.(3) 21.8x15.0 21.0x15.0 22.4x15.6
118.(1) 19.6x15.0
119.(2) 23.6x16.0 23.0x16.0
Ипатовский р-н, с. Первомайское
17.05.2000
120.(2) 21.1x15.6 20.6x15.6
18.05.2000
121.(4) 23.5x15.3 20.6x14.6 22.5x14.8 22.9x15.2
Грачевский р-н, с. Сергиевское
18.05.2000
122.(1) 22.3x16.0
Г. Кисловодск
18.05.2000
123.(2) 21.8x16.0 21.3x15.3
Красногвардейский р-н, с. Привольное
18.05.2000
124.(2) 21.2x15.5 21.7x15.8
Калмыкия, Городовиковский р-н, с. Чапаевское
21.05.2000
125.(1) 20.8x15.7
126.(5) 21.3x14.8 21.8x14.7 20.7x14.7 21.1x14.7 22.4x14.5
Труновский р-н, хут. Кофанов
27.06.2001
127.(1) 21.2x14.8
128.(6) 21.2x16.5 21.0x16.3 21.4x16.0 21.5x16.0 21.0x16.0 20.7x16.2
129.(1) 20.7x15.9
130.(6) 21.7x15.0 21.0x14.4 21.3x15.0 21.8x15.0 22.3x15.0 20.4x14.4
131.(1) 22.2x15.0
132.(4) 21.2x15.3 21.7x14.7 21.7x15.4 20.8x15.2
133.(3) 20.0x15.4 20.2x15.5 20.0x15.2
134.(6) 20.5x15.2 22.0x15.6 21.7x15.6 22.0x14.7 22.3x15.3 21.3x15.0
135.(2) 22.1x15.3 21.2x15.4
136.(6) 20.7x16.2 21.0x16.0 21.4x15.7 21.0x16.0 21.0x16.3 21.0x16.0
137.(1) 20.7x15.5
138.(6) 20.3x15.3 20.9x15.6 21.2x15.2 19.7x15.2 20.0x15.4 20.5x15.4
Ипатовский р-н, с. Золотаревка
12.05.2002
139.(4) 22.0x15.9 22.7x15.4 22.5x15.1 22.3x15.0

22.05.2002
140.(6) 17.9x14.1 18.1x14.1 18.0x14.3 17.8x13.8 18.3x13.9 18.0x14.3
28.05.2002
141.(4) 19.1x14.5 16.7x14.1 18.5x14.0 18.3x13.9
31.05.2002
142.(5) 22.8x15.9 22.6x16.5 22.5x16.3 22.6x16.4 22.3x15.8
143.(2) 21.0x15.7 21.3x15.5
Шпаковский р-н, с. Подлужное
23.06.2002
144.(6) 23.0x16.0 22.5x16.0 23.0x15.2 23.0x15.7 22.9x16.0 22.1x15.4
Шпаковский р-н, ст-ца Темнолесская
25.06.2002
145.(1) 22.8x15.6
Апанасенковский р-н, кошара у с. Вознесеновского
26.04.2019
146.(5) 19.2x15.6 18.7x15.0 18.6x15.2 18.5x15.1 19.2x15.1
Калмыкия, Приютненский р-н, с. Приютное
03.05.2003
147.(3) 22.7x14.9 21.8x14.9 22.8x15.0
148.(3) 19.7x14.8 18.0x14.3 18.3x14.2
Краснодарский край, низовья Кубани
149.(7) 23.4x14.7 21.9x15.5 23.3x15.1 23.5x15.0 24.0x15.7 23.5x15.0 23.9x15.1
150.(6) 22.3x15.4 23.2x15.3 23.9x15.0 21.7x15.0 21.0x14.8 20.8x15.4

Нами были детально исследованы яйца домового воробья, гнездящегося в населенных пунктах и строениях предгорных, степных и полупустынных ландшафтов (табл. 425). Как показал анализ, самые крупные и удлиненные яйца данный вид откладывает в полупустынной зоне. Самые мелкие и округлые яйца отмечаются в предгорных ландшафтах. Однако, различия здесь по всем параметрам статистически не достоверны. Коэффициент вариации размеров яиц минимален в предгорной зоне, а максимален – в полупустынной. Вариабельность индекса формы яиц в разных ландшафтных зонах отличается незначительно.

Таким образом, в характере ландшафтной изменчивости яиц домового воробья прослеживается тенденция увеличения их размеров и степени удлиненности в ряду: предгорные ландшафты – степные ландшафты – полупустынные ландшафты, что объясняется, видимо, адекватным изменением благоприятных условий гнездования данного вида.

Таблица 425

Размеры и форма яиц домового воробья в разных ландшафтах Ставрополья

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Предгорные ландшафты					
Длина, мм	12	20.0-23.8	21.17±0.35	1.22	5.76
Ширина, мм	12	14.8-16.0	15.44±0.11	0.37	2.37
Объем, $см^3$	12	2.26-2.85	2.58±0.06	0.19	7.50
Индекс формы, %	12	63.9-78.5	73.16±1.23	4.28	5.85
Степные ландшафты					
Длина, мм	497	16.2-25.2	21.62±0.06	1.36	6.27
Ширина, мм	497	13.4-17.2	15.59±0.03	0.62	3.98
Объем, $см^3$	497	1.53-3.59	2.69±0.01	0.32	12.02
Индекс формы, %	497	61.1-90.1	72.31±0.18	4.01	5.55
Полупустынные ландшафты					
Длина, мм	38	20.1-25.6	21.96±0.22	1.34	6.12
Ширина, мм	38	14.2-16.5	15.60±0.10	0.64	4.11
Объем, $см^3$	38	2.25-3.47	2.73±0.05	0.33	12.24
Индекс формы, %	38	63.7-78.6	71.22±0.65	3.99	5.61

У домового воробья отмечена сезонная изменчивость показателей яиц в ранних (до конца мая) и поздних (с начала июня) кладках (табл. 426). Анализу подвергались кладки яиц из первого цикла размножения. Ранние кладки содержат несколько более мелкие и округлые яйца, нежели поздние. При этом различия здесь оказались достоверными по длине ($t=2.10$, $P<0.05$) и объему ($t=2.21$, $P<0.05$) яиц. В ранних кладках размеры яиц более вариабельны, а их форма – менее изменчива, чем в поздних.

Таблица 426

Размеры и форма яиц домового воробья в ранних и поздних кладках на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ранние кладки					
Длина, мм	127	16.7-25.6	21.39±0.14	1.56	7.30
Ширина, мм	127	13.8-16.6	15.51±0.06	0.65	4.17
Объем, $см^3$	127	1.69-3.47	2.64±0.03	0.37	13.94
Индекс формы, %	127	61.4-84.4	72.71±0.34	3.84	5.28

Поздние кладки					
Длина, мм	420	16.2-25.2	21.71±0.06	1.28	5.89
Ширина, мм	420	13.4-17.2	15.61±0.03	0.61	3.88
Объем, $см^3$	420	1.53-3.59	2.71±0.01	0.31	11.29
Индекс формы, %	420	61.1-90.1	72.11±0.20	4.07	5.64

Также прослеживаются определенные изменения размеров и формы яиц домового воробья в кладках различной величины (табл. 427). В целом с увеличением числа яиц в кладке их размеры увеличиваются. Степень округленности яиц возрастает с увеличением кладки до 6 яиц, а затем снова убывает.

Таблица 427

Размеры и форма яиц домового воробья в кладках различной величины на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
3-яйцевые кладки					
Длина, мм	60	19.1-24.1	21.65±0.15	1.15	5.32
Ширина, мм	60	14.2-16.6	15.55±0.07	0.54	3.45
Объем, $см^3$	60	1.96-3.18	2.68±0.03	0.26	9.68
Индекс формы, %	60	61.4-78.6	71.99±0.49	3.78	5.26
4-яйцевые кладки					
Длина, мм	128	16.2-25.6	22.00±0.14	1.53	6.95
Ширина, мм	128	13.7-17.2	15.69±0.06	0.69	4.39
Объем, $см^3$	128	1.59-3.59	2.78±0.03	0.38	13.71
Индекс формы, %	128	61.1-85.8	71.53±0.35	3.90	5.46
5-яйцевые кладки					
Длина, мм	165	18.0-24.8	21.61±0.10	1.27	5.88
Ширина, мм	165	14.0-16.8	15.56±0.04	0.55	3.52
Объем, $см^3$	165	1.92-3.33	2.68±0.02	0.30	11.19
Индекс формы, %	165	63.8-80.6	72.18±0.27	3.47	4.81
6-яйцевые кладки					
Длина, мм	96	16.7-24.7	21.11±0.15	1.49	7.07
Ширина, мм	96	13.4-16.7	15.54±0.07	0.70	4.49
Объем, $см^3$	96	1.53-3.31	2.61±0.03	0.33	12.67
Индекс формы, %	96	64.2-90.1	73.92±0.53	5.18	7.01
7-яйцевые кладки					
Длина, мм	21	20.2-23.9	22.33±0.26	1.18	5.26
Ширина, мм	21	15.0-16.6	16.00±0.10	0.46	2.86
Объем, $см^3$	21	2.42-3.25	2.92±0.06	0.28	9.46
Индекс формы, %	21	66.8-78.5	71.78±0.71	3.27	4.55

Длина яиц в 7-яйцевых кладках оказалась достоверно больше, чем в 3-яйцевых ($t=2.26$, $P<0.05$), 5-яйцевых ($t=2.58$, $P<0.01$) и 6-яйцевых ($t=4.06$, $P<0.001$) кладках. Этот показатель в 6-яйцевых кладках был достоверно меньше, чем в кладках из 3 яиц ($t=2.55$, $P<0.05$), 4 яиц ($t=4.34$, $P<0.001$) и 5 яиц ($t=2.77$, $P<0.01$). Кроме того, длина яиц в 4-яйцевых кладках достоверно больше таковой 5-яйцевых кладок ($t=2.27$, $P<0.05$). Наибольшая вариабельность длины яиц отмечается в кладках из 6 яиц, а наименьшая – в кладках из 7 яиц.

Ширина яиц в кладках из 7 яиц весьма достоверно больше, чем в 3-яйцевых ($t=3.69$, $P<0.001$), 4-яйцевых ($t=2.66$, $P<0.01$), 5-яйцевых ($t=4.08$, $P<0.001$) и 6-яйцевых ($t=3.77$, $P<0.001$) кладках. Как и в случае с длиной яиц, вариабельность их ширины также максимальна в кладках из 6 яиц.

Таким образом, сравнение длины и ширины яиц позволяет утверждать, что с увеличением числа яиц в кладке не прослеживается достаточно четкой тенденции изменения размеров яиц.

Самые крупные по объему яйца отмечаются в самых крупных кладках из 7 яиц. Причем здесь различия достоверны для 3-яйцевых ($t=3.58$, $P<0.001$), 4-яйцевых ($t=2.09$, $P<0.05$), 5-яйцевых ($t=3.80$, $P<0.01$) и 6-яйцевых ($t=4.62$, $P<0.001$) кладок. Кроме того, яйца в 4-яйцевых кладках достоверно больше по объему, чем в кладках из 3 яиц ($t=2.36$, $P<0.05$), 5 яиц ($t=2.78$, $P<0.01$) и 6 яиц ($t=4.01$, $P<0.001$). Коэффициент вариации объема яиц оказался минимальным в предельных кладках – из 3 и 7 яиц.

Наиболее округлые яйца домовый воробей откладывает в кладках из 6 яиц. Причем индекс формы яиц в 6-яйцевых кладках достоверно больше, чем в 3-яйцевых ($t=2.67$, $P<0.01$), 4-яйцевых ($t=3.76$, $P<0.001$), 5-яйцевых ($t=2.92$, $P<0.01$) и 7-яйцевых ($t=2.42$, $P<0.05$) кладках. Как и в случае с объемом яиц, вариабельность индекса формы яиц минимальна в предельных кладках – из 3 и 7 яиц.

Более детальное представление о форме яиц домового воробья можно получить по таблице 428. У этой птицы в регионе выделено 4 типа формы яиц с явным преобладанием овальной формы.

Таблица 428

Форма яиц домового воробья на Ставрополье

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Овальная	86	79.6
Удлиненно-овальная	17	15.7
Укороченно-овальная	3	2.8
Укороченно-эллипсоидная	2	1.9
Всего	108	100.0

У данного вида выделяется 7 типов фоновой окраски яиц с преобладанием беловатого, голубоватого и бледно-серовато-фиолетового фона (табл. 429).

Таблица 429

Фон скорлупы яиц домового воробья на Ставрополье

Фон скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Беловатый	51	29.1
Голубоватый	48	27.4
Бледно-серовато-фиолетовый	41	23.4
Бледно-сероватый	22	12.6
Серовато-фиолетовый	8	4.6
Мышино-серый	4	2.3
Голубовато-бледно-серый	1	0.6
Всего	175	100.0

Подавляющее большинство яиц домового воробья в регионе имеют пятнистый характер рисунка. По степени интенсивности пигментации рисунка скорлупы у данного вида выделяется 3 основных типа яиц: с редким, густым и сплошным рисунком (табл. 430). При этом явно доминируют яйца с густым рисунком.

Таблица 430

Плотность рисунка яиц домового воробья на Ставрополье

Рисунок яиц	Количество яиц	
	n	%
Редкий	88	34.0
Густой	159	61.4
Сплошной	12	4.6
Всего	259	100.0

У данного воробья выделено 3 типа локализации пятен на скорлупе яиц, но чаще всего пятна равномерно распределяются по всей поверхности скорлупы (табл. 431).

Таблица 431

Локализация рисунка яиц домового воробья на Ставрополье

Локализация рисунка яиц	Количество яиц	
	n	%
Равномерная	161	59.0
Шапочка на тупом конце яйца	98	35.9
Венчик на тупом конце яйца	14	5.1
Всего	273	100.0

По размерам пятен преобладают яйца с пятнами диаметром 1.5 мм, но попадаются яйца с пятнами до 3 мм или мелким крапом в виде точек до 0.5 мм. По характеру пятен выделяются 3 группы яиц: с четкими, расплывчатыми и одновременно с теми и другими пятнами. Но чаще всего встречаются яйца с расплывчатыми пятнами.

У домового воробья весьма разнообразен цвет пятен яиц – отмечено 13 типов яиц по данному признаку (табл. 432). Этот вид откладывает яйца преимущественно с грязно-буро-фиолетовыми пятнами.

Таблица 432

Цвет пятен яиц домового воробья на Ставрополье

Цвет пятен яиц	Количество яиц	
	n	%
Грязно-буро-фиолетовый	58	45.0
Бурый	14	10.8
Темно-коричневый	14	10.8
Буровато-серый	14	10.8
Темно-бурый	9	7.0
Темно-серый	5	4.0
Табачно-бурый	3	2.3
Темно-песочный	3	2.3
Серо-темно-фиолетовый	3	2.3
Голубой	3	2.3
Темно-фиолетовый	1	0.8
Темно-дымчатый	1	0.8
Оливково-серый	1	0.8
Всего	129	100.0

Черногрудый воробей *Passer hispaniolensis* 3/13

Редкий гнездящийся вид. Населяет лесополосы, тугаи и отдельные деревья в бурунных степях на востоке региона. Яйца откладывает с апреля. В полной кладке (n=3) 3-6 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 1, 6 яиц – 1 (M=4.33±0.88).

Таблица 433

Размеры и форма яиц черногрудого воробья на юге Калмыкии (n=13)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	20.4-23.0	21.65±0.22	0.78	3.60
Ширина, мм	14.4-16.2	15.57±0.16	0.57	3.66
Объем, $см^3$	2.16-3.02	2.68±0.07	0.27	9.92
Индекс формы, %	68.6-75.0	71.92±0.56	2.02	2.81

Калмыкия, Черноземельский р-н, кусты тамарикса и лоха под гнездом курганника у пос. Прикумский

17.05.2006

1.(4) 21.7x16.0 21.2x15.9 22.0x15.1 21.5x16.0

2.(3) 21.2x15.4 20.4x14.4 20.4x15.0

Калмыкия, Черноземельский р-н, вязовая посадка у пос. Комсомольского, возле гнезда курганника

18.05.2016

3.(6) 22.4x15.8 22.1x16.0 23.0x16.0 22.6x16.2 21.7x15.8 21.3x14.8

Яйца черногрудого воробья по размерам, форме и окраске очень похожи на яйца домового воробья и внешне практически не отличаются.

Полевой воробей *Passer montanus* 83/182

Многочисленный гнездящийся вид. Селится под крышами строений, в щелях, норах, дуплах, гнездах воронка и врановых птиц. Гораздо чаще встречается в прибрежных биотопах. К откладке яиц приступает с апреля. В году бывает 2 репродуктивных цикла. В полной кладке (n=83) 2-7 яиц: 2 яйца – 3 кладки, 3 яйца – 2, 4 яйца – 21, 5 яиц – 33, 6 яиц – 20, 7 яиц – 4 (M=4.93±0.12).

Таблица 434

Размеры и форма яиц полевого воробья

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	131	16.5-22.0	19.01±0.10	1.10	5.76
Ширина, мм	131	12.7-15.6	14.22±0.05	0.60	4.24
Объем, $см^3$	131	1.36-2.63	1.97±0.02	0.24	12.28
Индекс формы, %	131	65.7-85.5	74.97±0.36	4.15	5.54
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	5	19.6-20.2	19.82±0.10	0.23	1.15
Ширина, мм	5	14.1-14.3	14.22±0.04	0.08	0.59
Объем, $см^3$	5	1.99-2.11	2.04±0.02	0.04	2.18
Индекс формы, %	5	70.8-72.2	71.75±0.25	0.57	0.79
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	6	18.0-20.3	19.4±0.3	0.8	4.1
Ширина, мм	6	13.2-14.0	13.6±0.1	0.3	2.2
Г. Кисловодск (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	20	16.0-21.0	18.4	-	-
Ширина, мм	20	12.1-14.9	14.1	-	-
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	20	16.7-19.0	-	-	-
Ширина, мм	20	12.5-14.0	-	-	-

Труновский р-н, лесополоса у с. Подлесного, гнездо сороки
27.05.1977
1.(5/3) 20.5x14.8 20.3x14.3 20.0x14.1
Труновский р-н, карьер у хут. Горбачевский
19.06.1977
2.(5/3) 19.0x14.6 18.9x14.4 18.1x14.4
Шпаковский р-н, лесополоса у ст-цы Новомарьевской, гнездо сороки
02.07.1991
3.(5) 19.7x13.6 18.3x13.5 20.7x13.6 19.2x14.1 19.4x13.7
Степновский р-н, Иргаклинский заказник
30.05.1998
4.(2) 17.2x14.0 18.4x14.6
5.(4) 17.8x14.0 17.7x14.0 18.1x14.1 18.7x14.1
Шпаковский р-н, с. Дубовка
24.06.2000
6.(7) 19.6x14.5 20.3x14.3 19.4x14.2 18.8x14.2 19.1x14.2 19.0x14.2 19.7x14.3
13.05.2001
7.(5) 18.3x14.9 18.0x15.1 18.4x15.4 18.1x14.5 17.6x15.0
20.06.2001
8.(6) 20.5x15.1 20.3x15.3 20.4x15.0 20.0x15.4 20.5x15.3 20.0x15.6
12.07.2001
9.(7) 19.3x14.3 19.5x14.1 19.1x14.0 18.9x13.4 19.1x13.0 19.0x13.7 18.6x13.8
18.07.2001
10.(5) 17.2x14.7 17.5x14.6 18.0x14.6 17.9x14.7 17.4x14.7
09.05.2002
11.(3) 19.7x14.0 19.0x14.0 20.3x13.7
15.05.2002
12.(6) 19.5x14.2 20.3x14.5 18.4x14.1 19.2x14.0 19.3x14.3 19.5x14.0
13.(4) 19.4x14.2 19.0x14.4 19.4x14.2 19.4x14.4
18.06.2002
14.(1) 18.4x13.6
21.06.2002
15.(6) 19.5x14.0 22.0x15.3 20.1x14.1 19.6x14.4 20.2x14.2 20.0x14.4
16.(6) 19.0x14.3 18.1x14.5 18.0x14.1 19.0x14.1 18.6x14.2 17.6x14.0
13.07.2002
17.(6) 21.3x15.0 22.0x14.6 21.6x15.3 21.3x15.3 21.6x15.4 21.1x15.6
21.07.2002
18.(5) 18.4x14.4 19.0x14.4 18.1x14.4 18.7x14.0 18.2x14.1
29.07.2002
19.(1) 17.6x14.4
20.(4) 18.1x14.2 18.0x14.2 18.0x14.3 18.0x14.4

21.(1) 17.4x14.6
22.(2) 17.3x13.0 16.5x12.7
Шпаковский р-н, хут. Дубовый
07.07.2000
23.(5) 20.0x13.6 19.6x13.3 18.7x13.2 19.7x13.6 19.7x13.7
24.(6) 18.0x13.8 17.3x13.2 18.0x13.7 17.1x13.5 18.1x13.7 18.2x14.3
25.(2) 17.1x13.2 17.6x13.6
Ипатовский р-н, с. Золотаревка
09.05.2002
26.(4) 19.4x14.8 18.9x14.1 19.0x14.5 18.5x14.0
15.05.2002
27.(5) 19.0x14.0 19.6x14.3 20.3x14.4 18.8x14.0 19.3x14.2
16.05.2002
28.(4) 19.7x13.6 19.0x13.1 18.8x12.9 19.5x13.2
20.05.2002
29.(5) 19.6x15.0 19.4x15.1 19.5x15.2 19.8x14.9 20.1x15.1
Грачевский р-н, окрестности хут. Кизиловки
21.07.2002
30.(2) 19.4x14.3 18.7x14.2
31.(2) 19.0x14.3 19.0x14.3
Апанасенковский р-н, с. Манычское
24.05.2005
32.(4) 17.7x13.5 17.8x13.4 18.1x13.4 17.5x13.4
Краснодарский край, низовья Кубани
33.(5) 20.2x14.3 19.8x14.3 19.8x14.2 19.7x14.2 19.6x14.1

В равнинной части Северного Кавказа яйца полевого воробья имеют более крупные размеры, нежели в горных районах. У данного вида отмечены некоторые сезонные изменения параметров яиц в ранних (до конца мая) и поздних (с начала июня) кладках (табл. 435). Ранние кладки содержат несколько более крупные и округлые яйца, нежели поздние. В ранних кладках размеры яиц менее вариабельны, а их форма – более изменчива, чем в поздних.

Таблица 435

Размеры и форма яиц полевого воробья в ранних и поздних кладках на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ранние кладки					
Длина, мм	45	17.2-20.5	19.10±0.12	0.80	4.18
Ширина, мм	45	12.9-15.4	14.30±0.08	0.54	3.80
Объем, $см^3$	45	1.60-2.34	1.99±0.03	0.17	8.70
Индекс формы, %	45	67.5-85.2	74.96±0.64	4.28	5.71

Поздние кладки					
Длина, мм	82	16.5-22.0	19.02±0.14	1.22	6.43
Ширина, мм	82	12.7-15.6	14.22±0.07	0.62	4.39
Объем, $см^3$	82	1.36-2.63	1.97±0.03	0.27	13.57
Индекс формы, %	82	65.7-85.5	74.95±0.46	4.20	5.61

Таким образом, у полевого воробья в регионе значение показателей размеров яиц в течение сезона имеет тенденцию уменьшения, а у домового – увеличения. В форме яиц обоих видов воробьев в течение сезона прослеживается некоторое снижение степени их округленности.

Также прослеживаются определенные изменения размеров и формы яиц полевого воробья в кладках различной величины (табл. 436). В целом с увеличением числа яиц в кладке их размеры слегка увеличиваются. Степень округленности яиц возрастает с увеличением кладки до 5 яиц, а затем снова убывает.

Таблица 436

Размеры и форма яиц полевого воробья в кладках различной величины на Ставрополье

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
3-яйцевые кладки					
Длина, мм	9	18.1-20.5	19.53±0.27	0.82	4.20
Ширина, мм	9	13.7-14.8	14.26±0.11	0.34	2.38
Объем, $см^3$	9	1.90-2.29	2.03±0.04	0.12	6.02
Индекс формы, %	9	67.5-79.6	73.11±1.27	3.81	5.21
4-яйцевые кладки					
Длина, мм	20	17.7-19.7	18.72±0.14	0.65	3.46
Ширина, мм	20	12.9-14.8	14.03±0.11	0.48	3.45
Объем, $см^3$	20	1.60-2.17	1.88±0.03	0.14	7.30
Индекс формы, %	20	67.7-80.0	75.07±0.87	3.90	5.19
5-яйцевые кладки					
Длина, мм	35	17.2-20.7	18.89±0.15	0.90	4.78
Ширина, мм	35	13.2-15.4	14.33±0.10	0.60	4.19
Объем, $см^3$	35	1.66-2.34	1.98±0.03	0.16	8.32
Индекс формы, %	35	65.7-85.5	76.08±0.94	5.57	7.33
6-яйцевые кладки					
Длина, мм	36	17.1-22.0	19.59±0.23	1.36	6.96
Ширина, мм	36	13.2-15.6	14.49±0.11	0.65	4.46
Объем, $см^3$	36	1.54-2.63	2.11±0.05	0.32	15.01
Индекс формы, %	36	66.4-80.1	74.16±0.53	3.20	4.31

7-яйцевые кладки					
Длина, мм	14	18.6-20.3	19.24±0.12	0.43	2.26
Ширина, мм	14	13.0-14.5	14.01±0.11	0.41	2.92
Объем, $см^3$	14	1.65-2.12	1.93±0.04	0.14	7.09
Индекс формы, %	14	68.1-75.5	72.84±0.53	1.99	2.73

Длина яиц оказалась минимальной в кладках из 4 яиц, что достоверно меньше, чем в 3-яйцевых (t=2.66, P<0.05), 6-яйцевых (t=3.23, P<0.01) и 7-яйцевых (t=2.82, P<0.01) кладках. Также длина яиц в 5-яйцевых кладках оказалась достоверно меньше таковой в 3-яйцевых (t=2.07, P<0.05) и 6-яйцевых (t=2.55, P<0.05) кладках. Наибольшая вариабельность длины яиц, как и у домового воробья, наблюдается в кладках из 6 яиц, а наименьшая – в кладках из 7 яиц.

Ширина яиц наибольшая в кладках из 6 яиц. Причем здесь различия достоверны для 4-яйцевых (t=2.96, P<0.01) и 7-яйцевых (t=3.09, P<0.01) кладок. Также яйца 5-яйцевых кладок оказались достоверно шире, чем 4-яйцевых (t=2.02, P<0.05) и 7-яйцевых (t=2.15, P<0.05) кладок. Вариабельность ширины яиц, как и длины, также максимальна в кладках из 6 яиц.

Таким образом, сравнение длины и ширины яиц свидетельствует о том, что с увеличением числа яиц в кладке не прослеживается достаточно четкой тенденции изменения размеров яиц.

Самые крупные по объему яйца отмечаются в кладках из 6 яиц, что достоверно больше, чем в 4-яйцевых (t=3.94, P<0.001), 5-яйцевых (t=2.23, P<0.05) и 7-яйцевых (t=2.81, P<0.01) кладках. Самые мелкие яйца оказались в кладках из 4 яиц, что достоверно меньше, чем в 3-яйцевых (t=3.00, P<0.01) и 5-яйцевых (t=2.36, P<0.05) кладках. Коэффициент вариации объема яиц оказался минимальным в предельных кладках – из 3 и 7 яиц.

Самые округлые яйца отмечаются в кладках из 5 яиц. Здесь индекс формы яиц в 5-яйцевых кладках достоверно больше такового в 7-яйцевых кладках (t=3.00, P<0.01). Как и в случае с объемом яиц, вариабельность индекса формы яиц минимальна в предельных кладках – из 3 и 7 яиц.

Таким образом, связь размеров и формы яиц с величиной кладки поразному проявилась у домового и полевого воробьев. Однако, при этом у обоих видов в кладках различной величины не прослеживается достаточно четкой тенденции изменения размеров и формы яиц.

Более детальное представление о форме яиц полевого воробья дает таблица 437. У этой птицы в регионе отмечено 3 типа формы яиц с явным преобладанием овальной формы, как и у домового воробья.

Таблица 437

Форма яиц полевого воробья на Ставрополье

Форма яиц	Количество яиц	
	n	%
Овальная	40	88.9
Удлиненно-овальная	2	4.4
Укороченно-овальная	3	6.7
Всего	45	100.0

У полевого воробья выделяется 3 типа фоновой окраски яиц с явным преобладанием беловатого фона (табл. 438). Более светлая фоновая окраска яиц полевого воробья, по сравнению с домовым, может косвенно свидетельствовать о том, что первый перешел к закрытому типу гнездования несколько раньше второго.

Таблица 438

Фон скорлупы яиц полевого воробья на Ставрополье

Фон скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Беловатый	34	69.4
Голубоватый	10	20.4
Бледно-сероватый	5	10.2
Всего	49	100.0

Подавляющее большинство яиц полевого воробья имеют пятнистый характер рисунка. По степени интенсивности пигментации рисунка скорлупы у данного вида выделяется 3 основных типа яиц: с редким, густым и сплошным рисунком (табл. 439). При этом явно доминируют яйца с густым рисунком, как и у домового воробья. Однако на втором месте у домового воробья находится редкий тип рисунка, а у полевого – сплошной, что в целом говорит о большей пигментированности яиц последнего.

Таблица 439

Плотность рисунка яиц полевого воробья на Ставрополье

Рисунок яиц	Количество яиц	
	n	%
Редкий	5	8.3
Густой	39	65.0
Сплошной	16	26.7
Всего	60	100.0

У данного воробья выделено 3 типа локализации пятен на скорлупе яиц, но гораздо чаще, как и у домового воробья, пятна равномерно распределяются по всей поверхности скорлупы (табл. 440).

Таблица 440

Локализация рисунка яиц полевого воробья на Ставрополье

Локализация рисунка яиц	Количество яиц	
	n	%
Равномерная	50	83.3
Шапочка на тупом конце яйца	9	15.0
Венчик на тупом конце яйца	1	1.7
Всего	60	100.0

По размерам пятен яйца домового и полевого воробьев практически не отличаются (в среднем около 1.5 мм в диаметре), но попадаются яйца, имеющие пятна до 3 мм или мелкий крап в виде точек до 0.5 мм. По характеру пятен выделяются 3 группы яиц: с четкими, расплывчатыми и одновременно с теми и другими пятнами. Но чаще всего встречаются яйца с расплывчатыми пятнами.

У полевого воробья по цвету пятен яиц выделено 3 типа яиц с преобладанием бурых и темно-коричневых пятен (табл. 441).

Таблица 441

Цвет пятен яиц полевого воробья на Ставрополье

Цвет пятен яиц	Количество яиц	
	n	%
Бурый	19	47.5
Темно-коричневый	15	37.5
Буровато-серый	6	15.0
Всего	40	100.0

Таким образом, в окраске яиц домового и полевого воробьев в регионе, несмотря на их внешнюю схожесть, прослеживаются определенные отличия. В целом у полевого воробья яйца более пигментированы, имеют более светлую фоновую окраску и темные пятна, нежели яйца домового воробья.

Каменный воробей *Petronia petronia* 12/17

Малочисленный гнездящийся вид. Населяет долины рек горных районов. Гнездо устраивает между камнями, в щелях скал, в старых гнездах скальной ласточки и воронка. Откладка яиц происходит в мае-июне. В полной кладке (n=12) 3-6 яиц: 3 яйца – 2 кладки, 4 яйца – 3, 5 яиц – 4, 6 яиц – 3 (M=4.67±0.31).

Размеры яиц в окрестностях г. Кисловодска, по данным В. А. Тельпова (n=17): 18.1-22.9x13.7-16.1 мм, в среднем 21.2x15.0 мм.

По размерам яйца каменного воробья занимают промежуточное положение между домовым и полевым воробьями.

Снежный вьюрок *Montifringilla nivalis* 6/1

Редкий гнездящийся вид. Обитает от субальпийского до нивального пояса. Гнездится в щелях скал, осыпей и стен строений. Откладка яиц происходит в конце апреля – середине мая. В полной кладке (n=6) 3-4 яйца: 3 яйца – 2 кладки, 4 яйца – 4 (M=3.67±0.21).

Северная Осетия, с. Калак, каменная кладка
07.06.1980
1.(4/1) 22.2x16.9

*Короткопалый воробей *Carpospiza brachydactyla*

Инвазийный, случайно гнездящийся вид. Нерегулярно отмечается в сухих предгорьях и среднегорьях Дагестана на высоте до 2000-2300 м н.у.м. в основном в каменистых степях и пустынях с редкими кустарниками. Гнездится на колючих кустах невысоко над землей. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Семейство Вьюрковые Fringillidae

Зяблик *Fringilla coelebs* 48/110

Обычный гнездящийся вид. Селится в лесных массивах и парках населенных пунктов. Яйца откладывает с конца апреля. В полной кладке на Ставрополье (n=13) 4-6 яиц: 4 яйца – 7 кладок, 5 яиц – 5, 6 яиц – 1 (M=4.54±0.18). В Северной Осетии в кладке (n=35) 4-5 яиц: 3 яйца – 10 кладок, 4 яйца – 14, 5 яиц – 11 (M=4.0±0.1).

Таблица 442

Размеры и форма яиц зяблика

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	23	16.7-20.6	18.99±0.21	1.00	5.26
Ширина, мм	23	12.8-15.2	14.38±0.14	0.67	4.63
Объем, $см^3$	23	1.48-2.36	2.01±0.05	0.25	12.52
Индекс формы, %	23	70.8-81.6	75.84±0.75	3.60	4.75
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	52	16.6-20.5	18.9±0.12	0.8	4.4
Ширина, мм	52	13.4-15.3	14.3±0.17	0.5	3.6

Г. Кисловодск (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	10	18.4-20.8	19.5	-	-
Ширина, мм	10	13.3-15.0	14.2	-	-
Карачаево-Черкесия, долина р. Теберды (данные В. И. Ткаченко)					
Длина, мм	5	19.0-20.8	19.49	-	-
Ширина, мм	5	14.0-15.0	14.76	-	-
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	20	19.0-20.0	-	-	-
Ширина, мм	20	14.7-16.0	-	-	-

Г. Железноводск
1968
1.(5) 17.7x12.8 19.5x13.9 18.3x13.3 18.4x13.7 16.7x13.5
Г. Ставрополь, Члинский лес
09.05.1999
2.(3) 18.2x14.7 17.6x14.1 17.9x14.1
Г. Ставрополь, Мамайский лес
10.05.1999
3.(5) 19.9x14.1 19.9x14.4 19.9x14.3 18.1x14.0 19.3x14.0
Шпаковский р-н, лес на горе Стрижамент у хут. Липовчанского
16.05.2002
4.(5) 20.3x15.1 19.3x15.0 19.4x14.9 19.5x15.2 20.1x14.7
Г. Ставрополь, Таманский лес
23.05.2002
5.(5) 18.9x15.1 19.7x14.8 18.5x15.1 20.6x14.8 19.1x15.2

Яйца зяблика в разных районах Северного Кавказа имеют несущественные различия в размерах.

Корольковый вьюрок *Serinus pusillus* 33/109

Обычный гнездящийся вид. Гнездится в горных районах в ущельях рек, по открытым балкам и осыпям. Гнезда устраивает в полостях и трещинах скал, на сосне, можжевельнике и других кустарниках на скалах. Откладка яиц происходит в мае-июне. В полной кладке (n=33) 3-5 яиц: 3 яйца – 4 кладки, 4 яйца – 15, 5 яиц – 14 (M=4.30±0.12).

Таблица 443

Размеры яиц королькового вьюрка

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	46	15.3-17.3	16.37±0.06	0.41	2.53
Ширина, мм	46	11.4-13.0	12.34±0.05	0.33	2.68

Окрестности г. Кисловодска (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	10	16.4-18.0	17.1	-	-
Ширина, мм	10	11.4-13.5	12.2	-	-
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	50	16.0-17.6	-	-	-
Ширина, мм	50	12.1-13.0	-	-	-

Краснодарский край, окрестности г. Сочи, Красная Поляна (данные А. Безверхова)

05.1993

1.(3) 16.2x12.1 15.8x12.2 16.0x12.2

В разных районах региона яйца королькового вьюрка различаются несущественно. Ширина яиц в Северной Осетии оказалась несколько более вариабельным признаком, нежели их длина.

Обыкновенная зеленушка *Chloris chloris* 122/248

Обычный гнездящийся вид. Обитает в лесах, парках, населенных пунктах. К откладке яиц приступает в апреле. В полной кладке на Ставрополье (n=45) 3-7 яиц: 3 яйца – 4 кладки, 4 яйца – 13, 5 яиц – 17, 6 яиц – 8, 7 яиц – 3 (M=4.84±0.15). В Северной Осетии в кладке (n=77) 2-5 яиц: 2 яйца – 4 кладки, 3 яйца – 7, 4 яйца – 38, 5 яиц – 28 (M=4.2±0.1).

Таблица 444

Размеры и форма яиц обыкновенной зеленушки на Ставрополье и в низовьях Кубани (n=33)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	17.1-21.4	19.87±0.17	0.96	4.82
Ширина, мм	13.8-15.3	14.66±0.07	0.38	2.56
Объем, $см^3$	1.66-2.43	2.18±0.03	0.16	7.45
Индекс формы, %	65.9-80.8	73.92±0.65	3.73	5.04

Таблица 445

Размеры и форма яиц обыкновенной зеленушки в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	28	17.1-21.4	19.82±0.19	1.02	5.12
Ширина, мм	28	13.8-15.3	14.60±0.07	0.38	2.57
Объем, $см^3$	28	1.66-2.43	2.16±0.03	0.16	7.62
Индекс формы, %	28	65.9-80.8	73.83±0.75	3.97	5.38

Низовья р. Кубани					
Длина, мм	5	19.6-21.0	20.16±0.23	0.51	2.54
Ширина, мм	5	14.9-15.1	15.00±0.03	0.07	0.47
Объем, $см^3$	5	2.25-2.38	2.31±0.02	0.05	2.08
Индекс формы, %	5	71.0-76.5	74.45±0.93	2.08	2.80
Г. Кисловодск (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	8	18.9-20.0	19.3	-	-
Ширина, мм	8	13.1-17.2	14.3	-	-
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	170	17.5-21.5	19.8±0.06	0.84	4.2
Ширина, мм	170	13.4-15.5	14.5±0.03	0.43	2.9
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	37	17.8-22.3	-	-	-
Ширина, мм	37	13.6-16.2	-	-	-

Г. Железноводск
1968
1.(4) 19.8x15.0 21.1x14.8 20.7x14.2 19.1x15.0
Г. Ставрополь
07.06.1988
2.(4) 19.1x15.0 19.8x15.3 19.2x14.8 19.6x14.6
11.05.1989
3.(4) 19.5x15.0 19.9x14.7 19.7x14.4 19.2x14.2
Г. Кисловодск
17.05.2004
4.(5/4) 20.1x14.1 21.3x14.7 20.4x14.5 20.7x14.9
Шпаковский р-н, луговидная степь с кустарниками у пос. Цимлянский
23.05.2009
5.(5) 18.7x14.6 19.5x14.6 17.1x13.8 18.7x15.1 18.3x14.3
6.(5) 20.6x14.5 20.3x14.5 18.9x14.3 19.9x14.0 21.4x14.1
Г. Ставрополь, Таманский лес
03.07.2016
7.(2) 21.2x15.0 21.1x14.7
Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани, парк
24.05.1990
8.(5) 21.0x14.9 19.6x15.0 20.1x15.0 20.1x15.1 20.0x15.0

В разных районах региона яйца зеленушки не имеют существенных различий, но в целом в равнинной части они несколько более крупные, чем в горной. В окраске яиц данного вида отмечаются большие вариации даже в пределах одной кладки. Здесь выделяются 3 основных типа окраски яиц: 1) на слабо выраженном голубом фоне редкий (около 15% площади скорлупы) пятнистый (темно-коричневые пятна) рисунок, собранный на тупом

конце яйца в широкий венчик; 2) на слабо выраженном голубом фоне очень редкий (менее 5% площади скорлупы) или отсутствующий пятнистый (бледно-фиолетовые пятна) рисунок, собранный на тупом конце яйца в венчик с пятнисто-линейным рисунком; 3) на слабо выраженном голубом фоне густой (50-60% площади скорлупы) пятнистый (бледно-коричневые пятна) рисунок, на тупом конце яйца разбросаны яркие темно-коричневые пятна, венчик не выражен.

Чиж *Spinus spinus* 11/0

Малочисленный гнездящийся вид. Гнездится на хвойных деревьях по долинам горных рек. Откладка яиц происходит в апреле-мае. В Приэльбрусье (Кабардино-Балкария) в полной кладке (n=11) 4-5 яиц: 4 яйца – 7 кладок, 5 яиц – 4 (M=4.36±0.15). Данных о размерах яиц нет.

Черноголовый щегол *Carduelis carduelis* 26/47

Обычный гнездящийся вид. Населяет парки, сады, населенные пункты. Гнездится невысоко на деревьях. Яйца откладывает с конца апреля. В полной кладке на Ставрополье (n=12) 4-7 яиц: 4 яйца – 3 кладки, 5 яиц – 5, 6 яиц – 3, 7 яиц – 1 (M=5.17±0.27). В Северной Осетии в кладке (n=14) 4-5 яиц: 4 яйца – 7 кладок, 5 яиц – 7 (M=4.5±0.1).

Таблица 446

Размеры и форма яиц черноголового щегла на Ставрополье и в низовьях Кубани (n=25)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	15.8-20.5	17.62±0.24	1.22	6.92
Ширина, мм	11.5-14.8	12.99±0.15	0.73	5.62
Объем, $см^3$	1.11-2.26	1.53±0.06	0.28	18.59
Индекс формы, %	69.7-78.5	73.79±0.46	2.31	3.13

Таблица 447

Размеры и форма яиц черноголового щегла в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	13	17.5-20.5	18.41±0.29	1.03	5.60
Ширина, мм	13	12.5-14.8	13.45±0.18	0.67	4.95
Объем, $см^3$	13	1.41-2.26	1.71±0.08	0.27	15.95
Индекс формы, %	13	70.6-75.3	73.12±0.42	1.52	2.09

Низовья р. Кубани					
Длина, мм	12	15.8-18.3	16.77±0.22	0.76	4.51
Ширина, мм	12	11.5-13.0	12.48±0.11	0.38	3.03
Объем, $см^3$	12	1.11-1.58	1.34±0.04	0.13	9.37
Индекс формы, %	12	69.7-78.5	74.50±0.82	2.83	3.80
Г. Кисловодск (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	5	16.0-17.4	16.6	-	-
Ширина, мм	5	12.1-12.5	12.3	-	-
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	17	16.8-19.2	17.4±0.10	0.56	3.2
Ширина, мм	17	12.6-13.5	13.0±0.06	0.23	1.8

Труновский р-н, с. Подлесное
14.05.1977
1.(4/3) 20.2x14.8 19.6x14.3 20.5x14.5
Шпаковский р-н, ст-ца Новомарьевская
26.05.1991
2.(5/4) 17.7x13.3 17.6x13.1 18.2x13.3 17.8x13.2
Андроповский р-н, с. Янкуль
02.06.2002
3.(5) 17.5x12.9 18.2x13.3 17.8x13.0 17.8x13.4 18.7x13.3
05.06.2002
4.(2/1) 17.7x12.5
Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани
1987
5.(6) 16.2x12.4 16.5x12.5 18.2x12.8 16.5x11.5 16.4x12.6 16.3x12.4
6.(6) 15.8x12.4 16.9x12.6 17.0x12.8 16.5x12.6 18.3x13.0 16.7x12.2

На Ставрополье яйца щегла оказались крупнее яиц в низовьях Кубани и Северной Осетии, однако различия здесь статистически не достоверны ввиду незначительной выборки исследованных яиц.

Коноплянка *Acanthis cannabina* **16/45**

Малочисленный гнездящийся вид. Обитает в лесных массивах и населенных пунктах. Гнездится на кустах и невысоких деревьях. К откладке яиц приступает со второй половины апреля. В полной кладке (n=16) 3-6 яиц: 3 яйца – 2 кладки, 4 яйца – 2, 5 яиц – 8, 6 яиц – 4 (M=4.88±0.24).

Таблица 448

Размеры и форма яиц коноплянки на Ставрополье и в низовьях Кубани (n=9)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	15.5-19.6	18.00±0.45	1.34	7.42
Ширина, мм	12.6-14.6	13.49±0.23	0.70	5.17
Объем, $см^3$	1.25-2.13	1.68±0.09	0.28	16.61
Индекс формы, %	69.6-81.3	75.13±1.31	3.93	5.23

Таблица 449

Размеры и форма яиц коноплянки в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	4	18.0-19.6	18.97±0.37	0.74	3.91
Ширина, мм	4	13.9-14.6	14.15±0.16	0.31	2.20
Объем, $см^3$	4	1.77-2.13	1.94±0.08	0.15	7.82
Индекс формы, %	4	72.3-77.2	74.62±1.01	2.01	2.70
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	5	15.5-18.4	17.22±0.54	1.20	6.99
Ширина, мм	5	12.6-13.3	12.96±0.15	0.34	2.59
Объем, $см^3$	5	1.25-1.64	1.48±0.06	0.14	9.49
Индекс формы, %	5	69.6-81.3	75.54±2.34	5.23	6.93
Окрестности г. Кисловодска (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	21	16.5-20.0	18.2	-	-
Ширина, мм	21	11.7-14.1	13.0	-	-
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	15	16.0-18.2	17.4±0.17	0.6	3.4
Ширина, мм	15	13.3-14.0	13.5±0.05	0.2	1.5

Труновский р-н, с. Подлесное
18.05.1977
1.(6/4) 19.5x14.1 19.6x14.6 18.8x14.0 18.0x13.9
Краснодарский край, г. Крымск
02.05.1990
2.(5) 18.4x13.2 18.1x12.6 17.6x13.1 16.5x13.3 15.5x12.6

Как и в случае с щеглом, яйца коноплянки на Ставрополье оказались крупнее яиц в низовьях Кубани и Северной Осетии, где различия также статистически не достоверны в связи с небольшой выборкой.

Горная чечетка *Acanthis flavirostris* 1/3

Малочисленный гнездящийся вид. Населяет кустарниковые заросли высокогорных морен ледников и субальпийских лугов. Яйца откладывает в конце мая – начале июня. В 1 гнезде в Северной Осетии кладка содержала 3 яйца.

Северная Осетия, ущелье Адайком, куст низкого можжевельника на морене Зарамагского ледника

09.06.1988

1.(3) 15.2x13.0 15.3x12.7 15.8x12.9

*Краснокрылый чечевичник *Rhodopechys sanguinea*

Очень редкий, возможно гнездящийся вид. Населяет сухие горы с низкотравными щебнистыми и каменистыми участками и с выходами скал в среднегорьях и высокогорьях, где предпочитает южные солнечные склоны. Гнездится в нишах под камнями, дерновинами трав, иногда в щелях построек. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Обыкновенная чечевица *Carpodacus erythrinus* 54/228

Малочисленный гнездящийся вид. Населяет опушки леса, кустарники в поймах рек, окраины населенных пунктов. Откладка яиц происходит с конца апреля. В полной кладке на Ставрополье (n=19) 3-6 яиц: 3 яйца – 4 кладки, 4 яйца – 3, 5 яиц – 10, 6 яиц – 2 (M=4.53±0.23). В Северной Осетии в кладке (n=35) 2-5 яиц: 2 яйца – 1 кладка, 3 яйца – 2, 4 яйца – 19, 5 яиц – 13 (M=4.3±0.12).

Таблица 450

Размеры и форма яиц обыкновенной чечевицы на Ставрополье и в низовьях Кубани (n=31)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	18.8-21.5	20.23±0.13	0.73	3.61
Ширина, мм	13.6-15.6	14.75±0.11	0.59	3.98
Объем, $см^3$	1.77-2.56	2.25±0.04	0.20	9.08
Индекс формы, %	67.0-80.2	72.99±0.66	3.67	5.03

Таблица 451

Размеры и форма яиц обыкновенной чечевицы в разных районах Северного Кавказа

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Ставрополье					
Длина, мм	26	18.8-21.3	20.18±0.15	0.75	3.71
Ширина, мм	26	13.6-15.6	14.80±0.12	0.62	4.17
Объем, $см^3$	26	1.77-2.56	2.26±0.04	0.21	9.47
Индекс формы, %	26	67.0-80.2	73.45±0.75	3.82	5.20
Низовья р. Кубани					
Длина, мм	5	20.0-21.5	20.50±0.27	0.61	2.99
Ширина, мм	5	14.1-14.8	14.46±0.12	0.27	1.87
Объем, $см^3$	5	2.03-2.40	2.19±0.06	0.14	6.60
Индекс формы, %	5	68.8-71.5	70.56±0.46	1.04	1.47
Окрестности г. Кисловодска (данные В. А. Тельпова)					
Длина, мм	20	18.1-21.5	19.8	-	-
Ширина, мм	20	13.1-14.9	13.8	-	-
Адыгея, хребет Азиш-Тау (данные В. М. Музаева и Г. И. Эрдненова)					
Длина, мм	25	19.3-21.7	20.23	-	-
Ширина, мм	25	13.8-15.3	14.48	-	-
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	107	18.1-21.9	19.9±0.08	0.80	4.0
Ширина, мм	107	13.2-15.3	14.4±0.05	0.54	3.8
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	45	18.0-19.9	-	-	-
Ширина, мм	45	14.0-14.6	-	-	-

Окрестности г. Кисловодска, долина р. Кичмалки
17.06.1988
1.(5/1) 19.6x14.3
Г. Ставрополь, ботанический сад
06.06.1990
2.(6) 20.8x14.1 20.0x14.1 20.3x13.7 20.0x13.7 18.8x13.6 20.2x14.3
04.06.1991
3.(5) 19.4x14.7 19.1x14.8 19.8x15.3 19.2x15.1 19.1x15.1
11.06.1992
4.(3) 21.3x14.9 20.6x15.0 20.8x15.0
11.06.1993
5.(5) 19.6x15.5 20.6x15.6 20.4x15.6 20.2x15.2 19.2x15.4

6.(5/1) 20.9x14.0
7.(5) 21.0x15.2 20.3x15.1 21.2x15.1 21.0x15.2 21.2x15.3
Краснодарский край, Славянский р-н, окрестности хут. Ханьков
05.1987
8.(5) 20.0x14.3 21.5x14.8 20.5x14.5 20.5x14.6 20.0x14.1

В равнинной части Северного Кавказа обыкновенная чечевица откладывает несколько более крупные яйца, чем в горных районах.

*Большая чечевица *Carpodacus rubicilla*

Редкий гнездящийся вид. Населяет альпийский и субнивальный пояса на высоте от 2500 до 4100 м н.у.м. Гнездится в щелях и нишах скал у самых ледников и снежников. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

*Клест-еловик *Loxia curvirostra*

Обычный гнездящийся вид. Обитает в среднегорных хвойных лесах. Яйца откладывает с конца февраля и в марте. Данных о величине кладки и размерах яиц нет.

Обыкновенный снегирь *Pyrrhula pyrrhula* 9/51

Малочисленный гнездящийся вид. Населяет горные сосново-лиственные, сосновые леса и горно-долинные ольшаники. Гнездится на кустах можжевельника и молодых соснах невысоко над землей. Яйца откладывает с конца апреля. В полной кладке (n=9) 3-5 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 7, 5 яиц – 1 (M=4.00±0.17).

Таблица 452

Размеры яиц обыкновенного снегиря

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Северная Осетия (данные Ю. Е. Комарова)					
Длина, мм	26	18.8-22.3	20.2±0.20	1.0	4.9
Ширина, мм	26	14.0-15.3	14.7±0.06	0.3	2.1
Кабардино-Балкария (данные Х. Т. Моламусова)					
Длина, мм	25	19.8-22.0	-	-	-
Ширина, мм	25	14.2-17.0	-	-	-

Обыкновенный дубонос *Coccothraustes coccothraustes* 10/4

Малочисленный гнездящийся вид. Населяет широколиственные леса и парки в населенных пунктах. Яйца откладывает в мае. В полной кладке (n=10) 3-6 яиц: 3 яйца – 2 кладки, 4 яйца – 3, 5 яиц – 4, 6 яиц – 1 (M=4.40±0.31).

Таблица 453

Размеры и форма яиц обыкновенного дубоноса в г. Железноводске (n=4)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	22.6-24.6	23.53±0.51	1.02	4.35
Ширина, мм	17.3-18.3	17.67±0.22	0.43	2.46
Объем, $см^3$	3.53-4.20	3.75±0.15	0.31	8.17
Индекс формы, %	71.5-77.5	75.21±1.44	2.88	3.83

Г. Железноводск
1968
1.(4) 22.7x17.6 22.6x17.5 24.6x18.3 24.2x17.3

Семейство Овсянковые Emberizidae

Просянка *Emberiza calandra* 22/13

Обычный гнездящийся вид. Селится в открытых пространствах с куртинами кустарников и рослых сорняков, а также в молодых лесополосах. Откладка яиц происходит в конце мае. В полной кладке (n=22) 3-7 яиц: 3 яйца – 2 кладки, 4 яйца – 8, 5 яиц – 8, 6 яиц – 3, 7 яиц – 1 (M=4.68±0.21).

Таблица 454

Размеры и форма яиц просянки (n=13)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	22.4-23.9	22.93±0.10	0.36	1.58
Ширина, мм	16.8-18.5	17.54±0.17	0.62	3.54
Объем, $см^3$	3.22-4.00	3.60±0.08	0.28	7.77
Индекс формы, %	73.9-80.8	76.49±0.71	2.55	3.33

Андроповский р-н, окрестности с. Курсавка (данные Е. П. Спангенберга)
13.05.1950
1.(5) 22.8x17.0 22.4x16.8 23.0x17.0 22.7x16.8 22.5x17.0
15.05.1950
2.(4) 23.1x17.3 23.1x17.6 23.9x17.8 23.0x17.5
Северная Осетия, заливной луг поймы р. Карджинка у с. Дарг-Кох, под кустиком (данные Ю. Е. Комарова)
20.06.1996
3.(4) 22.9x17.9 22.8x18.4 22.9x18.5 23.0x18.4

Изменчивость длины яиц просянки по коэффициенту вариации более чем в 2 раза меньше их ширины. У данного вида на Ставрополье выделяется 7 типов окраски яиц с преобладанием серой с бурыми пятнами (табл. 455).

Таблица 455

Окраска скорлупы яиц просянки на Ставрополье
(по данным А. Н. Хохлова)

Окраска скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Серая с бурыми пятнами	8	38.1
Коричневая с темными пятнами	3	14.3
Серовато-белая с розовым оттенком и бурыми пятнами	3	14.3
Серо-белая с коричневыми точками	2	9.5
Белая с коричневыми пятнышками	2	9.5
Розоватая с коричневыми пятнами	2	9.5
Голубовато-зеленая с коричневыми пятнами	1	4.8
Всего	21	100.0

Обыкновенная овсянка *Emberiza citrinella* 12/0

Обычный гнездящийся вид. Населяет опушки лесов. К откладке яиц приступает в мае. В полной кладке (n=12) 3-6 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 5, 5 яиц – 5, 6 яиц – 1 (M=4.50±0.23). Данных о размерах яиц нет.

Яйца обыкновенной овсянки обычно имеют сероватую окраску с фиолетовыми пятнами и тонкими линиями.

Горная овсянка *Emberiza cia* 7/9

Обычный гнездящийся вид. Населяет сухие склоны предгорий с зарослями кустарников. Яйца откладывает в мае. В полной кладке (n=7) 3-5 яиц: 3 яйца – 2 кладки, 4 яйца – 3, 5 яиц – 2 (M=4.00±0.31).

Размеры яиц в окрестностях г. Кисловодска, по данным В. А. Тельпова (n=7): 20.0-21.0x15.9-17.0 мм, в среднем 20.5x16.3 мм.

Окрестности г. Железноводска
1968
1.(2) 23.4x17.6 20.5x15.8

Тростниковая овсянка *Emberiza schoeniclus* 2/6

Малочисленный гнездящийся вид. Обитает в кустарниках и тростниках по берегам водоемов. Гнездо располагает на земле. При этом оно хорошо укрыто прошлогодними стеблями растений. Яйца откладывает в мае. В 2 гнездах кладки содержали 5 и 6 яиц.

Таблица 456

Размеры и форма яиц тростниковой овсянки в низовьях Кубани (n=6)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	19.0-19.4	19.12±0.07	0.18	0.96
Ширина, мм	14.9-15.4	15.10±0.07	0.18	1.18
Объем, $см^3$	2.15-2.30	2.22±0.02	0.06	2.50
Индекс формы, %	77.3-81.0	79.00±0.51	1.24	1.57

Краснодарский край, низовья Кубани
1.(6) 19.0x14.9 19.4x15.0 19.0x15.4 19.3x15.2 19.0x15.0 19.0x15.1

Садовая овсянка *Emberiza hortulana* 52/30

Обычный гнездящийся вид. Населяет открытые ландшафты – долины рек, балки, молодые лесополосы. К откладке яиц приступает во второй половине мая – начале июня. В полной кладке (n=52) 3-6 яиц: 3 яйца – 5 кладок, 4 яйца – 12, 5 яиц – 25, 6 яиц – 10 (M=4.77±0.12).

Таблица 457

Размеры и форма яиц садовой овсянки (n=30)

Показатели	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	18.3-20.8	19.88±0.10	0.55	2.77
Ширина, мм	15.1-16.4	15.67±0.07	0.38	2.42
Объем, $см^3$	2.16-2.77	2.49±0.03	0.15	5.85
Индекс формы, %	74.1-83.1	78.89±0.49	2.70	3.42

Шпаковский р-н, окрестности ст-цы Новомарьевской
26.05.1991
1.(5) 20.2x16.4 19.6x16.2 19.9x16.2 19.8x16.4 19.9x16.4
20.06.1991
2.(4/3) 20.2x15.1 19.6x15.1 19.6x15.4
19.06.1992
3.(5) 19.7x16.0 19.9x15.8 19.5x16.0 19.7x15.6 19.5x15.7
Андроповский р-н, окрестности с. Янкуль
01.06.2002
4.(2) 19.6x15.5 20.3x15.7
5.(4) 18.3x15.2 18.8x15.3 19.3x15.6 19.2x15.5
02.06.2002
6.(6) 20.5x15.2 20.8x15.9 20.6x15.7 20.4x15.6 20.3x15.6 20.3x15.2
Северная Осетия, Сунженский хребет у с. Карджин
18.06.1991
7.(5) 19.9x15.6 20.3x15.6 20.3x15.7 20.6x15.4 19.7x15.5

У садовой овсянки на Ставрополье выделяется 7 типов окраски яиц с преобладанием серой с голубизной и коричневыми пятнами (табл. 458).

Таблица 458

Окраска скорлупы яиц садовой овсянки на Ставрополье
(по данным А. Н. Хохлова)

Окраска скорлупы яиц	Количество яиц	
	n	%
Серая с голубизной и коричневыми пятнами	14	38.9
Бледно-розовая с коричневыми пятнами	9	25.0
Серая с фиолетовыми пятнами	4	11.1
Серая с фиолетовыми и черными пятнами	3	8.3
Темно-бурая с черными линиями	3	8.3
Матово-белая с черными пятнами	2	5.6
Фиолетовая с черными и бурыми пятнами	1	2.8
Всего	36	100.0

Черноголовая овсянка *Emberiza melanocephala* 10/0

Малочисленный гнездящийся вид. Населяет открытые пространства с отдельными кустами. Изредка гнездится на виноградниках. Откладка яиц происходит в мае. В полной кладке (n=10) 3-6 яиц: 3 яйца – 1 кладка, 4 яйца – 3, 5 яиц – 5, 6 яиц – 1 (M=4.60±0.27). Данных о размерах яиц нет.

Глава 8
ИЗМЕНЧИВОСТЬ ЯИЦ

Общеизвестно, что **изменчивость** является свойством живых организмов существовать в различных вариантах и формах в связи с их способностью приобретать новые признаки под воздействием экологических факторов окружающей среды. **Наследственная изменчивость** при этом служит одной из основных движущих сил эволюции организмов и важнейшим фактором видообразования и формирования биоразнообразия.

В современных оологических исследованиях ключевым направлением является изучение изменчивости птичьих яиц. Внутривидовая изменчивость яиц сравнительно невелика и в значительной мере обусловлена наследственными различиями между отдельными самками. Другие же ооморфологические вариации объясняются воздействием на морфотип яйца различных вне- и внутрипопуляционных экологических факторов. Среди таких факторов, влияющих на изменчивость морфологических признаков яиц, существенное значение имеют время гнездования, погодные условия, связанные с ними условия питания, возраст и морфотип самки, социальное положение птиц, гнездовой консерватизм, биотопические различия, время откладывания яйца и даже пол зародыша.

По соответствующим признакам выделяют **6 основных форм внутривидовой изменчивости птичьих яиц**: географическая, ландшафтно-биотопическая, межгодовая, сезонная, внутрикладковая, пространственная (в пределах колонии или поселения).

Разные виды птиц региона характеризуются разными, порой прямо противоположными, закономерностями изменчивости различных ооморфологических показателей, что в целом отражает видовую специфику данных птиц. Особенно четко это прослеживается при анализе таких объективных и относительно стабильных параметров яиц, как их линейные размеры, объем и индекс формы (Ильюх, 2026).

Наши детальные оологические исследования выявили огромное разнообразие и высокую степень изменчивости различных параметров птичьих яиц. Одна из ключевых морфометрических характеристик яиц – их размеры (длина и ширина), совокупным выражением которых является объем. Так, по объему самые крупные яйца на Северном Кавказе откладывают (по убыванию): лебедь-шипун (в среднем 320.4 $см^3$), белоголовый сип (239.3), черный гриф (223.2), розовый пеликан (188.7), бородач (176.0), кудрявый пеликан (166.3), серый гусь (164.6), орлан-белохвост (134.9), беркут (125.3), змееяд (124.4), красавка (119.2), могильник (117.2) и черноголовый хохотун (111.7). Самые мелкие яйца в регионе откладывают (по возрастанию): длиннохвостая синица (0.89), обыкновенный ремез (0.95), обыкновенная пищуха (1.09), обыкновенная лазоревка (1.13), кавказская пеночка (1.16),

пеночка-теньковка (1.22), крапивник (1.24), московка (1.25), короткопалая пищуха (1.27), черноголовая гаичка (1.27), корольковый вьюрок (1.27), горная чечетка (1.30), малая мухоловка (1.32), тонкоклювая камышевка (1.38), береговая ласточка (1.39), бледная пересмешка (1.49), воронок (1.49), камышевка-барсучок (1.52), белоусая славка (1.53), черноголовый щегол (1.53) и большая синица (1.60). При этом самое крупное яйцо из всех птиц региона (возможно, и всей России) зафиксировано, естественно, у лебедя-шипуна (размеры: 135.0x78.7 мм, объем: 426.4 $см^3$), а самое мелкое – у длиннохвостой синицы (размеры: 13.2x10.7 мм, объем: 0.77 $см^3$) (Ильюх, Хохлов, 2023).

Общеизвестно, что размеры птичьих яиц напрямую коррелируют с размерами тела самих птиц. Соответственно, самые крупные яйца откладывают самые крупные птицы именно с выводковым типом гнездования, у которых яйца значительно крупнее (в связи с большим содержанием питательных веществ для формирования крупного развитого эмбриона), чем у птиц с птенцовым типом гнездования. Таковым самым крупным видом птиц России и всей Палеарктики является лебедь-шипун – одна из крупнейших летающих птиц мира. Его гнездо с этим гигантским яйцом в кладке из 8 яиц найдено нами 03.05.1998 г. на озере Маныч в районе устья р. Дунды в Апанасенковском районе Ставропольского края (фото на стр. 544). Постройка располагалась на подтопленном заросшем травянистой растительностью острове недалеко от берега (Ильюх, 2024а). В сравнении с самым мелким известным яйцом птиц Северного Кавказа – яйцом длиннохвостой синицы из гнезда, найденного нами 07.05.2002 г. в ботаническом саду г. Ставрополя (Ильюх, Хохлов, 2006, 2023), гигантское яйцо лебедя-шипуна превышало его по объему почти в 555 раз (!) (рис. 36).

Анализ всех доступных литературных источников и оологических коллекционных фондов показал, что все известные самые крупные яйца лебедя-шипуна в России по размерам даже близко не приближаются к найденному нами яйцу, уступая ему по длине на 10-15 мм! Таким образом, данное яйцо лебедя-шипуна, очевидно, является крупнейшим из известных яйцом диких видов птиц России, а, возможно, и всей Палеарктики.

Самое удлиненное яйцо птиц региона зафиксировано у большого баклана (размеры: 65.8x31.8 мм, индекс формы: 48.3%), самое округлое – у золотистой щурки (размеры: 23.1x21.6 мм, индекс формы: 93.5%).

Изменчивость размеров, формы и окраски яиц корректно исследовать, сравнивая эти оологические признаки именно у близкородственных видов птиц в пределах одного рода или семейства (рис. 37, 38).

Ряд закономерностей изменения размеров и формы яиц птиц в зависимости от величины кладки, сроков начала яйцекладки и биотопических особенностей тесно связан друг с другом. Например, в течение сезона размножения изменяется и величина кладки, и размеры яиц. И, так как в крупных кладках яйца чаще всего больше по размерам, а в течение сезона величина кладки уменьшается, то и сезонные изменения размеров яиц будут такими же.

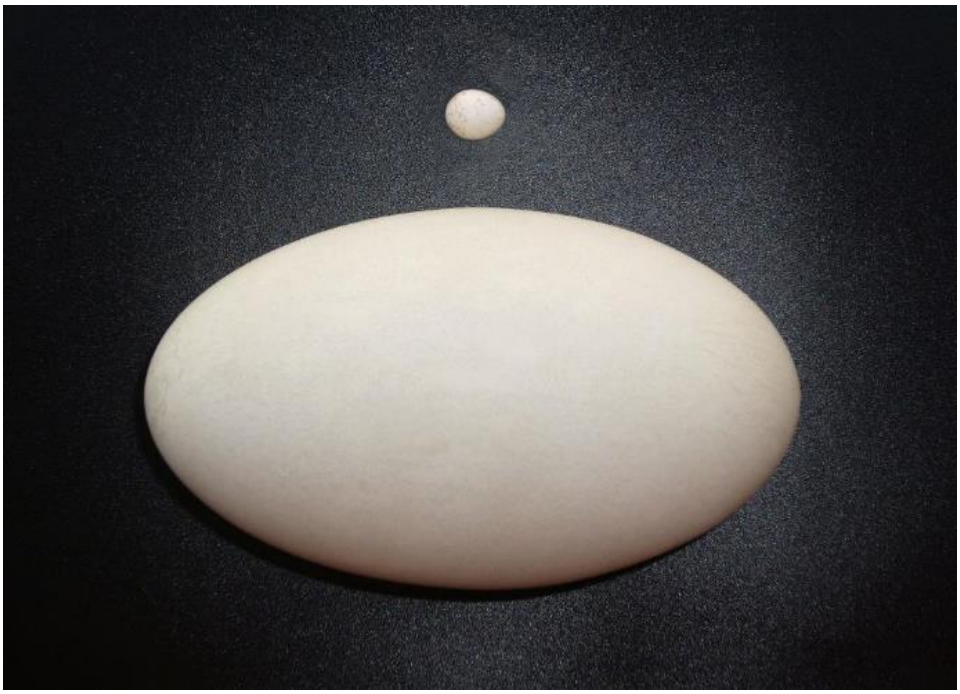


Рис. 36. Самое крупное и самое мелкое яйца птиц Северного Кавказа:
гигантское яйцо лебедя-шипуна
в сравнении с самым мелким яйцом длиннохвостой синицы



Рис. 37. Сравнительная оология – изменчивость яиц
мелких соколов Северного Кавказа (ряды сверху вниз:
чеглока, обыкновенной пустельги, кобчика, степной пустельги)



Рис. 38. Сравнительная оология – изменчивость яиц
птиц-некрофагов Северного Кавказа
(яйца белоголового сипа, черного грифа, бородача, стервятника)

В нормальные по погодному режиму годы у большинства птиц отмечается небольшая вариабельность (по коэффициенту вариации) ооморфологических параметров, что объясняется относительной стабильностью климатических и тесно связанных с ними трофических условий. Следовательно, неблагоприятные погодно-климатические условия являются одним из основных дестабилизирующих факторов в размножении многих, в первую очередь мелких птиц.

Степень изменчивости основных линейных оологических параметров – длины и ширины яиц – неодинакова: в подавляющем большинстве случаев вариабельность длины яиц превышает таковую их ширины. Это связано с тем, что ширина яйца лимитируется диаметром яйцевода, действующим в качестве стабилизирующего отбора, сохраняющего стабильность объема яиц. Таким образом, у большинства видов птиц ширина яйца является более стабильным параметром по сравнению с длиной, как в отдельных кладках, так и во всей популяции.

В целом все количественные ооморфологические показатели (длина, ширина и объем) проявляют невысокую степень изменчивости (по коэффициенту вариации). Это однозначно свидетельствует о том, что данные параметры контролируются отбором и генетически запрограммированы, так как имеют сравнительно узкую норму реакции. Здесь наиболее важным признаком является ширина яйца, поскольку именно она оказывает самое существенное влияние на объем и форму яйца.

Ооморфологический анализ показал, что из всех основных параметров яиц (длина, ширина, объем и индекс формы) наибольшей вариабельностью яйца почти всех видов птиц отличаются именно по объему. Как было упомянуто выше, в норме у птиц длина яиц варьирует больше, чем ширина, поскольку это связано с тем, что ширина яйца в большей степени обусловлена просветом яйцевода птицы, постоянный размер которого выработался в ходе длительной эволюции. Изменение длины яйца меньше отражается на значении показателя объема, нежели изменение ширины. Объем яйца контролируется отбором и, по-видимому, программируется генетически, имея определенную норму реакции. Низкая вариабельность ширины яйца способствует сохранению этой нормы. Но в случае с некоторыми видами птиц, откладывающими почти шарообразные яйца с небольшими различиями их длины и ширины, это правило может и не срабатывать.

Изменчивость яиц внутри кладки по ряду биологических параметров, совместно с асинхронностью вылупления и генетическими особенностями индивидов, определяет разнокачественность птенцов в выводке. Птенцы, вылупляющиеся из меньших по объему в пределах кладки яиц, погибают чаще. Вероятность дифференциальной смертности птенцов в выводке возрастает с увеличением внутрикладковой изменчивости яиц. Помимо этого, данный вид элиминации связан с условиями внешней среды, особенно в первые дни после вылупления. Плохая обеспеченность кормами, неблагоприятный температурный режим и другие факторы способствуют гибели, в первую очередь, физически более слабых птенцов. В результате из гнезд вылетает хотя и меньшее по числу, но более жизнеспособное потомство. При благоприятных внешних условиях возможность выжить получают физиологически менее ценные особи, в том числе и вылупившиеся из менее качественных яиц. Такой механизм позволяет популяции адекватно реагировать на условия конкретного репродуктивного сезона. Способность к данной реакции будет выше у видов с большей внутрикладковой изменчивостью яиц. Следовательно, виды, имеющие более высокую изменчивость яиц внутри кладки, отличаются и более лабильным типом отношений с внешней средой.

Глава 9
АНОМАЛЬНЫЕ ЯЙЦА ПТИЦ РЕГИОНА

За весь период исследований в гнездах ряда видов птиц Северного Кавказа были обнаружены аномальные яйца – неоплодотворенные (болтуны) и с неразвившимся эмбрионом (задохлики). Также встречались и дефективные яйца – карликовые, гигантские, двойные, плоские, клювовидные, гофрированные и безжелтковые (Хохлов и др., 1993).

Карликовые яйца. Наиболее распространенная аномалия (табл. 459).

Таблица 459

Карликовые яйца птиц Северного Кавказа

Виды птиц	Место, дата и автор находки	Размеры, мм, и масса, г, яиц	Объем яиц, $см^3$	Индекс формы яиц, %
Обыкновенная пустельга	Окрестности г. Ставрополя, 23.05.2000 г., Ильюх М. П.	30.0x22.9	8.02	76.3
Хохотунья	Оз. Дадынское, 06.05.1998 г., Ильюх М. П.	44.1x35.9	28.99	81.4
Хохотунья	Оз. Дадынское, 06.05.1998 г., Ильюх М. П.	47.5x39.1	37.04	82.3
Хохотунья	Оз. Дадынское, 06.05.1998 г., Ильюх М. П.	53.6x43.5	51.73	81.2
Хохотунья	Оз. Маныч у с. Приютного, 23.04.2005 г., Цапко Н. В.	38.1x28.8	16.12	75.6
Хохотунья	Оз. Маныч у с. Приютного, 23.04.2005 г., Цапко Н. В.	37.2x31.4	18.71	84.4
Грач	Окраина г. Ставрополя, 05.04.1990 г., Ильюх М. П.	31.7x22.8 8.3	8.40	71.9
Лесная завирушка	Северная Осетия, Цейское ущелье, Комаров Ю. Е.	12.6x10.0	0.64	79.4
Черноголовая славка	Северная Осетия, Суадагское ущелье, Комаров Ю. Е.	16.8x12.8	1.40	76.2
Обыкновенная лазоревка	Северная Осетия, Комаров Ю. Е.	15.7x10.2 0.87	0.83	65.0
Обыкновенная лазоревка	Северная Осетия, Комаров Ю. Е.	11.0x7.8 0.34	0.34	70.9
Обыкновенный поползень	Северная Осетия, Комаров Ю. Е.	15.8x11.2	1.01	70.9
Черноголовый щегол	Северная Осетия, Суадагское ущелье, Комаров Ю. Е.	11.1x8.7 0.49	0.43	78.4

Как видно из таблицы, размеры карликовых яиц прямо пропорциональны размерам тела самих птиц: самые мелкие карликовые яйца отмечены у лазоревки и щегла, а самые крупные – у хохотуньи, грача и обыкновенной пустельги. Эти карликовые яйца по объему меньше нормальных яиц своего вида в 1.4-5.5 раз. Их индекс формы колеблется в пределах 65.0-84.4% и в целом не сильно отличается от такового обычных яиц.

По наблюдениям А. Н. Хохлова, карликовые яйца часто встречаются у грача – на каждый грачевник из 100-300 гнезд в разные годы обнаруживались от 1 до 3 карликовых яиц.

На несколько сотен гнезд рыжей цапли, осмотренных в северо-западной части Ставрополья, лишь 1 яйцо было вдвое меньше от нормы. У серой цапли подобной аномалии не отмечено.

Лишь по 1 карликовому яйцу были обнаружены у золотистой щурки (на 85 гнезд), сизоворонки (150 гнезд) и камышницы (75 гнезд).

06.05.1998 г. на оз. Дадынском (Левокумский р-н Ставропольского края) в колонии на острове нами найдены 5 гнезд хохотуньи с аномальными по размерам и окраске яйцами. Так, одно гнездо с 2 нормальными яйцами содержало 1 карликовое яйцо и подложенное яйцо кряквы. Это карликовое яйцо было укороченно-эллипсоидной формы и размером 44.1х35.9 мм, окраской оно не отличалось от нормальных яиц кладки (рис. 39). В другом гнезде 1 яйцо имело аномальную однотонную голубовато-серую окраску без пятен, грушевидную форму и размеры 70.6х53.2 мм. В третьем гнезде с кладкой из 3 яиц 1 яйцо имело аномальную однотонную светло-голубую окраску без пятен, овальную форму и размеры 68.6х46.2 мм (рис. 40). Еще в двух гнездах в этой же колонии находилось по 1 карликовому яйцу без желтка. Одно из них было укороченно-овальной формы с редким равномерным рисунком и имело размеры 47.5х39.1 мм. Другое яйцо было укороченно-эллипсоидной формы с обычным рисунком и имело размеры 53.6х43.5 мм.

У речной крачки лишь 1 яйцо имело аномальную однотонную светло-голубую окраску без пятен.

05.04.1990 г. в грачевнике на восточной окраине г. Ставрополя в гнезде грача из 3 яиц одно было карликовым, размером 31.7х22.8 мм и массой 8.3 г.

23.05.2000 г. в лесополосе в окрестностях ст-цы Новомарьевской у г. Ставрополя в гнезде обыкновенной пустельги (старое сорочье) на гледичии на высоте 7.0 м обнаружено карликовое яйцо размером 30.0х22.9 мм. По объему (8.02 $см^3$) оно в 2.4 раза меньше среднего значения данного параметра обычных яиц этой пустельги (Ильюх, Хохлов, 2010).

23.04.2005 г. на оз. Маныч у с. Приютного в гнездовой колонии на острове в 2 гнездах хохотуньи Н. В. Цапко нашел по 1 карликовому яйцу размерами 38.1х28.8 и 37.2х31.4 мм.

В Северной Осетии, по данным Ю. Е. Комарова, карликовые яйца обнаружены в гнездах лесной завирушки (12.6х10.0 мм), черноголовой славки (16.8х12.8 мм), обыкновенной лазоревки (15.7х10.2 мм и 870 мг, 11.0х7.8 мм и 340 мг), обыкновенного поползня (15.8х11.2 мм) и черноголового щегла (11.1х8.7 мм и 490 мг).



Рис. 39. Гнездо хохотуньи с карликовым яйцом
и подложенным яйцом кряквы (оз. Дадынское, 06.05.1998 г.)



Рис. 40. Гнездо хохотуньи с однотонным светло-голубым яйцом
(оз. Дадынское, 06.05.1998 г.)

При этом мелкие до ненормальности яйца нередко оказываются оплодотворенными и насиженными в большей степени, чем остальные нормальные яйца той же кладки.

Гигантские яйца. Яйцо примерно в 1.5 раза крупнее обычного было однажды обнаружено в гнезде камышницы в низовье р. Кубани.

При обследовании грачевника 07.05.1978 г. в полезащитной лесополосе у ст-цы Староизобильной Изобильненского р-на Ставропольского края в 1 гнезде грача было обнаружено очень крупное яйцо размером 47.4х28.9 мм и массой 19.4 г (Хохлов, 1999). Оно оказалось неоплодотворенным. Длина этого яйца была почти на 9 мм больше средней длины и на 2 мм больше максимальной длины яиц грача в регионе, хотя по объему (20.19 $см^3$) оно уступало максимальному значению (21.71 $см^3$).

Двойные яйца. Дважды зарегистрированы у домашней курицы (в одном случае с летальным исходом для птицы). При этом в яйцах невероятно крупных размеров находились нормальные яйца с твердой скорлупой. Размеры одного из обнаруженных двойных яиц в с. Птичье Изобильненского р-на Ставропольского края были 89.5х72.0 мм (внешнее яйцо) и 55.5х43.5 мм (внутреннее яйцо).

Плоские яйца. Отмечены в гнездах кваквы (7) в цапельниках низовий р. Кубани.

Клювовидные яйца. Яйца с «клювиком», достигающим иногда 1 см, наблюдали у сизоворонки и большого баклана.

Гофрированные яйца. В одной кладке кваквы из 4 яиц одно яйцо оказалось плоским, а второе – «гофрированным».

Неоплодотворенные яйца и яйца с неразвившимся эмбрионом. Встречаются довольно часто у разных видов птиц.

Так, у европейского тювика редко встречающиеся неоплодотворенные яйца отличаются несколько меньшими размерами.

13.06.1995 г. в лесополосе у хут. Демино (окрестности г. Ставрополя) нами была найдена кладка канюка из двух неоплодотворенных яиц размером 54.4х43.8 и 52.4х43.3 мм. Птицы безуспешно их насиживали в течение почти полутора месяцев, после чего оставили кладку. По размерам эти яйца не отличались от нормальных яиц канюка, но по окраске они явно выделялись чисто голубым цветом и отсутствием каких-либо пятен.

В гнездах степного орла часто встречаются неразвившиеся яйца – болтуны и задохлики. Так, из 4 осмотренных нами гнезд на территории заповедника «Черные Земли» (Калмыкия) в 2007 г. в 3 постройках оказались яйца с погибшим эмбрионом и неоплодотворенные яйца (по 1, 2 и 2 яйца). А в 2010 г. из 6 обследованных гнезд в Яшкульском и Юстинском р-нах Калмыкии в 4 вместе с птенцами находилось по одному «погибшему» яйцу. Такая высокая доля неразвивающихся яиц в настоящее время является весьма тревожным сигналом и может быть одной из главных причин низкой эффективности размножения степного орла и пребывания его прикаспийской популяции (а, возможно, и в пределах всего ареала) в глубоком кризисе.

В гнездах чеглока обнаружены 2 неоплодотворенных яйца, отличающиеся от нормальных яиц более мелкими размерами (37.7х31.9 и 40.5х33.0 мм) и округлой (до укорочено-грушевидной) формой. Пятна на них чаще концентрируются в виде шапочки на тупом и остром концах яйца.

В гнездах кобчика найдено 5 неразвившихся (неоплодотворенных и задохликов) яиц, которые также отличаются от нормальных яиц более мелкими размерами и округлой (до укорочено-грушевидной) формой (табл. 460). Пятна на них также чаще концентрируются в виде шапочки на тупом и остром концах яйца.

Таблица 460

Размеры и форма неразвившихся яиц кобчика на Северном Кавказе

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	5	34.7-36.7	35.92±0.34	0.75	2.09
Ширина, мм	5	28.2-29.1	28.68±0.18	0.41	1.43
Объем, $см^3$	5	14.6-15.8	15.07±0.27	0.59	3.93
Индекс формы, %	5	78.6-83.0	79.87±0.82	1.83	2.29

Неоплодотворенные яйца степной пустельги в кладке также отличаются меньшими размерами, более округлой (укороченно-грушевидной) формой и более тонкой скорлупой. Пятна на них чаще концентрируются в виде шапочки на тупом и остром концах яйца. В пос. Затеречный Нефтекумского р-на Ставропольского края в разных гнездах степной пустельги в 2011 и 2012 гг. нами обнаружены 3 аномальных по размерам яйца: 2 аномально длинных (41.5х28.1 и 40.7х29.3 мм) и 1 аномально узкое (36.4х24.8 мм).

В гнездах обыкновенной пустельги нами обнаружено 7 неоплодотворенных яиц (болтунов), которые также отличаются от нормальных яиц более мелкими размерами и округлой (до укорочено-грушевидной) формой (табл. 461). Пятна на них чаще концентрируются в виде шапочки на тупом и остром концах яйца.

Таблица 461

Размеры и форма неоплодотворенных яиц обыкновенной пустельги на Северном Кавказе

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Длина, мм	7	35.0-39.8	38.12±0.61	1.60	4.21
Ширина, мм	7	30.0-32.6	31.10±0.41	1.07	3.45
Объем, $см^3$	7	17.4-20.8	18.83±0.53	1.41	7.52
Индекс формы, %	7	78.1-93.1	81.73±1.94	5.13	6.28

Одно неоплодотворенное безжелтковое яйцо обыкновенной горлицы в Ростовской обл., по данным В. П. Белика, отличалось мелкими размерами и округлой формой – 27.0x21.4 мм, объем – 6.31 см^3, индекс формы – 79.26%.

В кладках сплюшки (особенно в крупных) нередко встречаются неоплодотворенные яйца. Так, в Северной Осетии 06.07.2008 г. в 1 гнезде было 3 птенца 3-4-дневного возраста и 1 неоплодотворенное яйцо. В другом гнезде 20.07.2008 г. находились 3 птенца 6-дневного возраста и также 1 неоплодотворенное яйцо. В целом, как правило, одно яйцо в кладках из 4-7 яиц оказывается неоплодотворенным.

В гнездах воробьев нередко попадающиеся неоплодотворенные и с неразвившимся эмбрионом яйца несколько отличаются от нормальных яиц (табл. 462).

Таблица 462

Размеры и форма неоплодотворенных и с неразвившимся эмбрионом яиц домового воробья на Северном Кавказе

Показатели	n	Lim	M ± m	σ	CV (%)
Неоплодотворенные яйца (болтуны)					
Длина, мм	12	19.7-22.6	21.13±0.31	1.08	5.12
Ширина, мм	12	14.8-16.6	15.64±0.15	0.52	3.30
Объем, см^3	12	2.27-3.18	2.64±0.08	0.28	10.55
Индекс формы, %	12	69.2-78.2	74.12±0.89	3.09	4.16
Яйца с неразвившимся эмбрионом (задохлики)					
Длина, мм	7	20.4-22.7	21.30±0.32	0.84	3.96
Ширина, мм	7	14.0-16.3	15.31±0.29	0.78	5.09
Объем, см^3	7	2.04-3.08	2.56±0.13	0.35	13.82
Индекс формы, %	7	68.6-73.8	71.87±0.65	1.72	2.39

Размеры неоплодотворенных яиц полевого воробья (n=2): 17.1-17.6x13.2-13.6 мм, в среднем 17.35x13.40 мм, объем – 1.59 см^3, индекс формы – 77.23%. Такие аномальные яйца домового и полевого воробьев, по сравнению с нормальными яйцами, мельче по размерам (особенно задохлики) и обычно более округлы (неоплодотворенные яйца). Причем яйца-болтуны домового воробья имеют достоверно ($t=2.06$, $P<0.05$) более округлую форму, нежели нормальные яйца.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Многолетние систематические оологические исследования орнитологов Ставрополья, осуществляемые в рамках научного направления Северо-Кавказского федерального университета (ранее Ставропольского государственного университета) «Биоразнообразие и экология птиц трансформированных экосистем Предкавказья», позволили выявить определенные закономерности ландшафтно-биотопической, межгодовой, сезонной и внутрикладковой изменчивости яиц разных таксономических и экологических групп птиц региона: поганок (Podicipediformes), пеликанообразных (Pelecaniformes), аистообразных (Ciconiiformes), гусеобразных (Anseriformes), хищных (Falconiformes), куликов (Charadrii), чаек (Larinae), крачек (Sterninae), голубей (Columbiformes), сов (Strigiformes), ракшеобразных (Coraciiformes), ласточек (Hirundinidae), сорокопутов (Laniidae), скворцов (Sturnidae), врановых (Corvidae), славок (*Sylvia*), чеканов (*Saxicola*), дроздов (*Turdus*), синиц (*Parus*), воробьев (*Passer*), овсянок (*Emberiza*) и других. У колониально гнездящихся видов также обнаружена пространственная изменчивость ооморфологических показателей в пределах одной колонии.

Оологический анализ показал огромное разнообразие и высокую степень изменчивости различных параметров яиц. Так, самое крупное яйцо из всех птиц региона (возможно, и всей России) зафиксировано у лебедя-шипуна (размеры: 135.0x78.7 мм, объем: 426.4 см^3), самое мелкое – у длиннохвостой синицы (размеры: 13.2x10.7 мм, объем: 0.77 см^3), самое удлиненное – у большого баклана (размеры: 65.8x31.8 мм, индекс формы: 48.3%), самое округлое – у золотистой щурки (размеры: 23.1x21.6 мм, индекс формы: 93.5%).

В целом результаты этих исследований объективно свидетельствуют о неплохой способности большинства видов птиц региона успешно адаптироваться к разнообразным, порой экстремальным, условиям антропогенной трансформации среды обитания. В период размножения многие виды демонстрируют весьма высокий уровень толерантности по отношению к человеку, успешно гнездясь в нетипичных стациях в непосредственной близости от строений и различных хозяйственных объектов.

Характер изменчивости ооморфологических показателей свидетельствует о вполне комфортных создавшихся условиях обитания птиц в некоторых районах Северного Кавказа. При этом достоверные различия морфометрических параметров яиц в разных ландшафтных зонах указывают на пространственную гетерогенность и разобщенность популяции птиц в регионе, а слабые и статистически недостоверные различия, наоборот, свидетельствуют об относительно однородной структуре популяции данного вида.

Степень изменчивости основных линейных оологических параметров (длины и ширины яиц) неодинакова: в подавляющем большинстве случаев вариабельность длины яиц превышает таковую их ширины. Это связано с

тем, что ширина яйца лимитируется диаметром яйцевода, действующим в качестве стабилизирующего отбора, сохраняющего стабильность объема яиц. Таким образом, у большинства видов птиц ширина яйца является более стабильным параметром по сравнению с длиной, как в отдельных кладках, так и во всей популяции.

В целом все количественные ооморфологические показатели (длина, ширина и объем) проявляют невысокую степень изменчивости (по коэффициенту вариации). Это однозначно свидетельствует о том, что данные параметры контролируются отбором и генетически запрограммированы, так как имеют сравнительно узкую норму реакции. Здесь наиболее важным признаком является ширина яйца, поскольку именно она оказывает самое существенное влияние на объем и форму яйца.

Ооморфологический анализ показал, что из всех основных параметров яиц (длина, ширина, объем и индекс формы) наибольшей вариабельностью яйца почти всех видов птиц отличаются именно по объему. Как было упомянуто выше, в норме у птиц длина яиц варьирует больше, чем ширина, поскольку это связано с тем, что ширина яйца в большей степени обусловлена просветом яйцевода птицы, постоянный размер которого выработался в ходе длительной эволюции. Изменение длины яйца меньше отражается на значении показателя объема, нежели изменение ширины. Объем яйца контролируется отбором и, по-видимому, программируется генетически, имея определенную норму реакции. Низкая вариабельность ширины яйца способствует сохранению этой нормы. Но в случае с некоторыми видами птиц, откладывающими почти шарообразные яйца с небольшими различиями их длины и ширины, это правило может и не срабатывать.

Изменчивость яиц внутри кладки по ряду биологических параметров, совместно с асинхронностью вылупления и генетическими особенностями индивидов, определяет разнокачественность птенцов в выводке. Птенцы, вылупляющиеся из меньших по объему в пределах кладки яиц, погибают чаще. Вероятность дифференциальной смертности птенцов в выводке возрастает с увеличением внутрикладковой изменчивости яиц. Помимо этого, данный вид элиминации связан с условиями внешней среды, особенно в первые дни после вылупления. Плохая обеспеченность кормами, неблагоприятный температурный режим и другие факторы способствуют гибели, в первую очередь, физически более слабых птенцов. В результате из гнезд вылетает хотя и меньшее по числу, но более жизнеспособное потомство. При благоприятных внешних условиях возможность выжить получают физиологически менее ценные особи, в том числе и вылупившиеся из менее качественных яиц. Такой механизм позволяет популяции адекватно реагировать на условия конкретного репродуктивного сезона. Способность к данной реакции будет выше у видов с большей внутрикладковой изменчивостью яиц. Следовательно, виды, имеющие более высокую изменчивость яиц внутри кладки, отличаются и более лабильным типом отношений с внешней средой.

За весь период исследований в гнездах ряда видов птиц Северного Кавказа были обнаружены аномальные яйца – неоплодотворенные (болтуны) и с неразвившимся эмбрионом (задохлики). Также встречались и дефективные яйца – карликовые, гигантские, двойные, плоские, клювовидные и гофрированные.

Детальный химический анализ яиц хищных птиц и сов, обитающих в местах интенсивного сельскохозяйственного производства степной зоны региона (в пределах Ставропольского края), не выявил опасного уровня концентрации основных хлорорганических соединений (DDE, β-HCH и PCBs). Это позволяет заключить, что пестицидное загрязнение в настоящее время не является главным лимитирующим фактором, негативно влияющим на состояние популяций большинства видов пернатых хищников в трансформированных степных экосистемах Северного Кавказа.

Полученные сведения на основе оологических исследований в регионе существенно дополняют современное представление об особенностях экологических адаптаций птиц и успешно развивают идею совместимости и взаимной толерантности птиц и человека в условиях тотальной и перманентной антропогенной трансформации природных экосистем.

В последнее время в орнитологических публикациях появились весьма любопытные и ценные данные по специфическим особенностям ооморфологических параметров многих видов птиц Северного Кавказа в связи с их синантропизацией (урбанизацией) и адаптацией к воздействию антропогенных факторов, а также сведения по влиянию экологических факторов на внутривидовую изменчивость оологических показателей в трансформированных экосистемах региона.

В результате чрезвычайно высокой публикационной активности местных орнитологов появляется острая необходимость периодического обобщения, анализа и систематизации изданных работ по ооморфологическим особенностям птиц Северного Кавказа. Все это предопределяет перспективу дальнейших региональных оологических исследований, связанных с использованием современных подходов к изучению птичьих яиц на основе цифровых технологий и разнообразных методов вариационной статистики.

При этом здесь крайне важно понимать, что оология представляет собой отдельное, весьма специфическое направление орнитологии, требующее особого научно-методического исследовательского подхода и соответствующих физических и морально-волевых усилий. Поэтому оологией, даже попутно, занимаются далеко не все орнитологи, а лишь исключительно одержимые, фанатично увлеченные, целеустремленные, выносливые и по-настоящему преданные любимой науке люди.

SUMMARY

Long-term systematic oological studies of ornithologists in Stavropol, carried out within the framework of the scientific direction of the North-Caucasus federal university (formerly Stavropol state university) «Biodiversity and ecology of birds of transformed ecosystems of the Pre-Caucasus», have revealed certain patterns of landscape-biotopic, interannual, seasonal and intra-laying variability of eggs of different taxonomic and ecological groups of birds in the region: grebes (Podicipediformes), pelicans (Pelecaniformes), storks (Ciconiiformes), geese (Anseriformes), raptors (Falconiformes), sandpipers (Charadrii), gulls (Larinae), terns (Sterninae), pigeons (Columbiformes), owls (Strigiformes), barnacles (Coraciiformes), swallows (Hirundinidae), shrikes (Laniidae), starlings (Sturnidae), ravens (Corvidae), warblers (*Sylvia*), stonechats (*Saxicola*), thrushes (*Turdus*), tits (*Parus*), sparrows (*Passer*), buntings (*Emberiza*) and others. Spatial variability of oomorphological parameters within the same colony was also found in colonially nesting species.

The oological analysis showed a huge variety and a high degree of variability of various egg parameters. Thus, the largest egg of all birds in the region (and possibly the whole of Russia) was recorded in the mute swan (size: 135.0x78.7 mm, volume: 426.4 cm^3), the smallest in the long-tailed tit (size: 13.2x10.7 mm, volume: 0.77 cm^3), the smallest in the elongated is in the cormorant (size: 65.8x31.8 mm, shape index: 48.3%), the most rounded is in the bee-eater (size: 23.1x21.6 mm, shape index: 93.5%).

In general, the results of these studies objectively indicate the good ability of most bird species in the region to successfully adapt to the diverse, sometimes extreme, conditions of anthropogenic habitat transformation. During the breeding season, many species demonstrate a very high level of tolerance towards humans, successfully nesting in atypical stations in the immediate vicinity of buildings and various economic facilities.

The nature of the variability of oomorphological indicators indicates quite comfortable living conditions for birds in some areas of the Northern Caucasus. At the same time, significant differences in the morphometric parameters of eggs in different landscape zones indicate spatial heterogeneity and fragmentation of the bird population in the region, while weak and statistically unreliable differences, on the contrary, indicate a relatively homogeneous population structure of this species.

The degree of variability of the main linear oological parameters (length and width of eggs) varies: in the vast majority of cases, the variability in the length of eggs exceeds that of their width. This is due to the fact that the width of the egg is limited by the diameter of the oviduct, which acts as a stabilizing selection that preserves the stability of the egg volume. Thus, in most bird species, egg width is a more stable parameter compared to length, both in individual clutches and in the entire population.

In general, all quantitative oomorphological indicators (length, width, and volume) exhibit a low degree of variability (by coefficient of variation). This clearly indicates that these parameters are controlled by selection and are genetically programmed, as they have a relatively narrow reaction rate. The most important feature here is the width of the egg, as it has the most significant effect on the volume and shape of the egg.

Oomorphological analysis has shown that of all the main parameters of eggs (length, width, volume and shape index), the eggs of almost all bird species differ the most in volume. As mentioned above, the length of eggs in birds normally varies more than the width, as this is due to the fact that the width of the egg is largely determined by the lumen of the bird's oviduct, the constant size of which has been developed over a long period of evolution. A change in the length of the egg has less effect on the value of the volume indicator than a change in width. The volume of the egg is controlled by selection and, apparently, is genetically programmed, having a certain reaction rate. The low variability of the egg width helps to maintain this norm. But in the case of some bird species that lay almost spherical eggs with small differences in their length and width, this rule may not work.

The variability of eggs within the clutch according to a number of biological parameters, together with the asynchrony of hatching and the genetic characteristics of individuals, determines the diversity of chicks in the brood. Chicks hatching from smaller eggs within the clutch die more often. The probability of differential mortality of chicks in the brood increases with an increase in the intra-laying variability of eggs. In addition, this type of elimination is associated with environmental conditions, especially in the first days after hatching. Poor food supply, unfavorable temperature conditions and other factors contribute to the death, first of all, of physically weaker chicks. As a result, fewer but more viable offspring fly out of the nests. Under favorable external conditions, physiologically less valuable individuals, including those hatched from lower-quality eggs, get the opportunity to survive. This mechanism allows the population to respond adequately to the conditions of a particular reproductive season. The ability for this reaction will be higher in species with a high intracellular variability of eggs. Consequently, species with a higher variability of eggs within the clutch are also distinguished by a more labile type of relationship with the external environment.

During the entire period of research, abnormal eggs were found in the nests of a number of bird species in the Northern Caucasus – unfertilized (babblers) and with an undeveloped embryo (chokers). Defective eggs were also found – dwarf, giant, double, flat, beak-shaped and corrugated.

Detailed chemical analysis of eggs of birds of prey and owls living in areas of intensive agricultural production in the steppe zone of the region (within the Stavropol region) did not reveal dangerous concentrations of major organochlorine compounds (DDE, β-HCH and PCBs). This allows us to conclude that pesticide pollution is currently not the main limiting factor negatively affecting the populations of most species of raptors in the transformed steppe ecosystems of the Northern Caucasus.

The information obtained on the basis of oological research in the region significantly complements the modern understanding of the peculiarities of ecological adaptations of birds and successfully develops the idea of compatibility and mutual tolerance of birds and humans in the conditions of total and permanent anthropogenic transformation of natural ecosystems.

Recently, ornithological publications have published very interesting and valuable data on the specific features of the oomorphological parameters of many bird species in the Northern Caucasus in connection with their synanthropization (urbanization) and adaptation to anthropogenic factors, as well as information on the influence of environmental factors on the intraspecific variability of oological indicators in the transformed ecosystems of the region.

As a result of the extremely high publication activity of local ornithologists, there is an urgent need for periodic generalization, analysis and systematization of published works on the oomorphological features of birds of the Northern Caucasus. All this determines the prospect of further regional oological research related to the use of modern approaches to the study of bird eggs based on digital technologies and various methods of variation statistics.

At the same time, it is extremely important to understand that oology is a separate, very specific field of ornithology that requires a special scientific and methodological research approach and appropriate physical, moral and volitional efforts. Therefore, not all ornithologists are engaged in oology, even along the way, but only exceptionally obsessed, fanatically enthusiastic, purposeful, hardy and truly devoted to their beloved science.

ЛИТЕРАТУРА

Оологические методики

Землянухин А. И. О технике выдувания птичьих яиц // Актуальные проблемы оологии. – Липецк, 2003. – С. 139-143.

Ильюх М. П. Методические рекомендации по оологическим исследованиям. – Ставрополь, 2025. – 100 с.

Ильюх М. П., Шевцов А. С. Использование квадрокоптера в орнитологических исследованиях // Биоразнообразие, биоресурсы, вопросы биотехнологии и здоровье населения Северо-Кавказского региона. – Ставрополь, 2020. – С. 158-165.

Климов С. М. Принципы составления оологических каталогов // Актуальные проблемы оологии. – Липецк, 1998. – С. 85-86.

Климов С. М., Овчинникова Н. А., Архарова О. В. Методические рекомендации по использованию оологического материала в популяционных исследованиях птиц. – Липецк, 1989. – 9 с.

Константинов В. М., Хохлов А. Н. Исследование гнездостроительной деятельности и строения гнезд птиц. Идеи и предложения // Социально-орнитологические идеи и предложения. – Ставрополь, 1992. – Вып. 2. – С. 9-11.

Костин Ю. В. О морфологии птичьих яиц и терминологии их описания // Сборник работ по лесоводству и охотоведению. – Симферополь, 1959. – Вып. 5. – С. 135-140.

Костин Ю. В. О методике ооморфологических исследований и унификации описаний оологических материалов // Методики исследования продуктивности и структуры видов птиц в пределах их ареалов. – Вильнюс, 1977. – Ч. 1. – С. 14-22.

Мальчевский А. С. Орнитологические экскурсии. – Л., 1981. – 296 с.

Новиков Г. А. Полевые исследования по экологии наземных позвоночных животных. – М., 1953. – 602 с.

Нумеров А. Д., Климов А. С., Труфанова Е. И. Полевые исследования наземных позвоночных: Учебное пособие. – Воронеж, 2010. – 301 с.

Шевцов А. С., Ильюх М. П. Изучение птиц с помощью квадрокоптера // Русский орнитологический журнал. – 2020. – Т. 29, экспресс-выпуск №1930. – С. 2456-2470.

Hoyt D. F. Practical methods of estimating volume and fresh weight of birds eggs // Auk. Vol. – 1979. – №96. – P. 73-77.

Оологические монографии и каталоги

Бокотей А. А. Каталог оологической коллекции зоологических фондов государственного природного музея Украины. – Львов, 1992. – 55 с.

Венгеров П. Д. Экологические закономерности изменчивости и корреляции морфологических структур птиц. – Воронеж, 2001. – 248 с.

Джусупов Т. К., Чупин И. И. Каталог оологической коллекции Института систематики и экологии животных СО РАН. – Новосибирск, 2022. – 170 с.

Жордания Р. Г., Чинчаладзе Л. М. Систематический каталог коллекции птичьих гнезд и яиц зоологического отдела государственного музея Грузии им. акад. С. Н. Джанашия // Вестник государственного музея Грузии. – Тбилиси, 1966. – Т. 22-24 А. – С. 254-276.

Иоганзен В. Г. Описание яиц и гнезд птиц Сибири и прилежащих к ней стран (по коллекции, приобретенной зоологическим кабинетом от П. А. Шастовского) // Известия Томского университета. – Томск, 1923. – Т. 72. – 31 с.

Климов С. М. Эколого-эволюционные аспекты изменчивости ооморфологических показателей птиц. – Липецк, 2003. – 208 с.

Климов С. М., Сарычев В. С., Недосекин В. Ю., Абрамов А. В., Землянухин А. И., Венгеров П. Д., Нумеров А. Д., Мельников М. В., Ситников В. В., Шубина Ю. Э. Кладки и размеры яиц птиц бассейна Верхнего Дона. – Липецк, 1998. – 120 с.

Ковшарь А. Ф., Левин А. С. Каталог оологической коллекции Института зоологии АН КазССР. – Алма-Ата, 1982. – 104 с.

Кусенков А. Н., Хохлач Е. В. Изменчивость окраски яиц птиц и ее использование для оценки стабильности популяций. – Гомель, 2001. – 94 с.

Лысенков Е. В., Лапшин А. С., Спиридонов С. Н. Птицы Мордовии: оологические и нидологические материалы. – Саранск, 2003. – 139 с.

Мянд Р. Внутрипопуляционная изменчивость птичьих яиц. – Таллин, 1988. – 195 с.

Никифоров М. Е., Яминский Б. В., Шкляров Л. П. Птицы Белоруссии: Справочник-определитель гнезд и яиц. – Минск, 1989. – 479 с.

Нумеров А. Д., Приклонский С. Г., Иванчев В. П., Котюков Ю. В., Кашенцева Т. А., Маркин Ю. М., Постельных А. В. Кладки и размеры яиц птиц юго-востока Мещерской низменности. – М., 1995. – 168 с.

Пекло А. М. Каталог коллекций зоологического музея национального научно-природоведческого музея НАН Украины. Птицы. Оологическая коллекция. Вып. 1. Неворобьинообразные – Non-Passeriformes. – Киев, 2016. – 214 с.

Пекло А. М. Каталог коллекций зоологического музея национального научно-природоведческого музея НАН Украины. Птицы. Оологическая коллекция. Вып. 2. Воробьинообразные – Passeriformes. – Черновцы, 2018. – 224 с.

Петросян С. О., Петросян О. С. Оология и нидология птиц Армении. – М., 1997. – 155 с.

Романов А. Л., Романова А. И. Птичье яйцо. – М., 1959. – 620 с.

Селиверстов Н. М. Каталог оологической коллекции А. В. Носаченко. – Черкассы, 2007. – 144 с.

Смогоржевский Л. А., Смогоржевская Л. И. Оологическая коллекция зоологического музея Киевского государственного университета. – Киев, 1989. – 48 с.

Сотников В. Н. Птицы Кировской области. Каталог оологических и нидологических коллекций. – Киров, 1999. – 272 с.

Сотников В. Н. Каталог коллекций. Птицы – Aves. Оологическая и нидологическая коллекции. – Киров, 2023а. – Вып. 1. Неворобьиные – Non-Passeriformes. – 240 с.

Сотников В. Н. Каталог коллекций. Птицы – Aves. Оологическая и нидологическая коллекции. – Киров, 2023б. – Вып. 2. Воробьиные – Passeriformes. – 304 с.

Шидловский И. В., Головачов О. В., Лисачук Т. И., Романова Х. Ю. Каталог яиц и гнезд птиц зоологического музея им. Бенедикта Дыбовского. – Львов, 2001. – 67 с.

Jourdain F. C. R. The eggs of European birds. – London, 1906.

Makatsch W. Die Eier der Vogel Europas. – Leipzig, 1974, 1976. – Band 1, 2.

Rey E. Die Eier der Vogel Mitteleuropas. – Gera, 1912. – Band 1, 2.

Schonwetter M. Handbuch der Oologie. – Berlin, 1967.

Оологические монографии по Северному Кавказу

Акопова Г. В., Ильюх М. П., Хохлов А. Н. Экология размножения деревенской ласточки и воронка в Ставропольском крае. – Ставрополь, 2000. – 100 с.

Гожко А. А., Хохлов А. Н., Есипенко Л. П., Ильюх М. П. Аистообразные птицы (Ciconiiformes) низовий Кубани. – Ставрополь, 2013. – 140 с.

Гожко А. А., Есипенко Л. П. Белый аист в низовьях Кубани. – Славянск-на-Кубани, 2015. – 113 с.

Друп А. И., Ильюх М. П., Хохлов А. Н. Ястребы Центрального Предкавказья. – Ставрополь, 2005. – 120 с.

Друп В. Д., Хохлов А. Н., Ильюх М. П. Сравнительная экология черноголовой и серой славок в Центральном Предкавказье. – Ставрополь, 2011. – 124 с.

Ильюх М. П., Хохлов А. Н. Кладки и размеры яиц птиц Центрального Предкавказья. – Ставрополь, 1999а. – 162 с.

Ильюх М. П., Хохлов А. Н. Кладки и размеры яиц птиц Центрального Предкавказья. – Ставрополь, 2006. – 220 с. – 2-е изд., доп.

Ильюх М. П., Хохлов А. Н. Хищные птицы и совы трансформированных экосистем Предкавказья. – Ставрополь, 2010. – 760 с.

Ильюх М. П., Хохлов А. Н. Кладки и размеры яиц птиц Центрального Предкавказья. – Ставрополь, 2023. – 286 с. – 3-е изд., доп.

Климашкин О. В., Хохлов А. Н., Ильюх М. П. Гнездовая экология чайковых птиц Центрального Предкавказья. – Ставрополь, 2003. – 90 с.

Комаров Ю. Е. Кладки и размеры яиц птиц республики Северная Осетия – Алания. – Владикавказ, 2007. – 110 с.

Комаров Ю. Е., Хохлов А. Н., Ильюх М. П. Экология некоторых видов птиц республики Северная Осетия – Алания. – Ставрополь, 2006. – 258 с.

Маловичко Л. В., Константинов В. М. Сравнительная экология птиц-норников: экологические и морфологические адаптации. – Ставрополь–М., 2000. – 288 с.

Мищенко М. А., Ильюх М. П., Хохлов А. Н. Экология размножения ходулочника и шилоклювки в Центральном Предкавказье. – Ставрополь, 2000. – 90 с.

Рязанова О. Н., Хохлов А. Н., Ильюх М. П. Поганки (*Podiceps*) Центрального Предкавказья. – Ставрополь, 2009. – 100 с.

Сабельникова-Бегашвили Н. Н., Хохлов А. Н., Ильюх М. П. Веслоногие птицы Кумо-Манычской впадины (Ставропольский край, Калмыкия). – Ставрополь, 2012. – 128 с.

Хохлов А. Н., Заболотный Н. Л., Ильюх М. П. Кладки и размеры яиц птиц низовий Кубани. – Ставрополь, 1997. – 30 с.

Чурсинова Н. В., Хохлов А. Н., Ильюх М. П. Сравнительная экология домового и полевого воробьев в Центральном Предкавказье. – Ставрополь, 2011. – 100 с.

Оологические диссертации

Венгеров П. Д. Эколого-ооморфологическая оценка состояния популяций птиц в трансформированных экосистемах: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – М., 1991. – 24 с.

Венгеров П. Д. Экологические закономерности изменчивости и корреляции морфологических структур птиц: на примере бассейна Среднего Дона: Автореф. дис. … д-ра биол. наук. – Воронеж, 1999. – 47 с.

Гордеева Л. Я. Зависимость некоторых морфологических характеристик яиц от особенностей гнездования птиц: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – М., 1981. – 16 с.

Климов С. М. Внешняя ооморфология как отражение экологической изменчивости и дифференцировки птиц: Автореф. дис. … д-ра биол. наук. – М., 1997. – 47 с.

Кныш Н. П. Биологические особенности сорокопута-жулана как фонового вида лесостепной полосы УССР: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Киев, 1987. – 23 с.

Мельников М. В. Эколого-ооморфологические особенности пространственной структуры колоний птиц: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – М., 1997. – 16 с.

Родионова С. А. Экологические аспекты изменчивости окраски яиц у птиц: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Воронеж, 2011. – 24 с.

Скрылева Л. Ф. Связь выживаемости с очередностью откладывания яиц некоторых видов диких птиц (морфологическая и биохимическая разнокачественность яиц одной кладки): Автореф. дис. … канд. биол. наук. – М., 1978. – 16 с.

Тарасов В. А. Объем и плотность яиц как индикаторы пространственной и временной структуры поселений птиц: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – М., 1979. – 16 с.

Оологические диссертации по Северному Кавказу

Акопова Г. В. Сравнительная экология размножения деревенской ласточки и воронка в Ставропольском крае: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Ставрополь, 1999. – 21 с.

Ашибоков У. М. Особенности экологии синиц Центрального Предкавказья: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Махачкала, 2009. – 22 с.

Барышникова Е. М. Сравнительная экология сорокопутов в Ставропольском крае: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – М., 2013. – 24 с.

Бичерев А. П. Биология аистообразных птиц Центрального Предкавказья и сопредельных территорий: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – М., 1988. – 17 с.

Бобенко О. А. Биология голубеобразных птиц Ставропольского края: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Ставрополь, 2009. – 22 с.

Гожко А. А. Сравнительная экология фоновых видов аистообразных птиц (Ciconiiformes) низовий Кубани: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Ставрополь, 2011. – 23 с.

Друп А. И. Экология ястребов Центрального Предкавказья: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Краснодар, 2005. – 19 с.

Друп В. Д. Сравнительная экология фоновых видов рода *Sylvia* в Центральном Предкавказье: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Краснодар, 2009. – 22 с.

Емельянов С. А. Биология размножения фоновых видов гусеобразных Ставропольского края: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Ставрополь, 1999. – 22 с.

Ильюх М. П. Сравнительная экология размножения соколов Центрального Предкавказья: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Ставрополь, 1997в. – 16 с.

Ильюх М. П. Хищные птицы и совы трансформированных степных экосистем Предкавказья: Автореф. дис. … д-ра биол. наук. – Махачкала, 2010. – 55 с.

Климашкин О. В. Сравнительная экология гнездования фоновых видов чайковых птиц Центрального Предкавказья: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Ставрополь, 1998. – 23 с.

Лиховид А. А. Овсянки рода *Emberiza* Центрального Предкавказья: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Ставрополь, 1998. – 22 с.

Лохман Ю. В. Экология птиц семейства Чайковые (Laridae) в Западном Предкавказье: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Ставрополь, 2006. – 23 с.

Маловичко Л. В. Экологические и морфологические адаптации птиц к норному образу жизни: Автореф. дис. … д-ра биол. наук. – М., 2000. – 58 с.

Маркитан Л. В. Сравнительная экология некоторых видов камышевок (Aves, Sylviidae, *Acrocephalus*) в Восточном Приазовье: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Ставрополь, 2004. – 25 с.

Мищенко М. А. Сравнительная экология гнездования ходулочника и шилоклювки в Центральном Предкавказье: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Ставрополь, 2000. – 22 с.

Найданов И. С. Экология лугового и черноголового чеканов на Северо-Западном Кавказе: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Краснодар, 2009. – 22 с.

Рязанова О. Н. Особенности экологии поганок Центрального Предкавказья: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Краснодар, 2005. – 16 с.

Сабельникова-Бегашвили Н. Н. Биология веслоногих (Pelecaniformes, Aves) в условиях водной системы «Маныч–Чограй» (распределение, численность, гнездовая биология, питание, проблемы охраны): Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Ставрополь, 2005. – 22 с.

Тельпов В. А. Орнитофауна города-курорта Кисловодска (состав, структура, распределение, динамика, численность и пути формирования): Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Ставрополь, 2011. – 24 с.

Тельпова В. В. Сравнительная экология дроздов рода *Turdus* в антропогенных ландшафтах Центрального Предкавказья: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – М., 2006в. – 17 с.

Хохлов А. Н. Сравнительная экология и практические значение массовых видов врановых птиц в антропогенных ландшафтах Ставропольского края: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – М., 1983. – 16 с.

Чурсинова Н. В. Особенности экологии домового и полевого воробьев Центрального Предкавказья и их практическое значение: Автореф. дис. … канд. биол. наук. – Махачкала, 2010. – 22 с.

Оологические статьи

Болотников А. М., Каменский Ю. Н., Афанасьева Л. А., Яковенко Л. И. Ориентация и перемещение яиц в гнездах как фактор эмбрионального развития птиц // Экология. – 1970. – №5. – С. 85-87.

Болотников А. М., Петров Б. Г., Борисов В. В., Литвинов Н. А., Дубась Г. И., Ламехов Ю. Г. Общебиологическое значение изучения оологических материалов // Современные проблемы оологии. – Липецк, 1993. – С. 12-15.

Болотников А. М., Скрылева Л. Ф., Тарасов В. А. Морфологическая и биологическая гетерогенность яиц одной кладки // VII Всесоюзная орнитологическая конференция. – Киев, 1977. – Ч. 1. – С. 203-204.

Болотников А. М., Скрылева Л. Ф., Тарасов В. А. Морфологическая и биохимическая гетерогенность яиц одной кладки // Экология, география и охрана птиц. – Л., 1980. – С. 35-43.

Болотников А. М., Тарасов В. А. О возможных причинах, обуславливающих варьирование длины и ширины птичьих яиц и методах оценки их объема // Гнездовая жизнь птиц. – Пермь, 1977. – С. 9-12.

Венгеров П. Д. Уровень внутрикладковой изменчивости яиц как морфофизиологический индикатор состояния особи и популяции // Проблемы кадастра, экологии и охраны животного мира России. – Воронеж, 1990. – С. 82-83.

Венгеров П. Д. Изменчивость яиц внутри кладки как одна из форм внутрииндивидуальной изменчивости у птиц // Бюллетень МОИП. Отделение биологии. – 1991. – Т. 96, вып. 5. – С. 3-8.

Венгеров П. Д. Сравнение ооморфологических параметров птиц из естественных и урбанизированных местообитаний // Экология. – 1992. – №1. – С. 21-26.

Венгеров П. Д. Популяционно-морфологические аспекты изучения изменчивости птичьих яиц // Современные проблемы оологии. – Липецк, 1993. – С. 21-25.

Венгеров П. Д. Ооморфологические показатели птиц в системе биологического мониторинга // Экология. – 1996. – №3. – С. 209-214.

Гричик В. В. Оологическая коллекция Михаила Ивановича Лобко-Лобановского (1924-1981) // Русский орнитологический журнал. – 2022. – Т. 31, экспресс-выпуск №2166. – С. 949-959.

Джусупов Т. К. Оологические сборы Е. П. Спангенберга в Казахстане // Selevinia. – 2016. – Т. 24. – С. 177-184.

Джусупов Т. К. Оологические сборы Е. П. Спангенберга в Закавказье, Средней Азии и на юге России // Selevinia. – 2017а. – Т. 25. – С. 145-161.

Джусупов Т. К. Дополнения к статье «Оологические сборы Е. П. Спангенберга в Казахстане» // Selevinia. – 2017б. – Т. 25. – С. 162-164.

Джусупов Т. К. Оологические сборы Е. П. Спангенберга на юге Приморья, в центральной части, на севере и северо-востоке России // Selevinia. – 2018. – Т. 26. – С. 107-129.

Климов С. М. Применение оологии в изучении микроэволюционных процессов у птиц // Материалы Всесоюзного научно-методического совещания зоологов педвузов. – Махачкала, 1990. – Ч. 2. – С. 103-106.

Климов С. М. Современная оология. Перспективы и направления исследований // Социально-орнитологические идеи и предложения. – Ставрополь, 1992. – Вып. 2. – С. 6-8.

Климов С. М. Развитие отечественной оологии в последнее десятилетие и актуальные ее задачи // Современные проблемы оологии. – Липецк, 1993а. – С. 10-11.

Климов С. М. Форма яйца птиц и метод ее расчета // Современные проблемы оологии. – Липецк, 1993б. – С. 63-65.

Климов С. М. Современное состояние и перспективы развития оологии // Актуальные проблемы оологии. – Липецк, 1998а. – С. 4-5.

Климов С. М. Яйцо птиц и экологические правила // Актуальные проблемы оологии. – Липецк, 1998б. – С. 29-32.

Климов С. М., Венгеров П. Д., Толмачева Е. И. Использование рисунка яиц птиц в изучении родственных связей (на примере чайковых) // Чтения памяти профессора В. В. Станчинского. – Смоленск, 1992. – С. 45-47.

Климов С. М., Ефанова Н. Н., Климова Н. И. Использование яйца птиц в изучении состояния популяций // Вид и его продуктивность в ареале. – С.-Пб., 1993. – С. 100-102.

Климов С. М., Овчинникова Н. А. Особенности хронографической изменчивости морфологических параметров яиц птиц с разным типом гнездования // Чтения памяти профессора В. В. Станчинского. – Смоленск, 1992. – С. 44-45.

Климов С. М., Овчинникова Н. А., Архарова О. В. Возможности использования оологического материала в популяционных исследованиях птиц // Фенетика природных популяций. – М., 1990. – С. 114-115.

Климов С. М., Овчинникова Н. А., Верзилина И. П. Внутрикладковая изменчивость птичьих яиц // Вопросы естествознания. – Липецк, 1996. – Вып. 4. – С. 18-20.

Кузякин А. П. Учет оологических признаков и особенностей гнездования в классификации птиц // Бюллетень МОИП. Отделение биологии. – 1954. – Т. 59. – С. 27-35.

Куранов Б. Д. Оологические показатели птиц-дуплогнездников в зонах с разной степенью урбанизированности среды // Актуальные проблемы оологии. – Липецк, 2003. – С. 58-61.

Кусенков А. Н. Ооморфология и радиоактивное загрязнение окружающей среды // Современные проблемы оологии. – Липецк, 1993. – С. 84-85.

Кусенков А. Н. Биоиндикационные особенности птичьего яйца в условиях радиоактивного загрязнения территории // Социально-орнитологические идеи и предложения. – Ставрополь, 1994. – Вып. 4. – С. 38-40.

Кусенков А. Н. Использование оологических показателей птиц для оценки состояния среды // Вопросы естествознания. – Липецк, 1995. – Вып. 2. – С. 96-98.

Леонович В. В. Оология в системе филогенетических исследований // Современные проблемы оологии. – Липецк, 1993. – С. 17-19.

Леонович В. В. Оологические признаки и филогенетика птиц // Успехи современной биологии. – 1996. – Т. 116, вып. 5. – С. 552-563.

Митропольский О. В., Третьяков Г. П., Фоттелер Э. Р. Материалы к оологической характеристике птиц Западного Тянь-Шаня // Экология некоторых видов млекопитающих и птиц равнин и гор Узбекистана. – Ташкент, 1981. – С. 69-89.

Мустафаев Г. Т., Баширов А. А. Основные причины внутривидовой изменчивости морфологии яиц у птиц // Экология гнездования птиц и методы ее изучения. – Самарканд, 1979. – С. 148-149.

Николаев В. В., Кошелев А. И., Чернышов В. М., Тотунов В. М., Акулинин В. Н. Оологическая и нидологическая коллекция Зоологического музея Биологического института СО АН СССР (Новосибирск) // Фауна и систематика позвоночных Сибири: Труды Биологического института. – Новосибирск, 1977. – Вып. 31. – С. 214-244.

Нумеров А. Д. Внутривидовой паразитизм и его влияние на оценку некоторых оологических параметров // Актуальные проблемы оологии. – Липецк, 2003а. – С. 18-21.

Нумеров А. Д. К вопросу описания окраски птичьих яиц и оценке приспособительного значения // Актуальные проблемы оологии. – Липецк, 2003б. – С. 151-153.

Нумеров А. Д. Оологическая коллекция Н. К. Павловского в зоологическом музее Воронежского государственного университета // Русский орнитологический журнал. – 2023. – Т. 32, экспресс-выпуск №2299. – С. 1807-1831.

Петров Б. Г., Федорова М. Я., Болотников А. М. Форма яиц и естественный отбор // Современные проблемы оологии. – Липецк, 1993. – С. 28-29.

Рахилин В. К. К истории оологических коллекций в России // Актуальные проблемы оологии. – Липецк, 2003. – С. 22-25.

Родионова С. А., Венгеров П. Д. Использование окраски яиц у птиц в региональном экологическом мониторинге // Проблемы региональной экологии. – 2011. – №2. – С. 72-75.

Родионова С. А., Землянухина О. А., Венгеров П. Д. К изучению пигментации яиц птиц // Организация и регуляция физиолого-биохимических процессов. – Воронеж, 2007. – Вып. 9. – С. 153-165.

Титов С. В., Муравьев И. В., Логунова И. Ю. К вопросу изучения пигментации скорлупы яиц птиц // Зоологический журнал. – 1997. – Т. 76, вып. 10. – С. 1185-1192.

Флинт В. Е. Оологический критерий в систематике птиц // Современные проблемы и методы систематики животных. – М., 1972. – С. 59-61.

Флинт В. Е. Предисловие // Птицы Белоруссии: Справочник-определитель гнезд и яиц. – Минск, 1989. – С. 5-6.

Флинт В. Е. Оология как научная дисциплина // Современные проблемы оологии. – Липецк, 1993. – С. 5-10.

Шураков А. И. Направления изменчивости яиц в кладках птиц // Современные проблемы оологии. – Липецк, 1993. – С. 15-17.

Яблоков А. В. Популяционная морфология животных // Зоологический журнал. – 1966. – Т. 47, №12. – С. 1749-1765.

Яблоков А. В., Валецкий А. В. Изменчивость структур пера и окраски яиц у некоторых птиц // Зоологический журнал. – 1972. – Т. 51, №2. – С. 248-258.

Оологические статьи по Северному Кавказу

Брюханова Т. А., Ильюх М. П., Мищенко М. А., Хохлов Н. А. К оологии чернолобого сорокопута в Центральном Предкавказье // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 2000. – Вып. 12. – С. 25-27.

Гожко А. А., Есипенко Л. П., Хохлов А. Н. Изменчивость ооморфологических показателей аистообразных птиц низовий Кубани в зависимости от величины кладки // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 2012. – Вып. 24. – С. 22-25.

Гожко А. А., Петренко Д. И. Изменчивость морфометрических показателей яиц птиц разных экологических групп оологической коллекции эколого-краеведческого музея СГПИ // Дни науки. – Славянск-на-Кубани, 2010. – Вып. 9, ч. 1. – С. 161-169.

Друп В. Д. Величина кладки и оологическая характеристика черноголовой и серой славок в Центральном Предкавказье // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 2008. – Вып. 20. – С. 23-28.

Емтыль М. Х., Лохман Ю. В., Герасимова О. В. Оологические характеристики речной (*Sterna hirundo*) и малой (*Sterna albifrons*) крачек в Западном Предкавказье // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных и центральных регионов России. – Краснодар, 1996. – С. 101-103.

Ильюх М. П. Ооморфологическая характеристика соколов антропогенных ландшафтов Центрального Предкавказья // Вопросы экологии и охраны природы Ставропольского края и сопредельных территорий. – Ставрополь, 1995. – С. 119-121.

Ильюх М. П. Сравнительный анализ окраски и рисунка яиц мелких соколов в Центральном Предкавказье // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 1996. – Вып. 8. – С. 19-25.

Ильюх М. П. Биотопическая разнокачественность яиц обыкновенной пустельги в окрестностях Ставрополя // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем Кавказа. – Ставрополь, 1997а. – С. 64-66.

Ильюх М. П. К оологии соколов в условиях Центрального Предкавказья // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем Кавказа. – Ставрополь, 1997б. – С. 66-68.

Ильюх М. П. К вопросу о толщине скорлупы яиц мелких соколов в Центральном Предкавказье // Актуальные проблемы оологии. – Липецк, 1998а. – С. 60-62.

Ильюх М. П. Ландшафтная изменчивость яиц соколов Центрального Предкавказья // Актуальные проблемы оологии. – Липецк, 1998б. – С. 27-28.

Ильюх М. П. Об аномальных яйцах соколов Центрального Предкавказья // Природные ресурсы и экологическое образование на Северном Кавказе. – Ставрополь, 1998в. – С. 87-88.

Ильюх М. П. К вопросу об изменчивости яиц соколов Предкавказья // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 2000а. – Вып. 12. – С. 72-76.

Ильюх М. П. Сезонная изменчивость яиц обыкновенной пустельги на Ставрополье // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий. – Краснодар, 2000б. – С. 103.

Ильюх М. П. Изменчивость яиц соколов Предкавказья // Современные проблемы биологии, химии, экологии и экологического образования. – Ярославль, 2001. – С. 104-108.

Ильюх М. П. Изменчивость яиц некоторых видов хищных птиц и сов Предкавказья // Актуальные проблемы оологии. – Липецк, 2003. – С. 36-41.

Ильюх М. П. Особенности ооморфологической изменчивости хищных птиц и сов трансформированных степных экосистем Предкавказья // Теоретические и практические аспекты оологии в современной зоологии. – Киев, 2011. – С. 241-247.

Ильюх М. П. Ландшафтно-биотопическая изменчивость яиц черноголового хохотуна в Ставропольском крае // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 2013. – Вып. 25. – С. 43-48.

Ильюх М. П. Ландшафтно-биотопическая изменчивость яиц хохотуньи в Ставропольском крае // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2014а. – №1 (40). – С. 80-83.

Ильюх М. П. Ландшафтно-биотопическая изменчивость яиц черноголовой чайки в Ставропольском крае // Наука. Инновации. Технологии. – 2014б. – №2. – С. 206-211.

Ильюх М. П. Оологические исследования в Ставропольском крае // Биоразнообразие, биоресурсы, вопросы биотехнологии и здоровье населения Северо-Кавказского региона. – Ставрополь, 2018а. – С. 218-224.

Ильюх М. П. Оологические исследования в Предкавказье // Орнитологические исследования в странах Северной Евразии. – Минск, 2020. – С. 202-203.

Ильюх М. П. Крупнейшее яйцо лебедя-шипуна *Cygnus olor* // Русский орнитологический журнал. – 2024а. – Т. 33, экспресс-выпуск №2461. – С. 4276-4278.

Ильюх М. П. Оологические исследования в городе Ставрополе // Урбанизация и синантропизация птиц. – Иваново, 2024б. – С. 107-112.

Ильюх М. П. Оология врановых Ставрополья // Экологический вестник Чувашской республики. – Чебоксары, 2024в. – Вып. 85. – С. 57-59.

Ильюх М. П. Изменчивость яиц птиц Северного Кавказа // Русский орнитологический журнал. – 2026. – Т. 35, экспресс-выпуск №2599. – С. 1066-1071.

Ильюх М. П., Магомедов С. М. Изменчивость яиц розового скворца в Ставропольском крае // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №2 (электронный журнал). – URL: www.science-education.ru/122-18995. – 7 с.

Ильюх М. П., Хохлов А. Н. Пространственная изменчивость яиц мелких соколов в пределах одной колонии // Материалы III конференции по хищным птицам Восточной Европы и Северной Азии. – Ставрополь, 1999б. – Ч. 2. – С. 65-67.

Ильюх М. П., Хохлов А. Н. Ландшафтная изменчивость яиц грача в Ставропольском крае // Врановые птицы в антропогенных и естественных ландшафтах Северной Евразии. – М.–Казань, 2012. – С. 98-101.

Ильюх М. П., Шевцов А. С. Гнездование бородача *Gypaetus barbatus* в окрестностях города-курорта Кисловодска // Русский орнитологический журнал. – 2021. – Т. 30, экспресс-выпуск №2050. – С. 1409-1429.

Ильюх М. П., Шевцов А. С. Гнездование белоголового сипа *Gyps fulvus* в окрестностях Кисловодска // Русский орнитологический журнал. – 2023. – Т. 32, экспресс-выпуск №2323. – С. 3115-3152.

Климашкин О. В., Ильюх М. П. Сравнительная оологическая характеристика черноголового хохотуна и хохотуньи на Ставрополье // Научное наследие Н. Я. Динника и его роль в развитии современного естествознания. – Ставрополь, 1997. – С. 79-85.

Лебедева Н. В. Изменчивость ооморфологических характеристик у дуплогнездников в Ростовской области // Современные проблемы оологии. – Липецк, 1993. – С. 89-91.

Лебедева Н. В., Ермолаев А. И., Скрылева Л. Ф. Влияние погодных флуктуаций на величину кладки и оологическую изменчивость кобчика (*Falco vespertinus* L.) в долине Маныча // Теоретические и практические аспекты оологии в современной зоологии. – Киев, 2011. – С. 269-273.

Мищенко М. А., Ильюх М. П. К оологии ходулочника на Ставрополье // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 1999. – Вып. 11. – С. 152-157.

Петросян С. О., Заболотный Н. Л. Ооморфология экологических рас обыкновенной кукушки (*Cuculus canorus canorus*) на Северном Кавказе и в Армении // Актуальные проблемы оологии. – Липецк, 1998. – С. 37-38.

Савицкий Р. М. Оологические исследования популяции грача и серой вороны в заповеднике «Ростовский» // Актуальные проблемы оологии. – Липецк, 2003а. – С. 119-122.

Савицкий Р. М. Результаты оологических исследований популяций серой вороны в разных частях ареала на юге России // Актуальные проблемы оологии. – Липецк, 2003б. – С. 122-123.

Тельпова В. В. Морфометрические показатели яиц дроздов рода *Turdus* в Центральном Предкавказье // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 2006а. – Вып. 18. – С. 240-255.

Тельпова В. В. Окраска яиц дроздов рода *Turdus* в Центральном Предкавказье // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 2006б. – Вып. 18. – С. 256-260.

Хенни Ч., Галушин В. М., Хохлов А. Н., Маловичко Л. В., Ильюх М. П. Хлорорганические пестициды в яйцах хищных птиц и сов Ставропольского края // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 2005. – Вып. 17. – С. 68-75.

Хохлов А. Н. Аномальное яйцо грача // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 1999. – Вып. 11. – С. 225.

Хохлов А. Н., Заболотный Н. Л., Харченко Л. П. Об аномальных яйцах птиц Предкавказья // Современные проблемы оологии. – Липецк, 1993. – С. 126-127.

Хохлов А. Н., Ильюх М. П. Внутрикладковая изменчивость яиц соколов Центрального Предкавказья // Актуальные проблемы оологии. – Липецк, 1998. – С. 48-50.

Хохлов А. Н., Ильюх М. П., Климашкин О. В., Акопова Г. В., Емельянов С. А., Мищенко М. А. К оологии некоторых птиц Ставрополья // Актуальные проблемы оологии. – Липецк, 1998. – С. 76.

Хохлов А. Н., Ильюх М. П., Тельпов В. А. Ландшафтная изменчивость яиц сороки в Ставропольском крае // Экология и распространение врановых птиц России и сопредельных государств. – Ставрополь, 1999. – С. 168-170.

Хохлов А. Н., Тельпов В. А. Материалы по экологии воробьиных птиц Предгорного района Ставропольского края // Фауна Ставрополья. – Ставрополь, 1984. – Вып. 3. – С. 149-165.

Чурсинова Н. В., Ильюх М. П. К оологии домового воробья в Центральном Предкавказье // Кавказский орнитологический вестник. – Ставрополь, 1999. – Вып. 11. – С. 229-230.

Чурсинова Н. В., Ильюх М. П. Оологические особенности домового и полевого воробьев в Центральном Предкавказье // Птицы Кавказа: современное состояние и проблемы охраны. – Ставрополь, 2011. – С. 235-242.

Чурсинова Н. В., Хохлов А. Н., Ильюх М. П. Об изменчивости яиц домового и полевого воробьев в Центральном Предкавказье // Актуальные проблемы оологии. – Липецк, 2003. – С. 82-86.

Шевцов А. С., Ильюх М. П. Гнездование стервятника *Neophron percnopterus* в окрестностях Кисловодска // Русский орнитологический журнал. – 2022. – Т. 31, экспресс-выпуск №2210. – С. 3215-3231.

Henny C. J., Galushin V. M., Khokhlov A. N., Malovichko L. V., Ilyukh M. P. Organochlorine pesticides in eggs of birds of prey from the Stavropol region, Russia // Bulletin of environmental contamination and toxicology. – New-York, 2003. – №71. – P. 163-169.

Ilyukh M. P. To the question of variability of falcons eggs in Central Near-Caucasian region // Biodiversity and dynamics of ecosystems in North Eurasia. Vol. 3. Diversity of the fauna of North Eurasia. – Novosibirsk, 2000. – Part. 1. – P. 150-152.

Другие источники

Бондарцев А. С. Шкала цветов. Пособие для биологов при научных и научно-прикладных исследованиях. – М.-Л., 1954. – 28 с.

Голуб В. Б., Нумеров А. Д., Аксененко Е. В., Бережнова О. Н., Будаева И. А., Гапонов С. П., Климов А. С., Пантелеева Н. Ю., Соболева В. А., Солодовникова О. Г., Труфанова Е. И. Учебная полевая практика по зоологии: Учебное пособие. – Воронеж, 2023. – 312 с.

Ильюх М. П. Полевая практика по зоологии позвоночных в городе Ставрополе и его окрестностях: Учебное пособие. – Ставрополь, 2018б. – 280 с.

Ильюх М. П., Котти Б. К., Пушкин С. В., Хохлов А. Н. Учебная практика по зоологии: Учебное пособие. – Ставрополь, 2016. – 108 с.

Ильюх М. П., Котти Б. К., Пушкин С. В., Хохлов А. Н. Учебная практика по зоологии: Учебное пособие. – М., 2020. – 116 с.

Казаков Б. А., Ломадзе Н. Х., Белик В. П., Хохлов А. Н., Тильба П. А., Пишванов Ю. В., Прилуцкая Л. И., Комаров Ю. Е., Поливанов В. М., Емтыль М. Х., Бичерев А. П., Олейников Н. С., Заболотный Н. Л., Кукиш А. И., Мягкова Ю. Я., Точиев Т. Ю., Гизатулин И. И., Витович О. А., Динкевич М. А. Птицы Северного Кавказа. Т. 1: Гагарообразные, Поганкообразные, Трубконосые, Веслоногие, Аистообразные, Фламингообразные, Гусеобразные. – Ростов-на-Дону, 2004. – 398 с.

Лакин Г. Ф. Биометрия. – М., 1990. – 352 с.

Моламусов Х. Т. Птицы центральной части Северного Кавказа. – Нальчик, 1967. – 100 с.

Моламусов Х. Т. Птицы Кабардино-Балкарии. Неворобьиные: Фрагменты диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук. – Ростов-на-Дону–Таганрог, 2017. – 120 с.

Степанян Л. С. Конспект орнитологической фауны России и сопредельных территорий (в границах СССР как исторической области). – М., 2003. – 808 с.

Ткаченко В. И. Птицы Тебердинского заповедника // Труды Тебердинского государственного заповедника. – Ставрополь, 1966. – Вып. 6. – С. 145-230.

УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ ПТИЦ

Авдотка 211
Аист белый 95
Аист черный 95
Баклан большой 62
Баклан малый 76
Баклан хохлатый 76
Балобан 151
Беркут 145
Бородач 150
Вальдшнеп 239
Варакушка 449
Вертишейка 353
Воробей домовый 466
Воробей каменный 485
Воробей короткопалый 486
Воробей полевой 479
Воробей черногрудый 478
Ворон 420
Ворона серая 418
Воронок 372
Выпь большая 76
Выпь малая 77
Вьюрок корольковый 487
Вьюрок снежный 486
Вяхирь 314
Гаичка черноголовая 458
Галка 412
Галка альпийская 412
Голубок морской 261
Голубь сизый 317
Горихвостка краснобрюхая 448
Горихвостка обыкновенная 447
Горихвостка-чернушка 447
Горлица кольчатая 329
Горлица малая 331
Горлица обыкновенная 330
Грач 413
Гриф черный 147
Гусь серый 97
Деряба 454
Джек 211
Дрозд белозобый 450
Дрозд каменный пестрый 446
Дрозд каменный синий 446
Дрозд певчий 453
Дрозд черный 451
Дрофа 210
Дубонос обыкновенный 495
Дятел белоспинный 355
Дятел зеленый 353
Дятел малый 355
Дятел пестрый 354
Дятел сирийский 355
Дятел средний 355
Жаворонок белокрылый 381
Жаворонок лесной 382
Жаворонок малый 378
Жаворонок полевой 382
Жаворонок рогатый 381
Жаворонок серый 379
Жаворонок степной 380
Жаворонок хохлатый 378
Желна 354
Жулан обыкновенный 387
Журавль серый 201
Завирушка альпийская 423
Завирушка лесная 423
Зарянка 448
Зеленушка обыкновенная 488
Зимородок обыкновенный 350
Змееяд 139
Зуек каспийский 213
Зуек малый 212
Зуек морской 213
Зуек толстоклювый 213
Зяблик 486
Иволга обыкновенная 392
Казарка канадская 96
Каменка испанская 445
Каменка обыкновенная 444
Каменка-плешанка 445
Каменка-плясунья 446
Камышевка-барсучок 425
Камышевка болотная 427
Камышевка дроздовидная 428
Камышевка индийская 426
Камышевка тонкоклювая 425
Камышевка тростниковая 427
Камышевка широкохвостая 424
Камышница 205

Канюк обыкновенный 132
Каравайка 93
Кваква 79
Кеклик 197
Клест-еловик 495
Клинтух 317
Клушица 411
Кобчик 159
Козодой обыкновенный 345
Колпица 89
Конек горный 385
Конек лесной 383
Конек полевой 383
Коноплянка 491
Королек желтоголовый 441
Королек красноголовый 441
Коростель 205
Коршун черный 114
Крапивник 422
Красавка 201
Крачка белокрылая 281
Крачка белощекая 282
Крачка малая 307
Крачка пестроносая 295
Крачка речная 296
Крачка чайконосая 284
Крачка черная 281
Кречетка 214
Кряква 100
Кукушка обыкновенная 331
Кулик-сорока 238
Курганник 130
Куропатка серая 197
Лазоревка обыкновенная 460
Ласточка береговая 355
Ласточка деревенская 358
Ласточка рыжепоясничная 372
Ласточка скальная 357
Лебедь-шипун 98
Лунь болотный 117
Лунь луговой 117
Лунь полевой 115
Лунь степной 116
Лысуха 207
Могильник 143
Московка 459
Мухоловка-белошейка 441
Мухоловка малая 442
Мухоловка-пеструшка 441
Мухоловка полуошейниковая 442
Мухоловка серая 443
Неясыть серая 344
Нырок красноносый 108
Овсянка горная 497
Овсянка обыкновенная 497
Овсянка садовая 498
Овсянка тростниковая 497
Овсянка черноголовая 499
Огарь 99
Оляпка 421
Орел-карлик 140
Орел степной 140
Орлан-белохвост 146
Осоед обыкновенный 114
Пастушок водяной 203
Пеганка 100
Пеликан кудрявый 59
Пеликан розовый 55
Пеночка-весничка 439
Пеночка желтобрюхая 441
Пеночка кавказская 440
Пеночка-теньковка 439
Пеночка-трещотка 441
Перевозчик 239
Перепел 198
Перепелятник 124
Пересмешка бледная 430
Пересмешка зеленая 430
Пигалица белохвостая 215
Пищуха короткопалая 466
Пищуха обыкновенная 465
Поганка большая 53
Поганка малая 50
Поганка серощекая 52
Поганка черношейная 51
Погоныш-крошка 205
Погоныш малый 205
Погоныш обыкновенный 204
Подорлик малый 142
Поползень обыкновенный 464
Поползень рыжегрудый 464
Просянка 496

Пустельга обыкновенная 179
Пустельга степная 170
Ремез обыкновенный 457
Савка 113
Сапсан 152
Сверчок обыкновенный 425
Сверчок соловьиный 424
Сизоворонка 348
Синица большая 462
Синица длиннохвостая 456
Синица усатая 455
Сип белоголовый 147
Сипуха 344
Скворец обыкновенный 393
Скворец розовый 394
Скопа 114
Славка белоусая 439
Славка-завирушка 438
Славка садовая 435
Славка серая 435
Славка черноголовая 431
Славка ястребиная 431
Снегирь обыкновенный 495
Сова болотная 342
Сова ушастая 334
Сойка 404
Соловей обыкновенный 449
Соловей тугайный 446
Соловей южный 448
Сорока 406
Сорокопут красноголовый 388
Сорокопут чернолобый 389
Сплюшка 343
Стенолаз 465
Стервятник 150
Стрепет 210
Стриж белобрюхий 347
Стриж черный 346
Султанка 207
Сыч домовый 344
Сыч мохноногий 344
Тетерев кавказский 194
Тетеревятник 118
Тиркушка луговая 240
Тиркушка степная 240
Травник 238
Трясогузка белая 386
Трясогузка горная 386
Трясогузка черноголовая 385
Тювик европейский 127
Удод 352
Улар кавказский 196
Утка серая 105
Фазан 199
Филин 333
Ходулочник 215
Хохотун черноголовый 242
Хохотунья 262
Хрустан 214
Цапля белая большая 84
Цапля белая малая 85
Цапля египетская 83
Цапля желтая 81
Цапля рыжая 88
Цапля серая 87
Чайка озерная 261
Чайка черноголовая 251
Чеглок 152
Чеграва 294
Чекан луговой 443
Чекан черноголовый 444
Чернеть белоглазая 112
Чернеть красноголовая 111
Чернеть хохлатая 113
Чечевица большая 495
Чечевица обыкновенная 493
Чечевичник краснокрылый 493
Чечетка горная 493
Чибис 214
Чиж 490
Чирок мраморный 108
Чирок-трескунок 107
Шилоклювка 233
Широконоска 108
Щегол черноголовый 490
Щурка зеленая 352
Щурка золотистая 351

УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ПТИЦ

Acanthis cannabina 491
Acanthis flavirostris 493
Accipiter brevipes 127
Accipiter gentilis 118
Accipiter nisus 124
Acrocephalus agricola 426
Acrocephalus arundinaceus 428
Acrocephalus palustris 427
Acrocephalus schoenobaenus 425
Acrocephalus scirpaceus 427
Actitis hypoleucos 239
Aegithalos caudatus 456
Aegolius funereus 344
Aegypius monachus 147
Alauda arvensis 382
Alcedo atthis 350
Alectoris chukar 197
Anas clypeata 108
Anas platyrhynchos 100
Anas querquedula 107
Anas strepera 105
Anser anser 97
Anthropoides virgo 201
Anthus campestris 383
Anthus spinoletta 385
Anthus trivialis 383
Apus apus 346
Apus melba 347
Aquila chrysaetos 145
Aquila heliaca 143
Aquila nipalensis 140
Aquila pomarina 142
Ardea cinerea 87
Ardea purpurea 88
Ardeola ralloides 81
Asio flammeus 342
Asio otus 334
Athene noctua 344
Aythya ferina 111
Aythya fuligula 113
Aythya nyroca 112
Botaurus stellaris 76
Branta canadensis 96
Bubo bubo 333
Bubulcus ibis 83
Burhinus oedicnemus 211
Buteo buteo 132
Buteo rufinus 130
Calandrella brachydactyla 378
Calandrella rufescens 379
Caprimulgus europaeus 345
Carduelis carduelis 490
Carpodacus erythrinus 493
Carpodacus rubicilla 495
Carpospiza brachydactyla 486
Cecropis daurica 372
Cercotrichas galactotes 446
Certhia brachydactyla 466
Certhia familiaris 465
Cettia cetti 424
Charadrius alexandrinus 213
Charadrius asiaticus 213
Charadrius dubius 212
Charadrius leschenaultii 213
Chettusia gregaria 214
Chlamydotis macqueenii 211
Chlidonias hybridus 282
Chlidonias leucopterus 281
Chlidonias niger 281
Chloris chloris 488
Ciconia ciconia 95
Ciconia nigra 95
Cinclus cinclus 421
Circaetus gallicus 139
Circus aeruginosus 117
Circus cyaneus 115
Circus macrourus 116
Circus pygargus 117
Coccothraustes coccothraustes 495
Columba livia 317
Columba oenas 317
Columba palumbus 314
Coracias garrulus 348
Corvus corax 420
Corvus cornix 418
Corvus frugilegus 413
Corvus monedula 412
Coturnix coturnix 198
Crex crex 205
Cuculus canorus 331

Cygnus olor 98
Delichon urbica 372
Dendrocopos leucotos 355
Dendrocopos major 354
Dendrocopos medius 355
Dendrocopos minor 355
Dendrocopos syriacus 355
Dryocopus martius 354
Egretta alba 84
Egretta garzetta 85
Emberiza calandra 496
Emberiza cia 497
Emberiza citrinella 497
Emberiza hortulana 498
Emberiza melanocephala 499
Emberiza schoeniclus 497
Eremophila alpestris 381
Erithacus rubecula 448
Eudromias morinellus 214
Falco cherrug 151
Falco naumanni 170
Falco peregrinus 152
Falco subbuteo 152
Falco tinnunculus 179
Falco vespertinus 159
Ficedula albicollis 441
Ficedula hypoleuca 441
Ficedula parva 442
Ficedula semitorquata 442
Fringilla coelebs 486
Fulica atra 207
Galerida cristata 378
Gallinula chloropus 205
Garrulus glandarius 404
Gelochelidon nilotica 284
Glareola nordmanni 240
Glareola pratincola 240
Grus grus 201
Gypaetus barbatus 150
Gyps fulvus 147
Haematopus ostralegus 233
Haliaeetus albicilla 146
Hieraaetus pennatus 140
Himantopus himantopus 215
Hippolais icterina 430
Hippolais pallida 430
Hirundo rustica 358
Hydroprogne caspia 294
Ixobrychus minutus 77
Jynx torquilla 353
Lanius collurio 387
Lanius minor 389
Lanius senator 388
Larus cachinnans 262
Larus genei 261
Larus ichthyaetus 242
Larus melanocephalus 251
Larus ridibundus 261
Locustella luscinioides 424
Locustella naevia 425
Loxia curvirostra 495
Lullula arborea 382
Luscinia luscinia 449
Luscinia megarhynchos 448
Luscinia svecica 449
Lusciniola melanopogon 425
Lyrurus mlokosiewiczi 194
Marmaronetta angustirostris 108
Melanocorypha calandra 380
Melanocorypha leucoptera 381
Merops apiaster 351
Merops persicus 352
Milvus migrans 114
Monticola saxatilis 446
Monticola solitarius 446
Montifringilla nivalis 486
Motacilla alba 386
Motacilla cinerea 386
Motacilla feldegg 385
Muscicapa striata 443
Neophron percnopterus 150
Netta rufina 108
Nycticorax nycticorax 79
Oenanthe hispanica 445
Oenanthe isabellina 446
Oenanthe oenanthe 444
Oenanthe pleschanka 445
Oriolus oriolus 392
Otis tarda 210
Otus scops 343
Oxyura leucocephala 113
Pandion haliaetus 114

Panurus biarmicus 455
Parus ater 459
Parus caeruleus 460
Parus major 462
Parus palustris 458
Passer domesticus 466
Passer hispaniolensis 478
Passer montanus 479
Pelecanus crispus 59
Pelecanus onocrotalus 55
Perdix perdix 197
Pernis apivorus 114
Petronia petronia 485
Phalacrocorax aristotelis 76
Phalacrocorax carbo 62
Phalacrocorax pygmaeus 76
Phasianus colchicus 199
Phoenicurus erythrogaster 448
Phoenicurus ochruros 447
Phoenicurus phoenicurus 447
Phylloscopus collybita 439
Phylloscopus lorenzii 440
Phylloscopus nitidus 441
Phylloscopus sibilatrix 441
Phylloscopus trochilus 439
Pica pica 406
Picus viridis 353
Platalea leucorodia 89
Plegadis falcinellus 93
Podiceps cristatus 53
Podiceps grisegena 52
Podiceps nigricollis 51
Podiceps ruficollis 50
Porphyrio porphyrio 207
Porzana parva 205
Porzana porzana 204
Porzana pusilla 205
Prunella collaris 423
Prunella modularis 423
Ptyonoprogne rupestris 357
Pyrrhocorax graculus 412
Pyrrhocorax pyrrhocorax 411
Pyrrhula pyrrhula 495
Rallus aquaticus 203
Recurvirostra avosetta 233
Regulus ignicapillus 441
Regulus regulus 441
Remiz pendulinus 457
Rhodopechys sanguinea 493
Riparia riparia 355
Saxicola rubetra 443
Saxicola torquata 444
Scolopax rusticola 239
Serinus pusillus 487
Sitta europaea 464
Sitta krueperi 464
Spinus spinus 490
Sterna albifrons 307
Sterna hirundo 296
Streptopelia decaocto 329
Streptopelia senegalensis 331
Streptopelia turtur 330
Strix aluco 344
Sturnus roseus 394
Sturnus vulgaris 393
Sylvia atricapilla 431
Sylvia borin 435
Sylvia communis 435
Sylvia curruca 438
Sylvia mystacea 439
Sylvia nisoria 431
Tadorna ferruginea 99
Tadorna tadorna 100
Tetraogallus caucasicus 196
Tetrax tetrax 210
Thalasseus sandvicensis 295
Tichodroma muraria 465
Tringa totanus 238
Troglodytes troglodytes 422
Turdus merula 451
Turdus philomelos 453
Turdus torquatus 450
Turdus viscivorus 454
Tyto alba 344
Upupa epops 352
Vanellochettusia leucura 215
Vanellus vanellus 214

ФОТОГРАФИИ КЛАДОК ПТИЦ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

(фото М. П. Ильюха и А. С. Шевцова)



Гнездо черношейной поганки



Гнездо большой поганки



Гнездо розового пеликана



Гнездо кудрявого пеликана



Гнездо большого баклана



Гнездо малого баклана



Гнездо кваквы



Гнездо желтой цапли



Гнездо египетской цапли



Гнездо малой белой цапли



Гнездо серой цапли



Гнездо рыжей цапли



Гнездо колпицы



Гнездо каравайки



Гнездо белого аиста (фото А. А. Гожко)



Гнездо белого аиста с грязными яйцами (фото А. А. Гожко)



Гнездо черного аиста



Гнездо лебедя-шипуна



Гнездо кряквы



Гнездо серой утки



Гнездо красноносого нырка



Гнездо обыкновенного осоеда



Гнездо черного коршуна



Гнездо полевого луня



Гнездо болотного луня



Гнездо тетеревятника



Гнездо перепелятника



Гнездо европейского тювика



Гнездо курганника



Гнездо обыкновенного канюка



Гнездо змееяда



Гнездо орла-карлика



Гнездо степного орла



Гнездо малого подорлика



Гнездо могильника



Гнездо орлана-белохвоста



Гнездо черного грифа



Гнездо белоголового сипа



Гнездо бородача



Гнездо стервятника



Гнездо чеглока



Гнездо кобчика



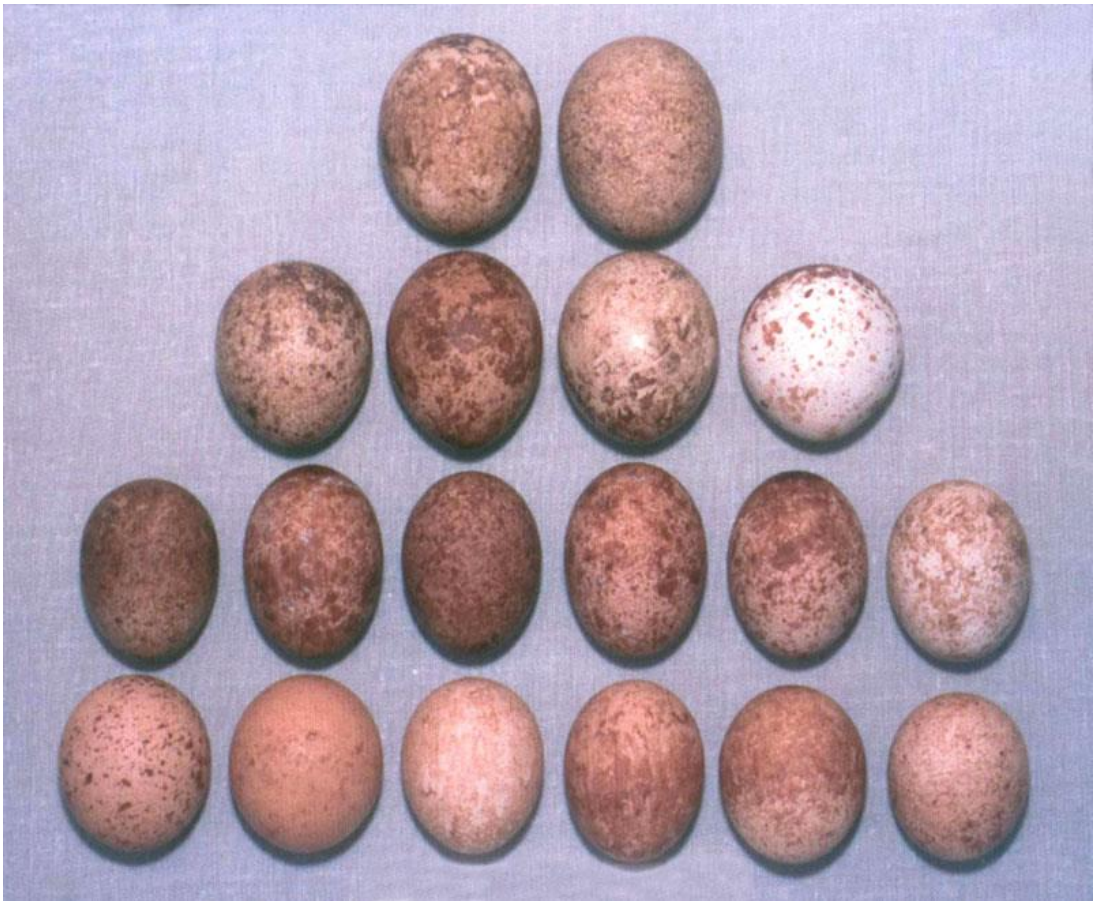
Гнездо обыкновенной пустельги



Гнездо обыкновенной пустельги с темными яйцами,
окрашенными от оперения аномально темной самки



Гнездо степной пустельги



Изменчивость яиц мелких соколов (ряды сверху вниз:
чеглока, обыкновенной пустельги, кобчика, степной пустельги)



Гнездо кавказского тетерева (фото А. Г. Перевозова)



Кладка кавказского улара
(фото В. А. Вишневского, коллекция А. П. Кузякина, зоомузей МГУ)



Гнездо кеклика



Гнездо серой куропатки



Гнездо красавки



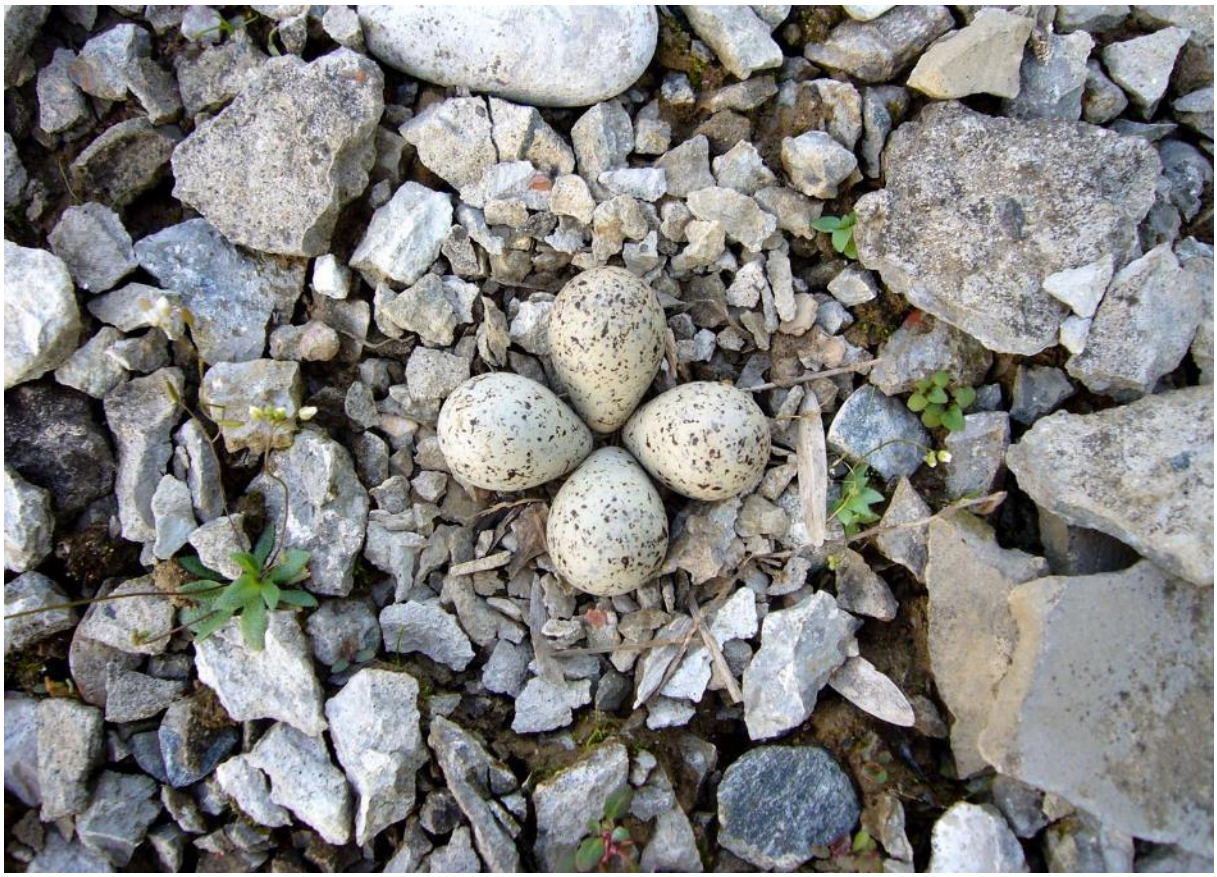
Гнездо лысухи (фото С. И. Медведевой)



Гнездо стрепета



Гнездо авдотки



Гнездо малого зуйка



Гнездо морского зуйка



Гнездо чибиса



Гнездо белохвостой пигалицы (фото В. П. Белика)



Гнездо ходулочника



Гнездо шилоклювки



Гнездо степной тиркушки



Гнездо черноголового хохотуна



Гнездо черноголовой чайки



Гнездо озерной чайки (фото С. А. Букреева)



Гнездо морского голубка



Гнездо хохотуньи



Гнездо белокрылой крачки (фото В. М. Музаева)



Гнездо белощекой крачки



Гнездо чайконосой крачки



Гнездо чегравы



Гнездо вяхиря



Гнездо сизого голубя



Гнездо кольчатой горлицы



Гнездо обыкновенной горлицы



Гнездо малой горлицы (фото Н. И. Насрулаева)



Яйца обыкновенной кукушки
из гнезд белой трясогузки (слева) и обыкновенной чечевицы (справа)



Гнездо филина



Гнездо ушастой совы



Кладка болотной совы
(сбор А. Чиркова, коллекция Е. П. Спангенберга, зоомузей ИСиЭЖ СО РАН)



Гнездо сплюшки (фото Д. А. Зинченко)



Гнездо домового сыча (фото В. М. Музаева и Г. И. Эрдненова)



Гнездо сипухи (фото Р. А. Мнацеканова)



Гнездо черного стрижа



Гнездо сизоворонки (фото Д. А. Зинченко)



Гнездо удода (с насиживающей птицей)



Гнездо зеленого дятла



Гнездо хохлатого жаворонка



Гнездо малого жаворонка (фото Р. А. Зеленского и А. В. Бочкова)



Гнездо степного жаворонка



Гнездо полевого жаворонка



Гнездо полевого конька



Гнездо лесного конька



Гнездо обыкновенного жулана



Гнездо красноголового сорокопута (фото Ф. М. Джигеровой)



Гнездо чернолобого сорокопута



Гнездо розового скворца



Гнездо сойки



Гнездо грача



Гнездо серой вороны



Гнездо ворона



Гнездо бледной пересмешки
(фото В. А. Вишневского, коллекция С. А. Букреева, зоомузей МГУ)



Гнездо ястребиной славки



Гнездо черноголовой славки



Гнездо серой славки



Гнездо пеночки-теньковки



Гнездо малой мухоловки



Гнездо лугового чекана



Гнездо черноголового чекана



Гнездо синего каменного дрозда (фото С. А. Букреева)



Гнездо горихвостки-чернушки



Гнездо черного дрозда



Гнездо певчего дрозда



Яйца обыкновенного ремеза



Гнездо обыкновенной лазоревки



Гнездо большой синицы



Гнездо обыкновенной пищухи



Яйца черногрудого воробья



Гнездо зяблика



Гнездо обыкновенной зеленушки



Гнездо черноголового щегла



Гнездо просянки



Гнездо обыкновенной овсянки



Гнездо садовой овсянки



Гнездо черноголовой овсянки (фото Ф. М. Джигеровой)

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ……5
Глава 1. КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ООЛОГИИ…… 11
Глава 2. ООЛОГИЧЕСКИЕ ПУБЛИКАЦИИ……15
Глава 3. МЕТОДЫ ООЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ……18
Глава 4. ОБРАБОТКА ДАННЫХ И СОЗДАНИЕ ООЛОГИЧЕСКИХ КОЛЛЕКЦИЙ……33
Глава 5. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЙ……39
Глава 6. МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА……47
Глава 7. ВИДОВОЙ ОБЗОР ООЛОГИИ ПТИЦ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА..50
Отряд Поганкообразные……55
Отряд Пеликанообразные……53
Отряд Аистообразные……76
Отряд Гусеобразные…….. 96
Отряд Соколообразные……114
Отряд Курообразные……194
Отряд Журавлеобразные……201
Отряд Ржанкообразные……211
Отряд Голубеобразные……314
Отряд Кукушкообразные……331
Отряд Совообразные……333
Отряд Козодоеобразные……345
Отряд Стрижеобразные……346
Отряд Ракшеобразные……348
Отряд Удодообразные……352
Отряд Дятлообразные……353
Отряд Воробьинообразные……355
Глава 8. ИЗМЕНЧИВОСТЬ ЯИЦ……500
Глава 9. АНОМАЛЬНЫЕ ЯЙЦА ПТИЦ РЕГИОНА……505
ЗАКЛЮЧЕНИЕ……511
ЛИТЕРАТУРА……517
УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ ПТИЦ……530
УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ ПТИЦ……533
ФОТОГРАФИИ КЛАДОК ПТИЦ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА……536

CONTENTS

INTRODUCTION……5
Chapter 1. BRIEF HISTORY OF OOLOGY…… 11
Chapter 2. OOLOGICAL PUBLICATIONS……..15
Chapter 3. METHODS OF OOLOGICAL RESEARCH…… 18
Chapter 4. DATA PROCESSING AND CREATION OF OOLOGICAL COLLECTIONS…… 33
Chapter 5. NATURAL CONDITIONS OF THE RESEARCH AREA…….. 39
Chapter 6. MATERIALS AND METHODS…….. 47
Chapter 7. SPECIES OVERVIEW OF OOLOGY OF BIRDS OF NORTHERN CAUCASUS…… 50
Order Podicipediformes……50
Order Pelecaniformes……55
Order Ciconiiformes……76
Order Anseriformes…….. 96
Order Falconiformes……114
Order Galliformes……194
Order Gruiformes……201
Order Charadriiformes……211
Order Columbiformes……314
Order Cuculiformes……331
Order Strigiformes……333
Order Caprimulgiformes……345
Order Apodiformes……346
Order Coraciiformes……348
Order Upupiformes……352
Order Piciformes……353
Order Passeriformes……355
Chapter 8. VARIABILITY OF EGGS……..500
Chapter 9. ABNORMAL EGGS OF BIRD OF REGION……505
CONCLUSION…… 511
SUMMARY……..514
BIBLIOGRAPHY……517
INDEX OF RUSSIAN NAMES OF BIRDS……530
INDEX OF LATIN NAMES OF BIRDS……533
PHOTOS OF CLUTCHES OF BIRDS OF NORTHERN CAUCASUS…….536

Научное издание

ИЛЬЮХ Михаил Павлович
ШЕВЦОВ Александр Станиславович

ООЛОГИЯ ПТИЦ СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

Монография

На передней обложке:
вверху – самое крупное и самое мелкое яйца птиц Северного Кавказа
(лебедя-шипуна и длиннохвостой синицы),
внизу – гнездо бородача (ущелье р. Аликоновки у г. Кисловодска).

На задней обложке:
вверху – яйца белоголового сипа, черного грифа, бородача, стервятника
(окрестности г. Кисловодска),
внизу – измерение яйца штангенциркулем.
Фото М. П. Ильюха

Технический редактор М. П. Ильюх

Подписано в печать 06.08.2026. Формат 60x84 1/16.
Бумага офсетная. Усл. печ. л. 37,50.
Тираж 600 экз. Заказ № 866.

Отпечатано в типографии ИП Дорофеев В. Ю.
г. Ставрополь, просп. Карла Маркса, 38, тел.: 941-651





Ильюх Михаил Павлович – доктор биологических наук, профессор кафедры зоологии и паразитологии Северо-Кавказского федерального университета, г. Ставрополь. Автор более 600 научных и учебно-методических публикаций по орнитологии, экологии и охране природы, в том числе 30 монографий.



Шевцов Александр Станиславович – кандидат биологических наук, начальник отдела промышленной безопасности и охраны труда ООО «Ставролен», г. Будённовск. Автор 80 научных публикаций, в том числе 2 монографий.

