

УДК 598.243.8(476.2)

**МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
ОЗЕРНОЙ ЧАЙКИ (*LARUS RIDIBUNDUS*), ГНЕЗДЯЩЕЙСЯ  
НА ТЕРРИТОРИИ ЮГО-ВОСТОКА БЕЛАРУСИ  
MORPHOLOGICAL AND ECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF  
BLACK-HEADED GULLS (*LARUS RIDIBUNDUS*) NESTING ON THE  
SOUTH-EAST OF BELARUS**

*О. А. Назарчук*

*O. A. Nazarchuk*

УО «Мозырский государственный педагогический университет имени  
И. П. Шамякина», г. Мозырь,  
преподаватель кафедры биолого-химического образования

*Контролировалась поливидовая колония озерной чайки, расположенная на пойменном лугу реки Припять Житковичского района Гомельской области. Рассмотрены оологические показатели озерной чайки, такие как линейные размеры, объем и индексы формы яиц.*

*Ключевые слова: озерная чайка, речная крачка, малая крачка, гнездование, яйца, линейные размеры, параметры формы.*

*Controlled mixed colony of black-headed gulls, located on the floodplain meadow of the Pripyat river, Zhitkovichy district, Gomel region. Examines indicators of eggs of black-headed gulls, such as linear dimensions, volume and shape index of eggs.*

*Keywords: Black-headed gull, Common tern, Little tern, nesting, eggs, linear dimensions, shape parameters.*

**Введение.** Озерная чайка (*L. ridibundus*) в Беларуси является многочисленным гнездящимся перелетным и зимующим в небольшом

количестве видов. Общая численность вида в республике оценивается в 180000–220000 пар [1, 6].

В качестве местообитаний озерные чайки предпочитают крупные и средние водоемы, такие как озера, водохранилища, пруды, реже реки. Определяющим условием является наличие островов, сплавины и труднодоступных участков берега, на которых чайки находят благоприятные условия для гнездования.

Озерная чайка является колониальным видом. Гнезда птицы строят на выступающих из воды кочках. Иногда гнездо представлено ямкой с выстилкой или без нее. В полной кладке озерной чайки 3 яйца, реже 2 яйца или 4–5 яиц [5, 7].

Питается озерная чайка кормом как животного, так и растительного происхождения. Спектр питания включает 316 видов, среди которых преобладают насекомые на разных стадиях развития. Из рыб в питании встречаются окунь, ерш, плотва, укляя [4].

**Материалы и методы исследований.** Для изучения морфологических параметров озерной чайки, гнездящейся на территории юго-востока Беларуси, применялась методика оценки яйца, предложенная в 1988 году эстонским орнитологом Райво Мяндром [3].

За период исследования было описано 241 яйцо озерной чайки.

На основании снятых с яиц промеров определялись линейные размеры: длина ( $L$ ) и наибольший диаметр ( $B$ ), объем ( $V$ ) и параметры формы: индекс оvoidности ( $Ov$ ), индекс округленности ( $Sph$ ), индекс грушевидности ( $Psh$ ), индекс конусовидности ( $Con$ ), индекс выпуклости ( $Bec$ ), индекс заостренности ( $Sec$ ) и индекс полноты ( $Pmp$ ) [3]. Также был рассчитан индекс удлиненности ( $elongatus$ ) [2].

1. Линейные размеры: а) длина ( $L$ ); б) наибольший диаметр ( $B$ ).

2. Объем ( $V$ ):  $V = 0,51LB^2$ .

3. Параметры формы:

а) индекс округленности ( $Sph$ ):  $Sph = 100B/L$ ;

б) индекс оvoidности ( $Ov$ ):  $Ov = (L - li) / li$ ;

в) индекс грушевидности ( $Psh$ ):  $Psh = 100(bi - bk) / bi$ ;

г) индекс конусовидности ( $Con$ ):  $Con = 100(bi - bk) / B$ ;

д) индекс выпуклости ( $Bec$ ):  $Bec = (2bi / B) - 1$ ;

е) индекс заостренности ( $Sec$ ):  $Sec = (2bk / B) - 1$ ;

ж) индекс полноты ( $Pmp$ )  $Pmp = 400V / Lbi^2$ .

з) индекс удлиненности ( $el$ )  $B/L \times 100\%$

Статистический анализ данных произведен с использованием пакета прикладных статистических программ STATISTICA 6.0.

**Результаты исследования и их обсуждение.**

В 2017–2018 годах нами наблюдалась поливидовая колония озерной чайки. Изучаемая колония располагалась на пойменном лугу реки Припять между г. Туров и д. Запесочье (Житковичский р-н Гомельская обл.).

Периферию данной колонии занимала речная крачка (*Sterna hirundo*) и, в небольшом количестве, малая крачка (*Sterna albifrons*). В данной колонии, а также рядом с ней отмечено гнездование и других видов птиц, в частности куликов (*Limosa limosa*, *Vanellus vanellus*, *Tringa totanus*) и уток (*Anas platyrhynchos*). Их размножение в непосредственной близости с гнездами озерной чайки обусловлено, скорее всего, тем, что по времени оно приходится на тот момент, когда в гнездах чаек уже есть птенцы и агрессивность чаек максимальна, что обеспечивает другим видам защиту от пернатых хищников.

Плотность колонии различна и зависит от численности гнездящихся птиц. Обычно гнезда озерных чаек в рассматриваемой нами колонии располагались на расстоянии 1,5–2,5 м друг от друга. Минимальное расстояние между гнездами изучаемого вида составило 80 см. Вероятно, такая плотность гнездования объясняется недостатком пригодных для гнездования мест, а также обилием корма на данной территории.

В 2017 году было описано 32 кладки озерной чайки, из которых 6 содержали по 2 яйца, 24 – по 3 яйца и 2 кладки содержали 4 яйца. Одна из кладок, содержащая 4 яйца, вероятно, была сделана двумя птицами, так как одно яйцо отличалось от остальных трех цветом фона скорлупы, линейными размерами и формой.

В 2018 году обнаружено 50 кладок изучаемого вида. Из них 3 кладки содержали по 2 яйца, 46 кладок – 3 яйца и 1 кладка содержала 4 яйца. Кроме того, в 2018 году в данной колонии обнаружены две кладки, сделанные совместно с другим видом. В одной кладке, содержащей 4 яйца, 3 яйца были отложены озерной чайкой и одно – кряквой. Вторая кладка содержала одно яйцо озерной чайки и два яйца кряквы.

Также в 2018 году обнаружена кладка озерной чайки, состоящая из двух яиц, одно из которых было депигментировано. Следует отметить, что депигментированное яйцо было заметно больше по размеру, чем яйцо нормальной пигментации. Пигментированное яйцо имело длину (L) 56 мм, диаметр (B) 38 мм и объем (V) 41,24 мм<sup>3</sup>. Депигментированное – L = 61 мм, B = 40 мм, V = 49,74 мм<sup>3</sup>.

Озерная чайка, гнездящаяся на территории юго-востока Беларуси, имеет следующие средние размеры яиц: L = 55,85 мм, B = 39,82 мм, V = 45,31 мм<sup>3</sup>. По исследуемым годам отличий линейных размеров яиц не обнаружено (таблица 1).

Таблица 1. – Линейные размеры и объем яиц озерной чайки, гнездящейся на территории юго-востока Беларуси

Год	N	Длина, мм min–max	Диаметр, мм min–max	Объем, мм <sup>3</sup> min–max
2017	149	$55,93 \pm 0,19$ 51–62	$39,73 \pm 0,13$ 36–43	$45,17 \pm 0,39$ 33,71–56,58
2018	92	$55,73 \pm 0,32$ 47,5–63,5	$39,95 \pm 0,19$ 35–45	$45,55 \pm 0,59$ 29,66–58,87

Анализируя степень изменчивости линейных размеров яиц, отметим, что наибольшая вариабельность характерна для длины яиц (в 2017 коэффициент вариации (cv %) составил 9,27, в 2018 cv = 5,55). Для диаметра яиц степень изменчивости значительно ниже (в 2017 cv = 3,36, в 2018 году cv = 2,67). Диаметр яиц озерной чайки является стабильным признаком по сравнению с длиной.

Следует отметить, что для отряда Ржанкообразные (*Charadriiformes*), к которому относится *L. ridibundus*, характерна каплевидная форма яиц. Индексы грушевидности (Psh) и конусовидности (Con) отражают уменьшение клоакальной зоны яиц по сравнению с инфундибулярной зоной и характеризуют каплевидную форму яиц. Увеличение доли яиц каплевидной формы имеет важное адаптивное значение. Такая форма яиц обеспечивает компактность укладки яиц в гнезде и не позволяет им раскатываться от центра гнезда. Кроме того, увеличение индекса грушевидности способствует более эффективному прохождению яиц по яйцеводу.

Отличия индексов формы яиц озерной чайки по исследуемым годам незначительны (таблица 2) и не имеют статистической значимости (Kruskal-Wallis Test,  $p > 0,05$ ).

Таблица 2. – Форма яиц озерной чайки

Индексы формы яиц	2017 г.	2018 г.
округленности (Sph)	71,83	71,12
овоидности (Ov)	0,78	0,77
грушевидности (Psh)	13,03	13,86
конусовидности (Con)	12,70	13,50
выпуклости (Vec)	0,94	0,94
заостренности (Sec)	0,69	0,67
полноты (Pmp)	0,25	0,25
удлиненности (el)	0,72	0,71

**Заключение.** Линейные размеры, объем и параметры формы яиц озерной чайки, гнездящейся на юго-востоке Беларуси, не имеют статистически значимых отличий по исследуемым годам.

Подавляющее большинство обследованных гнезд озерной чайки содержат кладки, состоящие из трех яиц.

Образование поливидовых колоний позволяет качественно использовать благоприятные для гнездования территории и обеспечивает защиту гнезд от пернатых хищников сопутствующим видам птиц.

#### Список использованной литературы

1. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. 2004. – BirdLife International (BirdLife Conservation Series), 12: 147
2. Климов, С. М. Эколого-эволюционные аспекты изменчивости ооморфологических показателей птиц / С. М. Климов; под ред. В. М. Константинов. – Липецк: Липецкий государственный педагогический университет, 2003. – 208 с.

3. Мяндр, Р. Внутрйпопуляцйонная зменчывость птычых яйц / Р. Мяндр. – Таллйнн: Валгус, 1988. – 193 с.

4. Наумчык, А. В. Чайковыя птыцы Беларусы (бйология, распрелеленне, хазяйственнае значенне): автореф. дыс. канд. бйол. наук: 03.00.08 / А. В. Наумчык. – ВННН охраны прыроды й запаведнага дала. – Москва, 1987. – 23 с.

5. Ныкыфарав, М. Е. Птыцы Беларусы: справочнык-определитель гнезд й яйц / М. Е. Ныкыфарав, Б. В. Ямынский, Л. П. Шклярв. – Мнск: Вышэйшая школа, 1989. – 479 с.

6. Птыцы Беларусы на рубеже XXI века / М. Е. Ныкыфарав [й др.]; под науч. ред. М. М. Пыкулыка. – Мнск: Издатель Н. А. Корольв, 1997. – 188 с.

7. Птушкы Еўропы / Палявы вызначальнык; рэдкал.: М. Е. Ныкыфараў. – Варшава: ПВН, 2000. – 350 с.