

- Хорев С.П. 1965. Зимовки кряквы на незамерзающих водоёмах юга Ленинградской области // *Орнитология* 7: 495-496.
- Хорев С.П. 1967. Зимовки кряквы в Ленинградской области // *Сообщ. Прибалт. орнитол. комис. по изучению миграций птиц* 4: 31-39.
- Burckhardt D. 1958. Bericht über die Wasservogelzählungen in den Wintern 1954/55 bis 1956/57 und über die internationalen Wasservogelzählungen von 1952/53 bis 1956/57 // *Ornithol. Beob.* 55, 1: 1-30.
- Haukioja E., Soikkeli M. 1970. Sinisorsan talvehtimisesta Turun seudulla // *Suomen Riista* 22: 119-130.
- Nilsson L. 1970. Difficulties in estimating the true sex ratio of ducks from winter counts // *Riistatieteell. julk.* 30: 86-88.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2011, Том 20, Экспресс-выпуск 683: 1700-1702

К оологии белохвостой пигалицы *Vanellochettusia leucura*

Н.Н. Балацкий

Второе издание. Первая публикация в 2008*

Оологические характеристики яиц белохвостой пигалицы *Vanellochettusia leucura* изучены на материалах из Туркмении (Байрам-Али), которые представлены в таблице 1 совместно с материалами других исследователей (Г.Н. Бачурин, неопубл. данные; Бакаев 1979; Зарудный 1916; Сагитов, Фундукчиев 1988; Хроков и др. 1979; Schonwetter 1962). Когда позволяет материал, для средней величины оцениваемого параметра приведена среднеквадратичная ошибка.

Сравнительный анализ оологических характеристик яиц пигалицы в Азии показал, что размеры и масса яиц в северной части ареала (Средняя Азия) имеют бóльшие средние значения. На всём пространстве ареала изменчивость размеров яиц пигалицы следующая: пределы длины – 35.7-44.0, диаметра – 26.0-30.2 мм. В материалах по гнездованию белохвостой пигалицы в Закавказье В.В. Виноградов (1963) приводит средние размеры яиц (по 3 гнёздам) в 43.1×31.7 мм, что не соответствует известным параметрам яиц этого вида. Возможно допустить, что данном случае вместо яиц белохвостой пигалицы приведены средние размеры яиц ходулочника *Himantopus himantopus*, нередко гнездящегося в подходящих местах совместно с пигалицами.

* Балацкий Н.Н. 2008. К оологии белохвостой пигалицы в ареале. Статья депонирована в отделе научных публикаций Научно-производственного экологического центра "Верас-Эко" и Института зоологии Академии наук Беларуси, 02.02.1993, № 213.

Таблица 1. Характеристики яиц белохвостой пигалицы в Азии

Район исследований	Размеры яиц, мм (в скобках число измеренных яиц)	Средняя масса ненасиженных яиц, г	Масса скорлупы, г	Источник
С-3 Казахстан (оз. Кумколь)	39.90×28.40 (22) 37.0-42.0×27.2-29.5	16.4	–	Хроков и др. 1979
Ю-3 Казахстан	39.80×27.90 (16)	15.8	–	Хроков и др. 1979
Ю-3 Узбекистан (низовья Заравшана)	38.99±0.64×27.56±0.32 37.0-41.0×26.0-28.5 (8)	15.1	–	Бакаев 1979
Ю-В Узбекистан (Голодная степь)	40.10×28.40 (34) 38.3-42.4×28.2-29.5	16.5	–	Сагитов, Фундукчиев 1988
Туркмения (оз. Сарыкамыш)	40.73±0.49×28.79±0.17 39.3-44.0×27.8-29.6 (12)	17.2	1.12±0.02	Г.Н.Бачурин, материал 1985 г.
Туркмения (Байрам-Али)	39.58±0.26×28.40±0.12 37.1-42.5×27.3-30.2 (32)	16.3	1.08±0.02 0.88-1.26	Наши материалы, 1987, 1989 гг.
Средняя Азия	39.88×28.32 (124)	16.3	1.09±0.02 0.88-1.26 (44)	Schonwetter 1962
Ю-3 Азия, Сирия, Иран, Ирак	39.30×28.30 (90) 35.7-43.0×27.0-30.0	16.1	1.18 1.05-1.28	Schonwetter 1962
Весь ареал	39.64×28.31 (214) 35.7-44.0×26.0-30.2	16.2	1.12 0.88-1.28	Schonwetter 1962

Таблица 2. Характеристики яиц в зависимости от порядка их откладки в двух гнездах белохвостой пигалицы (Туркмения, Байрам-Али)

Яйцо в кладке	Масса скорлупы, г	Отклонение от среднего, г	Отклонение от среднего, %	Размеры яиц, мм	Масса яйца, г
1-е	1.21	- 0.0025	- 0.25	42.0×0.0	19.28
2-е	1.26	+ 0.0475	+ 3.96	40.0×30.2	18.61
3-е	1.12	- 0.0925	- 7.67	38.0×29.5	16.87
4-е	1.26	+ 0.0475	+ 3.96	39.8×30.0	18.27
Среднее	1.2125	±0.0475	±3.96	39.95×29.9 3	18.26
1-е	0.91	- 0.015	- 1.62	40.0×27.3	15.20
2-е	0.97	+ 0.045	+ 4.86	41.2×27.6	16.00
3-е	0.85	- 0.075	- 8.11	40.1×27.4	15.35
4-е	0.97	+ 0.045	+ 4.86	40.6×27.6	15.88
Среднее	0.925	±0.045	±4.86	40.47×27.5 0	15.61

Непосредственное изучение скорлупы 40 яиц белохвостой пигалицы позволяет сделать следующие выводы. Длина яиц в кладке конкретной особи отклоняется от среднего значения на 0.5-2.3 мм, а диаметр – на 0.2-0.6 мм. В процессе высыхания скорлупы длина яиц уменьшается на 0.15 мм (0.06%), диаметр – на 0.05 мм (0.01%). Рисунок и окраска яиц в кладке конкретной особи заметно отличается от таковых скорлупы яиц других особей по окраске фона и структуре рисунка. Фон матовой скорлупы светлый охристо-зеленоватый, который в процессе насиживания становится бледно-песочным, реже с зеленова-

тым оттенком. Рисунок из крупных мазков, пятен и пятнышек неправильной округлой формы, залегающих на поверхности и в толще скорлупы, соответственно имеющие коричнево-чёрный, тёмно-коричневый и серый цвет. Изредка на тупом конце присутствуют чёрные линии. Рисунок разбросан по всей поверхности скорлупы с заметной концентрацией на тупом конце. Окраска последнего (четвёртого) яйца в кладке более светлая с мелким и несколько редким рисунком.

Масса сухой скорлупы яиц в кладке особи отклоняется от среднего значения на 2.1-5.4%, в среднем на 3.5%, где два яйца в кладке имеют массу скорлупы ниже среднего, а два других яйца – выше среднего (табл. 2). В 40% случаев оказались более лёгкими 1-е и 3-е яйца (в порядке откладки); в 30% – 1-е и 2-е яйцо; в 30% – 3-е и 4-е яйцо в кладке. Общая масса скорлупы в кладке составляет в среднем 4.36 г (3.62-4.85 г). Толщина скорлупы 0.28 мм.

Масса скорлупы яиц пигалицы при одинаковой толщине скорлуповых оболочек изменялась в разные годы на одном и том же участке гнездования. Так, в окрестностях Байрам-Али в 1989 году масса скорлупы пигалицы (5 кладок) имела нормальные значения, то есть 1.05-1.26, в среднем 1.15 г. В 1987 году в изученных здесь 3 кладках скорлупа яиц имела низкие значения: 0.85-1.08, в среднем 0.95 г. Возможно, причиной этому изменению массы скорлупы послужили хлорорганические соединения, вошедшие в состав скорлуповых оболочек. В целом более низкие значения массы скорлупы характерны для яиц белохвостой пигалицы на территории Средней Азии (табл. 1).

Литература

- Бакаев С. 1979. О нахождении гнёзд белохвостой пигалицы в низовьях р. Заравшан // *Орнитология* 14: 185-186.
- Виноградов В.В. 1963. Гнездование белохвостой пигалицы в Закавказье // *Орнитология* 6: 303-305.
- Зарудный Н.А. 1916. Птицы Аральского моря // *Изв. Туркестан. отд. РГО* 12, 1: 1-229.
- Сагитов А.К., Фундукчиев С.Э. 1988. Материалы по биологии белохвостой пигалицы // *Кулики в СССР: распространение, биология и охрана*. М.: 126-129.
- Хроков В.В., Ауэзов Э.М., Березовский В.Г., Грачёв А.В. 1979. О расширении гнездового ареала белохвостой пигалицы в Казахстане // *Орнитология* 14: 200-202.
- Schonwetter M. 1962. *Handbüch der Oologie*. Berlin, 6/8: 370-472.

