

УДК 598.2(470+571)

ДИНАМИКА НЕКОТОРЫХ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЯИЦ ДРОФЫ В ХОДЕ ИСКУССТВЕННОЙ ИНКУБАЦИИ

Т.А. Капранова¹, С.С. Мосияш², В.Г. Табачишин¹

¹ Саратовский филиал Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН
Россия, 410028, Саратов, Рабочая, 24

² Саратовское отделение Государственного научно-исследовательского
института озерного и речного рыбного хозяйства
Россия, 410002, Саратов, Чернышевского, 152

Поступила в редакцию 24.11.03 г.

Динамика некоторых морфологических показателей яиц дрофы в ходе искусственной инкубации. – Капранова Т.А., Мосияш С.С., Табачишин В.Г. – Рассматривается динамика основных оологических показателей в ходе искусственной инкубации 35 яиц, собранных из гибнущих при сельскохозяйственных работах кладок дрофы. Показано, что изменения индексов массы яиц (I_m) линейно зависят от дня инкубации (C) и описываются следующими уравнениями: $I_m = 3.308 - 0.024 \times C$ (оплодотворенные) и $I_m = 3.308 - 0.0401 \times C$ (неоплодотворенные).

Ключевые слова: яйца, масса, продолжительность инкубации, *Otis tarda*.

Dynamics of some morphological characteristics of great bustard eggs during artificial incubation. – Kapranova T.A., Mosiyash S.S., Tabachishin V.G. – The dynamics of the main oological characteristics of 35 eggs (collected from doomed great bustard egg layings) in the course of artificial incubation is considered. The egg weight index (I_m) is shown to be linearly dependent on the incubation period (C , in days) as described by the following equations: $I_m = 3.308 - 0.024 \times C$ (fertilized) and $I_m = 3.308 - 0.0401 \times C$ (non-fertilized).

Key words: egg, weight, incubation period, *Otis tarda*.

Дрофа – редкий вид, занесен в Красные книги МСОП, России и Саратовской области, а также в аналогичные документы многих стран, на территории которых она обитает (Красная книга ..., 2001). В прошлом местообитаниями дрофы в гнездовой период были злаковые степи. В настоящее время установлено, что гнездование дрофы в условиях саратовского Заволжья приурочено главным образом к сельскохозяйственным полям (Khrustov et al., 2003). Однако во время проведения механизированных сельскохозяйственных работ, совпадающих по срокам с репродуктивным периодом, на полях гибнет от 44 до 90% кладок дрофы (Флинт, Габузов, 2000). Именно поэтому спасение яиц из обреченных на гибель кладок, их искусственная инкубация и выращивание птенцов с последующим выпуском в природную среду являются особой, наиболее действенной стратегией сохранения дроф в современных экологических условиях (Khrustov et al., 2003).

Сбор яиц из гибнущих при сельскохозяйственных работах кладок дрофы с целью их дальнейшего искусственного инкубирования, выращивания молодняка и выпуска птиц в природу проводили на территории саратовского Заволжья в период с конца апреля по начало июня 2002 – 2003 гг. Перед закладкой яйца в инкубатор его линейные размеры измеряли штангенциркулем с точностью до 0.1 мм, массу определяли лабораторными электронными весами с точностью до 0.01 г.

Индекс массы яйца (I_m) рассчитывали как отношение массы к произведению наибольшей его длины и диаметра (Hoyt, 1979). Контроль за динамикой влагопотери 35 яиц, принадлежащих 17 кладкам, производили через двое суток путем индивидуального взвешивания. Статистическая обработка полученных материалов выполнялась в среде пакета прикладных статистических программ (Тюрин, Макаров, 1995).

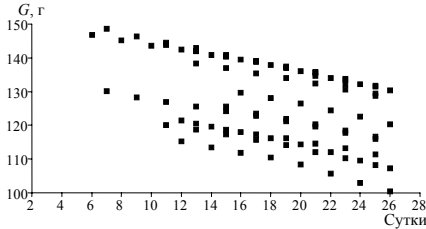


Рис. 1. Зависимость массы яйца (G) от срока инкубации

(рис. 1). При этом наиболее крупные ($G > 140$ г) утрачивают вес несколько медленнее, чем маленькие ($G < 140$ г), однако разница статистически недостоверна ($p > 0.05$). Неоплодотворенные яйца теряли в сутки от 0.59 до 1.51% (в среднем $1.04 \pm 0.13\%$), причем в первые четверо суток инкубации их усушка соответствует таковой качественных яиц.

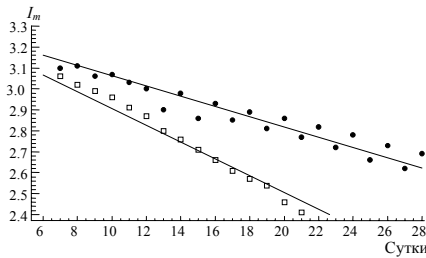


Рис. 2. Зависимость индекса массы яйца (I_m) от срока инкубации: ● – оплодотворенные, □ – неоплодотворенные

В процессе инкубации вес яиц закономерно уменьшался за счет испарения воды, выделения CO_2 и естественных расходов на рост зародыша. Так, при искусственном инкубировании яиц, из которых птенцы вылупились, усушка в сутки составила от 0.31 до 0.54% (в среднем 0.4 ± 0.008), а к моменту проклева яйца потеряли от 8.2 до 14.7% веса

Изменения индексов массы яиц (I_m) линейно зависят от дня инкубации (C) и описываются следующими уравнениями: $I_m = 3.308 - 0.024 \times C$ (оплодотворенные) и $I_m = 3.308 - 0.0401 \times C$ (неоплодотворенные) (рис. 2). Решая уравнения относительно C , получаем: для оплодотворенных яиц $C = 137.8 - 41.67 \times I_m$, для неоплодотворенных – $C = 82.5 - 24.94 \times I_m$.

Таким образом, данный метод (расчет ведут по формулам или по калибровочному графику) может быть использован для определения степени насиженности яиц, что особенно важно при спасении их из гибнущих при сельскохозяйственных работах кладок с целью дальнейшего искусственного инкубирования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Красная книга Российской Федерации. Животные. М.: Изд-во Астрель, 2001. 908 с.
- Тюрин Ю.Н., Макаров А.А. Анализ данных на компьютере. М.: Финансы и статистика, 1995. 248 с.
- Флинт В.Е., Габузов О.С. Ключ к массовому разведению дрофы в неволе // Дрофиные птицы России и сопредельных стран. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2000. С. 119 – 128.
- Khrustov A.V., Tabachishin V.G., Kapranova T.A. Special features of artificial hatch and growing of Great Bustard *Otus tarda* nestlings // Ornithological Researches Priorities: The Proceedings and lecture thesis of the VIII Scientific Conference of the West Ukrainian Ornithologists dedicated to the memory of Gustaw Belke. Kamyants-Podilskiy, 2003. P. 181, 182.
- Hoyt D.F. Practical methods of estimating volume and fresh weight of bird eggs // Auk. 1979. Vol. 96, №1. P. 73 – 77.