

Определение сроков вылупления утят по плавучести яиц в воде

А.А.Меднис

Второе издание. Первая публикация в 1972*

Для характеристики фенологии размножения какой-либо популяции птиц обычно пользуются сроками откладки первых яиц или сроками вылупления птенцов. Непосредственное определение этих сроков при большом количестве гнёзд часто оказывается неосуществимой задачей. Поэтому выгодно пользоваться методами определения даты вылупления и откладки первого яйца, которые основываются на определении степени насиженности яиц в любой момент инкубации. Ниже предлагается такой упрощенный метод определения степени насиженности яиц по признаку их плавучести в воде, которая изменяется по мере изменения удельного веса яйца в ходе инкубации. Этот метод успешно применяется нами при изучении уток и позволяет с достаточной точностью вычислить даты откладки яиц и вылупления утят.

Фактический материал для уточнения метода определения степени насиженности кладок по плавучести яиц в воде для отдельных видов уток собран нами в 1958-1966 на озере Энгуре (Латвия). Всего под наблюдением находилось 213 гнёзд кряквы *Anas platyrhynchos*, 293 гнезда широконоски *Anas chlypeata*, 501 гнездо чирка-трескунка *Anas querquedula*, 366 гнёзд красноголового нырка *Aythya ferina* и 749 гнёзд хохлатой чернети *Aythya fuligula*. При каждой проверке 2-4 яйца из кладки погружались в воду и регистрировалось их положение по шестибальной шкале: 1) тонут, ложась на бок; 2) тонут концом вверх; 3) “ныряют” (удельный вес яйца примерно равен удельному весу воды); 4) плавают концом немного над водой; 5) плавают концом высоко над водой; 6) плавают косо. Для большинства этих контрольных кладок были известны или даты откладки яиц, или даты вылупления. Поэтому представлялось возможным вычислить среднее (а также минимальное и максимальное) число дней до вылупления или с начала насиживания для каждого из названных шести положений яиц в воде. В таблице на странице 1012 указано число дней с момента проверки до вылупления (за первый день считается день проверки). Дату откладки первого яйца можно примерно определить по величине кладки и средней продолжительности насиживания.

Для построения кривых динамики начала кладок или вылупления птенцов следует пользоваться средним количеством дней. Вторая стадия (яйца тонут концом вверх) наиболее продолжительна, поэтому (для получения более надёжных результатов) кладки, проверенные на этой стадии, же-

* Меднис А. 1972. Определение сроков вылупления утят по плавучести яиц в воде //Тез. докл. 8-й Прибалт. орнитол. конф. Таллин: 64-66.

Таблица к статье А. А. Медниса
Количество дней до вылупления утят в зависимости от положения яиц, погружённых в воду
(среднее значение, в скобках — минимальное)

Вид	Средняя продолжительность насиживания (сут)	Яйца в воде:					
		тонут		ныряют, плавают в толще воды	плавают		
		на бок	концом вверх		тупым концом много над водой	концом высоко над водой	косо на поверхности воды
<i>Anas platyrhynchos</i>	25	24 (21)	16 (14)	11 (10)	9 (7)	6 (4)	3 (1)
<i>Anas clypeata</i>	23	21 (20)	17 (13)	12 (10)	9 (7)	5 (3)	2 (1)
<i>Anas querquedula</i>	23	21 (18)	17 (13)	11 (9)	9 (7)	5 (3)	2 (1)
<i>Aythya ferina</i>	25	23 (20)	16 (12)	11 (7)	8 (6)	5 (3)	2 (1)
<i>Aythya fuligula</i>	25	23 (20)	16 (12)	11 (7)	8 (5)	5 (3)	2 (1)

Таблица к статье В. Недзинскаса
Таблица 2. Положение яиц лебедя-шипуна в воде в зависимости от степени насиженности

Параметры	Положение яиц в воде								
	Тонут				Ныряют в положении "невесомости"	Плавают			
	Лежат на дне боком (горизон- тально)	Поднимая тупой конец на 15°	Поднимая тупой конец на 45°	Поднимая тупой конец на 60°		Стоят на дне вертикально, тупым концом вверх	Тупым концом немного над водой	Тупым концом над водой	Почти горизонтально на воде
Число дней до вылупления: <i>среднее</i> lim	30 28-32	24 22-26	20 18-22	16 15-17	12 11-13	10 9-11	8 7-9	5 4-6	2 1-3
Стадия насиживания	I "Свежие"	II Слабо насиженные	III	IV	V Насиженные	VI	VII	VIII	IX

лательно повторно проверить через 5-10 дней. Минимальным количеством дней следует пользоваться при планировании сроков массового кольцевания утят какой-либо популяции уток.

В некоторых случаях яйца одной кладки при погружении в воду занимают разные положения. Обычно это наблюдается в случаях, когда в одно гнездо отложили яйца две или несколько самок. В таких случаях следует проверить все остальные яйца в кладке и полученные данные использовать в зависимости от задачи работы.

Метод определения степени насиженности кладок по плавучести яиц в воде может быть успешно применён и для многих других видов птиц. Для этого на основе регулярной проверки плавучести яиц и непосредственного определения сроков начала насиживания и вылупления птенцов для большого числа контрольных кладок должны быть составлены соответствующие таблицы отдельно для каждого вида.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2002, Экспресс-выпуск 202: 1013-1014

Продолжительность откладки яиц и насиживания и определение степени насиженности яиц у лебедя-шипуна *Cygnus olor*

В.Недзинскас

Второе издание. Первая публикация в 1972*

Работа проводилась в заповеднике Жувинтас в 1968-1971 гг.. Под наблюдением находились 59 кладок лебедя-шипуна *Cygnus olor* с 308 яйцами. Опытные гнёзда проверялись 15-25 раз.

Величина кладки и продолжительность периода откладки яиц у шипуна колеблется в значительных пределах. Первые 2-3 яйца откладываются ежедневно с интервалами в 24 ч (реже 28 ч), а последующие 4-е, 5-е, 6-е и 7-е яйца — с интервалом соответственно 28, 30, 36, 40 ч (табл. 1).

Таблица 1. Зависимость продолжительности периода откладки яиц от величины кладки у лебедя-шипуна

Величина кладки	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Период откладки яиц, сут	2	3	5-6	6-7	8	9 ¹ / ₂	12-13	12	10-11

* Недзинскас В. 1972. Яйцекладка и определение степени насиживания яиц лебедя-шипуна // Тез. докл. 8-й Прибалт. орнитол. конф. Таллин: 76-77.