

УДК 591.3

ОСОБЕННОСТИ ГНЕЗДОВАНИЯ, РАЗВИТИЕ ЭМБРИОНОВ И ПТЕНЦОВ ОЗЕРНОЙ ЧАЙКИ И РЕЧНОЙ КРАЧКИ В ВЕРХНЕМ ПРИКАМЬЕ

© 2014 Л.В. Чугайнова

Соликамский государственный педагогический институт (филиал) ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», г. Соликамск

Поступила 10.06.2014

В статье представлена характеристика некоторых особенностей гнездования, темпы развития и изменение массы тела эмбрионов и птенцов озерной чайки и речной крачки в Верхнем Прикамье.

Ключевые слова: озерная чайка, речная крачка, срок размножения, эмбрионы, темп развития, стадия развития, масса тела

Озерная чайка (*Larus ridibundus* L.) и речная крачка (*Sterna hirundo* L.), (полувыводковая биологическая группа) в Прикамье являются перелетными, колониальными открытогнездящимися видами. Температурный режим в гнезде во время яйцекладки составляет 18,0-38,2°C [1]. В Верхнем Прикамье (район гг. Соликамска и Березники), по нашим наблюдениям [3], озерная чайка появляется в первых числах апреля. В изученном нами поселении птиц начало постройки гнезд отмечено 18-19 апреля, массовое гнездостроение – 25-28 апреля, начало откладывания яиц совпадает с концом третьей декады апреля, массовая откладка яиц проходит в первой декаде мая [3]. Общая продолжительность яйцекладки составила 26 суток (с 29 апреля по 24 мая). Время гнездования у крачек смещено в сравнении с другими чайковыми на более поздние сроки. На успешность гнездования крачки на речных островах сильное влияние оказывает изменение уровня воды [7;4]. Сроки начала размножения речной крачки на островах Камского водохранилища сдвинуты по сравнению с озерной чайкой на 40 дней и приурочены к первой-второй декадам июня. Растянность сроков начала размножения обусловлена утратой кладок под влиянием антропогенного фактора и затоплением гнезд при подъеме уровня воды в водохранилище, в связи с чем крачки нередко меняют место расположения колонии [4]. Насиживание в период яйцекладки у озерной чайки как и речной крачки осуществляется относительно непрерывно с первого отложенного яйца (1 тип насиживания) при участии обоих семейных партнеров. Причем самки чаек нередко начинают сидеть на гнезде еще до появления в нем яйца [8]. Наши наблюдения показали, что количество снесенных яиц варьировало от 1 до 3

(три яйца – 33% гнезд, два – 30 %, одно – 20%). Семнадцать процентов из общего числа исследованных гнезд оставались пустыми в течение всего гнездового периода. Большой процент (61,0%) составили гнезда, в которых период откладки трех яиц продолжался пять суток. Таким образом, изученные колонии озерных чаек были неоднородны по темпу откладки яиц [4].

Морфология гнезд речной крачки, их расположение на островах Камского водохранилища, а также количество яиц в кладке, которое варьировало от 2 до 3, были типичными для вида. Размеры яиц в изучаемых поселениях составили 41,88±0,91 x 30,57±0,68 мм.

Результаты наших исследований темпа развития одновозрастных эмбрионов в разных гнездах озерной чайки и речной крачки [3;4] показали следующее (табл.). Эмбрионы озерной чайки в возрасте 6 суток находились на 26-28 стадиях развития, 8-суточные – на 29-30 стадиях. На 10 сутки зародыши соответствовали 32-33 стадиям, 12-суточные эмбрионы находились на 35-36 стадиях. Через 14 суток инкубации зародыши по степени развитости достигли 37-38 стадии. Эмбрионы, взятые на 16 суток, были на 38-39 стадиях развития. В последующем эмбрионы «проходили» по одной стадии в сутки. Темп развития эмбрионов речной крачки был близок к таковому озерной чайки вплоть до периода вылупления. Так, 6-суточные эмбрионы речной крачки находились на 25-26 стадиях, 8-суточные – продвинулись в развитии на 1-2 стадии и соответствовали 27-28 стадиям. Через 10 суток эмбриогенеза зародыши были на 32-33 стадиях, к 12 суткам они достигли 35 стадии. 14- и 16-суточным эмбрионам определены 35, 37⁺, 38 стадии развития соответственно. Таким образом, одновозрастные эмбрионы как озерной чайки так и речной крачки могут варьировать по темпу развития в пределах 1-3 стадии [3].

Развитие любого организма связано с изменением массы тела. В эмбриональный и ранний постэмбриональный (0,5-8 сутки) периоды как у

Чугайнова Лариса Валентиновна, кандидат биологических наук, доцент кафедры медико-биологических дисциплин и физического воспитания, СГПИ (филиал) ПГНИУ, olga.bog78@mail.ru

озерной чайки, так и у речной крачки выявлен сходный характер увеличения массы тела птиц. Сопоставление относительных приростов массы показало, что для эмбрионов обоих видов (6-22(24) сутки) к моменту вылупления характерно постепенное снижение темпов прироста: с 36,0% до 9,76% у озерной чайки, с 33,33% до 8,65% у речной крачки [4]. По-видимому, снижение темпов прироста массы можно связать с подготовкой организма к переходу в новую среду жизни. Этот период является «критическим периодом» онтогенеза птиц [2]. У птенцов же обоих видов (0,5-8

сутки), особенно у крачки, проявилась тенденция к увеличению приростов массы тела: с 7,32% до 8,90% у озерной чайки, с – 4,76% до 19,50% у речной крачки.

Очевидно, практически аналогичный темп развития эмбрионов и динамика массы тела птиц, объясняется одинаковой продолжительностью периодов эмбриогенеза, сходными экологическими условиями размножения чайки и крачки: расположение гнезд на воде (чайка) или вблизи воды (крачка), открытый тип гнезд и насиживание кладки обоими родителями по первому типу.

Таблица. Темп развития эмбрионов озерной чайки и речной крачки

Сутки инкубации	Стадия развития	
	Озерная чайка	Речная крачка
6	26-28	25-26
8	29-30 ⁺	27-28
10	32-33	32-33
12	35-36	35
14	37-38	37 ⁺ -38
16	38-39	39
18	40	40
20	42	42
22	44	44
24	46	46

Подробная характеристика исследования особенностей онтогенеза озерной чайки и речной крачки, а также городской ласточки (*Delichon urbica* L.) и рябинника (*Turdus pilaris* L.) представлена в работах Л.В. Чугайновой: 2005, 2011 «Гетерохронии в формировании костного мозга и гематологических показателей в раннем онтогенезе полувыводковых и птенцовых птиц» [3], [4]; 2014 «О некоторых особенностях раннего онтогенеза городской ласточки» [5]. В статье «Обзор исследований некоторых особенностей биологических групп птиц (формирование костного мозга и гематологических показателей)» дан анализ литературы, отражающей степень изученности особенностей формирования костного мозга и гематологических показателей птиц [6].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Болотников А.М., Калинин С.С. Время откладки яиц и характер насиживания в этот период у чайковых // Гнездовая жизнь птиц. Пермь, 1975. С. 10-15.
2. Родимцев А.С. Этапность и критические периоды раннего онтогенеза птенцовых птиц: автореф. дисс. ... докт. биол. наук. М., 2004. С. 1-338.
3. Чугайнова Л.В. Гетерохронии в формировании костного мозга и гематологических показателей в раннем онтогенезе полувыводковых и птенцовых птиц: автореф. дисс. ... канд. биол. наук. М., 2005. 17 с.
4. Чугайнова Л.В. Гетерохронии в формировании костного мозга и гематологических показателей в раннем онтогенезе полувыводковых и птенцовых птиц. Монография. Соликамск: ФГБОУ ВПО СГПИ, 2011. 148 с.
5. Чугайнова Л.В. О некоторых особенностях раннего онтогенеза городской ласточки // Культура, наука, образование: проблемы и перспективы: Материалы III Всероссийской научно-практической конференции. Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2014. Ч. III. С. 29-30
6. Чугайнова Л.В. Обзор исследований некоторых особенностей биологических групп птиц (формирование костного мозга и гематологических показателей) // Научный журнал «Вестник развития науки и образования». 2013. № 5. С. 33-39.
7. Чугайнова Л.В., Никольская В.И. О гнездовании речной крачки на островах Камского водохранилища и р. Сылвы // Адаптация биологических систем к естественным и экстремальным факторам среды. Материалы Всероссийской научной конференции. Челябинск, 2004. С. 320-324.
8. Шураков А.И. Типы насиживания и гетерохронность развития эмбрионов птиц // Гнездовая жизнь птиц. Пермь, 1984. С. 74-84.

FEATURES NESTING, DEVELOPMENT OF EMBRYOS AND CHICKS OF BLACK-HEADED GULL AND COMMON TERN UPPER PRIKAMYE

© 2014 L.V. Chugainova

Solikamskiy State Pedagogical Institute (branch) of the Perm State National Research University, Solikamsk

The article presents some characteristic features of the breeding rate of embryo development and changes in body weight of embryos and hatchlings headed Gull and Tern in the Upper Kama.

Key words: black-headed gull, common tern, breeding period, embryos, the rate of development, stage of development, body weight