

Эксперименты и наблюдения, проведённые над некоторыми лесными птицами в период насиживания

Е.Н.Дерим-Оглу

Второе издание. Первая публикация в 1959*

Задачей настоящей работы является попытка установить некоторые закономерности поведения птиц в период насиживания. В частности, кажется небезынтересным вопрос о том, как развивается инстинкт насиживания во времени, что является основным раздражителем, побуждающим птицу к насиживанию, и, наконец, может ли быть произвольно сокращено или, напротив, удлинено течение этого процесса. Наблюдения проводились над птицами, находящимися в естественной обстановке. Ниже мы приводим результаты наших наблюдений в Орехово-Зуевском районе Московской области.

Отношение птицы к собственной кладке

Окраска и форма

С целью выяснения вопроса о том, как птица относится к собственной кладке, мы подкладывали в гнёзда различных открыто гнездящихся птиц (пеночек-трещоток *Phylloscopus sibilatrix*, зябликов *Fringilla coelebs*, славок садовых *Sylvia borin* и черноголовков *S. atricapilla*, певчих дроздов *Turdus philomelos*, лесных коньков *Anthus trivialis*, серых мухоловок *Muscicapa striata*, горихвосток *Phoenicurus phoenicurus*) яйца, отличающиеся от их собственных или по размерам, или по окраске. Наблюдение за поведением птиц позволили нам отметить следующее положение: в первые дни насиживания птицы хорошо знают свою кладку и в большинстве случаев стараются выкатить, выбросить или расклевать постороннее яйцо. Более того, садовая славка на 5-й день насиживания† выбросила два собственных яйца, на которые случайно было нанесено по одному неяркому чернильному пятну.

С течением времени эта способность утрачивается птицей, и тогда она насиживает и яйца других птиц. Например, черныш *Tringa ochropus* за 5 дней до появления птенцов насиживал 4 яйца певчего дрозда. Для того, чтобы придать нашим экспериментам бóльшую убедитель-

* Дерим Е.Н. 1959. Эксперименты и наблюдения, проведённые над некоторыми лесными птицами в период насиживания // Сб. работ по экологии и систематике животных. М., 1: 80-87.

† Во всех случаях день насиживания указывается с откладки последнего яйца, хотя на самом деле насиживание начинается раньше.

тельность, мы выбрали в качестве подкладываемого объекта красные пластмассовые колпачки, исходя из того расчёта, что если птица при каком-то условии примет к насиживанию красные колпачки, то тем более она примет и любые яйца, как бы они не отличались от её собственных.

Таблица 1. Яйца птиц заменяются красными пластмассовыми колпачками

№	Вид	Не садится на колпачки	Садится на колпачки
1	<i>Sylvia borin</i>	На 2, 3, 4, 5-й дни насиживания	На 6-й день насиживания и дальше
2	<i>Sylvia borin</i>	На 1, 2, 3, 4, 5-й дни насиживания	На 6-й день насиживания и дальше
3	<i>Turdus philomelos</i>	За 6, 5, 4 дня до появления птенцов	За 3 дня до появления птенцов и до конца
4	<i>Anthus trivialis</i>	—	За 2 дня до появления птенцов
5	<i>Anthus trivialis</i>	—	За 4 дня до появления птенцов
6	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	—	За 2 дня до появления птенцов
7	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	—	За 3 дня до появления птенцов
8	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	На 2, 3, 4-й дни насиж.	—

Недостаток материала не позволяет провести точную границу усиления инстинкта насиживания, которая, по всей вероятности, различна для разных видов, но в общих чертах можно отметить следующее. В первую половину периода насиживания птица обращает внимание на содержимое гнезда и чётко отличает посторонние яйца, даже если они совсем незначительно отличаются от её собственных. Во вторую половину насиживания птица утрачивает эту способность, и тогда она может насиживать и чужие яйца, даже посторонние предметы (в нашем опыте красные колпачки).

Со временем зрительные ощущения играют всё меньшую роль в отношении птицы к собственной кладке.

Ощущение прикосновения

Наблюдение за насиживающей птицей убедило нас в том, что, помимо зрительных ощущений, птица воспринимает свою кладку и через прикосновение к коже брюшка. Так, например, когда из гнезда лесного конька было вынуто 3 яйца и оставлено одно, то птица, не вставая с гнезда, начала двигаться в гнезде, видимо, пытаясь найти привычное прикосновение яиц к коже. Для того, чтобы выяснить, какую роль играет в процессе насиживания такого рода чувствительность, мы заменяли обычную кладку мягкими ватными тампонами. Исходя из тех соображений, что мы хотели проверить именно эту сторону вопроса, ватные тампоны мы подкладывали птицам главным образом в те дни, когда они уже принимали к насиживанию посторонние предметы.

Таблица 2. Яйца птиц заменяются ватными тампонами

№	Вид	Не садится на тампоны	Садится на тампоны
1	<i>Sylvia borin</i>	На 4-й день насиж. (выбросила из гнезда)	На 7-й день насиж.
2	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	На 3-й день насиж.	—
3	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	—	За 2 дня до появления птенцов
4	<i>Anthus trivialis</i>	—	За 2 дня до появления птенцов

Из всего вышеизложенного можно сделать вывод, что с течением времени роль тактильной чувствительности в отношении птицы к собственной кладке уменьшается.

Ощущение звука

Для полноты картины мы ввели ещё один совершенно не адекватный раздражитель – звук. С этой целью мы кладки яиц заменяли часами, завернутыми в вату. Подкладывались часы тем птицам, которые в это время садились на ватные тампоны.

Таблица 3. Яйца заменены часами, завернутыми в вату

№	Вид	Не садится на часы	Садится на часы
1	<i>Sylvia borin</i>	На 7, 8, 9-й дни насиж.	—
2	<i>Sylvia borin</i>	На 10-й день насиж.	—
3	<i>Anthus trivialis</i>	За 1 день до появления птенцов	—
4	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	—	За 2 дня до появления птенцов

Несмотря на то, что пеночка-трещотка после нескольких прилётов всё-таки села на гнездо с часами, она вела себя крайне беспокойно: приподнималась на лапках, смотрела под себя, прислушивалась, нагибаясь к самым часам, и время от времени принималась тревожно кричать.

Следовательно, звук в наших опытах оказался единственным раздражителем, мешавшим птице нормально насиживать или даже напугавшим её настолько, что она не решалась вернуться в гнездо. Последний эксперимент позволяет сделать предположение, что лесная птица вообще в большей степени полагается на органы слуха, чем на органы зрения. В этом мы имели возможность убедиться, наблюдая за некоторыми лесными птицами в гнездовой период.

Наблюдение за поведением некоторых лесных птиц показывает, что интенсивность насиживания возрастает от начала к концу этого процесса. Это выражается в том, что птица чаще бросает гнездо в случае опасности в начале насиживания, чем в его конце. Это выражается ещё в том, что в начале насиживания птица меньше проводит времени

на гнезде и чаще его оставляет, а в последние дни она слетает редко и ненадолго. У некоторых птиц (черныш, пеночки, лесной конёк и др.) перед самым появлением птенцов развивается способность, пренебрегая опасностью, возвращаться в гнездо в присутствии наблюдателя и т.п. Наши эксперименты подтверждают это положение.

Не повторяя частных выводов, сделанных в конце каждого раздела, мы можем сделать общее заключение: интенсивность насиживания повышается от начала к концу. Чем ближе к концу насиживания, тем ярче проявляется в птице стремление «насиживать во что бы то ни стало». Иными словами, весьма вероятно, что инстинкт насиживания со временем достигает степени доминанты.

Отношение птицы к гнезду

Поведение насиживающей птицы резко отличается от поведения во внегнездовой период. Гнездящаяся птица связана с каким-то определённым участком и испытывает влияние со стороны целого ряда раздражителей, влияющих на весь комплекс её поведения. Можно представить себе три группы раздражителей такого рода: содержимое гнезда, само гнездо и, наконец, окружающая обстановка. В своих экспериментах мы сделали попытку изучить влияние каждого из этих факторов в отдельности. Выше мы привели результаты исследований, позволяющих определить отношение насиживающей птицы к содержимому гнезда. Во всех случаях мы оставляли неизменными гнездо и окружающую обстановку и заменяли только содержимое гнезда.

В настоящем разделе мы приводим результаты экспериментов, поставленных с целью определения отношения птицы к собственному гнезду.

Таблица 4. Яйца вынуты из гнезда. Гнездо оставлено в естественной обстановке

№	Вид	«Насиживает» пустое гнездо
1	<i>Muscicapa striata</i> (1)	На 2-й день насиживания
2	<i>Muscicapa striata</i> (1)	На 6-й день насиживания
3	<i>Muscicapa striata</i> (2)	На 10-й день насиживания

По-видимому, в период насиживания гнездо играет значительную, может быть, даже решающую роль в качестве раздражителя, побуждающего птицу к насиживанию. Для подтверждения этого положения мы проделали ещё целый ряд экспериментов.

По поводу материала таблицы 5 следует отметить следующее обстоятельство: пеночка-трещотка садится в гнездо головой ко входу, так что яйца, лежащие на пороге, находятся прямо перед нею. Птица сидит на гнезде, однако временами она начинает двигаться в нём, не

вставая, явно пытаюсь найти привычное прикосновение яиц к коже брюшка.

Таблица 5. Из гнезда вынуты яйца и положены тут же на пороге гнезда

№	Вид	Села насиживать пустое гнездо, для чего птице пришлось перешагнуть через собственные яйца
1	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (1)	На 7-й день насиживания
2	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (2)	На 10-й день насиживания

Таблица 6. Гнездо открыто, а кладка завернута в листья

№	Вид	Вернулась в гнездо и насиживает
1	<i>Muscicapa striata</i>	На 2-й день насиживания
2	<i>Muscicapa striata</i>	На 10-й день насиживания
3	<i>Sylvia atricapilla</i>	На 9-й день насиживания

Таблица 7. Гнездо закрыто листьями, а яйца лежат сверху

№	Вид	Не садится на гнездо
1	<i>Sylvia borin</i> (1)	На 2-й день насиживания
2	<i>Sylvia borin</i> (2)	На 2-й и 5-й дни насиживания
3	<i>Muscicapa striata</i> (1)	На 2-й день насиживания
4	<i>Muscicapa striata</i> (2)	На 6-й и 10-й дни насиживания

Из всего вышеизложенного можно сделать следующее заключение. Птица может «насиживать» пустое гнездо, но не будет насиживать яиц, если не видно самого гнезда. Из этого следует, что гнездо в период насиживания является более сильным раздражителем, чем содержимое гнезда.

Отношение птиц к окружающей обстановке

Выяснение этого вопроса кажется нам наиболее сложным, потому что мы не знаем, ориентируется ли птица на весь ландшафт в целом, или на какие-нибудь отдельные предметы, или, наконец, исключительно на гнездо. Для того, чтобы выяснить в какой-то мере эти очень важные вопросы, мы действовали во всех случаях следующим образом. Гнездо и его содержимое оставляли неизменными, изменяли только окружающую обстановку, что достигалось двумя способами: или перемещением самого гнезда, или маскировкой.

Вскоре мы убедились, что попытки изменить ландшафт, конечно, в доступных нам масштабах, ни к каким заметным результатам не приводят. Ниже мы помещаем результаты экспериментов, проведенных на гнездах серой мухоловки и горихвостки.

Таблица 8. Гнездо серой мухоловки *Muscicapa striata* располагается на столбе высотой 70 см

№	День насиживания	Условия опыта	Реакция птицы
1	4-й	Гнездо положено на землю у основания столба	Не нашла гнезда
2	4-й	Гнездо на высоте столба, но отставлено на 10 см	Нашла гнездо
3	4-й	Гнездо на той же высоте отставляется на увеличивающиеся расстояния	Не находит, начиная с 30 см

Таблица 9. Гнездо горихвостки *Phoenicurus phoenicurus* помещается в старом ведре, лежащем на земле

№	День насиживания	Условия опыта	Реакция птицы
1	За 4 дня до вылупления	Ведро отнесено на 25-30 м	Нашла гнездо
2	За 4 дня до вылупления	Ведро отнесено ещё на 25-30 м	Нашла гнездо
3	За 4 дня до вылупления	Ведро отнесено ещё на 25-30 м	Нашла гнездо

Таблица 10. Во всех случаях яйца птицы заменялись птенцами горихвостки *Phoenicurus phoenicurus*

№	Вид	Не насиживает птенцов	«Насиживает» птенцов
1	<i>Muscicapa striata</i> (1)	На 2-й день насиживания	—
2	<i>Muscicapa striata</i> (1)	—	На 6-й день насиживания
3	<i>Muscicapa striata</i> (2)	—	На 6-й день насиживания
4	<i>Sylvia atricapilla</i>	—	На 10-й день насиживания

Малое количество материала не позволяет сделать сколько-нибудь определённых выводов, но одно кажется бесспорным: такая разница в поведении серой мухоловки и горихвостки может быть объяснена тем, что в первом случае мы перемещали одно гнездо, а во втором – гнездо в привычной обстановке.

Далее, суммируя результаты настоящего раздела и предыдущего, можно сделать следующий вывод: наиболее сильным раздражителем, побуждающим птицу к насиживанию, является гнездо, находящееся в привычной обстановке.

Устойчивость и продолжительность инстинкта насиживания

Интересен вопрос о том, может ли быть искусственно сокращён период насиживания птицы. «При замене свежеснесённых яиц насиженными удавалось укоротить срок насиживания у тех же видов до 7 и даже до 5 суток, после чего (правда, не сразу) начиналось кормление

вылупившихся птенцов, проявлявших сильную пищевую реакцию» (Промптов 1956).

К сожалению, до сих пор нам не удавалось повторить такого рода эксперимента: наши опыты ставились следующим образом (табл. 10). Эта таблица требует некоторых дополнительных объяснений.

1. То обстоятельство, что подкладывали мы птенцов горихвостки, не должно было иметь существенного влияния на результаты опытов. Мы неоднократно подсаживали чужих птенцов к кормящей птице, и она принималась их кормить, особенно в тех случаях, когда в гнезде не было её собственных птенцов.

2. Мы подкладывали к каждой из этих птиц и активно тянущихся за кормом птенцов, и слабоопушённых слепых птенцов, и, наконец, только что вылупившихся птенцов вместе с осколками скорлупы.

Во всех случаях, в которых птица принимала птенцов, они вызывали в ней только одну реакцию – реакцию насиживания. Важно ещё и то, что птицы не выбрасывали скорлупы, подложенной в их гнездо.

В заключение мы сделали одну попытку подложить птице яйцо, из которого в это время вылуплялся птенец (садовой славке на 5-м дне насиживания мы подложили яйцо лесного конька). Однако птица его выбросила.

Анализ вышеприведённых данных приводит нас к мысли о том, что как бы ни был значителен внешний, ситуационный фактор, регулирующий продолжительность гнездового периода (Промптов 1956), однако инстинкт насиживания, как кажется, имеет определённую протяжённость во времени. Птица не вообще может кормить птенцов, а только тогда, когда её организм пройдёт через все подготовительные стадии (гнездостроение, насиживание и т.п.), которые протекают в определённой последовательности и сменяют друг друга. Так же точно птица не вообще выносит скорлупу из гнезда, а только тогда, когда в нём находятся птенцы, а сама птица приступает к их выкармливанию. Птица, находящаяся во власти инстинкта насиживания, на подмену содержимого гнезда отвечает единственно доступной ей в это время реакцией – реакцией насиживания.

То обстоятельство, что удаётся сократить процесс насиживания вышеприведённым способом Промптова (с трудом, как указывает сам автор), говорит о том, что ситуационный момент имеет большое значение в поведении птицы. Однако совершенно очевидно, что разрушить инстинкт насиживания трудно. Это говорит о том, что ситуационный момент – не единственный, определяющий течение этого процесса. Известные противоречия между этими двумя факторами можно получить только экспериментальным путём, в естественных же условиях временной и ситуационный факторы тесно переплетаются между собой и, может быть, взаимно подкрепляют друг друга.

Общие выводы

1. Инстинкт насиживания усиливается от начала этого процесса к его концу.
2. Основным раздражителем, побуждающим птицу к насиживанию, является гнездо, находящееся в привычной обстановке.
3. Инстинкт насиживания имеет определённую протяжённость во времени.

Литература

Промптов А.Н. 1956. *Очерки по проблеме биологической адаптации поведения воробьиных птиц*. М.; Л.: 1-311.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2010, Том 19, Экспресс-выпуск 575: 993-995

Чибис *Vanellus vanellus* и большой веретенник *Limosa limosa* в культурном ландшафте Литвы

Н.Виткаускас

*Второе издание. Первая публикация в 1976**

В последнее время наблюдается тяготение некоторых куликов к культурному ландшафту (Рубинштейн 1968; Логминас, Пятрайтис 1970). Такая тенденция заметна и в окрестностях Электренского водохранилища-охладителя и заповедника Жувинтас.

Местом наблюдения в Электренай (юго-восточная часть Литвы) был прибрежный луг площадью около 30 га, на котором находятся небольшие участки вспаханной земли общей площадью 3.5 га (11.7%). Наблюдения и сплошной учёт гнёзд проводились ежедневно. Места расположения гнёзд наносились на картосхему. Главной целью работы было установить количество гнездящихся пар куликов, места расположения гнёзд, причины гибели кладок. Такие же данные собирались в окрестностях заповедника Жувинтас. Наблюдения в заповеднике проводились через каждые 5 дней. Материал собирался в 1974-1975 годах.

В 1974 году на участке наблюдений в Электренай гнездились около 45 пар чибисов *Vanellus vanellus*. Найдена 41 кладка этого вида. Из них 19 (46.4%) гнёзд были расположены на естественных лугах и 22

* Виткаускас Н. 1976. Адаптации некоторых куликов к культурному ландшафту в Литве // *Материалы 9-й Прибалт. орнитол. конф.* Вильнюс: 61-63.