

ИЗУЧЕНИЕ ПИТАНИЯ ПТЕНЦОВ ХИЩНЫХ ПТИЦ С ПОМОЩЬЮ ГНЕЗДОВОГО ЯЩИКА

В. М. ГАЛУШИН

Кафедра зоологии и дарвинизма Московского государственного педагогического института им. В. И. Ленина

Предложен ряд методов изучения питания хищных птиц. Мы не будем подробно рассматривать достоинства и недостатки всех известных методов, поскольку они достаточно полно освещены в нашей литературе. Остановимся лишь на методе, предложенном недавно Г. Р. Каспарсоном (1958), основанном на принципе использования клетки для исследования добычи пернатых хищников¹. Этот метод, устраняя многие существенные недостатки методов маски (Тарасов, 1946; Фолитарек, 1948) и шейной лигатуры (Карасева, Герман и Коренберг, 1957), все же сохраняет основной недостаток, свойственный предыдущим методам. Сам автор признает, что иногда самка поедает часть принесенной птенцам добычи. Наши наблюдения у гнезд также подтвердили, что взрослые особи при наличии на птенцах маски или шейного кольца почти всегда сами поедают некоторую часть добычи, приносимой птенцам. Таким образом, применение метода клетки позволяет дать лишь качественную, но отнюдь не количественную характеристику питания хищных птиц. Усовершенствование методов исследования питания хищных птиц должно идти в направлении создания приспособлений, позволяющих получать все без исключения объекты, приносимые в течение всего периода выкармливания птенцов.

Для исследования питания птенцов некоторых хищных птиц автором настоящей статьи применялся метод гнездового ящика, который позволяет выяснить не только качественный, но и точный количественный состав пищи подопытных птенцов.

Принципиальную основу метода гнездового ящика составляет такая изоляция птенцов от их родителей, при которой последние видят своих птенцов, но не могут непосредственно передать им приносимую пищу или съесть ее через некоторое время после оставления корма в гнезде. Принцип применяемого нами метода был заимствован у польского исследователя Вилюша (Z. Wiluz), описанного в статье Чарнецкого и Фоксовича (Z. Czarneski i T. Foksowicz, 1954). Однако конструкция клетки у названного автора неудачна в силу своей сложности, так как изготовление большого числа таких клеток в полевых условиях затруднительно. Поэтому нами была создана совершенно иная конструкция

¹ Второй метод, предложенный тем же автором (метод «улучшенного сбора пищевых объектов»), который сводится к отстрелу кормящей самки, кажется нам мало приемлемым, так как: 1) оставшийся в живых самец приносит меньшее (но не обязательно вдвое) количество пищи, чем пара птиц, 2) добыча самца может качественно отличаться от добычи самки ввиду разницы в размерах, повадках и т. д. (Дементьев, 1951; Uttendorfer, 1939). Кроме того, сам по себе отстрел большинства видов хищных птиц в настоящее время крайне нежелателен из-за их полезности или малочисленности.

гнездового ящика, отличающаяся простотой устройства и применением самых обычных, широко распространенных материалов и готовых деталей сооружения (рис. 1).

На гнездо, выбранное для проведения эксперимента, ставился обыкновенный дощатый ящик, окрашенный в серый или зеленоватый цвет, либо изготовленный из старых потемневших дощечек². Размеры ящиков: в опытах варьировали. Желательно, чтобы в боковых стенках и дне ящика были небольшие щели для вентиляции и свободного прохождения дождевой воды. Необходимым условием успешного проведения исследования является тщательная маскировка ящика.

Существенные изменения гнездовой обстановки пугают взрослых хищных птиц, что при небрежной маскировке ящика может привести к прекращению выкармливания и гибели птенцов.

В установленный ящик (рис. 1, А) помещают птенцов, когда они уже достаточно выросли и не нуждаются в обогреве взрослой птицей. Для

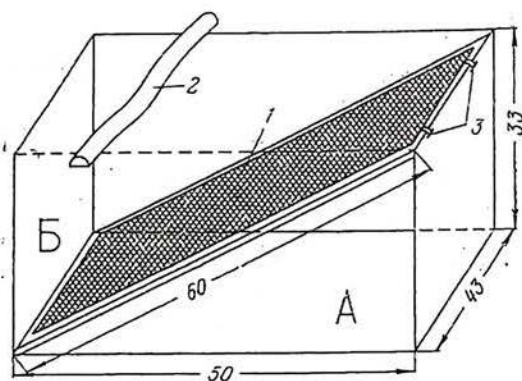


Рис. 1. Общий вид гнездового ящика. Для наглядности ящик изображен без одной из боковых стенок; с той же целью на рисунке не отмечены щели в стенках и дне ящика. Размеры (в см) приведены для гнезд канюка и коршуна

1 — сетка, 2 — присада для взрослых птиц, 3 — проволока для крепления сетки к ящику; А — помещение для птенца, Б — место, куда скатываются объекты питания

птенцов канюка, коршуна и других сходных по размерам птиц этот период соответствует возрасту в 15—20 дней. Затем в течение двух-трех дней следует дать возможность родителям привыкнуть к изменениям на гнезде. По истечении этого срока птенцов в ящике закрывают наклонной сеткой (рис. 1, 1). Один край ее кладут на одну из сторон ящика, а второй опускают в противоположный нижний угол его. Для этих целей очень удобна: обычная гербарная сетка, стороны которой можно наращивать тонкими дощечками до нужных размеров или соединять две сетки вместе. Естественно, можно использовать сетку из более тонкой, а следовательно, менее заметной проволоки, но изготовление таких

рамок довольно сложно в полевых условиях³. Сверху ящика над опущенным концом сетки укрепляется присада для взрослой птицы (рис. 1, 2).

Некоторое время (в зависимости от индивидуальных особенностей) родители боятся сетки, но крик голодных птенцов заставляет их в конце концов класть добычу прямо на сетку. Благодаря наклонному положению сетки все объекты питания скатываются в нижний угол ящика под присаду (рис. 1, Б), откуда их не могут достать ни птенцы, ни их родители. Таким образом, применение гнездового ящика гарантирует получение наблюдателем всей добычи, приносимой птенцам за весь период наблюдения, чего невозможно достичь при использовании маски, глоточного кольца и «клетки Каспарсона». Кроме того, при работе сохраняется весь выводок целиком.

² Для удобства наблюдения гнездо можно снизить или построить на удобной для наблюдателя высоте съемный дощатый помост (рис. 2), куда следует перенести птенцов. В последнем случае иногда приходится разрушать гнездо, так как взрослые птицы продолжают носить на него корм.

³ В некоторых опытах мы вместо сетки применяли оконное стекло.

Следует иметь в виду, что сетка должна достаточно плотно прилегать к стенкам ящика и быть прочно закрепленной (рис. 1, 3), а вентиляционные щели не должны быть шире 2 см. В практике нашей работы были случаи, когда взрослые птицы либо вытаскивали сетку, либо просовывали корм птенцам в какие-нибудь щели. Для того чтобы родители не видели корма, лежащего в ящике, по его стенкам нужно укрепить несколько веточек, прикрывающих скатывающиеся объекты.

Наблюдатель регулярно, не реже двух раз в сутки, должен осматривать гнездовые ящики и забирать всю принесенную добычу. Взамен изъятной пищи птенцам под сетку кладут пищевые объекты, взятые при предыдущем осмотре гнезда и уже подвергшиеся исследованию. В этом

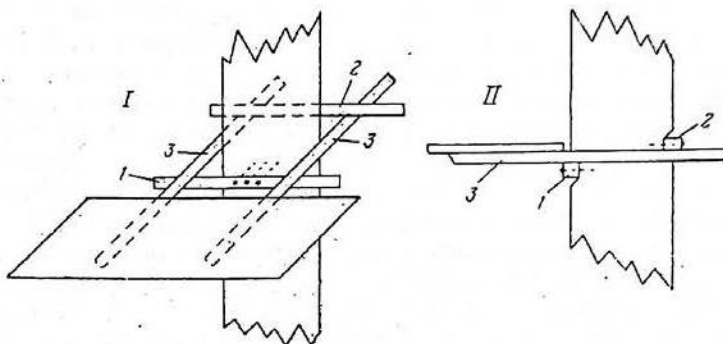


Рис. 2. Схема съемного помоста для установки гнездового ящика

I — общий вид, II — вид сбоку; бруски 1 и 3 прикреплены на противоположных сторонах ствола дерева, при этом брусок 2 выше бруска 1 на 3—4 см (т. е. на толщину брусков 3). Площадь помоста должна немного превышать площадь дна ящика, а размеры и расстояния между брусками определяются диаметром ствола дерева

случае корм птенцам дается почти в том же виде, в каком его приносят родители, т. е. с костями, внутренностями и покровами, что невозможно при использовании маски или шейного кольца, не позволяющих птенцу отгрызывать погадки⁴. Если же учесть, что для нормального развития птенца необходимо потребление внутренних органов, содержащих витамин Д, костей, содержащих кальций, или даже перьев, нужных для очистки кишечного тракта (Дементьев, 1940, 1951а; Roth, 1956), то станет очевидным еще одно преимущество описываемой методики. Опыт показывает, что на все операции по изъятию объектов пищи и кормлению птенцов в ящике затрачивается не более 10 мин. Кроме того, иногда приходится заменять в ящике подстилку и чистить стенки и сетку от помета.

На сбор объектов пищи, кормление птенцов и очистку ящика затрачивается меньше времени, чем на соответствующие операции при использовании метода маски или шейного кольца.

Испытание нового метода проводилось в летние сезоны 1956—1957 гг. на территории Окского государственного заповедника (Рязанская обл., Ижевский р-н), где он применялся нами при изучении питания птенцов в двух гнездах канюка (*Buteo buteo* L.), двух гнездах коршуна (*Milvus korschun* Gmel.) и одном гнезде ястреба-перепелятника (*Accipiter nisus* L.). Кроме того, в 1958 г. опыты были продолжены при изучении питания птенцов в одном гнезде ястреба-перепелятника на территории агробиостанции Московского государственного педагогического института им. В. И. Ленина (пос. Павловская Слобода, Красногорский р-н, Московская обл.). В работе принимали участие студенты-практиканты:

⁴ Исследуя собираемые в ящике погадки, можно уточнить, насколько метод анализа погадок отражает действительный характер питания птенца.

В. Береговой, Ю. Галеев, Т. Кутырёва (Окский заповедник), а также Т. Белая, В. Верзилов, Л. Илюшина и Ю. Ремизов (Павловская Слобода).

На гнездах коршуна и канюка гнездовые ящики, закрытые сеткой, находились от 3 до 11 дней. За это время нами было получено на двух гнездах коршуна (20 дней действия методики) 66 целых или малоповрежденных объектов добычи, на двух гнездах канюка (9 дней) — 37 объектов. Все экземпляры были вполне пригодны для полной камеральной обработки. Канюки и коршуны быстро привыкали к гнездовому ящику и регулярно носили корм своим птенцам. Несколько иначе обстояло дело в опытах с ястребом-перепелятником. В Окском заповеднике опыт с этой птицей закончился неудачей: родители прекратили кормление птенцов, пересаженных в плохо замаскированный гнездовой ящик. В Московской обл. наблюдалась обратная картина: самка совершенно не боялась ящика и снижения гнезда. Но после установки сетки часть добычи, приносимой птенцам, самка разрывала на мелкие кусочки и частично поедала на краю гнездового ящика. Вместе с тем следует учесть предположение, что взрослые особи ястреба-перепелятника могут уносить от гнезда остатки пищи (Ларионов, 1957). При наличии же на гнезде даже одного ящика без сетки они не могут этого сделать, что значительно повышает точность количественного учета приносимых птенцам объектов добычи по сравнению с учетом на гнезде без ящика. Таким образом, наши опыты позволили выявить значительные индивидуальные особенности каждой пары хищных птиц по отношению к изменениям гнездовой обстановки. Наиболее ярко это выразилось у двух пар ястреба-перепелятника, но было отмечено также для коршуна и в меньшей степени — для канюка.

ЛИТЕРАТУРА

- Дементьев Г. П., 1940. Руководство по зоологии, т. 6, Изд-во АН СССР.— 1951. Отряд хищные птицы. Птицы Советского Союза, т. 1, Изд-во «Сов. наука», М.— 1951а. Сокола-кречеты, Изд-во Моск. о-ва испыт. природы.
- Карасева Е. В., Герман А. Л. и Коренберг Э. И., 1957. Питание полевого луны и его роль в течении безжелтушного лептоспироза на популяции полевки-экономки, Бюл. Моск. о-ва испыт. природы, отд. биол., т. LXII, вып. 1.
- Каспарсон Г. Р., 1958. Питание некоторых дневных хищных птиц в Латвийской ССР, Зоол. ж., т. XXXVII, вып. 9.
- Ларионов П. Д., 1957. Материалы по питанию и размножению восточно-сибирского перепелятника (*Accipiter nisus nisosimilis* Tickell.) и якутского сокола (*Falco peregrinus kleinschmidti* Dem.), Уч. зап. Якутск. гос. ун-та, вып. 1.
- Тарасов П. П., 1946. Методика работ с гнездами хищных птиц, Изв. Иркутск. гос. противочумн. ин-та Сибири и Дальнего Востока, т. 6.
- Фолитарек С. С., 1948. Хищные птицы как фактор естественного отбора в природных популяциях мелких грызунов, Ж. общ. биол., т. IX, вып. 1.
- Czapieski Z. i Foksowicz T., 1954. Obserwacje dotyczace skladu pokarmu myszolowa zwyczajnego (*Buteo buteo* (L)), Ekol. polska, т. 2, N 4.
- Roth H., 1956. Knochenverdauung bei einem jungen Steinkauz (*Athene noctua* Scop.), J. Ornithol., 97, Nr. 1.
- Uttendorfer O., 1939. Die Ernährung der deutschen Raubvögel und Eulen und ihre Bedeutung in der heimischen Natur.

THE STUDY OF FEEDING HABITS OF THE YOUNG OF PREDATORY BIRDS BY MEANS OF A NEST BOX

V. M. GALUSHIN

Chair of Zoology and Darwinism, Moscow State I. V. Lenin Pedagogical Institute

Summary

The nest box method tested by the author in the Oka preserve (Ryazan district) allows to obtain a more complete material on feeding habits of the young of predatory birds; it is an easier method than the others.