

- Brown R.G.B. 1963. The behavior of the Willow Warbler *Phylloscopus trohilus* in continuous daylight // *Ibis* **105**, 1: 63-75.
- Haftorn S. 1978. Egg-laying and regulation of egg temperature during incubation in the Goldcrest, *Regulus regulus* // *Ornis scand.* **9**, 1: 2-21.
- Haftorn S. 1979. Incubation and regulation of egg temperature in the Willow Tit, *Parus montanus* // *Ornis scand.* **10**, 2: 220-234.
- Haftorn S. 1981. Incubation rhythm in the Great Tit, *Parus major* // *Cinclus* **4**, 1: 9-26.
- Haftorn S., Ytreberg N..J. 1988. Incubation rhythm in the Pied Flycatcher *Ficedula hypoleuca* // *Cinclus* **11**, 2: 71-88.
- Kuitunen M., Suhonen J. 1989. Daylength and time allocation in relation to reproductive effort in the Common Treecreeper, *Certhia familiaris* // *Ornis fenn.* **66**, 2: 53-61.
- Lennerstedt I. 1969. Night rest and nest visit frequency at five nests of Pied Flycatcher, *Ficedula hypoleuca* (Pall.), in Swedish Lapland // *Ark. Zool.* **22**, 3/4: 279-287.
- Lennerstedt I. 1973. Night rest during nestling period in four passerine species under subarctic summer conditions // *Ornis scand.* **4**, 1: 17-23.
- Tyrväinen H. 1969. The breeding biology of Redwing (*Turdus iliacus* L.) // *Ann. zool. fenn.* **6**: 1-46.
- Weeden J. S. 1966. Diurnal rhythm of attentiveness incubating female tree sparrows (*Spizella arborea*) at a northern latitude // *Auk* **83**, 3: 369-388.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2002, Экспресс-выпуск 198: 861-865

## **Поедание птицами божьих коровок Coccinellidae: личинки, куколки и имаго**

**И.В.Прокофьева**

Российский государственный педагогический университет им. А.И.Герцена,  
Набережная реки Мойки, д. 48, Санкт-Петербург, 191186, Россия

Поступила в редакцию 2 ноября 2002

В орнитологической литературе можно встретить много сообщений о том, что различные птицы истребляют большое количество насекомых — вредителей лесного и сельского хозяйства и тем самым приносят ощутимую пользу. Однако не следует забывать, что наряду с вредными насекомыми они поедают ещё и полезных, в том числе хищных, которые сами питаются различными вредителями. На эту сторону деятельности птиц до сих пор обращали мало внимания, хотя она безусловно представляет большой интерес. В частности, мало известно, как птицы относятся к божьим коровкам Coccinellidae (Coleoptera), которые как на стадии имаго, так и личинки поедают много тлей, червецов, медяниц, мелких гусениц и клещей (Щёголев 1958). Можно считать доказанным, что божьи коровки имеют огромное значение как регуляторы численности целого ряда вредных насекомых (Положенцев, Козлов 1971).

Таблица 1. Встречаемость и количество божьих коровок в образцах корма птиц

Виды птиц	Число проб корма	Число экз. животного корма	Число встреч божьих коровок	Число экз. божьих коровок*
<i>Dendrocopos major</i>	170	7919	3	8 lar + 1 ima
<i>Dendrocopos minor</i>	70	4580	2	2 lar
<i>Sturnus vulgaris</i>	376	1639	6	5 lar + 8 ima
<i>Passer montanus</i>	133	316	47	64 lar + 10 pup + 8 ima
<i>Passer domesticus</i>	183	257	8	9 lar
<i>Anthus trivialis</i>	278	1058	2	6 lar
<i>Anthus pratensis</i>	39	140	1	1 ima
<i>Muscicapa striata</i>	605	1375	1	1 lar
<i>Ficedula hypoleuca</i>	840	2458	23	25 lar + 9 ima
<i>Hippolais icterina</i>	81	158	2	2 lar
<i>Acrocephalus dumetorum</i>	102	469	5	7 lar
<i>Sylvia nisoria</i>	104	243	1	2 lar
<i>Sylvia atricapilla</i>	117	418 + тли	6	2 lar + 5 ima
<i>Sylvia communis</i>	228	381	2	4 lar
<i>Sylvia borin</i>	243	759	6	8 lar + 13 pup
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	335	802	1	1 ima
<i>Luscinia luscinia</i>	56	241	1	1 ima
<i>Delichon urbica</i>	75	3247	14	18 ima
<i>Sitta europaea</i>	28	79	1	1 ima
Всего:	4063	23539 + тли	132	145 lar + 23 pup + 53 ima

\* lar — личинка; pup — куколка; ima — имаго.

Существует точка зрения, согласно которой божьи коровки — довольно редкая и случайная пища птиц (Мизер 1970; Нечаев, Кузнецов 1973). При изучении питания птиц отмечали, что этих жуков добывают лишь очень немногие виды (Kristin 1990). Для того, чтобы проверить справедливость таких заключений, мы проанализировали материал, полученный нами в 1955-1989 годах (отчасти позже) в процессе изучения питания птиц в лесах Ленинградской области. Действительно, нам удалось доказать, что из 71 обследованного вида птиц божьи коровки были обнаружены в пище всего 19 видов (табл. 1). Оказалось также, что в общей сложности только около 3% взятых у них образцов корма содержали этих насекомых. Такие выводы были сделаны на основании анализа проб пищи птенцов, полученных методом наложения шейных лигатур, а также исследования содержимого желудков. В корме этих птиц имаго божьих коровок были представлены не менее чем 9 видами (табл. 2). Несомненно, что в образцы корма попало больше видов из семейства Coccinellidae, но видовую принадлежность личинок и куколок установить, к сожалению, не удалось.

Выяснилось, что божьих коровок добывают не только воробьиные, но и дятлы. Среди первых есть группы птиц, которые определённо игнорируют божьих коровок во время сбора корма, но в то же время есть и такие, ко-

торые отнюдь не избегают их добывать. К первым относятся синицы. Мы анализировали состав пищи 5 видов рода *Parus*, и в ней ни разу не удалось обнаружить божьих коровок. В противоположность синицам, славки, хотя и редко, всё же поедают этих насекомых. Из 5 видов рода *Sylvia*, находившихся под наблюдением, только пища славок-завирушек *S. curruca* не содержала божьих коровок. Что касается славок-черноголовок *S. atricapilla*, то удалось отметить принос ими птенцам божьих коровок в 3 гнёздах, а у садовых славок *S. borin* то же самое было зарегистрировано во время работы с 2 гнёздами (табл. 1).

В то же время среди птиц есть и любители божьих коровок. К ним в первую очередь следует отнести полевых воробьёв *Passer montanus*. Оказалось, что в образцах птенцового корма этих птиц божьи коровки (имаго, личинки и куколки) составляли около 26% от всех объектов питания. Из-за этого создаётся впечатление, что полевые воробьи в какой-то мере способны специализироваться на добывании божьих коровок, главным образом их личинок (Прокофьева 2000).

Говоря о личинках божьих коровок, нельзя забывать, что многие птицы для выкармливания птенцов подбирают некрупную и сочную пищу, а именно, гусениц, пауков, а в некоторых случаях и личинок жуков (Мальчевский 1959). Видимо поэтому в нашем материале, состоявшем в основном из корма гнездовых птенцов, личинок божьих коровок почти в 3 раза больше, чем имаго. Мало того, они встречены в пище 14 видов птиц (табл. 2).

Таблица 2. Перечень видов божьих коровок, обнаруженных в корме разных видов птиц

Виды божьих коровок	Виды птиц, их добывающих
<i>Coccinella undecimpunctata</i> L.	<i>Dendrocopos major</i>
<i>Coccinella quinquepunctata</i> L.	<i>Sturnus vulgaris</i> , <i>Delichon urbica</i>
<i>Coccinella septempunctata</i> L.	<i>Sturnus vulgaris</i> , <i>Passer montanus</i> , <i>Delichon urbica</i> , <i>Sitta europaea</i>
<i>Hippodamia tredecimpunctata</i> L.	<i>Sturnus vulgaris</i>
<i>Anatis ocellata</i> L.	<i>Passer montanus</i> , <i>Anthus pratensis</i> , <i>Ficedula hypoleuca</i> , <i>Sylvia atricapilla</i> , <i>Delichon urbica</i> , <i>Phoenicurus phoenicurus</i>
<i>Calvia quatuordecimguttata</i> L.	<i>Passer montanus</i> , <i>Delichon urbica</i>
<i>Coccinula quatuordecimpustulata</i> L.	<i>Ficedula hypoleuca</i>
<i>Paramysia oblongoguttata</i> L.	<i>Ficedula hypoleuca</i> , <i>Sylvia atricapilla</i>
Coccinellidae indet.	<i>Dendrocopos major</i>
Личинки Coccinellidae	<i>Dendrocopos major</i> , <i>D. minor</i> , <i>Sturnus vulgaris</i> , <i>Passer montanus</i> , <i>P. domesticus</i> , <i>Anthus trivialis</i> , <i>Acrocephalus dumetorum</i> , <i>Ficedula hypoleuca</i> , <i>Muscicapa striata</i> , <i>Hippolais icterina</i> , <i>Sylvia nisoria</i> , <i>S. communis</i> , <i>S. atricapilla</i> , <i>Luscinia luscinia</i>
Куколки Coccinellidae	<i>Passer montanus</i> , <i>Sylvia borin</i>

Известно, что численность божьих коровок особенно велика в хорошо освещаемых и прогреваемых биотопах (Иноземцев 1963). Это, конечно, сказывается на питании птиц. И действительно, те образцы корма, где мы обнаружили божьих коровок, были собраны в основном в светлых стациях — на опушках, полянах, в зарослях кустарников, в парке, в борах, в сосново-лиственном лесу на берегу реки и т.д. Только два гнезда мухоловки-пеструшки *Ficedula hypoleuca*, одно гнездо серой мухоловки *Muscicapa striata* и одно гнездо славки-черноголовки, где птенцы получали личинок *Coccinellidae*, располагались среди более тенистого смешанного леса.

Что же касается куколок божьих коровок, то один раз они были встречены в количестве 13 экз. в корме птенцов садовых славок и 6 раз — в пище птенцов полевого воробья (табл. 2). Очевидно, их можно считать редкой добычей большинства птиц за исключением, может быть, полевого воробья.

Взрослых божьих коровок поедают разные птицы. Из таблицы 2 видно, что мы обнаружили их в корме 10 видов птиц. Конечно, в других условиях этот список может пополниться ещё несколькими видами; тем не менее, общая картина от этого не изменится — у божьих коровок всё-таки не так уж много врагов среди пернатых. На стадии имаго божьих коровок чаще всего добывали городские ласточки *Delichon urbica*. Примерно каждая пятая порция корма, изъятая от их птенцов, содержала этих насекомых. В то же время в корме деревенских *Hirundo rustica* и береговых *Riparia riparia* ласточек божьих коровок не было совсем.

Естественно, когда божьи коровки, взрослые или личинки, питаются тлями в местах скоплений последних, они неизбежно привлекают внимание птиц, собирающих тлей, и становятся их добычей. Так, у птенцов большого пёстрого дятла *Dendrocopos major* мы однажды отобрали 520 объектов питания, принесённых родителями за 1 ч 25 мин, и среди них оказались 280 тлей и 3 личинки божьих коровок. В другой раз среди 433 кормовых объектов, которые птенцы этого дятла получили за 3 ч 30 мин, были 64 тли, 1 взрослая божья коровка и 5 личинок. То же самое имело место и в гнезде малого пёстрого дятла *Dendrocopos minor*: среди 252 экз. пищи, принесённых за 3 ч 10 мин, присутствовали 105 тлей и 1 личинка божьей коровки, а среди 644 объектов, отобранных у тех же птенцов за 2 ч 40 мин, кроме 555 тлей, тоже была 1 личинка божьей коровки. Конечно, такое количество божьих коровок значительным назвать нельзя, но ведь заметных концентраций божьих коровок в местах скоплений тлей обычно не бывает.

В дополнение к сказанному считаем нужным привести сведения о поедании божьих коровок птицами, собранные уже не в Ленинградской, а в Балашовской области, где мы работали летом 1952 и 1953. Там под нашим наблюдением находились 14 видов насекомоядных птиц. Божьи коровки обнаружены в корме трёх из них, причём тех же самых, которые поедали божьих коровок и в условиях Ленинградской обл. Так, среди 52 экз. корма птенцов пеночки-пересмешки *Hippolais icterina* оказались 3 божьих коровки *Cocconella simatamarginata*, в пробах пищи садовых славок, состоявших из 46 экз., встречена 1 *Paramysia oblonguttata* и, наконец, ещё одна божья коровка была обнаружена в корме серых славок *Sylvia communis*, включавшем 38 пищевых объектов.

Общее впечатление таково, что птицы, хотя и добывают иногда божьих коровок, но отнюдь не увлекаются ими. Может быть, так получается потому, что эти насекомые обладают ядовитыми свойствами (Мизер 1970). Или это связано с тем, что, в отличие от некоторых других насекомых, у божьих коровок не наблюдается вспышек массового размножения. Так или иначе, но добывая божьих коровок в целом редко, птицы не могут оказывать отрицательного воздействия на их численность. При этом следует ещё учесть, что божьи коровки размножаются быстро: у них в течение года может быть несколько поколений (Щёголев 1958). А следовательно, от того, что птицы поедают небольшую их часть, они, очевидно, не страдают. Исключением среди птиц, как уже говорилось выше, являются только полевые воробьи, которые иногда добывают довольно много божьих коровок, но численность этих птиц не столь велика, чтобы можно было бы говорить о том, что они приносят существенный вред. Таким образом, придавать большое значение добыванию птицами божьих коровок, по-видимому, не стоит.

### Литература

- Иноземцев А.А. 1963. Элективность питания птиц и некоторые причины её изменчивости // *Орнитология* 6: 425-450.
- Мальчевский А.С. 1959. *Гнездовая жизнь певчих птиц: Размножение и постэмбриональное развитие лесных воробьиных птиц Европейской части СССР*. Л.: 1-282.
- Мизер А.В. 1970. О поедаемости жуков семейства Coccinellidae птицами // *Вестн. зоол.* 6: 21-24.
- Нечаев В.А., Кузнецов В.Н. 1973. О поедании жуков сем. Coccinellidae птицами в Приморском крае // *Тр. Биол.-почв. ин-та ДНЦ АН СССР* 9 (112): 97-98.
- Положенцев П.А., Козлов В.Ф. 1971. *Малый атлас энтомофагов*. М.: 1-118.
- Прокофьева И.В. 2000. Питание птенцов домового *Passer domesticus* и полевого *Passer montanus* воробьёв // *Рус. орнитол. журн.* Экспресс-вып. 123: 7-13.
- Щёголев В.Н. (ред.) 1958. *Словарь-справочник энтомолога*. М.; Л.: 1-631.
- Kristin A. 1990. Effectiveness of some polyphagous songbirds in consumption of Syrphidae, Coccinellidae and aphids in beech oak forests // *Abstr. Vol. Aphidophaga 4th Conf.: 4th Meet JOBC Working Group "Ecol. Aphidophaga", Gödöllő, 3-7 Sept. 1990*. Gödöllő: 37.



ISSN 0869-4362

Русский орнитологический журнал 2002, Экспресс-выпуск 198: 865-866

## Заметки о вредоносности грача *Corvus frugilegus*

В.Н.Скалон

Второе издание. Первая публикация в 1928\*

Как воспоминание детства, сохранилось у меня представление о вреде, который наносит грач *Corvus frugilegus* посевам хлебов. В бывшей Самарской

---

\* Скалон В.Н. 1928. Заметки о вредоносности грача *Corvus frugilegus* L. // *Uragus* 3/4: 27-28.