

УДК 598.893:591.531.257:595.7 (470.63)

© 1999 г. Л. П. ХАРЧЕНКО, В. А. МИХАЙЛОВ, В. Н. ГРАММА, Л. В. МАЛОВИЧКО

НАСЕКОМЫЕ В ПИТАНИИ ЗОЛОТИСТОЙ ЩУРКИ (СООБЩЕНИЕ ПЕРВОЕ)

По сложившейся традиции золотистую щурку относят к числу наиболее активных истребителей медоносной пчелы (*Apis mellifera* L.). Многочисленные указания на истребление пчелы золотистой щуркой содержатся в любом учебнике или справочнике по пчеловодству и в многочисленной орнитологической литературе (Мегедь, Полищук, 1990; Щербина, Близнак, 1947; Довідник ..., 1990; Дементьев, 1940; Полтев, 1936). В то же время, специальных работ, посвященных питанию золотистой щурки, явно недостаточно. Наиболее ценные сведения на этот счет содержатся в публикациях И. К. Пачоского (1909), А. Н. Прекопова (1940), В. С. Петрова (1954).

Проведенные нами исследования должны внести определенную ясность в данном вопросе. Материалом для написания статьи послужили погадки золотистой щурки, собранные в колонии из 21 пары в селе Безопасное, расположенном на северо-западе Ставропольского края. Основу ландшафта в местах сбора материала составляют всевозможные агроценозы (зерновые, подсолнечник, свекла и другие культуры), лесополосы и фрагменты целинных степей, причем общая трансформация ландшафтов превышает 90%. Близ села протекают 2 реки – Егорлык и Ташла, берега которых изобилуют луговыми ценозами. Повсюду разбросано много пазек.

Всего было проанализировано 87 погадок, собранных 27 мая 1998 г. К сожалению, во многих случаях определение останков насекомых до видового ранга сопряжено с определенными трудностями, или просто невозможно ввиду их сильного механического повреждения. В первую очередь, это относится к слабо хитинизированным представителям отрядов перепончатокрылых и двукрылых насекомых, определение которых возможно только до семейства. Исключение в этом плане составляет медоносная пчела, характерное строение которой позволяет практически безошибочно отличать её от остальных представителей члениных.

Всего, как явствует из таблицы 1, в 87 погадках из колонии в 21 пару золотистой щурки, собранных в селе Безопасное Ставропольского края, выявлено свыше 1,5 тысяч насекомых, относящихся к 10 отрядам и более чем к 43 семействам. Явно преобладают представители отряда перепончатокрылых, которые составляют почти 80% всей биомассы насекомых (табл. 2), причем их останки отмечены во всех 87 проанализированных погадках. По частоте встречаемости и по количеству экземпляров от общего числа насекомых среди перепончатокрылых на первом месте стоят пчелиные из семейства Andrenidae – соответственно 94,2 и 26,2%, Apidae – 87,3 и 20,9% и Halictidae – 78,2 и 16,0%. Особо следует отметить, что, несмотря на обилие пазек, медоносная пчела встречена только в 61 погадке из 87 и составляет всего 19,3% от общего числа выявленных насекомых. В то же время, представители семейств Andrenidae и Halictidae отмечены в 82 и 68 погадках соответственно, хотя конечно, как отдельно взятый вид, медоносная пчела преобладает над всеми остальными видами и перепончатокрылых, и всех других насекомых. И, тем не менее, обилие в питании диких пчелиных свидетельствует, скорее всего, о том, что золотистая щурка отнюдь не предпочитает медоносную пчелу другим видам тех же пчелиных и охотится за всем, что может поймать, и в её пищевом рационе преобладают, как правило, наиболее обычные виды природного биогеоценоза. В данном случае таковыми являются многочисленные дикие пчелиные, что вполне отвечает ландшафтной характеристике местности, изобилующей луговой растительностью и множеством цветущих растений. Это подтверждается и исследованиями питания золотистой щурки в местах удаленных от пазек или при их полном отсутствии (Прекопов, 1940; Мальчевский, 1947), где, как и следовало ожидать, медоносная пчела в рационе последней не обнаружена.

Таксономический состав и соотношение насекомых в погадках золотистой щурки

Наименование таксона	Количество погадок, содержащих таксон	В % ко всему материалу	Количество экземпляров
1	2	3	4
ODONATA			
Lestidae	1	1,1	1
<i>Lestus sp.</i>	1		1
Coenagrionidae	5	5,7	15
<i>Coenagrion sp.</i>	5		15
Aeschnidae	6	6,9	10
<i>Anax sp.</i>	1		1
<i>Aeschna sp.</i>	5		9
Libellulidae	16	18,4	32
<i>Sympetrum sp.</i>	16		32
ORTHOPTERA			
Acrididae	12	13,8	17
<i>Chortippus sp.</i>	12		17
HOMOPTERA			
Cicadidae	1	1,1	1
<i>Cicadetta montana Scop.</i>	1		1
HEMIPTERA			
Lygaeidae	1	1,1	1
<i>Lygus sp.</i>	1		1
COLEOPTERA			
Carabidae	27	31,0	52
<i>Cicindela campestris L.</i>	1		1
<i>Cicindela sp.</i>	1		1
<i>Pogonus luridipennis Germ.</i>	1		1
<i>Poecilus cupreus L.</i>	5		5
<i>Pterostichus niger Schall.</i>	1		2
<i>Pterostichus melanarius Ill.</i>	2		2
<i>Pterostichus sp.</i>	3		3
<i>Agonum lugens Duft.</i>	7		13
<i>Amara aenea Deg.</i>	2		2
<i>Amara sp.</i>	3		3
<i>Anisodactylus signatus Panz.</i>	1		1
<i>Harpalus smaragdinus Duft.</i>	3		5
<i>Harpalus distinguendus Duft.</i>	3		5
<i>Harpalus affinis Schrank.</i>	1		1
<i>Harpalus rufipes Deg.</i>	1		1
<i>Harpalus calceatus Duft.</i>	1		1
<i>Harpalus sp.</i>	4		4
<i>Badister bipustulatus F.</i>	1		1
<i>Badister sp.</i>	1		1
Dytiscidae	1	1,1	1
<i>Cybister lateralimarginalis Deg.</i>	1		1
Histeridae	1	1,1	1
<i>Hister sp.</i>	1		1
Silphidae	11	12,6	13
<i>Nicrophorus sp.</i>	3		3
<i>Thanatophilus terminatus Humm.</i>	2		2
<i>Thanatophilus sp.</i>	3		3
<i>Silpha obscura L.</i>	3		3
<i>Silpha carinata Hbst.</i>	1		1
<i>Silpha sp.</i>	1		1

1	2	3	4
Staphylinidae	1	1,1	1
<i>Philonthus sp.</i>	1		1
Scarabaeidae	7	8,0	8
<i>Caccobius schreberi</i> L.	3		3
<i>Onthophagus ovatus</i> L.	1		1
<i>Onthophagus nuchicornis</i> L.	1		1
<i>Onthophagus sp.</i>	2		3
Melyridae	2	2,3	2
<i>Malachius aeneus</i> L.	1		1
<i>Malachius sp.</i>	1		1
Elateridae	3	3,4	3
<i>Agriotes gurgistanus</i> Fald.	1		1
<i>Agriotes sp.</i>	2		2
Cerambycidae	8	9,2	8
<i>Agapanthia violacea</i> F.	4		4
<i>Agapanthia villosoviridescens</i> Deg.	1		1
<i>Agapanthia sp.</i>	2		2
<i>Cerambyx sp.</i>	1		1
Chrysomelidae	3	3,4	6
<i>Chrysomela sp.</i>	3		6
Attelabidae	1	1,1	1
<i>Attelabus nitens</i> Scop.	1		1
Curculionidae	9	10,3	12
<i>Chromonotus bipunctatus</i> Zoubk.	1		1
<i>Chromoderus sp.</i>	1		1
<i>Lixus sp.</i>	1		1
<i>Larinus sp.</i>	1		1
<i>Cleonis pigra</i> Dej.	1		1
<i>Curculio sp.</i>	5		7
NEUROPTERA			
Mymeliontidae	1	1,1	1
<i>Mymelion sp.</i>	1		1
TRICHOPTERA			
Trichoptera	1	1,1	1
LEPIDOPTERA			
Pieridae	1	1,1	1
Nymphalidae	7	8,0	13
Sphingidae	1	1,1	1
<i>Macroglossum stellatarum</i> L.	1		1
Lasiocampidae	14	16,1	25
Liparidae	16	18,4	71
<i>Euproctis chrysorrhoea</i> L.	2		21
<i>Ocneria dispar</i> L.	1		1
Noctuidae	9	10,3	20
Hesperiidae	1	1,1	1
DIPTERA			
Asilidae	2	2,3	2
Tabanidae	2	2,3	2
HYMENOPTERA			
Scolidae	1	1,1	1
Pompilidae	6	6,9	9
Vespidae	9	10,3	12
Sphecidae	11	12,6	21
<i>Ammophila sp.</i>	2	94,2	2
Andrenidae	82	78,2	398
Halictidae	68		243

1	2	3	4
Megachilidae	27	31,0	76
Anthophoridae	14	16,1	59
Apidae	76	87,3	317
<i>Apis mellifera</i> L.	61		293
Ichneumonidae	6	6,9	42
Chalcididae	4	4,6	11
Braconidae	3	3,4	15
Formicidae	2	2,3	2

Второе место после перепончатокрылых как по частоте встречаемости в погадках золотистой щурки, так и по числу обнаруженных экземпляров, занимают чешуекрылые насекомые (табл. 2). Среди последних явно преобладают представители семейства волнянок (Liparidae), причем содержимое трёх погадок более чем на 70% составляли бабочки этого семейства. Наиболее большим количеством была представлена златогузка (*Euproctis chrysorrhoea* L.), значительным числом экземпляров представлены коконопряды (Lasiocampidae) и совки (Noctuidae). Особо следует отметить находку в одной из погадок непарного шелкопряда (*Ocneria dispar* L.), достигающего в размахе крыльев 70–75 мм. Это в какой то мере дополняет литературные данные о преобладающих размерах кормовых объектов золотистой щурки и противоречит мнению, что объекты её питания колеблются в пределах от 5 до 20 мм (Петров, 1954). Учитывая тот факт, что большинство представителей этого семейства, как, впрочем, и многих других наиболее обычных в погадках чешуекрылых, ведут сумеречный или ночной образ жизни, можно предположить, что бабочки склеивались золотистой щуркой непосредственно с кроны или стволов деревьев.

Таблица 2

Соотношение отрядов насекомых в погадках золотистой щурки

Отряды	Количество погадок с представителем отряда	В % от общего количества выявленных насекомых	Количество экземпляров представителей отряда	В % от общего количества выявленных насекомых
Odonata	23	26,4	58	3,8
Orthoptera	12	13,8	17	1,1
Homoptera	1	1,1	1	0,08
Hemiptera	1	1,1	1	0,07
Coleoptera	38	43,6	108	7,1
Neuroptera	1	1,0	1	0,07
Trichoptera	1	1,0	1	0,07
Lepidoptera	39	44,0	122	8,0
Diptera	3	3,4	4	0,3
Hymenoptera	87	100,0	1206	79,4

По видовому разнообразию абсолютное первенство в рационе золотистой щурки принадлежит жёсткокрылым, хотя они уступают по общему количеству экземпляров и по частоте встречаемости в погадках и перепончатокрылым, и чешуекрылым насекомым. Наибольшим числом видов (как минимум – 18) представлены жуки (Carabidae), по 6 видов – мертвоеды (Silphidae) и долгоносики (Curculionidae). Остальные 9 семейств жёсткокрылых, обнаруженные в погадках золотистой щурки, представлены меньшим числом видов, хотя по частоте встречаемости некоторые из них не уступают тем же мертвоедам или долгоносикам. Большое число сапрофагов и копрофагов так же предполагает склёвывание птицами видов этих комплексов непосредственно с твердого субстрата и, в частности, из навозных куч. Отдельные сведения о таком типе охоты содержатся и в литературе (Прекопов, 1940; Корелов, 1948). По мнению некоторых авторов (Прекопов, 1940; Петров, 1954), чаще всего он наблюдается при пониженной температуре, дожде или сильном ветре, т. е. тогда, когда насекомых в воздухе мало, или их совсем нет, а так же в сумеречные часы, когда спадает лётная активность дневных насекомых.

Обращает на себя внимание обилие в погадках стрекоз, причем не самых мелких, например, из семейства коромысел (*Aeschnidae*), достигающих в размахе крыльев свыше 50 мм.

Резюмируя всё вышеизложенное можно сделать вывод, что золотистая щурка, как и подавляющее большинство птиц, является типичным эврифагом. Свидетельством этому служит широкий спектр насекомых, которыми она питается. При этом не отдаётся предпочтение какой-то определённой систематической группе, и если в погадках преобладают перепончатокрылые насекомые, то это говорит скорее об их количественном преобладании над другими группами насекомых в данной местности. Безусловно, типичным для золотистой щурки способом охоты на насекомых является ловля на лету. Именно поэтому среди кормовых объектов, опять таки, преобладают те же перепончатокрылые насекомые – наиболее активные летуны в дневное время суток. Постоянно перемещаясь с места на место в поисках цветущих растений, они становятся наиболее лёгкой добычей золотистой щурки. В равной степени это относится и к активно летающим днём стрекозам, отдельным жёсткокрылым, чешуекрылым, и другим насекомым. В то же время, наличие в пищевом рационе малоактивных в дневное время жуков или бабочек, говорит о способности золотистой щурки склёвывать объекты питания непосредственно с твёрдого субстрата. Хотя нельзя исключить вероятность лова некоторых из них и на лету.

Давать экономическую оценку золотистой щурке весьма трудно. Ведь наряду с, безусловно, полезными во всех отношениях перепончатокрылыми, будь то медоносная пчела или одиночные пчёлы, в её питании немаловажное место занимают и многочисленные вредители, причем такие серьёзные, как златогузка, различные коконопряды, совки и другие. Сюда же можно отнести и многих жёсткокрылых, таких как долгоносики, дровосеки, листоеды, хотя, с другой стороны, многие жуки, например, жужелицы или мертвоеды являются скорее полезными видами. Если брать в целом, то в питании золотистой щурки биомасса полезных с точки зрения человека видов, безусловно, преобладает над вредными. Видимо это и дает основание рассматривать её в качестве вредного вида, причем даже в непчеловодческих районах (Прикопов, 1940; Мальчевский, 1947) С нашей точки зрения, вопрос о практическом значении золотистой щурки остается все еще открытым.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Дементьев Г. П. Птицы: Руководство по зоологии. Т. 6. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1940. – 425 с.
Довідник пасічника / За ред. В. П. Поліщука. – К.: Урожай, 1990. – 222 с.
Корелов М. Р. Материалы по экологии и экономическому значению золотистой щурки // Изв. АН Казах. ССР. Сер. зоол. – 1948. – Т. 51, вып. 7. – С. 37–42.
Мегедь М. Г., Полищук В. П. Пчеловодство: Учебник для средн. спец. уч. заведений. – К.: Высш. школа, 1990. – 326 с.
Мальчевский А. С. Роль птиц в ползащитных лесных полосах Заволжья // Вест. ЛГУ. – 1947. – Т. 4. – С. 65–72.
Пачоский И. К. Материалы по вопросу о сельскохозяйственном значении птиц // Изв. Херс. губ. земства. – Херсон, 1909. – С. 17–25.
Петров В. С. Материалы по экологии питания и экономическому значению золотистой щурки // Учен. зап. Харьк. ун-та. – 1954. – Т. 52: Тр. НИИ биологии и биол. фак-та. Т. 20 : Работы каф. зоол. позв. – С. 171–180.
Полтев В. И. Болезни и вредители пчёл. – Л.: Сельхозгиз, 1936. – 160 с.
Прекопов А. Н. К биологии золотистой щурки в Предкавказье // Тр. Ворош. гос. пед. ин-та. – 1940. – Т. 3, вып. 2. – С. 35–43.
Щербина П. С., Близнюк П. Я. Пчеловодство: Учебник. – М.: ОГИЗ, Сельхозгиз, 1947. – Изд. 5-е. – 343 с.

Харьковский государственный педагогический университет
Харьковская государственная академия культуры
Московский государственный педагогический университет

INSECTS IN NUTRITION OF MEROPS APIASTER L. (REPORT 1)

Kharkov State Pedagogical University
Kharkov State Academy of Culture
Moscow State Pedagogical University

S U M M A R Y

Taxonomic composition, occurrence rate and numerical relation between different groups of insects in excrements of *Merops apiaster* L. collected in a colony of 21 couples of birds in the village of Bezopasnoye of the Stavropol Territory have been investigated. The total of over a thousand and a half of insects that belong to 10 orders and to more than 43 families were found. New original data on ecology of nutrition and practical implication of the bird have been obtained.