

УДК 1598.2:591.531.22/29:595.71(-925.21)

(с) 1993г. И. А. КРИВИЦКИЙ

**НАСЕКОМЫЕ КАК КОМПОНЕНТ ПИТАНИЯ ПТИЦ СТЕПНЫХ РАЙОНОВ  
ЦЕНТРАЛЬНОГО КАЗАХСТАНА**

В 1959-1965 годах в процессе изучения орнитофауны южных степей Казахстана мною были собраны в Целиноградской области материалы по питанию птиц разных систематических и экологических групп. Наряду с остатками пищи рыбацких, хищных, растительноядных птиц, были проанализированы фрагменты животных, извлеченные из пищеварительного тракта птиц-энтомофагов. Понятно, что определение материала по последней группе представляло самую большую сложность. Вероятно эта сторона вопроса и не получила бы своего разрешения, если бы не любезное согласие профессора Сергея Ивановича Медведева провести определение материалов, содержащих остатки насекомых. Определения были выполнены с ювелирной точностью и в короткий срок, однако, до сих пор данные эти опубликованы не были.

Район, где были собраны сведения, изложенные в настоящей статье - южная оконечность Целиноградской области. По характеру почвенно-растительного покрова и геоморфологии это южные степи на границе с полупустыней, со слегка холмистым рельефом, постепенно переходящим в мелкосопочник, так называемую Казахскую складчатую страну. При отсутствии древесной растительности здесь в поймах рек имеются мощные кустарниковые заросли из ивняков, жимолости и непроходимые тростниково-камышово-рогозовые крепи на многочисленных оверах, среди которых выделяются такие гигантские водоемы, как Тенгиз и Кургальджин.

Своеобразие природной обстановки, в том числе жесткий климатический режим (жаркое лето и суровая морозная зима) явились главным формирующим фактором как флоры, так и фауны данного района, в целом определяемых как обедненные, существующие на грани экстремальных условий. Отсюда и ограниченный ассортимент кормов, явившихся объектом питания птиц.

В процессе работы было вскрыто более 1300 желудков 164 видов птиц, проанализировано до 2000 погадок, остатков пищи, экскрементов и других объектов. Основная масса данных относится к представителям отряда воробьиных, где по отдельным видам мы имеем от десятка до сотни проанализированных желудков. На основании анализа данных о преимущественном употреблении в пищу тех или иных объектов, мы можем выделить несколько групп птиц:

1. Преимущественно рыбацкие птицы.

2. Всеядные птицы.
3. Преимущественно растительноядные птицы.
4. Хищные плотоядные птицы.
5. Преимущественно насекомоядные птицы.
6. Птицы водной и околоводной среды со смешанным питанием.

Несмотря на то, что насекомые преобладают в рационе насекомоядных птиц, мы рассмотрим и другие трофические группы, так как многие из них в качестве дополнительного корма используют в пищу насекомых. Из птиц, относящихся к последней группе, охотно поедают насекомых (личинок стрекоз, хирономид, ручейников) гоголь, серощекая поганка, голенастые птицы. В рационе фламинго нередко личинки *Tendipedidae*, личинки мух-береговушек. Гладышей, ручейников, стрекоз используют в пищу пастушковые, особенно, камышница, пастушок, коростель.

Группа рыбадных птиц также питается насекомыми. Анализ 63 желудков чайковых птиц показал, что беспозвоночные, в том числе насекомые были обнаружены в 44,4% исследованных желудков.

Дрофа, относящаяся к группе преимущественно растительноядных птиц, по нашим данным в равной мере охотно поедает семена, соцветия, листья вонючковых, усачей *Dorcadion*, долгоносиков и других насекомых. Так желудок дрофы от 10.08.1961 г. содержал до 30 г зеленой массы (листья, молодые побеги молочая), 16 степных медляков, 6 жуужлиц, 3 слоника и 1 золотистую бронзовку. В желудке стрепета от 19.08.1961 г. были остатки 16 стрекоз, чернотелок, долгоносиков, мелких полевых жуужлиц и многочисленные соцветия козлобородника.

Основная группа всеядных птиц - серая ворона, грач, галка, сорока, птицы одного семейства, сходной биологии и питания, поселяющиеся в сходных биотопах, охотно посещающие сельскохозяйственный ландшафт, тяготеющие к жилью человека.

Врановые в большом числе поедают насекомых, других беспозвоночных, мелких позвоночных животных. В частности, грач, ворона, сорока поедают долгоносиков, усачей *Dorcadion*, саранчовых, прямокрылых, чернотелок, слоников, изредка рептилий, яйца птиц.

В 86 порциях корма серой вороны в период с апреля по июнь преобладают насекомые, они обнаружены у 19,2% особей ворон (табл. 1), наиболее обычны саранчовые долгоносики, жуужлицы, усачи.

В исследованных 243 порциях корма грача некоторые насекомые встречаются по многу экземпляров - долгоносики - 15-80 экз. в одном желудке, кобылки - до 12 экз.. В июле преобладают саранчовые, в июне - чернотелки, в мае - усачи и долгоносики, в октябре - навозники (табл. 4). То есть, грачи поедают насекомых в период их массового появления. Больше всего поедают наземных и почвенных жуков, оотеки богомола, выкапываемые из земли (табл. 3).

Таблица 1  
Преобладающие корма в питании серой вороны.

Вид корма	Число встреч	% встреч
Зерна культурных злаков (пшеница, овес, кукуруза)	62	42,5
Другие растения (семена и плоды шиповника, аспарагуса, вьюнка)	6	4,1
Насекомые	28	19,2
Моллюски	8	5,5
Рептилии	2	1,3
Птицы (яйца)	8	5,5
Млекопитающие (землеройки, полевки)	32	21,9
<b>ИТОГО:</b>	<b>146</b>	

В целом, в питании грача животная пища составляет до 75%, из которых более 50% приходится на насекомых (табл. 2).

Таблица 2  
Соотношение различных кормов в рационе грача

Вид корма	Число встреч	% встреч
Зерна культурных злаков	170	22,5
Другая растительная пища	14	1,8
Насекомые	397	52,4
Ракообразные (мокрицы)	25	3,3
Рыбы	7	0,9
Рептилии	29	3,8
Птицы	9	1,2
Млекопитающие (пеструшка, слепушонка)	107	14,1
<b>ИТОГО:</b>	<b>758</b>	

Таблица 3

Степень поедания грачем насекомых (243 порции корма)

Таксономическая группа насекомых	Количество экземпляров	%	Количество встреч	%
Долгоносики	763	48,0	145	25,7
Жужелицы	36	2,3	29	5,1
Навозники	137	8,6	42	7,4
Мертвоеды	23	1,4	11	1,9
Усачи ( <i>Dorcadion</i> )	73	4,6	55	9,7
Чернотелки	24	1,5	13	2,3
Медяки	7	0,4	7	1,2
Другие жуки	6	0,3	6	1,0
Муравьи	3	0,2	3	0,5
Саранчевые	110	6,9	56	9,6
Стрековы	14	0,8	9	1,4
Богомолы (оотеки)	66	4,2	20	3,5

Таблица 4

Характер питания грача в различные периоды года  
(в % от количества встреч кормов в данном месяце)

Вид корма	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь
	Количество обследованных желудков					
	114	18	14	15	10	47
Овес	1,8	6,3	-	13,0	7,2	1,4
Пшеница	25,1	14,3	6,0	21,7	-	8,9
Другие культурные растения	0,8	-	-	-	18,1	-
Трава	0,9	14,3	-	-	-	-
Жужелицы	-	6,3	15,1	-	18,1	7,3
Долгоносики	23,1	16,0	-	52,1	-	14,6
Усачи	10,8	11,1	-	-	-	-
Саранчовые	5,4	12,7	26,0	-	10,9	6,6
Чернотелки	-	11,1	12,0	-	3,6	-
Богомолы	1,3	-	12,0	-	-	7,3
Навозники	0,4	-	-	-	18,1	21,9
Мертвоеды	0,8	-	-	-	5,4	2,8
Мокрицы	0,4	-	-	-	-	16,8
Позвоночные	29,2	7,9	28,9	13,2	10,6	12,4

Галки в летние месяцы наряду с овсом, пшеницей, просом, собираемыми на дорогах и убранных полях в массе поедают мелких земляных жуликов, усачей (*Dorcadion*) и долгоносиков.

Сороки в течение всего бесснежного времени поедают бесчисленных долгоносиков, усачей, вредных жуликов, не пренебрегая зернами пшеницы, овса.

Группу хищных птиц, добывающих теплокровных животных, составляют представители отряда "дневные хищники" и "совы". Большого серого сорокопуга, на зимовке питающегося аналогичной пищей, с полным основанием можно отнести к хищникам. По питанию ряда видов-пустельга, дербник, луни, материал позволяет сделать достаточно полный анализ их питания.

Первостепенное значение в питании пустельги наряду с грызунами имеют и насекомые, обнаруженные более чем в 80% обследованных желудков. Из насекомых преобладали саранчовые и жесткокрылые.

Насекомоядные массовые виды, составляющие более трети всех птиц района, безусловно являются не второстепенным элементом в местных биоценозах.

Степень "насекомоядности" определяет характер пребывания у нас птиц, сроки отлета (ранние у мухоловки, стрижа и др., поздние у дроздов), привязанность их к определенной местности (вплоть до гнездования в определенных биотопах), наконец, неизменное нахождение в тех или иных средах, обеспечивающих птиц кормом. В тесной зависимости от общей окружающей обстановки находятся и способы добычи пищи — то ли это сбор насекомых в траве, на земле (коньки, кречетка, скворец), в подстилке кустарниковых зарослей (дрозды, горихвостки), то ли отыскание корма на ветвях и листьях кустарников (пеночки, славки), на стеблях тростника (усатая синица). Свообразны приемы отыскания корма у шилохловки и кулика-сороки (в воде и у кромки воды), у стрижа и деревенской ласточки (в воздухе), сорокопуга-жулана и серой мухоловки (подкарауливание на ветвях и схватывание в воздухе). Отсюда, для более конкретного и равноценного сравнения питания и степени полезности насекомоядных птиц целесообразно рассмотреть их по принципу общности, встречаемости на кормежке в том или ином биотопе. Понятно, что в разные периоды года, при различных временных ситуациях возможны перемещение птиц из своих исконных биотопов в смежные, а иногда даже в очень дальние. Так в апреле преобладающее большинство птиц, вплоть до уодов, кормится на месте отступившей после половодья реки, где в это время животный корм особенно обилен. Массовые появления саранчевых, к примеру, влекут за собой сосредоточение на степных участках водных кудиков и других, не характерных для этих мест птиц.

Преобладающим кормом как для насекомоядных птиц в целом, так и почти для всех групп, являются жуки. Причем у дендрофилов, отыс-

живающих корм в подстилке, жуки встречены в 89,6% всех проанализированных желудков. Даже у птиц, добывающих корм в полете, жуки были в 56,5 % желудков. Следующим по встречаемости кормом являются двукрылые, по большей части комары и их личинки. Однако, в питании второй группы птиц большое место занимают клопы, муравьи, прямокрылые. Т.е., в питании каждой группы, или отдельных подгрупп не отмечаются излюбленные категории корма, специфические для данной экологической обстановки. У наемно кормящихся птиц, к примеру, муравьи встречаются чаще, чем в питании других птиц, у птиц, добывающих насекомых в полете или с присеста (сорокопут, мухоловка), в желудках чаще всего встречаются летающие формы насекомых - двукрылые, перепончатокрылые, бабочки. Поденки, уховертки, цикады, тли присутствуют в желудках птиц как редкие, единичные экземпляры.

Из жуков чаще всего поедаются усачи *Dorcadion*, чернотелки, долгоносики, почвенные жужелицы и их личинки. Птицы, связанные с водной средой, поедают многочисленных водных жуков, водяных клопов, комаров-толкунцов и их личинок, стрекоз. Понятно, что подобная приверженность к определенной категории корма бывает нарушена в период массового появления того или иного вида насекомых. Так, в июле самым массовым, "популярным" кормом являются прыгающие насекомые (в частности - кузнечики). Массовое появление саранчевых служит поводом к появлению в нашем районе таких "саранчедов", как розовый скворец.

Отмечается высокий процент поедания долгоносиков, листоедов, чернотелок, клопов, саранчевых, совок, комаров, мух, тлей.

В 100 % желудков птиц, кормящихся на ветвях и листьях таловых зарослей пойм, встречаются долгоносики, мухи, бабочки, комары.

У птиц, кормящихся на водоемах, высокий процент поедания куликами многочисленных комаров, мух, а также различных наемных насекомых, вылавливаемых прямо у воды на суше. У птиц, кормящихся в степи, в 87% исследованных желудков встречены преимущественно полевые вредители - саранча, долгоносики, растительноядные клопы.

У группы птиц, кормящихся в воздухе, в желудках часто встречаются наездники, мелкие навозники.

При сравнении поедания птицами разных групп насекомых (в пересчете на число обнаруженных особей), почти всюду отмечается значительное количество насекомых одного вида (таблица 5).

У каждой группы птиц есть наиболее часто поедаемые виды насекомых, общим кормом для всех групп являются разве что мухи и долгоносики. Все прочие могут быть наиболее поедаемы одной группой и не поедаются другой - комары, стрекозы, клопы.

Таблица 5  
Содержимое желудков насекомоядных птиц

Виды птиц	Дата добычи	Общее количество насекомых	В том числе
Конек полевой	15.05.1960	54	Долгоносики-51
Каменка обыкновенная	13.10.1963	14	Саранча - 11
Чибис	24.07.1960	70	Щелкун (личинки)-68
Дрозд-белобровик	19.10.1959	49	Мухи- 42
Дрозд-деряба	19.10.1959	20	Почвенная жужелица-12
Варакушка	8.10.1959	8	Жук-тускляк - 8
Серая славка	17.05.1960	46	Долгоносик - 45
Бормотушка	19.05.1960	17	Долгоносик - 16
Зеленая пеночка	20.05.1960	12	Долгоносик - 9
Кукушка обыкновенная	5.06.1960	25	Волосатые гусеницы-25
Кукушка обыкновенная	15.06.1961	20	Волосатые гусеницы-20
Скворец обыкновенный	25.10.1959	32	Клоп-черепашка - 28
Скворец розовый	29.06.1960	18	Саранча - 16
Удод	18.06.1960	7	Гусеницы совки - 7
Иволга	5.06.1961	9	Волосатые гусеницы -9
Круглоносый плавунчик	8.06.1960	21	Почвенные жужелицы-19

Дендрофильные птицы, отыскивающие корм в подстилке, поедают: жуков (тускляки, долгоносики, навозники, жужелицы, хрущи, чернотелки, листоеды, мертвоеды, божьи коровки, мягкотелки), мух, комаров и других двукрылых, клопов, чешуекрылых, муравьев и стрекоз.

Жулан и серая мухоловка, обособленная группа дендрофильных птиц, бывающих у нас в пролетный период, в большом количестве поедают жуков - листоедов, чернотелок, долгоносиков, навозников, бабочек, саранчевых, пилильщиков, наездников, мух.

Птицы, отыскивающие корм на земле, в траве, в посевах и т. д. питаются преимущественно наземными насекомыми, жуками, в большинстве вредными (чернотелки, долгоносики, щелкуны, тускляки, медяки, навозники, жужелицы). Незначительное место в питании этой группы занимает мухи, бабочки, муравьи, наездники, стрекозы.

Птицы влажных лугов, заливаемых долин, в такой же степени часто кормятся жуками, причем часто водными формами.

Птицы водной среды, в идеале собирающие корм в воде, над водой или на кромке воды, поедают значительное количество истинных сухопутных насекомых. Жуки в просмотренных желудках составили 30%, наряду с плавунцами - жужелицы, долгоносики, чернотелки. Такой же

процент составляют комары, мухи, водные формы - 19,5%. В меньшем количестве встречены клопы, тоже водные формы - 8,7% и саранчевые - 4%.

Виды, собирающие корм на надводной растительности, в основном поедали стрекоз, мух.

Наконец, птицы, добывающие корм в полете, также в значительном количестве поедали жуков. Остальную массу составляли мухи и бабочки.

Проведенный анализ питания позволяет сделать вывод, что основная масса птиц рассматриваемого района несомненно полезна уничтожением вредителей сельского хозяйства, сорняков и требует тщательной охраны.

*Харьковский государственный  
университет*

I. A. KRIVITSKY  
INSECTS IN BIRD'S FEEDING IN STEPPE REGIONS OF CENTRAL  
KAZAKHSTAN

*Kharkov State University*

S u m m a r y

The results of investigation of bird's feeding in south steppes of Kazakhstan are given in this abstract. There is the analysis of 1300 stomach contents from 164 birds species, 2000 *pogadok*, remains of food, excrements, etc. Definition of food in bird's feed was done by professor S. I. Medvedev.