

УДК [(598.23+597.82+598.1):591.53] (571.6)

ТРОФИЧЕСКИЕ СВЯЗИ ПТИЦ С АМФИБИЯМИ И РЕПТИЛИЯМИ В ПРИМОРЬЕ И ПРИАМУРЬЕ

В. А. Нечаев, Ю. М. Коротков

(Биолого-почвенный институт Дальневосточного научного центра АН СССР)

Между птицами, амфибиями и рептилиями существуют сложные и разнообразные пищевые взаимоотношения: птицы питаются амфибиями (в основном лягушками) и рептилиями (ящерицами и змеями), а рептилии (главным образом змеи) поедают птиц, их яйца и птенцов. До настоящего времени трофические связи этих животных слабо изучены. Первая сводная работа по питанию птиц Европы амфибиями и рептилиями опубликована сравнительно недавно (Kabisch und Belter, 1967—1968). Отрывочные сведения о поедании птицами Приморья и Приамурья лягушек, ящериц и змей содержатся лишь в некоторых работах (Шульпин, 1936; Воробьев, 1954; Спангенберг, 1965; Кисленко, 1967; Neufeldt, 1967; Нейфельдт и Шибаев, 1968). Мы проводили исследования в различных районах Приморского и Хабаровского краев в 1956—1970 гг. Питание птиц амфибиями и рептилиями, а змей птицами изучали на основании анализа содержимого их желудков и порций пищи гнездовых птенцов, а также проводя визуальные наблюдения за ними в природной обстановке. Видовой состав амфибий и рептилий и частота их поедания птицами приведены в таблице. Кроме того, лягушками, без всякого сомнения, питаются журавли (*Grus* L.), другие (не приведены в таблице) виды цаплевых (*Ardeidae*) и чаек (*Laridae*), а также, по-видимому, канюк мохноногий (*Buteo lagopus* P o n t o p p.), филин (*Bubo bubo* L.), сова болотная (*Asio flammeus* P o n t o p p.), ворон (*Corvus corax* L.) и некоторые другие. Птицы поедают лягушек, реже — жаб и квакш. Основные потребители амфибий — цапли и аисты. Они ловят их в течение всего теплого времени года, отыскивая на болотах и берегах пресных водоемов. Эти птицы — преимущественные батрахофаги, т. к. в их рационе амфибии играют главную роль. Кроме представителей отряда голенастых большое количество амфибий поедают ястребиные сарычи. Так, в Южном Приморье, по наблюдениям И. А. Нейфельдт и Ю. В. Шибаева (1968), в 14 порциях пищи, принесенных птенцам взрослыми птицами, встречаемость лягушек составляла 67%. Для других дневных хищников (осоюда хохлатого, луней пегого и болотного), соек, ворон черных и большеклювых амфибии — второстепенный объект питания: они едят их весной в период отсутствия или недостатка другой пищи. Чайки чернохвостые питаются амфибиями во время летних и осенних кочевок, залетая на болота и пресные водоемы вблизи морского побережья. Неясыть длиннохвостая и сорокопуд клинохвостый редко едят амфибий; обычно это бывает весной в годы резкого снижения численности мышевидных грызунов. Сороки, голубые сороки и галки тоже довольно редко поедают амфибий, а еще реже они приносят их птенцам. Скармливая птенцам лягушек, голубые сороки разрывают их на части и обычно снимают с них кожный покров, а сороки и галки нередко дают птенцам кусочки с кожей.

Из рептилий птицы поедают главным образом змей, реже ящериц. Основной потребитель рептилий — ястребиный сарыч. По данным

Список птиц — потребителей амфибий и рептилий в Приморье и Приамурье

Птица	Амфибии и рептилии, поедаемые птицами	Частота поедания
Цапля серая (<i>Ardea cinerea</i> L.)	Квакша дальневосточная (<i>Hyla japonica</i> Günter)	Редко
Цапля рыжая (<i>A. purpurea</i> L.)	Лягушки (<i>Rana</i> sp.)	Очень часто
Египетская цапля (<i>Bubulcus ibis</i> L.)	Лягушки (<i>Rana</i> sp.)	Очень часто
Выпь большая (<i>Botaurus stellaris</i> L.)	Лягушки (<i>Rana</i> sp.)	Очень часто
Аист белый (<i>Ciconia ciconia</i> L.)	Лягушки (<i>Rana</i> sp.)	Очень часто
Аист черный (<i>C. nigra</i> L.)	Лягушки (<i>Rana</i> sp.) Змеи, ближе не определенные	Очень часто Часто
Мандаринка (<i>Aix galericulata</i> L.)	Лягушки (<i>Rana</i> sp.)	Редко
Гоголь (<i>Vicerephala clangula</i> L.)	Лягушки (<i>Rana</i> sp.)	Редко
Осоед хохлатый (<i>Pernis ptilorhynchus</i> Temm.)	Лягушки (<i>Rana</i> sp.) Змеи, ближе не определенные	Очень редко Очень редко
Ястребинный сарыч (<i>Butastur indicus</i> Gm.)	Жаба обыкновенная (<i>Bufo bufo</i> L.)	Очень редко
	Лягушка дальневосточная (<i>Rana semiplicata</i> Nik.)	Очень часто
	Лягушка сибирская (<i>R. cruenta</i> Pall.)	Часто
	Долгохвостка амурская (<i>Tachydromus amurensis</i> Pet.)	Редко
	Уж тигровый (<i>Natrix tigrina</i> Boie)	Часто
	Полозы (<i>Elaphe</i> sp.)	Часто
	Щитомордник восточный (<i>Ancistrodon blomhoffi</i> Boie)	Часто
	Щитомордник палласов (<i>A. halys</i> Pall.)	Часто
Сарыч обыкновенный (<i>Buteo buteo</i> L.)	Лягушки (<i>Rana</i> sp.)	Редко
	Ящерицы, ближе не определенные	Редко
Лунь пегий (<i>Circus melanoleucos</i> Repp.)	Лягушка дальневосточная	Часто
	Лягушка сибирская	Часто
	Лягушка чернопятнистая (<i>Rana nigromaculata</i> Hall.)	Часто
	Ящерицы, ближе не определенные	Редко

Продолжение табл.

Птица	Амфибии и рептилии, поедаемые птицами	Частота поедания
Лунь болотный (<i>C. aeruginosus</i> L.)	Змеи, ближе не определенные	Редко
	Лягушка дальневосточная	Часто
Орлан-белохвост (<i>Haliaeetus albicilla</i> L.)	Лягушка сибирская	Часто
	Змеи, ближе не определенные	Редко
	Уж тигровый	Очень редко
	Полозы (<i>Elaphe</i> sp.)	Редко
Коршун черный (<i>Milvus korschun</i> G m.)	Щитомордники (<i>Ancistrodon</i> sp.)	Редко
	Лягушка дальневосточная	Часто
	Лягушка чернопятнистая	Часто
Улит большой (<i>Tringa nebularia</i> G ün ter)	Щитомордник восточный	Редко
	Змеи, ближе не определенные	Редко
Кроншнеп дальневосточный (<i>Numenius madagascariensis</i> L.)	Лягушки (<i>Rana</i> sp.)	Редко
	Лягушка сибирская	Редко
Чайка чернохвостая (<i>Larus crassirostris</i> Vieill.)	Квакша дальневосточная	Редко
	Лягушка дальневосточная	Редко
Совка ошейниковая (<i>Otus bakkamoena</i> Р е п п.)	Лягушка чернопятнистая	Редко
	Лягушки (<i>Rana</i> sp.)	Редко
Неясыть длиннохвостая (<i>Strix uralensis</i> P all.)	Лягушки (<i>Rana</i> sp.)	Очень редко
	Ящерица живородящая (<i>Lacerta vivipara</i> J a c.)	Редко
Сойка (<i>Garrulus glandarius</i> L.)	Лягушка дальневосточная	Редко
	Лягушка сибирская	Редко
	Лягушка чернопятнистая	Редко
	Полозы (<i>Elaphe</i> sp.)	Очень редко
Голубая сорока (<i>Cyanopica cyanus</i> P all.)	Щитомордник восточный	Очень редко
	Лягушка дальневосточная	Редко
Сорока (<i>Pica pica</i> L.)	Жаба обыкновенная	Редко
	Лягушка дальневосточная	Редко
Ворона черная (<i>Corvus corone</i> L.)	Лягушка сибирская	Редко
	Лягушка дальневосточная	Редко
	Лягушка сибирская	Редко
	Лягушка чернопятнистая	Редко

Продолжение табл.

Птица	Амфибии и рептилии, поедаемые птицами	Частота поедания
Ворона большеклювая (<i>C. macrorhynchos</i> Wagl.)	Лягушка дальневосточная	Редко
	Лягушка сибирская	Редко
	Лягушка чернопятнистая	Редко
	Ящерицы, ближе не определенные	Редко
	Щитомордник восточный	Редко
Галка даурская (<i>C. dauricus</i> Pall.)	Квакша дальневосточная	Редко
	Лягушка дальневосточная	Редко
Сорокопут клинохвостый (<i>Lanius sphenocercus</i> Cab.)	Долгохвостка амурская	Редко
	Лягушка дальневосточная	Редко
Сорокопут японский (<i>L. bucephalus</i> Temm. et Schleg.)	Долгохвостка амурская	Редко
Сорокопут сибирский (<i>L. cristatus</i> L.)	Лягушки, ближе не определенные	Редко

И. А. Нейфельдт и Ю. В. Шибаева (1968), в Южном Приморье этот вид — преимущественно герпетофаг: в 14 порциях пищи птенцов встречаемость змей составляла 46%. Аисты черные, орланы-белохвосты и коршуны нерегулярно ловят змей, еще реже они кормят ими птенцов. Для луней пегого и болотного, соек и ворон большеклювых змей — случайная пища.

В питании змей птицы, особенно мелкие воробьиные, их яйца и птенцы, занимают одно из основных мест. В желудке полоза амурского (*Elaphe schrencki* Str.) встречаемость птиц и их яиц составляет 39,5%. Он ловит овсянок желтогорлую (*Emberiza elegans* Temm.) и седоголовую (*E. spodocephala* Pall.), синюю мухоловку (*Cyanoptila cyanoptilana* Temm.), пеночек (по-видимому, *Phylloscopus coronatus* Temm. et Schleg.), дроздов (*Turdus* sp.), куликов (ближе не определены), а также поедают яйца этих птиц. Кроме того, полоз амурский заглатывает яйца кряквы (*Anas platyrhynchos* L.), домашних кур и уток. В пище полоза узорчатого (*Elaphe dione* Pall.) встречаемость птиц и их яиц составляет 25,29%. В желудках этих змей найдены остатки овсянок седоголовой, желтогорлой и других видов, трясогузки белой (*Motacilla alba* L.), воробья полевого (*Passer montanus* L.), пеночек (*Phylloscopus* sp.), куликов и других мелких, преимущественно воробьиных птиц. В пище щитомордника палласова встречаемость птиц и их яиц составляет 17,75%. В желудках этих змей обнаружены остатки овсянок седоголовой, желтогорлой, красноухой (*Emberiza cioides* Brandt) и черногорлой (*E. tristrami* Swinh.), трясогузки (очевидно, *Motacilla cinerea* Turst.) и других мелких птиц. Взрослые птицы были найдены в пищеварительном тракте гадюки обыкновенной (*Vipera berus* L.), щитомордника восточного и полоза краснопинного (*Elaphe rufodorsata* Captor). Зарегистрированы случаи разорения щитомордником восточным

гнезд с яйцами и птенцами скворца серого (*Spodiopsar cineraceus* Temm.) и камышевки короткокрылой (*Horeites diphone* Kittl.). Кроме того, черепахи мягкотелые (*Trionyx sinensis* Wiegman) нередко ловят и поедают птенцов диких и домашних уток и других водоплавающих птиц, а также чаек.

Таким образом, в Приморье и Приамурье зарегистрировано 27 видов птиц — потребителей амфибий, главным образом лягушек дальневосточных, сибирских и чернопятнистых, в меньшей степени жаб обыкновенных и квакш дальневосточных, и 13 видов — потребителей рептилий, в основном змей (щитомордников и полозов), реже ящериц. Для большинства птиц амфибии и рептилии — второстепенная пища, но для цапель и аистов лягушки, а для ястребиных сарычей змеи — один из главных пищевых объектов. Для змей воробьиные птицы, их птенцы и яйца — один из важнейших второстепенных видов пищи в летний период. Птиц поедают рептилии семи видов.

ЛИТЕРАТУРА

- Воробьев К. А. 1954. Птицы Уссурийского края. М.
 Кисленко Г. С. 1967. О питании длиннохвостой неясыти. Орнитология, в. 8.
 Нейфельдт И. А. и Шибаяев Ю. В. 1968. О питании птенцов ястребиного сарыча. Там же, в. 9.
 Спангенберг Е. П. 1965. Птицы бассейна реки Имана. Сб. трудов Зоол. музея МГУ, т. IX.
 Шульпин Л. М. 1936. Промысловые, охотничьи и хищные птицы Приморья. Владивосток.
 Neufeldt I. A. 1967. Notes on the nidification on the Pied Harrier *Circus melanoleucos* (Pennant) im Amurland USSR. J. Bombay Natur. History Soc., v. 64, № 2.
 Kabisch K. und Belter H. 1967-1968. Das Verzehren von Amphibien und Reptilien durch Vögel. Zool. Abhandl. und Staatl. Mus. Tierkunde. Dresden. Bd. 29.

Поступила 8.IX 1970 г.

TROPICAL CONNECTIONS OF BIRDS WITH AMPHIBIANS AND REPTILES IN THE PRIMORYE AND AMUR RIVER TERRITORIES

V. A. Nechaev, Yu. M. Korotkov

(Biologo-Soil Institute of the Far-East Scientific Centre,
Academy of Sciences, Ukrainian SSR)

Summary

The data are presented concerning feeding of birds on amphibians and reptiles, and that of snakes on birds. Among birds 27 species are recorded to feed on amphibians, 12 — on reptiles. 7 species of snakes use birds for their nutrition.