

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 591.53:598.126.3(470.4)

О ПИТАНИИ ВОСТОЧНОЙ СТЕПНОЙ ГАДЮКИ *VIPERA RENARDI* (CHRISTOPH, 1861) В ВОЛЖСКОМ БАССЕЙНЕ

А.Г. Бакиев¹, Н.А. Литвинов², И.В. Шуршина¹

¹ Институт экологии Волжского бассейна РАН
Россия, 445003, Тольятти, Комзина, 10
E-mail: herpetology@list.ru

² Пермский государственный педагогический университет
Россия, 614990, Пермь, Сибирская, 24
E-mail: ganshchuk@mail.ru

Поступила в редакцию 28.12.2009 г.

Приводятся данные о сезонных изменениях питания восточных степных гадюк из Красноярского района Астраханской области. Отмечаются различия пищевого предпочтения у молоди двух подвидов (номинативного и гадюки Башкирова), населяющих Волжский бассейн.

Ключевые слова: *Vipera renardi*, питание, Волжский бассейн.

По материалам, обобщенным в нашем обзоре (Бакиев и др., 2008), пища *Vipera renardi* (Christoph, 1861) – восточной степной гадюки, или гадюки Ренарда – в Волжском бассейне состоит главным образом из прямокрылых насекомых, ящериц и мелких млекопитающих, изредка включая рыб, земноводных, змей и птиц. Состав пищи зависит от кормовой базы, которая меняется в течение сезона активности. К настоящему времени недостаточно изучены сезонные и возрастные изменения питания степных гадюк в Поволжье. Некоторое восполнение этого пробела является целью настоящего сообщения.

Материалом послужили результаты наших наблюдений за питанием степных гадюк в неволе и данные о содержимом желудков змей, отловленных нами 14 – 20 мая, 15 – 21 июля и 15 – 18 сентября 2009 г. в окрестностях ст. Досанг (Левобережье Нижней Волги, Красноярский район Астраханской области). Содержимое желудков степных гадюк из окрестностей Досанга (в 2009 г. отловлено 160 особей, из которых 33, т.е. 20.6%, оказались с наполненными желудками) получено бескровным методом пальпации (стимуляция срыгивания). В каждом наполненном желудке было только по одному пищевому объекту, поэтому количество извлеченных объ-

ектов соответствует количеству наполненных желудков.

В данной выборке процент змей с пищей в желудках увеличивался с мая по сентябрь. В мае отловлено 93 гадюки, у 11 (11.8%) из них отмечены наполненные пищей желудки; в июле – 41 гадюка, с пищей 8 (19.5%); в сентябре – 26 гадюк, с пищей 14 (53.8%). Сравнение выборочных долей позволило выявить статистически значимые различия между маем и сентябрем ($t_{\Phi} = 4.64$, $P < 0.001$), июлем и сентябрем ($t_{\Phi} = 2.91$, $P < 0.01$). Достоверных различий между маем и июлем не выявлено ($t_{\Phi} = 1.17$, $P > 0.05$). Таким образом, с уверенностью можно говорить только об одном – осеннем – пике пищевой активности в общей выборке ($n = 160$) степных гадюк около ст. Досанг в 2009 г.

Надо заметить, что наша «общая» выборка включала змей, отловленных на двух участках примерно равной площади (10 га). Первый участок расположен к северу от ст. Досанг, а второй, примыкающий к берегу Ахтубы и изолированный от первого железнодорожным полотном – к югу. Сезонные изменения доли наполненных желудков гадюк с этих участков различались. На первом участке в мае отловлено 83 гадюки, у 6 (7.2%) из них отмечены наполненные пищей же-

лудки; в июле – 31 гадюка, с пищей 5 (19.4%); в сентябре – 12 гадюк, с пищей 8 (66.7%). На втором участке в мае отловлено 10 гадюк, у 5 (50%) из них отмечены наполненные пищей желудки; в июле – также 10 гадюк, с пищей 2 (20.0%); в сентябре – 14 гадюк, с пищей 6 (42.9%). Иными словами, в случае со вторым участком выявляется тенденция повышения трофической активности не только осенью, но и весной. Однако на втором участке статистически значимых различий – при сравнении выборочных долей – между маем и июлем не выявлено ($t_{\phi} = 0.34$, $P > 0.05$), поэтому утверждение о весеннем пике на основании наших данных будет некорректным.

На севере Нижнего Поволжья – в Саратовской области – Г.В. Шляхтин и соавторы (2005), не приводя конкретных цифр, отметили у восточных степных гадюк два пика трофической активности – в мае и августе. По их мнению, первый пик может быть связан с повышением температуры среды и увеличением активности змей после спаривания, а второй – с подготовкой к зимнему периоду. С учетом последнего мнения и наших данных можно предположить, что у степных гадюк в Нижнем Поволжье имеется пик пищевой активности в конце лета – начале осени (август, сентябрь), а в отдельных случаях – возможно, и в конце весны (май).

Данные о составе пищи гадюк из окрестностей ст. Досанг представлены в таблице. Согласно этим данным, в мае степные гадюки питались ящерицами и пауками, в июле и сентябре – прямокрылыми насекомыми и ящерицами. Паукообразные в составе питания гадюк из Волжского бассейна отмечены впервые, хотя в других регионах они отмечались и ранее (например: Параскив, 1956). Отмечая паукообразных в составе питания восточных степных гадюк из Левобережья Нижней Волги, следует уточнить, что все четыре экземпляра южнорусского тарантула извлечены 16 мая из желудков гадюк (годовик, две половозрелые самки и один половозрелый самец), пойманных на втором участке в окрестностях ст. Досанг.

Примечательно, что нами ни в одном желудке гадюки Ренарда из окрестностей Досанга не обнаружены млекопитающие, которые отмечаются в питании данного вида змей практически всеми исследователями за пределами юга левобережного Поволжья, даже на прилежащих к этому региону территориях. Приведем примеры. В статье Г.С. Маркова и соавторов (1969) содержатся данные о питании степной гадюки в

Волгоградской области по содержимому 6 желудков: в 4 желудках обнаружено 5 особей мышевидных грызунов, в двух – 4 экземпляра прямокрылых. По данным В.А. Киреева (1982), в Калмыкии степные гадюки питаются преимущественно насекомыми, поедая, кроме того, прытких ящериц (7.9% встречаемости), разноцветных ящурок (18.4%), домашних мышей (13.2%), обыкновенных полевок (5.3%) и птиц (5.3%). Кстати, на юге Волжско-Уральского междуречья в питании этих змей не отмечают млекопитающих, как и мы, А.С. Мальчевский (1941) и С.А. Чернов (1954).

Состав пищевых объектов в желудках восточных степных гадюк из окрестностей ст. Досанг в 2009 г.

Пищевые объекты	Время года					
	весна		лето		осень	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Южнорусский тарантул	4	36.4	0	0	0	0
Прямокрылые насекомые	0	0	7	87.5	8	57.1
Разноцветная ящурка	6	54.5	1	12.5	6	42.9
Прыткая ящерица	1	9.1	0	0	0	0
Всего	11	100.0	8	100.0	14	100.0

Обобщая полученные данные с ранее опубликованными данными разных авторов о питании гадюки Ренарда в различных пунктах Волжского бассейна, можно сказать, что весной основу питания составляют ящерицы или мышевидные грызуны, реже – пауки, а летом и осенью возрастает содержание в пище прямокрылых насекомых. К примеру, в Саратовской области основой рациона весной являются мышевидные грызуны, доля которых к началу лета уменьшается: в пище встречается прыткая ящерица и разноцветная ящурка – 33.4%, прямокрылые – 58.6%. В середине лета прямокрылых в пище еще больше – 66.8%. В августе в рационе преобладают прямокрылые, в незначительной степени присутствуют грызуны, пресмыкающиеся и земноводные. Примерно такая же картина наблюдается и в осенний период (Шляхтин и др., 2005).

В заключение остановимся на вопросе о зависимости рациона степной гадюки от ее возраста (размеров). В литературных источниках сообщается, что в Татарстане (Павлов, Бакин, 2001) и Саратовской области (Шляхтин и др., 2005) молодые гадюки Ренарда питаются в основном беспозвоночными животными. Наши данные, полученные в окрестностях ст. Досанг, не подтверждают этого. Например, среди отловленных осенью гадюк с наполненными желудками были четыре неполовозрелые мелкие ($L =$

= 170 – 210 мм) особи, и в желудках трех из них находились разноцветные ящурки (только в желудке одной – прямокрылое насекомое). С.А. Чернов (1954), изучавший питание степной гадюки на юге междуречья Волги и Урала, указывал, что эти змеи в местах с большой численностью саранчовых и ящериц отдают пищевое предпочтение последним, причем годовалые гадюки «с успехом охотятся и заглатывают уже половозрелых и половозрелых разноцветных ящурок» (с. 153).

По нашим наблюдениям, родившаяся в неволе молодь гадюки Башкирова *V. r. bashkirovi* Garanin et al., 2004 из Татарстана охотно питается мышами, отказываясь, как правило, от прямокрылых насекомых и ящериц. Молодые гадюки номинативного подвида *V. r. renardi* (Christoph, 1861) из Астраханской, Волгоградской, Самарской и Ульяновской областей, напротив, очень редко поедают мышей, предпочитая прямокрылых или ящериц. У нас пока недостаточно данных о взрослых гадюках из популяций Волжского бассейна для сравнения пищевого предпочтения двух подвидов. Но можно указать, что у 60 половозрелых особей, отловленных в Астраханской области и начавших питаться в условиях террариума, отмечена та же тенденция, что и у их потомства: только две взрослые змеи отдавали предпочтение мышам, а остальные – прямокрылым или ящерицам.

Заметим, что содержащиеся нами гадюки выпущены в места отлова.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бакиев А.Г., Гаранин В.И., Павлов А.В., Шуршина И.В., Маленев А.Л. 2008. Восточная степная гадюка *Vipera renardi* (Reptilia, Viperidae) в Волжском бассейне: материалы по биологии, экологии и токсикологии // Бюл. «Самарская Лука». Т. 17, № 4. С. 817 – 845.
- Киреев В.А. 1982. Земноводные и пресмыкающиеся Калмыкии: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Киев. 20 с.
- Мальчевский А.С. 1941. Фауна позвоночных животных узких полей защитных лесных полос Заволжья (с точки зрения сложения биоценозов и значения их изменения): Дис. ... канд. биол. наук. Л. 286 с.
- Марков Г.С., Косарева Н.А., Кубанцев Б.С. 1969. Материалы по экологии и паразитологии ящериц и змей в Волгоградской области // Паразитические животные. Волгоград: Изд-во Волгогр. гос. пед. ин-та. С. 198 – 220.
- Павлов А.В., Бакин О.В. 2001. О находках степной гадюки (*Vipera ursinii*) на островах Куйбышевского водохранилища // Вопросы герпетологии: Материалы Первого съезда Герпетологического о-ва им. А.М. Никольского. Пушино; М.: Изд-во МГУ. С. 220 – 222.
- Параскив К.П. 1956. Пресмыкающиеся Казахстана. Алма-Ата: Изд-во АН КазССР. 228 с.
- Шляхтин Г.В., Табачишин В.Г., Завьялов Е.В., Табачишина И.Е. 2005. Животный мир Саратовской области. Кн. 4. Амфибии и рептилии. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та. 116 с.
- Чернов С.А. 1954. Эколого-фаунистический обзор пресмыкающихся юга междуречья Волга – Урал // Тр. Зоол. ин-та АН СССР. Т. XVI. С. 137 – 158.

ON DIET OF RENARD'S VIPER *VIPERA RENARDI* (CHRISTOPH, 1861) IN THE VOLGA RIVER BASIN

A.G. Bakiev¹, N.A. Litvinov², and I.V. Shurshina¹

¹ Institute of Ecology of the Volga River Basin, Russian Academy of Sciences
10 Komzina Str., Togliatti 445003, Russia
E-mail: herpetology@list.ru

² Perm State Pedagogical University
24 Sibirskaya Str., Perm 614990, Russia
E-mail: ganshchuk@mail.ru

Data on the seasonal diet changes of Renardi Vipers from Krasnyi Yar district of the Astrakhan region are presented. There are some differences in the food preference of young vipers between two subspecies (nominative and Bashkirov vipers), which inhabit the Volga river basin.

Key words: *Vipera renardi*, diet, Volga river basin.