

УДК 599.742.47

## ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ВЫДРЫ (*Lutra lutra*) В РАВНИННОЙ РЕКЕ ЮЖНОГО ПРИАМУРЬЯ НА ПРИМЕРЕ БОЛЬШЕХЕХЦИРСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

© 2017 г. К. Н. Ткаченко

Институт водных и экологических проблем ДВО РАН, Россия, 680000 Хабаровск, ул. Дикопольцева, 56  
e-mail: carnivora64@mail.ru

Поступила в редакцию 22.10.2015 г.

**Ключевые слова:** выдра, питание, равнинная река, антропогенные факторы, Большехехцирский заповедник.

DOI: 10.7868/S0367059717010139

Спектр питания выдры (*Lutra lutra* L., 1758) на юге Дальнего Востока охарактеризован достаточно полно, но главным образом применительно к горным рекам (Коротков, 1976; Кучеренко, 1976; Астафьев, 1990; Олейников, 2004, 2010а,б, 2013). Сведения о питании выдры из равнинных рек немногочисленны (Олейников, 2004, 2013; Ткаченко, 2004). Результаты наших исследований, проведенных в Большехехцирском заповеднике на равнинной р. Чирки и в приустьевых частях ее притоков (Цыпа, Одыр), в какой-то степени помогут восполнить этот пробел. Условия обитания выдры в заповеднике специфичны. Он окружен многочисленными населенными пунктами (в 15 км к северу располагается г. Хабаровск), сельскохозяйственными угодьями, дорогами. Мы попытались показать негативное влияние антропогенных факторов на выдру через ее пищевые объекты.

Характеристика питания выдры получена преимущественно на основе разбора экскрементов ( $n = 125$ ), которые собирали в теплый (апрель–октябрь,  $n = 73$ ) и холодный (ноябрь–март,  $n = 52$ ) периоды года в 1991–1993, 1995–1997, 2000, 2004, 2007–2011 гг. Кроме того, обследован желудок самки выдры, убитой рысью в декабре 2007 г. на р. Чирки (Ткаченко, 2009). Собранные экскременты промывали от зольных включений через сито с ячейкой 1 мм, просушивали и разбирали по фракциям. Соотношение различных видов кормовых объектов в экскрементах вычисляли методом подсчета частоты встреч ( $ЧВ$ ) их остатков (Жарков и др., 1932). Кроме того, использован метод вычисления кормового коэффициента ( $K$ ) по объему непереваренных остатков в экскрементах с привлечением данных частоты их встречаемости (Иванова, 1962).

Установлено, что основным объектом питания выдры в течение года в р. Чирки и нижних тече-

ниях ее притоков (горных рек и ручьев) является рыба ( $ЧВ = 88.8\%$ ,  $K = 73.8\%$ ), при этом ее значение в питании как в теплый, так и в холодный периоды года очень сходно:  $ЧВ = 90.4\%$ ,  $K = 75.8\%$  и  $ЧВ = 86.5\%$ ,  $K = 71.0\%$  соответственно. Поедаются в основном рыбы семейства карповых ( $ЧВ = 72.6\%$ ,  $K = 51.3\%$  – теплый период года;  $ЧВ = 80.8\%$ ,  $K = 55.4\%$  – холодный), из них предпочтение отдается горчакам ( $ЧВ = 23.3\%$ ,  $K = 9.8\%$  – теплый период года;  $ЧВ = 26.9\%$ ,  $K = 10.8\%$  – холодный) и голянам ( $ЧВ = 50.7\%$ ,  $K = 30.6\%$  – теплый период года;  $ЧВ = 61.5\%$ ,  $K = 29.1\%$  – холодный). Существенное место в питании выдры занимают амурская широколобка ( $ЧВ = 28.8\%$ ,  $K = 16.0\%$ ) в теплый период года и амурская щука ( $ЧВ = 17.3\%$ ,  $K = 7.5\%$ ) – в холодный. Например, осмотренный желудок самки выдры, погибшей в декабре, был заполнен мышечной тканью щуки. В рационе выдры, обитающей в равнинной р. Чирки, отмечено 19 видов рыб, в том числе 10 – карповые: амурский колючий и амурский горчак, серебряный карась, сибирский пескарь, ящерный пескарь, амурский чебачок, пестрый конь, амурский язь, голяны Лаговского и обыкновенный, голец (ближе не определен), косатка-скрипун, косатка Бражникова, амурская щука, нижеамурский хариус, ленок (ближе не определен), амурская колюшка, амурская широколобка, ротан-головешка. В горных реках восточного макросклона Северного и Среднего Сихотэ-Алиня в питании выдры зафиксировано около 10 видов рыб, в основном семейств бычковые и лососевые (Астафьев, 1990; Олейников, 2010а).

Из проходных лососей в реках Большого Хехцира изредка и не каждый год регистрируется только кета в период хода в сентябре. В заповеднике среди кормовых объектов выдры кета не обнаружена. В других районах Дальнего Востока проходные лососи (кета, горбуша, сима и др.) иг-

Соотношение объектов питания выдры в конце разных зимних сезонов на р. Чирки

Объект питания	Март 1996 г., $n = 12$		Февраль 2000 г., $n = 8$	
	ЧВ, %	К, %	ЧВ, %	К, %
Рыба	91.7	76.7	37.5	18.8
Лягушки	25.0	23.3	100	77.5
Насекомые	0	0	37.5	3.7
Всего		100		100

рают важную роль в питании выдры (Дубинин, 1999; Олейников, 2010а, 2013).

Оскудение ихтиофауны водоема под влиянием различных антропогенных факторов приводит к снижению численности выдры (Гептнер и др., 1967). Так, в р. Чирки сократилось количество рыбы из-за попадания в реку ядохимикатов с сельскохозяйственных угодий, которое привело к падению численности выдры к началу 1980-х годов. Если пять–восемь лет назад в Большехецирском заповеднике отмечалось более 10 семей выдры, то теперь регистрируется несколько семей и одиночные особи (Черных, 1981). В начале 1990-х годов также насчитывалось пять–семь выдр и встречаемость менее 0.2 следа на 10 км маршрута (Долгих и др., 1993).

Один из важных кормовых объектов выдры (ЧВ = 32.8%, К = 16.0%) – лягушки. Их значение в питании выдры в апреле–октябре гораздо меньше (ЧВ = 24.7%, К = 7.1%), чем в ноябре–марте (ЧВ = 44.2%, К = 28.4%), что отмечалось и ранее (Ткаченко, 2004). Подобное указывалось и для горных рек (Коротков, 1976; Кучеренко, 1976; Астафьев, 1990; Олейников, 2010а, б). В пище выдры, обитающей на р. Чирки, в холодное время года доля лягушек возрастает, но рыба, как правило, остается доминирующим кормом. Однако в отдельные зимние сезоны из-за сильного перемерзания р. Чирки доступность рыбы в зимовальных ямах сильно падает (отмечаются массовые заморы), и тогда основу рациона выдры составляют лягушки (см. таблицу).

Птиц выдра поедает редко (ЧВ = 4.0%, К = 2.8%). В условиях Большехецирского заповедника остатки птиц, как правило уток, обнаруживали в экскрементах этого хищника в теплое время года (ЧВ = 5.5%, К = 4.3%), преимущественно весной. На Сихотэ-Алине птицы отмечаются в питании выдры круглогодично, но в основном в теплый период года (Олейников, 2013).

Млекопитающие не имеют большого значения в питании выдры (ЧВ = 3.2%, К = 2.9%) в заповеднике. Из них чаще добывалась дальневосточная полевка (ЧВ = 4.1%, К = 3.8%) и режее – ондатра (ЧВ = 1.4%, К = 1.3%), причем только в теплое время года. По другим данным (Олейников, 2013) на юге Дальнего Востока они отмеча-

ются среди кормов выдры в течение года, прежде всего в августе–сентябре.

Насекомых выдра употребляет в пищу во все сезоны года. В теплое время наиболее привлекательны для нее крупные водные жуки (плавунцы – ЧВ = 2.7%, К = 1.1%, водолюбы – ЧВ = 8.2%, К = 3.9%), реже водные клопы – ЧВ = 1.4%, К = 0.4%. В ноябре–марте в питании отмечены жуки (ЧВ = 5.8%, К = 0.5%) и личинки стрекоз (ЧВ = 1.9%, К = 0.1%). В очень незначительном количестве в экскрементах присутствовали остатки веснянки (холодное время года), кобылки, кузнечика, муравья (теплое время года). В заповеднике насекомые не играют в питании выдры решающей роли. Тем не менее локально на юге Дальнего Востока, например на лососевой р. Ботчи (восточный макросклон Северного Сихотэ-Алиня), зимой они являются ресурсом, позволяющим поддерживать высокую плотность популяции выдры (Олейников, 2013).

Речные раки рода *Cambaroides* в заповеднике не играют заметной роли в рационе выдры. Их остатки в экскрементах выдры чаще отмечаются в апреле–октябре (ЧВ = 4.1%, К = 1.7%). В холодное время года остатки (несколько маленьких осколков хитинового покрова) речного рака в экскрементах отмечены лишь один раз. В горных реках заповедника “Кедровая падь” в зимнем питании выдры речные раки также имели дополнительное значение (Олейников, 2010б).

Из других объектов в экскрементах выдры отмечены почка растения, раковины брюхоногих (до 0.5 см в диаметре) и двустворчатых моллюсков (ширина раковины 0.5 см). Очевидно, эти включения случайно попадают в пищеварительный тракт выдры с другой пищей.

Таким образом, группы кормов выдр, обитающих в равнинных и горных реках, в целом сходны, однако в деталях имеются отличия. Так, основу питания выдры в равнинной реке (Большехецирский заповедник) во все сезоны года составляют рыбы, преимущественно из семейства карповых. В горных реках Сихотэ-Алиня в кормах выдры преобладают рыбы из семейств бычковых и лососевых (Астафьев, 1990; Олейников, 2010а). В целом по югу Дальнего Востока рыбы из отряда карпообразные поедаются выдрой

главным образом весной, лососеобразные — в остальные сезоны года (Олейников, 2013). В равнинных реках значительно больше и количество видов рыб, поедаемых выдрой.

В равнинной реке лягушки — замещающий вид корма выдры, особенно в холодное время года. То же характерно и для горных рек (Коротков, 1976; Кучеренко, 1976; Астафьев, 1990; Олейников, 2013). В отдельные зимние сезоны бесхвостые амфибии могут становиться главными объектами питания, если неблагоприятные экологические условия, складывающиеся на реках, препятствуют добыче рыбы.

Птицы и млекопитающие на юге Дальнего Востока являются дополнительными кормами выдры.

Хотя насекомые и поедаются выдрой целенаправленно (Олейников, 2013; наши данные), но в равнинной реке они не имеют высокого значения в рационе, в то время как в горных реках играют существенную роль в зимнем питании выдры, локально даже решающую (Олейников, 2013).

Речные раки поедаются выдрой изредка из-за их низкой численности (Олейников, 2013; наши данные).

Под влиянием хозяйственной деятельности человека снижается разнообразие кормов и в целом оскудевают пищевые ресурсы выдры, что приводит к снижению ее численности.

Автор выражает искреннюю признательность сотруднику Большехехцирского заповедника А.М. Долгих за помощь в сборе материала, а также М.Л. Крыхтину, П.Б. Михееву и Д.В. Коцюку (Хабаровский филиал ТИНРО) — за помощь в определении рыб.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Астафьев А.А.* Сравнительное питание некоторых видов куньих Среднего Сихотэ-Алиня // Экологические исследования в Сихотэ-Алинском заповеднике (Особенности экосистем пояса дубовых лесов): Сб. науч. тр. М.: ЦНИЛ Главохоты РСФСР, 1990. С. 104–116.
- Гептнер В.Г., Наумов Н.П., Юргенсон П.Б.* и др. Млекопитающие Советского Союза. Морские коровы и хищные. Т. 2. Ч. 1. М.: Высшая школа, 1967. 1004 с.
- Долгих А.М., Черных П.А., Ткаченко К.Н.* Млекопитающие // Позвоночные животные Большехехцирского заповедника. Флора и фауна заповедников (Аннотированные списки видов). Вып. 53. М.: ИЭМЭЖ им. А.М. Северцова РАН, 1993. С. 45–55.
- Дубинин Е.А.* Летне-осеннее питание речной выдры (*Lutra lutra* L.) в северо-западном Приохотье // Экология. 1999. № 2. С. 149–152.
- Жарков И.В., Теплов В.П., Тихвинский В.И.* Материалы по питанию лисицы (*Vulpes vulpes*) в Татарской Республике // Работы Волжско-Камской зональной охотничье-промысловой биологической станции. Казань, 1932. Вып. 2. С. 14–22.
- Иванова Г.И.* Сравнительная характеристика питания лисицы, барсука и енотовидной собаки в Воронежском заповеднике // Уч. зап. Московского гос. педагог. ин-та им. В.И. Ленина. 1962. № 186. С. 212–222.
- Коротков Ю.М.* Зимнее питание обыкновенной выдры *Lutra lutra* L. на юге Приморья (научное сообщение) // Наземные млекопитающие Дальнего Востока СССР. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1976. Т. 37(140). С. 135.
- Кучеренко С.П.* Выдра (*Lutra lutra*) в Амуро-Уссурийском крае // Зоол. журн. 1976. Т. 55. № 6. С. 904–911.
- Олейников А.Ю.* Особенности питания выдры Сихотэ-Алиня // Научные исследования в заповедниках Дальнего Востока: Мат-лы VI Дальневосточной конф. по заповедному делу. Хабаровск: ИВЭП ДВО РАН, 2004. Ч. 2. С. 48–51.
- Олейников А.Ю.* Выдра (*Lutra lutra* L., 1758) в Ботчинском заповеднике // Амурский зоол. журн. 2010а. Т. 2. № 4. С. 378–388.
- Олейников А.Ю.* О динамике трофической ниши выдры в экосистемах юга Приморского края // IX Дальневосточная конференция по заповедному делу. Владивосток: Дальнаука, 2010б. С. 301–305.
- Олейников А.Ю.* Питание выдры (*Lutra lutra*) в разные сезоны года на Сихотэ-Алине // Зоол. журн. 2013. Т. 2. № 1. С. 106–120.
- Ткаченко К.Н.* Питание выдры в Большехехцирском заповеднике // Природные ресурсы Хабаровского края: проблемы науки и образования: Сб. ст. по итогам Всероссийской научно-практической конф., посвященной 65-летию Хабаровского края. Хабаровск: Изд-во ХГПУ, 2004. С. 107–109.
- Ткаченко К.Н.* Кошачьи (Carnivora, Felidae) Большехехцирского заповедника // Амурский зоол. журн. 2009. Т. 1. № 3. С. 275–280.
- Черных П.А.* Редкие млекопитающие Большехехцирского заповедника // Редкие и исчезающие животные суши Дальнего Востока СССР. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1981. С. 147–148.