

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РСФСР

ГОРЬКОВСКИЙ ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. Н. И. ЛОБАЧЕВСКОГО

НАЗЕМНЫЕ И ВОДНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ

Межвузовский сборник

Гррький 1990

Пучков П. В. Некомпенсированные вымирания в плейстоцене; Аетональные аспекты. Киев, 1986. 60 с. (Препр. АН УССР, Ин-т математики; 89.7) j

Салганский А. А. Лось и лес // Биология лесных насаждений. Киев, 1980. С. 148—182.

Gwynne M., Bell R. Selection of vegetation components by grazing ungulates in the Serengeti national park // Nature. 1968. V. 220, N 537. P. 390—393.

Kurten B. Pleistocene mammals of Europe. London, 1968. 317 p.

Laws R. M. Elephants as agents of habitat and landscape change In East-Africa // Oikos. 1970. V/21, N 1. P. 1—15.

Lock J. M. The effects of *Hippopotamus* grazing on grasslands // J. Ecol. 1972. V. 60, N 2. P. 445—462.

Martin P. S. Prehistoric overkill: the global model // Quaternary extinctions: A prehistoric revolution. Tucson, 1984. P. 364—403.

McKay G. Behaviour and ecology of the asiatic elephant in south-western Ceylon. Washington, 1973. 113 p.

McNaughton S. J. Grazing as an optimisation process: grass-ungulate relationships in the Serengeti // Amer. Natur. 1979. V. 113, N 5. P. 691—703.

McNaughton S. J. Grazing lawns: animals in herbs plant form and coevolution // Amer. Natur. 1984. V. 124, N 6. P. 863—886.

McNaughton S. J. Ecology of a grazing ecosystem: the Serengeti // Ecol. Monogr. 1985. V. 55, N 1. P. 259—294.

Owen-Smith N. Pleistocene extinctions: the pivotal role of megaherbivores // Paleobiology. 1987. V. 13, N 3. P. 361—362.

Quaternary extinctions. A prehistoric revolution / Ed. by P. S. Martin, J. Wright. New Haven: L., 1987. 453 p.

Vesey-Fiitzgerald D. Grazing succession among east african game animals // J. Mammal. 1960. V. 41, N 2. P. 161—172.

УДК 591.553:599.323.4 (282.247.41)

*

БИОЦЕНОТИЧЕСКИЕ КОНТАКТЫ ОНДАТРЫ НА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

С. В. Банка

ГОРЬКОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ КОМИТЕТ ПО ОХРАНЕ ПРИРОДУ

Ондатра (*Ondatra zibethica* L.), акклиматизированная на территории СССР, прочно вошла в состав биоценозов водоемов. В третьей, популяционной фазе акклиматизации сложились ее биоценотические связи с другими видами живых организмов.

Для антропогенных ландшафтов, особенно для урбанизированных территорий, характерны перестройка биологического и геохимического круговоротов, водно-теплового баланса, процессов почвообразования, изменение численности живых организмов. В результате у ондатры, обитающей в городских

водоемах, формируются своеобразные биоценотические контакты.

Изучение экологии ондатры на урбанизированных территориях мы проводили в 1979, 1981—1986 гг, в шести городах (Перми, Горьком, Казани, Куйбышеве, Волгограде и Астрахани), расположенных в бассейне Волги в разных природных зонах. Было выявлено и обследовано 511 водоемов с общей длиной береговой линии 990,3 км. Для каждого водоема определяли видовой состав прибрежно-водной и водной растительности, площадь, занятую каждым видом растений, присутствие ондатры и других животных. Изучали питание ондатры путем определения остатков растений на ее кормовых столиках.

В водоемах урбанизированных территорий ондатра, как и в природных местообитаниях, является основным потребителем продукции прибрежно-водной и водной растительности. Вне городов в северных частях ареала нередко случаи выедания ею растительности, что приводит к сокращению численности самих зверьков, лишившихся кормовой базы (Лавров, 1957). Эти явления наблюдались и в Торьковской области (Шиян, 1974). Как показали наши исследования в г. Горьком, площади, занятые растительностью на городских водоемах, под влиянием деятельности ондатры не сокращаются. Очевидно, в городах восстановление вытравливаемой ондатрой прибрежно-водной и водной растительности происходит быстрее, чем в естественных местообитаниях. По мнению Б. Т. Семенова (1950), деятельность ондатры на заболачивающихся озерах убыстряет их старение, что не безразлично для всего животного населения водоемов. В городах, мы не отмечали заметного влияния ондатры на процессы старения водоемов. Сукцессии растительности обычно происходят под влиянием деятельности человека.

Единственным пищевым конкурентом ондатры является водяная полевка. Однако, по наблюдениям А. А. Максимова (1966), эти виды при совместном обитании занимают разные стадии: ондатра — глубокие, не промерзающие зимой водоемы; водяная полевка — осоковые кочкарники и другие избыточно увлажненные места. Если единственным возможным местообитанием обоях видов являются берега одних и тех же водоемов, то ондатра вытесняет водяную полевку и занимает ее экологическую нишу,

В городах заболоченные участки, пригодные для жизни только водяной полевки невелики или почти отсутствуют (например, в г. Горьком). Основными местообитаниями околоводных грызунов служат берега водоемов (озер, прудов, рек и т. п.). В этих условиях ондатра, по-видимому, вытесняет

Заселенность местообитаний ондатры водяной полевки и серой крысы в городах разных природных зон

Город	Всего водоемов в городе	Заселено серой крысой, %	Совместное обитание ондатры и серой крысы, %	Заселено водяной полевкой, %	Совместное обитание ондатры и водяной полевки, %
Пермь	103	68,9	37,3	47,5	40,8
Горький	142	81,0	58,5	29,6	28,9
Казань	78	92,3	70,5	47,4	42,3
Куйбышев	100	75,0	62,0	53,0	43,0
Волгоград	49	93,9	69,4	55,1	46,9
Астрахань	39	69,2	46,2	66,7	53,8

водяную полевку. Последняя заселяет в разных городах от 30 % до 67 % водоемов (см. табл.), несмотря на то, что для ее обитания пригодно значительно большее их число. Минимальна заселенность водоемов г. Горького (см. табл.), где сохранилось меньше всего низинных болот. Численность водяной полевки во всех городах низкая.

Вне городов хищники, в первую очередь лисица, некоторые куны, болотный лунь, — один из главных факторов, обуславливающих высокую естественную смертность ондатры (Хусаинов, 1959; Шило, 1980). На урбанизированных территориях эти животные, обычные в природных местообитаниях, очень редки и встречаются лишь на окраинах. Нами в городах отмечены единичные встречи этих видов. Например, в г. Горьком лисица, и черный хорь встречаются в лесопарке Щелоковский хутор, где расположена система водоемов, заселенных ондатрой. Отдельные пары болотного луна гнездятся на водоемах городов Куйбышева, Волгограда и Астрахани, отмечено по одной встрече этого вида в городах Горьком и Казани. За весь период исследований удалось лишь дважды зафиксировать факт поедания ондатры хищником: в июне 1979 года в г. Горьком, на Щелоковском хуторе (зверек был загрызен черным хорем); в сентябре 1986 года в г. Перми, в пойме р. Камы установить, кем съедена ондатра, не удалось

Специфичными, для город

хищниками являются домашние собаки. Они часто разрывают расположенные близко к поверхности почвы участки нор ондатры. Например, из 133 нор зверька, обнаруженных нами в 1982 году в г. Горьком, ими были повреждены около 9 %. Одно, разрыть гнездовую камеру и, возможно, добыть зверьков собаке удалось лишь в одном случае, когда нора была вырыта в песчаной почве. Домашние кошки очень часто встречаются по берегам городских водоемов. Однако, в отличие от собак, они не проявляют никакого интереса к убежищам и следам деятельности ондатры, а охотятся лишь на мышевидных грызунов, которые здесь очень многочисленны.

Серая крыса в естественных местообитаниях в бассейне Волги не встречается. Однако она охотно селится по берегам городских водоемов, особенно там, где имеются свалки пищевых отходов. Во всех исследованных нами городах эти зверьки заселяют большинство водоемов (см. табл.), и численность их часто бывает высокой. Они постоянно посещают норы и кормовые столики ондатры. Норы крыс часто имеют специальные выходы в ондатровые норы. В. П. Никитин (1952) считает, что крыса — один из второстепенных врагов ондатры, так как может повреждать ее хатки и поедать детенышей в раннем возрасте. Поэтому в городах, где численность серой крысы высока, она, по нашему мнению, может обуславливать высокую смертность молодняка ондатры.

В природных биоценозах у ондатры устанавливаются паразитарные связи с хищниками из семейства куньих, способными проникать в ее убежища. Роль этих мелких хищников в обмене эктопаразитами между грызунами, возможно, даже большая, чем ее выполняют сами грызуны (Терновский, Давыдов, 1966). В городе куны, вследствие низкой численности, не имеют такого значения.

Ондатра является важнейшим компонентом природных очагов многих инфекционных заболеваний, таких как туляремия, омская геморрагическая лихорадка, лептоспироз. Как промысловый зверек, она чаще, чем другие грызуны, становится источником заражения человека. Однако длительная, циркуляция возбудителей этих заболеваний в популяциях ондатры невозможна. Источником заражения служат для нее грызуны других видов, в первую очередь водяная полевка (Максимов, Абашкин, 1975). В городах численность водяной полевки низка, — поэтому эпизоотические контакты с ней у ондатры относительно редки и не имеют большого значения в распространении инфекций.

В то же время, на урбанизированных территориях имеют все условия, необходимые для возникновения эпизоотиче-

ских контактов между несинантропными и синантропными грызунами. Например, по данным Горьковской областной санэпидстанции, серая крыса в г. Горьком является одним из основных; носителей лептопирозов. Регулярно посещая убежища и кормовые столики ондатры, крысы могут передавать ей возбудителей заболеваний. Возможен обмен эктопаразитами между этими видами.

Таким образом, в биоценозах водоемов урбанизированных территорий ондатра занимает ту же экологическую нишу, что и в природе. Однако ее биоденотические контакты имеют ряд особенностей. Ондатра, оставаясь основным потребителем прибрежно-водных и водных растений, не подрывает свою кормовую базу. Роль хищников как регуляторов численности этого грызуна незначительна. Значение для ондатры конкурентных отношений и эпизоотических контактов с водяной полевкой невелико. Эпизоотические контакты устанавливаются в первую очередь с синантропными грызунами (серой крысой), что нетипично для естественных местообитаний.

ЛИТЕРАТУРА

- Лавров Н. П. Акклиматизация ондатры в СССР. М., 1957. 529 с.
- Максимов А. А. Межвидовые связи и типы динамики численности ондатры и водяной крысы // Ондатра Западной Сибири. Новосибирск, 1966. С. 9—29.
- Максимов А. А., Абашкин С. А. Зависимость возникновения и развития эпизоотии от общего, уровня численности ондатры и плотности ее поселений // Тр. Биол. ин-та Сиб. отд. АН СССР. 1976. Вып. 28. С. 148—181.
- Никитин В. П. Ондатра и каракор // Природа. 1962. № 7. С. 118.
- (Семенов Б. Т. Акклиматизация ондатры в Архангельской области и Коми АССР // Труды ВНИИ охотничьего промысла. 1960. Вып. 9. С. 3—20.
- Терновский Д. В., Давыдов М. С. Эколого-эпизоотические связи наземных хищников с ондатрой // Ондатра Западной Сибири. Новосибирск, 1966. С. 47—56.
- Хусайнов А. Х. О значении хищных зверей и птиц в Алакульском ондатровом хозяйстве // Тр. ин-та зоологии АН Каз. ССР. 1968. Вып. III. С. 50—60.
- Шило В. А. Биотехника и перспективы развития ондатроводства // Биотехника. Теоретические основы и практические работы в Сибири. Тр. Биол. ин-та Сиб. отд. АН СССР, 1980. Вып. 37. С. 91—124.
- Шиян Р. И. Млекопитающие // Природа Горьковской области. Горький, 1974. С. 366—408.