

И. И. БАРАБАШ-НИКИФОРОВ

**ФАУНА ВЫХУХОЛЕВОЙ НОРЫ КАК ФАКТОР СРЕДЫ,
ВЛИЯЮЩИЙ НА ЖИЗНЬ ВЫХУХОЛЯ**

(Представлено академиком Е. Н. Павловским 17 II 1950)

Все организмы, окружающие данный организм, составляют часть его среды и образуют вместе с ним одну целую систему, изучение которой, наряду с большим теоретическим интересом, имеет несомненное практическое значение, определяя ряд сторон жизни изучаемого вида.

Круг вопросов данной категории включает и вопрос о взаимосвязях между животными, пользующимися общими убежищами (жилищами).

В прежних своих сообщениях (1, 2) автор приводил данные о фауне нор и гнездовых подстилок бобров. Аналогичные исследования были выполнены им во время раскопок выхухолевых нор, произведенных в последние годы в поймах рр. Воронежа, Битюга, Усманки и Ивницы (в Воронежской обл.). Результаты регистрации населения 22 разрытых нор сведены в табл. 1.

Из табл. 1 видно, что, как и в норах бобров, в выхухолевых норах чаще всего встречаются водяные крысы (68% нор). По Л. В. Шапошникову (4), такое сожительство может считаться обоюдывыгодным: водяная крыса, пользуясь в зимнее время выхухолевыми норами, облегчает себе выход под лед, а выхухоль получает дополнительный источник питания за счет запасаемого водяной крысой к зиме корма. Мы можем согласиться с этим мнением лишь отчасти.

Несомненно, водяная крыса извлекает немалую для себя выгоду, широко используя норы выхухолей не только как пути передвижения, но и как убежища на более или менее продолжительное время (и не только зимой, но и летом). Что же касается

Таблица 1

Встречи позвоночных животных в норах выхухолей (22 норы)

В и д ы ж и в о т н ы х	Число нор	% нор
Водяная крыса (<i>Arvicola terrestris</i>)	15	68
Обыкновенная полевка (<i>Microtus arvalis</i>)	2	9
Полевая мышь (<i>Apodemus agrarius</i>)	1	4
Землеройки (исключая кутору) (<i>Soricidae</i> sp.)	4	18
Кутора (<i>Neomys fodiens</i>)	4	18
Уж (<i>Natrix natrix</i>)	1	4,5
Жерлянка (<i>Bombina bombina</i>)	1	4,5
Серая жаба (<i>Bufo bufo</i>)	1	4,5
Озерная лягушка (<i>Rana ridibunda</i>)	1	4,5
Вьюн* (<i>Misgurnus fossilis</i>)	2	9

* Лягушки и вьюны обнаружены в подводной части норы.

выгоды, получаемой выхухолем, то это предположение, высказанное на основе наблюдений в вольере, в обстановке полевых исследований подтверждения не получает. Свои запасы (которые вообще не обязательны) водяная крыса, даже в тех случаях, когда ее норы теснейшим образом переплетаются и сообщаются с норами выхухоля, устраивает в собственных кладовых, недоступных для выхухоля. Если, быть может, и существуют редкие исключения из этого правила, то значение их для выхухоля совершенно ничтожно.

С другой стороны, нам приходилось констатировать случаи, когда усиленная вентиляция выхохулевой норы, возникшая в результате установления сообщения с поверхностью земли при посредстве ходов водяных крыс, существенно изменяла ее микроклимат в сторону, невыгодную для хозяина норы (зарегистрировано два факта оставления выхухолями таких нор).

Помимо изменения условий аэрации, связь выхухулевых нор с норами водяных крыс имеет еще то значение, что она облегчает проникновение в жилье выхухоля различных мелких мышевидных грызунов и землероек, которые вместе с самими водяными крысами могут служить источником заноса разного рода инфекций. Приведенные обстоятельства позволяют усматривать в тесном контакте двух названных видов лишь одностороннюю (в пользу водяной крысы) выгоду.

После водяной крысы наиболее часто в выхухулевых норах встречаются землеройки (включая и кутору). Лишь в 3 норах зарегистрированы мелкие мышевидные (обыкновенные полевки и полевая мышь). Не приходится сомневаться, что посещения ими выхухулевых нор на самом деле далеко не редки. При расстановке давилок у входов крысиных нор, примыкавших к норе выхухоля и (как оказалось при последующей раскопке) частично сообщавшихся с нею, нам часто попадались (в 1945 г.) обыкновенные и лесные полевки, полевая и лесная мыши.

Ужи, жерлянки (осенью) и жабы, обнаруженные в норах выхухулей, также, надо полагать, хотя бы частично проникают в них из нор водяных крыс (частично они могут попадать сюда и из воды через устья нор).

По свидетельству В. П. Красовского (3), в устьях выхухулевых нор в Хоперском заповеднике во время заморозов собирается большое количество рыб.

Нам наблюдать подобные явления не приходилось, возможно, вследствие того, что в заморных водоемах изученного нами района рыба имеет возможность сосредоточиться в значительно более крупных устьях бобровых нор, а также у продушин во льду, проделываемых бобрами.

При общем сходстве населения нор выхухулей и бобров фауна их гнезд во многом различна. Исследование 15 образцов выхухулевых гнезд (табл. 2)* показывает, что общими с бобровыми подстилками здесь в основном являются паразитные формы, занесенные другими животными, т. е. формы, случайные для данного гнезда: *Naemogamatus nidi*, *Macrolaelaps muris*, *Stenophthalmus agyrtes*. Из постоянных обитателей гнездового материала, общих для выхухулевых и бобровых гнезд, с определенностью можно указать лишь на *Onichiurus armatus*. Возможно, что ближе не определенные общие роды *Uropoda* и *Quedius* и сем. *Phoridae* также представлены одними и теми же видами.

По массовой встречаемости, как и в подстилке бобра, на первом месте стоят детритоядные клещи *Glycyphagidae*. Однако семейство

* Определения сборов произведены А. Б. Ланге (клещи) и, при его посредстве, специалистами энтомологами (насекомые). Пользуюсь случаем выразить указанным лицам признательность за оказанную помощь.

это представлено особым, специфическим для выхухолевых гнезд, видом *Labidophorus desmanae*. В большом числе также встречается здесь другой детритофаг, не найденный в гнездах бобров, — *Mycetoglyphus fungivorus* (из *Tyroglyphidae*).

Таблица 2

Нидиколы и другие беспозвоночные, обнаруженные в гнездах выхухолей (15 гнезд)*

Семейства и более крупные категории	Выявленные роды — виды	Экологическая характеристика	Встречаемость
<i>Acarina</i>			
<i>Glycyphagidae</i>	<i>Labidophorus desmanae</i>	Детритофаг, специфич. сожитель выхухолей	+++
<i>Tyroglyphidae</i>	<i>Mycetoglyphus fungivorus</i>	Почв. детритофаг	+++
<i>Oribatei</i>	{ <i>Belba</i> sp. <i>Scheloribates</i> sp.	Почв. фитофаги, встреч. в лесной подстилке	++
<i>Uropodidae</i>	<i>Uropoda</i> (obscura?)	Почв. фитофаг	++
<i>Haemogamasidae</i>	<i>Haemogamasus nidi</i>	Гнездов. кровососущ. паразит грызунов	+
<i>Laelaptidae</i>	<i>Macrolaelaps muris</i>	Спец. кровососущ. паразит водян. крыс (норовый и на теле)	+
"	<i>Echinolaelaps algericus</i>	Спец. паразит дом. мыши	+
"	<i>Eulaelaps stabularis</i>	Новый (гнездов.) хищн.; факультативн. паразит	+
<i>Insecta</i>			
<i>Collembola</i> (<i>Poduridae</i>)	<i>Onichiurus armatus</i>	Детритофаг	++
<i>Notonectidae</i>	<i>Plea minutissima</i>	Хищн. вод. клоп (случайн.)	+
<i>Staphylinidae</i>	{ <i>Trogophlocus</i> sp. (<i>li</i>) <i>Quedius</i> sp. (<i>li</i>)	Почв. хищник, встреч. в норах	++
<i>Carabidae</i>	<i>Platysma strenuum</i>	Хищник	+
<i>Silphidae</i>	<i>Silphosyllus desmanae</i>	Специф. эктопаразит выхухолей	+
<i>Dermestidae</i>	<i>g.</i> sp. (<i>li</i>)	Кожеед	++
<i>Phoridae</i>	<i>g.</i> sp. (<i>li</i>)	В разлаг. веществах, грибах	+
<i>Aphaniptera</i>	<i>Stenophthalmus agyrtes</i>	Блоха грызунов и насекомоядных	+

* Условные обозначения встречаемости: +++ обильный, массовый; ++ более или менее многочисленный; + немногочисленный, случайный.

Из кровососущих клещей обращают на себя внимание находки гнездового кровососа *Haemogamasus nidi*, а также специфических паразитов: водяной крысы (*Macrolaelaps muris*) и домовой мыши (*Echinolaelaps algericus*) и факультативного паразита *Eulaelaps stabularis*.

Существенно также нахождение блох *Stenophthalmus agyrtes*, свойственных грызунам и насекомоядным. Ряд хищных форм, приведенный в табл. 2, экологически близок к хищникам бобровой подстилки. В двух гнездовых подстилках были обнаружены мертвые «выхухолевые блохи» — жучки *Silphosyllus desmanae* Ols., экологически близкие к «бобровым блохам» (*Platypsillus castoris*).

О жизненных связях членистоногих, свойственных выхухолевым гнездам, и об эпизоотологическом значении части из них можно ска-

зять то же, что было сказано о населении бобровых гнезд (1). В качестве особенности режима выхухольевых гнезд отметим следующее обстоятельство. Наблюдения в природе и в лабораторных условиях (в вольере) показывают, что выхухоли часто выбрасывают подстилку из гнездовой камеры, заменяя ее затем новой. Такие смены не могут, конечно, не отражаться в какой-то мере на составе и плотности населения гнезда. Наши наблюдения показывают, что хотя фауна выхухольевого гнезда и восстанавливается очень быстро, тем не менее выхухоль достигает этим приемом освобождения гнезда от части членистоногих, в том числе и от паразитных. Нахождение среди исследованных подстилок отдельных образцов с очень бедной фауной можно объяснить принадлежностью их к новым гнездам или к гнездам со свежеиспользованным материалом.

Динамика плотности нидиколов в выхухольевых норах подчинена общей закономерности: к середине лета плотность довольно заметно падает и снова поднимается к осени (своего максимума она, повидимому, достигает в зимний период).

Биологическая станция
Воронежского государственного университета

Поступило
17 II 1950

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

¹ И. И. Барабаш-Никифоров, ДАН, 68, № 1 (1949). ² И. И. Барабаш-Никифоров, ДАН, 70, № 6 (1950). ³ В. П. Красовский, Тр. Хоперск. гос. заповедника, в. 1 (1940). ⁴ Л. В. Шапошников, Сборн. Выхухоль, М., 1936.