2012

599
Б-24

Проф. И. И. БАРАБАШ-НИКИФОРОВ

ЗВЕРИ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ЧЕРНОЗЕМНОГО ЦЕНТРА

238824

1998

ВОРОНЕЖСКОЕ КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
1957

ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ
Библиотека

ОТ ИЗДАТЕЛЬСТВА

Изучение фауны отдельных областей нашей страны имеет не только значительный научный интерес, но и большое практическое значение.

Правильно использовать запасы промысловых животных, организовать эффективную охрану наиболее ценных из них, успешно бороться с разного рода вредителями можно только при условии знания их видового состава, распределения и биологии.

Животный мир Воронежской и смежных с нею областей очень богат, однако ориентироваться в нем — задача весьма трудная, так как выпущенные прежде фаунистические исследования успели сильно устареть.

Поэтому, идя навстречу пожеланиям ряда учреждений и организаций, связанных с сельским и лесным хозяйством, здравоохранением, эксплуатацией природных ресурсов и т. п., Воронежское книгоиздательство, по инициативе проф. ВГУ И. И. Барабаш-Никифорова, предприняло выпуск серии «Фауна юго-восточной части Черноземного центра».

Предлагаемая читателю книга представляет собой первую часть этой серии. В книге дается описание млекопитающих названного района, составленное на основе многолетних исследований автора, его учеников и помощников, статистических, архивных и литературных данных и других материалов.

Общая часть книги, являющаяся введением к первым выпускам серии, относящимся к наземным позвоночным животным, состоит из ландшафтно-экологического и зоогеографического очерков и очерка истории развития местной фауны.

Специальную часть составляет эколого-фаунистический обзор млекопитающих, где даются сведения о распределении, биологии и значении каждого вида. В заключительной главе затрагиваются вопросы экономического характера и приводятся соображения о путях перестройки фауны млекопитающих в интересах народного хозяйства и здравоохранения.

Последующие книги серии будут посвящены птицам, пресмыкающимся, земноводным, рыбам и беспозвоночным животным.

Книга может быть использована широкими кругами зоологов, преподавателей-биологов, учащихся, работников сельского и лесного хозяйства, краеведов, охотников и любителей природы вообще.

Необходимо использовать все теоретические обоснования и возможности направленно влиять на изменение фауны в полезную для народного хозяйства сторону.

Акад. *Е. Н. Павловский*

ПРЕДИСЛОВИЕ

Для правильного использования природных ресурсов нашей огромной страны требуется всестороннее естественно-историческое изучение ее отдельных областей, краев и республик.

Среди элементов природных условий, влияющих на человека, выдающееся место принадлежит дикой фауне, в том числе млекопитающим. Многие виды зверей являются ценными охотничье-промысловыми объектами или приносят существенную пользу истреблением вредных животных. Серьезным фактором, тормозящим повышение урожаев сельскохозяйственных культур, является обилие грызунов. Вместе с некоторыми другими животными они играют в то же время большую роль в распространении ряда опасных заболеваний и т. д.

Выяснение общего состава фауны, распространения, биологии, динамики численности и экономического значения отдельных ее представителей является необходимой предпосылкой для разработки мероприятий, способствующих размножению полезных животных и сокращению численности или полной ликвидации вредных, т. е. направленному изменению фауны в интересах человека.

Фауна наземных позвоночных юго-восточной части Черноземного центра, занимающей в основном бассейн среднего течения Дона [1], изучалась такими выдающимися натуралиста-

[1] Под юго-восточной частью Черноземного центра, или Средним Поднепровьем (термин, чаще всего употребляемый нами ввиду его краткости), мы подразумеваем территорию, занимаемую Воронежской областью и прилежащими районами Липецкой, Балашовской, Каменской и Белгородской областей, входившими до реорганизации 1954 года в состав Воронежской области.

ми-зоологами, как Н. А. Северцов (середина XIX века) и С. И. Огнев (начало XX века). Казалось бы, после этого должна была отпасть надобность в новых исследованиях подобного рода. Однако работа Северцова (1855) настолько устарела, что не может уже ни в какой мере ориентировать читателя, желающего ознакомиться с современным составом и экологическими особенностями животного мира очерченной территории. Работа Огнева (1923) также успела в достаточной мере устареть; к тому же, будучи построена исключительно на экспедиционном материале, она имеет много неточностей и пробелов.

В связи с этим все более ощущалась потребность в новых материалах, отражающих современное состояние фауны Среднего Подонья, что и послужило толчком к организации соответствующих эколого-фаунистических исследований и к опубликованию полученных результатов.

В настоящей книге приводятся повидовые характеристики всех млекопитающих, обнаруженных на исследованной территории. При этом объем материала распределяется по видам неравномерно, что зависит как от степени значения того или иного вида, так и от состояния его изученности.

Для характеристики движения запасов промысловых видов нами привлекалась статистика заготовок. Несмотря на некоторые отрицательные стороны этого приема, он находит в подобных случаях широкое применение.

При составлении карт распределения относительных плотностей популяций некоторых видов зверей использовались выборочные учетные данные («показатели запаса»), данные заготовительных организаций («показатели добычи») и глазомерные оценки плотности, поступавшие от корреспондентов.

Список видов млекопитающих основан на значительном вещественном материале в виде шкурок, чучел, черепов, спиртовых препаратов. Исследовано более 2 тысяч экземпляров млекопитающих из коллекций Воронежского и Хоперского заповедников и кафедры зоологии позвоночных Воронежского университета, а также экземпляры воронежских зверей в личной коллекции проф. С. И. Огнева и в коллекции Зоологического музея Московского университета. Просмотрено также огромное количество шкурок на пушных складах областных и районных заготовительных контор.

Осуществлением настоящего труда автор обязан руководству Воронежского университета, создавшему для этого соответствующие условия, а также своим ученикам и помощникам: С. И. Обтемперанскому, А. А. Изосову, Т. В. Дмитриевой, Ю. В. Дьякову, Л. С. Рябову, С. Л. Овчинниковой, В. Н. Алек-

андрову и др., чрезвычайно добросовестно выполнявшим его отдельные поручения. В оформлении карт, чертежей и рисунков деятельное участие принимал И. П. Черных. Неизменное содействие в организации зоологических (охотпромысловых) экспедиций оказывал бывший начальник Воронежского областного управления охотничьего хозяйства И. М. Тарушников. В процессе выполнения работы привлекались наблюдатели и егери заповедников, местный охотничий актив, работники сельского и лесного хозяйства, заготовители пушнины и другие лица. Некоторые сведения о промысловой фауне смежных территорий любезно сообщили автору Л. П. Бородин, Ф. Ф. Руднев, Г. И. Воронос, А. М. Ларионов, Н. Столяров, А. Иванов, З. Петручук.

В определении растительных объектов и беспозвоночных животных, служащих пищей зверям, нам охотно оказывали помощь ботаники М. В. Николаевская и З. Д. Шахова и зоологи-«беспозвоночники» Н. Н. Конаков, З. Г. Онисимова и проф. С. Д. Лавров. Последнему частично принадлежит также определение эндопаразитов. Сборы эктопаразитов и членистоногих — норовых сожителей зверей, — сделанные автором и А. А. Изосовым, определены А. Б. Ланге, Н. Г. Брегетовой и Е. З. Таскаевой (в настоящей книге приводится лишь небольшая часть этих материалов, в полном объеме использованных в ранее опубликованных работах).

Наконец, ценные советы по отдельным вопросам, затрагиваемым в общей части книги, получены от профессоров В. Г. Гептнера, В. И. Громовой, В. И. Громова, Б. М. Козо-Полянского, Н. С. Камышева, С. И. Костина.

Всем названным лицам, а также своим многочисленным корреспондентам автор приносит искреннюю благодарность.

В заключение автор считает своим долгом с чувством глубокой признательности отметить дружескую помощь покойного ныне С. И. Огнева, предоставившего ему широкий доступ к своим богатейшим личным зоологическим коллекциям и проявлявшего всегда живой интерес к данному исследованию.

* * *

Стремясь сделать книгу доступной и полезной по возможности широкому кругу читателей, автор отвел в ней соответствующее место некоторым общим сведениям, ограничив детали узко специального характера. В то же время он не счел нужным загромождать книгу определительными таблицами, тем более,

что сейчас имеются достаточно хорошие определители, рассчитанные на лиц с различным уровнем подготовки [1]. Не даются также описания внешнего вида животных, сведения об их общем географическом распространении и другие данные, которые можно почерпнуть из тех же определителей.

В общей части мы оперируем всем комплексом наземных позвоночных животных, так как ограничение материала только одним классом сделало бы характеристику ландшафтно-географических группировок животных, истории формирования фауны и т. д. слишком односторонней и неполной.

Автор позволяет себе высказать надежду, что его скромный труд будет стимулировать решение неотложной задачи планомерного воздействия на фауну края в соответствии с требованиями народного хозяйства и здравоохранения, а также способствовать развитию у населения интереса и любви к родной природе и бережного отношения к ней.

---

[1] См. Н. А. Бобринский, Б. А. Кузнецов и А. П. Кузякин. Определитель млекопитающих СССР, М., 1944; В. Г. Гептнер, Л. Г. Морозова-Турова и В. И. Цалкин. Вредные и полезные звери районов полезащитных насаждений, М., 1950; Б. С. Виноградов и И. М. Громов. Грызуны фауны СССР, М.—Л. 1952. Г. А. Новиков. Хищные млекопитающие фауны СССР, М. — Л., 1956.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

К ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ ФАУНЫ НАЗЕМНЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ЧЕРНОЗЕМНОГО ЦЕНТРА [1]

Первое беглое упоминание о зверях Подонья содержится в известном описании третьего путешествия митрополита Пимена в Царьград в 1389 г. [2]. Краткий и мало достоверный перечень зверей Воронежской губернии имеется в «Реестре зверям, какие есть в России», составленном обер-егермейстером А. Волынским в 1738 г. [3].

Начало научного изучения фауны края связано с именами одних из первых путешественников и исследователей нашей страны, участников академических экспедиций XVIII в. Гмелина и Гюльденштедта.

Самуил Готлиб Гмелин, совершая в 1768—1769 гг. путешествие по бассейну Дона, останавливался в Воронеже, побывал в Острогожске, Павловске, Бобровске (нынешний г. Бобров), Костенске (нынешние Костенки) и в других населенных пунктах, в окрестностях которых производил зоологические сборы и наблюдения. Результаты этих исследований, вошедшие в капитальный труд натуралиста (1771), несмотря на некоторые не-

---

[1] В настоящем разделе рассматривается общая последовательность хода изучения фауны края. Что касается собственно фаунистических данных, содержащихся в упоминаемых источниках, то им частично уделяется место дальше, в очерке истории формирования фауны края.

[2] Русский Временник, сиречь Летописец (1820), также — Летописный сборник (1897). Автором описания, как полагают, был чернец Игнатий.

[3] Полное собрание законов Российской империи, 1830.

точности, дают нам много ценных сведений о прошлом фауны края.

Иоганн Антон Гюльденштедт посетил этот же край в 1769 г. Некоторое время он провел с Гмелиным в Воронеже и с ним же совершил поездку в Острогожск. Дальнейший его маршрут лежал через Таврово—Усмань Собакину (нынешняя Новая Усмань) — Мордово (на Битюге) и далее на Тамбов. Из Тамбова он приехал в Новохоперскую крепость (нынешний г. Новохоперск), где пробыл больше месяца. Материалы Гюльденштедта (1787), особенно те из них, которые относятся к Новохоперскому району, дополняют сведения, приводимые Гмелиным. Следует отметить, что по экземплярам сусликов из окрестностей Воронежа Гюльденштедт установил новый вид крапчатого суслика; из Новохоперских степей ему был доставлен первый экземпляр неизвестного еще в то время науке зверька — слепыша [1].

После экспедиций Гмелина и Гюльденштедта в изучении фауны края наступил длительный перерыв вплоть до середины XIX в. В 1847—1849 гг. зоологические исследования в местности, ограниченной «реками Доном и Днепром и возвышенностями, идущими от Орла к Воронежу», проводил А. Чернай. Опубликованные им работы (1850—1853) частично затрагивают и воронежскую фауну.

С 1844 по 1853 г. ежегодные тщательные наблюдения над фауной наземных позвоночных Воронежской губернии вел выдающийся натуралист-зоолог Н. А. Северцов. В наибольшей степени им была исследована юго-восточная часть губернии, ограниченная с запада Доном, с северо-запада реками Воронежем и Усманью, с востока водоразделом между Битюгом и Хопром и с юго-востока р. Осередой. Как известно, построенный на этих наблюдениях классический труд Северцова (1855) имеет исключительное значение как первое детальное экологическое исследование в мировой литературе. Анализируя в нем на материалистической основе закономерности периодических явлений в жизни животных, Северцов в то же время дает ценный фактический материал по вопросу о составе фауны наземных позвоночных края (преимущественно птиц) и о процессе ее изменения под влиянием земледельческого освоения территории.

Исследование Северцова не утратило своего общебиологического значения и в настоящее время, хотя в нем и имеются недостатки, обусловленные, главным образом, состоянием науки того времени.

---

[1] Научное описание того и другого видов было опубликовано Гюльденштедтом в 1770 г.

В середине XIX в. началась публикация статистических работ Н. Ф. Штукенберга (для нас представляет наибольший интерес его статья, опубликованная в 1859 г.), а также журналов очередных сессий Воронежского губернского и уездных земских собраний и сельскохозяйственных обзоров по губернии, в которых помещались сведения о вредных грызунах и борьбе с ними. Некоторые интересные данные об охотничьей фауне края содержат выпуски «Памятной книжки Воронежской губернии», издававшейся Губернским статистическим комитетом (особого внимания заслуживают опубликованные в 1879 г. статьи М. М. Силина), а также отчеты Воронежского отделения общества размножения охотничьих и промысловых животных и правильной охоты. Известный интерес в том же смысле представляют помещенные в «Охотничьей газете» корреспонденции из Воронежской губернии Р. (1888) и А. Сафонова (1894).

В самом конце XIX в. в Воронежской губернии работала экспедиция Лесного департамента под руководством В. В. Докучаева. Зоологические исследования в ней осуществлялись А. А. Силантьевым, работавшим в 1895—1896 гг. в Хреновском бору и дважды посетившим в 1896 г. Каменную степь. В то же время, по указаниям Силантьева, собирали зоологические материалы в Хреновском бору и Шиповом лесу наблюдатели Баранц и Шестаков.

В работе, опубликованной Силантьевым (1898), приводятся списки наземных позвоночных Хреновского бора, Шипова леса и Каменной степи с указанием их встречаемости и некоторых биологических данных.

В начале нынешнего столетия в журналах Воронежского губернского земского собрания и губернского агрономического совещания, в «Известиях Воронежской станции по борьбе с вредителями растений» и в отчетах Воронежского губернского земельного отдела продолжают печататься сведения о вредных грызунах Воронежской губернии. В различных периодических изданиях появляется ряд статей, содержащих данные о воронежских бобрах (Е. И. Коренев, 1905, 1914; Ф. П. Кеппен, 1902; Л. Л. Брейтфус, 1911; Е. В. Зверезомб-Зубовский, 1914; Э. В. Шарлеман, 1914, 1915; И. К. Тарнани, 1915; А. А. Файст, 1921), начинает привлекать к себе внимание другой ценный пушной зверек края — выхухоль (А. А. Файст, 1921).

Однако общая изученность фауны интересующей нас территории оставалась еще далеко не полной.

Заметное оживление в зоологических исследованиях наступает после Великой Октябрьской революции. Начинают свою научную деятельность зоологические кафедры Воронежского университета, Воронежское общество естествоиспытателей, Линейное общество изучения местного края.

Изучается местная фауна, принимаются меры по охране ценных видов животных, издаются «Труды», «Известия», «Бюллетени» научных учреждений и обществ, статистико-экономические, естественно-исторические и фаунистические очерки (Ф. Рындин, 1921; А. М. Панков, 1921; Я. П. Щелкановцев, 1935; и др.).

Исключительно важную роль в изучении фауны позвоночных животных края сыграли экспедиционные исследования, выполненные на протяжении 1919—1922 гг. под руководством С. И. Огнева [1]. Исследованиями были охвачены восточные, центральные и частью северные районы Воронежской губернии, в том числе значительная часть долины р. Битюга, Хреновской бор, Шипов лес, Каменная степь, Графское лесничество (Усманский лес), Тавровское лесничество (Жировский лес) и некоторые другие пункты.

Работы экспедиции протекали в тревожной и трудной обстановке сперва непосредственной близости фронта гражданской войны, а затем постоянного риска встречи с бандитскими шайками, которые тогда еще не были полностью ликвидированы в крае. Несмотря на это, экспедиция выполнила намеченный план, достаточно полно изучила фауну посещенных районов и собрала большую зоологическую коллекцию, насчитывающую около 5,5 тысячи экземпляров позвоночных животных. Материалы экспедиции были опубликованы в виде монографического описания фауны Воронежской губернии (1923) с общими списками позвоночных животных, заметками о наиболее интересных видах и предварительным зоогеографическим анализом [2]. Общий облик фауны края получил в связи с этими работами достаточную ясность, что значительно облегчило задачу дальнейших исследований в данном направлении.

Следует заметить, что по инициативе Огнева (а также лесничего Н. Н. Спицына) была организована охрана бобров в водоемах Усманского лесного массива — первое звено в цепи мероприятий, приведших к созданию Воронежского «бобрового» заповедника. В дальнейшем Огнев приезжал в этот заповедник для наблюдений за бобрами.

Последующие зоологические работы на территории Среднего Подонья были направлены на решение различных частных вопросов, углубление и дополнение фаунистических исследований

---

[1] В экспедиции принимали участие ученики и помощники Огнева: К. А. Воробьев, В. Г. Гептнер, А. А. Россинский, О. А. Харузин, Н. В. Шибанов, Ф. А. Пронин, Е. Г. Габричевский, А. А. Машковцев, С. А. Северцов, В. Д. Аристов и А. И. Юрин.

[2] Одновременно с экспедицией Огнева в Каменной степи работал зоолог С. И. Оболенский, опубликовавший свои материалы несколько позднее (1926).

отдельных районов. Так, К. К. Сент-Илер (1934) с группой своих учеников обследовал Усманский лес с целью определения кормовой базы некоторых намеченных к акклиматизации в этом лесу экзотических зверей; Б. В. Образцов (1951, 1954), Г. А. Новиков (1953), В. В. Петров (1954), П. А. Положенцев (1950—1953) А. Б. Кистяковский (1936), А. А. Брюн (1939), В. В. Груздев (1950, 1952), Н. П. Кадочников (1954) и др. изучали фауну наземных позвоночных воронежских дубрав и лесных полезащитных полос и т. д.

В связи с организацией на территории края двух заповедников — Воронежского (в 1922 г.) и Хоперского (в 1935 г.) — небольшой в то время коллектив местных зоологов пополнился новыми лицами, энергично принявшимися за изучение основных охраняемых животных, а вместе с тем и фауны заповедников в целом. В Воронежском заповеднике обстоятельные и ценные материалы по биологии бобра собраны и опубликованы В. К. Хлебовичем (1935, 1947). В том же направлении успешно работают Л. С. Лавров (1954), В. С. Поярков (1953) и в последнее время И. В. Жарков (1956). Весьма интенсивно изучаются болезни и паразиты бобров (И. В. Орлов, 1948; Б. С. Москалев, 1953; А. М. Борисов, 1948, 1954; В. А. Ромашов, 1954, и др.). Изучением биологии другого охраняемого вида Воронежского заповедника — настоящего оленя, а попутно и главнейшего его врага — волка занимался П. А. Мертц (1940—1953). Л. С. и В. С. Лавровы (1938, 1953) проводили наблюдения над летучими мышами и разрабатывали способы их привлечения. Вопросами биологии и привлечения птиц занимались Н. К. Павловский и С. М. Семенов (1953, 1954); продолжает эту работу Ю. Н. Куражсковский. В этом же заповеднике общие эколого-фаунистические исследования вела группа зоологов Воронежского университета. Собранные ею и сотрудниками заповедника материалы послужили основой для составления монографического описания фауны наземных позвоночных заповедника (И. И. Барабаш-Никифоров и Н. К. Павловский, 1947).

В Хоперском заповеднике изучением экологии основного охраняемого в нем вида — выхухоли — занимались В. П. Краевский (1939—1953), М. Г. Хитрова-Неемченко (1949—1951), Т. И. Шурыгина (1949—1952) [1]. Паразитов и болезни выхухоли и некоторых других зверей заповедника изучали Д. П. и М. Н. Медведевы (1956) и Т. Н. Дунаева (1956). Материалы по экологии акклиматизата заповедника — пятнистого оленя собирал Л. Е. Аренс, Н. В. Алейников и Ю. В. Дьяков (1955). Об[ще]м составе фауны птиц и млекопитающих Хоперского заповедника изучен И. В. Измайловым (1940, 1956).

[1] Краевский и Хитрова-Неемченко (а в последнее время Ю. В. Дьяков) изучали также результаты реакклиматизации бобра на Хопре.

Систематическая работа по изучению фауны и экологии позвоночных животных описываемой части донского бассейна была развернута с 1938 года коллективом сотрудников кафедры зоологии позвоночных Воронежского университета под руководством пишущего эти строки. В первые же годы была создана обширная корреспондентская сеть и налажена доставка из разных районов шкурок и тушек животных, желудков, экскрементов, погадок и пр. На биологической станции ВГУ (помещавшейся тогда в Жировском лесу) были организованы всесторонние наблюдения за жизнью позвоночных животных в условиях поймы [1]. В начале Великой Отечественной войны коллектив зоологов университета по заданию Военно-санитарного управления Юго-Западного фронта переключился на изучение грызунов — носителей и распространителей туляремийной и других инфекций. Полевая часть этой работы протекала в условиях прифронтовой полосы, а камеральная зачастую прерывалась бомбежками; результаты работы регулярно передавались Военно-санитарному управлению.

Накопленный за весь довоенный и отчасти военный период большой материал погиб в период временной оккупации края, лишь небольшая часть его использована в позднейших работах.

В послевоенный период научно-исследовательская работа кафедры зоологии позвоночных и биостанции ВГУ возобновляется. Изучаются биологические предпосылки борьбы с вредными грызунами (И. И. Барабаш-Никифоров, Т. В. Дмитриева, А. А. Изосов) [2], экология промысловых зверей (И. И. Барабаш-Никифоров, С. И. Обтемперанский, Ю. В. Дьяков), вопросы формирования фауны островных лесов и лесных полос (С. М. Семенов, Л. Л. Семаго, С. Н. Марин), фауна позвоночных животных края в целом и зоогеография (И. И. Барабаш-Никифоров).

Эколого-фаунистическое направление работ кафедры наиболее широко развернулось с 1951 г., когда по призыву областных организаций университет начал комплексное изучение природных ресурсов Воронежской области. Стационарные исследования фауны в основных ландшафтных типах местности чередовались с маршрутно-экспедиционными, ими была охвачена значительная часть территории края (рис. 1) [3].

[1] В этих работах принимали участие ученики автора А. В. Федоров, В. С. Поярков, С. В. Аброськин и погибшие на фронтах Отечественной войны М. В. Вильчек, К. Е. Бочаров и И. П. Соломатин.

[2] В 1946 г. кафедрой совместно с Воронежской дезстанцией организуется служба учета грызунов. В том же направлении в контакте с кафедрой работают зоологи Воронежской и Борисоглебской противотуляремийных станций Л. М. Гришаев, Т. Д. Маркова и Б. Г. Чеботарев.

[3] Широко развернулось также рыбопромысловое экспедиционное исследование водоемов края (А. В. Федоров).

В работах кафедры неизменно принимали участие студенты, привлекались также активисты — охотники, краеведы, лесники, егеря и другие лица. Полученные в процессе работы материалы систематически передавались заинтересованным учреждениям и организациям.

Такова история изучения современного состава фауны края. Сведениями о древней (ископаемой) фауне мы обязаны работам А. Н. Кельсиева (1882), Н. Н. Боголюбова (1925, 1926), В. И. Громова (1928, 1934, 1939), В. И. Громовой (1948), П. П. Ефименко и П. Н. Третьякова (1948), С. Н. Замятнина (1951), А. Н. Москаленко (1954) и некоторых других.



Рис. 1. Маршруты зоологической экспедиции 1951—1953 гг.

23927
ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ
Библиотека

КРАТКИЙ ОБЗОР ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ КРАЯ В ОТНОШЕНИИ К ЕГО ФАУНЕ[1]

Территория Среднего Подонья расположена в центре Восточно-Европейской равнины и захватывает северной своей частью лесостепную, южной — степную полосы.

Поверхность этой территории характеризуется чередованием возвышенностей с низинами, плоских равнин с резко выраженными всхолмлениями, открытых пространств с лесами. Если к этому еще добавить хорошо развитую гидрографическую сеть, получится весьма пестрая картина ландшафтов, которой, как мы увидим дальше, соответствует и разнообразие животного мира.

Краткий обзор элементов природы Среднего Подонья мы начнем с р е л ь е ф а. По его особенностям данная территория делится на две неравные части — возвышенное правобережье Дона и низменное, за небольшим исключением, левобережье.

Правобережье Дона представляет собой восточный край Средне-Русской возвышенности. Это резко волнистая, благодаря густой сети оврагов и речных долин, равнина с преобладающей высотой водоразделов около 210 м над уровнем моря (наивысшая точка достигает 260 м). Долины правых притоков Дона прорезывают эту возвышенность с запада на восток.

Юго-восточная часть левобережья занята другой, так называемой Калачской возвышенностью. Менее высокая (наивысшая точка — 238 м над уровнем моря), она также сильно расчленена, но речные долины здесь имеют меридиональное направление.

Остальная (северо-восточная) часть левобережья представляет собой южную окраину Окско-Донской низменности со средней высотой около 150 м над уровнем моря. Это — плоская в общем равнина с пологими балками и большим количеством меридионально направленных речных долин.

Как указывает И. Н. Ежов (1952), «к основным формам рельефа, определяющим характер поверхности Воронежской области, относятся речные долины с террасами, водоразделы, ложбины, балки и овраги».

Большинство речных долин Среднего Подонья имеет широкие (до 6 км) поймы, крайне извилистые русла рек, обилие стариц и других пойменных озер и хорошо выраженные береговые террасы. Правые склоны крупных, вполне разработанных реч-

---

[1] В основу настоящей главы положены материалы сборника «Воронежская область, ч. I. Природные условия», Воронеж, 1952.

ных долин обычно бывают высокими и крутыми, левые — низменными и пологими.

В пределах края насчитывается около 250 рек. Наиболее мощная водная артерия — р. Дон. Он пересекает всю территорию края в направлении с северо-запада на юго-восток. Остальные реки, за небольшим исключением, являются его притоками.

Для большинства рек характерны мощные весенние паводки и очень низкие летние межени. Небольшие речки летом частично или даже полностью пересыхают.

Среди озер преобладают пойменные, приуроченные главным образом к низовьям рек. Наиболее богато они представлены на левобережье Дона. Значительную площадь занимают также болота.

Водоразделы описываемой части донского бассейна имеют следующие общие черты. Наиболее высокая центральная часть водораздела представляет собой разной ширины равнину с плоско-волнистой поверхностью. По мере приближения к речной долине или балке волнистость, в связи с эрозионными процессами, увеличивается, достигая наибольшей степени выражения на примыкающей к склону долины окраине водораздела.

На широких водоразделах низменного левобережья разбросаны характерные блюдцеобразные западины («степные блюдца»), обычно с кочковатым болотцем в центре.

Что касается таких форм рельефа, как ложбины, балки и овраги, то генетически они тесно связаны, представляя как бы три последовательные стадии развития понижения (его глубины и крутизны склонов). Балочно-овражная сеть наибольшего развития достигает на возвышенных частях территории края, создавая здесь вместе с долинами рек сильно пересеченный рельеф.

С точки зрения условий обитания животных такое разнообразие ландшафтов, несомненно, нужно расценивать как положительное явление, существенно расширяющее жизненные возможности животных. Пересеченный рельеф создает для них условия, позволяющие избегать губительного воздействия резких колебаний климата путем быстрой смены местонахождения (переход с возвышенного пункта в балку или речную долину и наоборот). Долины рек с их относительно богатой растительностью и многочисленными пойменными озерами обеспечивают не только надежное укрытие для животных, но и хорошую кормовую базу. Континентальность климата здесь смягчается. Не удивительно, что речные долины принадлежат к числу угодий, наиболее заселенных животными. Правда, поемность очень осложняет их существование, но, с другой стороны, она обеспе-

чивает пышное развитие растительности со всеми вытекающими из этого выгодами для животных.

Климат Среднего Подонья — в силу значительной удаленности от Атлантического океана — континентальный (континентальность возрастает в направлении с северо-запада на юго-восток). Северная, лесостепная часть края климатически заметно отличается от южной, степной. Так, по данным С. И. Костина (1952), средняя годовая температура воздуха в Воронежской области изменяется от +5° на севере до +7° на юге, средняя температура июля соответственно составляет +20° и +22°, а января — —10,5° и —8,5°. Среднее количество выпадающих осадков на севере края составляет 500 мм, на юге — 450, а местами и 425 мм в год. Весна в северных районах наступает дней на 5 позднее, чем в южных, зима — на столько же, примерно, дней раньше. Продолжительность вегетационного периода в северной части края определяется в среднем в 185 дней, в южной — в 200 дней и т. д.

Самым теплым месяцем в году на всей рассматриваемой территории является июль, самым холодным январь. Абсолютный минимум температуры достигает —40°, а максимум +40°. Зимой часто бывают оттепели; с другой стороны, весной и даже в начале лета нередко возвращаются заморозки. Влажность воздуха на протяжении года также весьма изменчива. Наименьшие величины относительной влажности на территории края приходятся на май и август (от 40 до 50%), наибольшие величины — на декабрь и январь (от 80 до 88%). Падение относительной влажности до очень малых величин в вегетационный период характерно для обычных в этой местности явлений засухи.

Осадки в зависимости от рельефа распределяются по территории края весьма неравномерно. Заметно (на 10—14%) возрастает количество осадков в районах расположения лесных массивов. Здесь же в теплое время года наблюдается более высокая влажность и более низкие температуры воздуха по сравнению с безлесными пространствами.

Резко изменяется количество осадков по годам (от 300 до 800, а иногда и 900 мм). Наибольшее число дней с осадками приходится на зимние месяцы, но количество осадков за это время выпадает наименьшее; обратное соотношение имеет место в летний период, когда осадки приобретают преимущественно ливневый характер. Устанавливающийся с наступлением зимы снеговой покров держится от трех (на юге края) до четырех (на севере) месяцев, причем наибольшей высоты он достигает в лесах — до 50 и более см. В степной полосе толщина снегового покрова обычно не превышает 20—30 см.

Преобладающими ветрами являются ветры южных направ-

лений. В теплый период года юго-восточные ветры часто носят характер «суховеев», губящих растения.

Влияя на образование почв, на растительность, на водный режим и даже на рельеф, климат тем самым оказывает большое влияние и на животный мир.

Так, например, раннее высыхание травянистой растительности в засушливое лето побуждает многих животных переселяться в более влажные места. Как мы увидим дальше, это самое обычное явление в жизни местной фауны, особенно в жизни мелких грызунов. Сокращение площади водоемов в результате пересыхания отрицательно сказывается на бобрах, выхухолях и других околоводных формах. Избыточная влажность, в свою очередь, пагубно влияет на сухопутных животных (зайцев, мышевидных грызунов, птиц), нарушая нормальный для них микроклиматический режим и способствуя развитию паразитарных заболеваний.

Температурные условия сказываются и на размножении животных: в условиях более высоких температур течка у ряда зверей начинается несколько раньше, у мышевидных грызунов наблюдается большее число пометов в год. Возможно, с этим в значительной степени связано постоянное сохранение относительно высокой численности мелких грызунов в юго-восточной части края (см. зоогеографический очерк).

Особо важное значение имеет общее непостоянство климата. Н. А. Северцов объяснял более низкую, по сравнению с южными степями, численность степных грызунов в Воронежской губернии обычными для нее сменами летних засух проливными дождями и крайней неравномерностью распределения осадков по годам.

Бесснежье, с которым связано в суровые зимы промерзание почвы, или, наоборот, избыточное многоснежье, оттепели с последующими гололедицами, весенние заморозки, летние ливни — все эти обычнейшие для края явления вызывают зачастую более или менее резкое снижение численности многих видов животных.

Ряд конкретных примеров влияния климатических условий на местную фауну мы приведем дальше, при рассмотрении сезонных явлений.

Переходя к почвенно-грунтовым условиям, отметим, что среди горных пород непосредственное значение для позвоночных животных имеют лишь те породы, которые выходят на поверхность в виде более или менее значительных обнажений или подстилают почвенный слой на небольшой глубине. Это преимущественно девонские, меловые и четвертичные отложения. На территории края они представлены очень широко, но наиболее обычны из них аллювиальные (речные) пески, вы-

стилающие ложе рек и слагающие надпойменные террасы, а также переотложенные ветром пески, образующие местами песчаные гряды (на них преимущественно располагаются сосновые леса). Особенно развиты песчаные отложения на левобережье рек Дона, Воронежа, Битюга и Хопра.

Меловые обнажения чаще всего представлены в южных и западных районах, где они слагают склоны речных долин и оврагов. Местами эти склоны обрываются отвесно, в виде скал. Местами обнажаются также известняки и глины.

Что касается почв, то состав их определяется положением края в центре черноземной зоны. Всюду здесь господствуют черноземы (по направлению с севера на юг сменяют друг друга подзоны мощного, обыкновенного и южного черноземов). Другие (интразональные) почвы разбросаны среди них пятнами.

На местах, покрытых древесной растительностью, главным образом в лесостепной части, залегают выщелоченные черноземы, серые лесные и реже — дерново-подзолистые почвы. В верховьях балок, по склонам ложбин, в блюдцеобразных западинах водораздельных плато, преимущественно в южной, степной части, распространены солонцовые почвы. В поймах рек представлены аллювиальные, частично заболоченные почвы, а на надпойменных террасах левобережий — песчаные и супесчаные почвы (П. Г. Адерихин, 1952).

Будучи неразрывно связана с растительностью, почва служит субстратом и для животных; в ней проводят значительную часть жизни многочисленные норники и рытики. Норы относительно крупных роющих животных проникают и в подпочвенный слой.

От свойств почвы и грунта, в основном, зависят условия норения, а стало быть, и распределение норников. В плотных глинистых отложениях и в мелу рытье нор затруднено.

Н. А. Северцов о белом меле Воронежского края писал: «Эта формация и зоологически важна по количеству птиц и зверей, которые, по нашим наблюдениям, ее избегают во всех местах, где она появляется непосредственно под растительным слоем». По словам Северцова, по мере появления на юге края меловой подпочвы крупные глубоко роющие землекопы (сурки, хорьки, суслики, большие тушканчики) уступают место мелким («мышам»); лисица заходит сюда лишь после вывода потомства. Надо, однако, отметить, что в настоящее время такая закономерность в значительной степени нарушена. Там, где мел, подстилающий тонкий слой почвы, не образует сплошного плотного пласта, не составляют редкости норы относительно крупных землекопов (сусликов, слепышей, реже лисиц); они бывают хорошо заметны уже издали по резко выделяющимся

на фоне травы белым кучам выброшенных на поверхность комков мела.

Легче всего поддается рытью песчаная почва, и там, где она [illegible] скреплена корневой системой, роющая деятельность землекопов может проявляться в полной мере (в таких местах [illegible] барсуки охотно разрабатывают свои сложные и обширные системы ходов).

Вполне также доступны для рытья нор лесные, связанные корневой системой деревьев, почвы и черноземные почвы целинных и залежей.

Благоприятными почвенными условиями определяется значительное развитие роющих форм. Судя по распределению в почве так называемых «кротовин» (замытых ископаемых нор), наиболее интенсивная роющая деятельность землекопов была приурочена к обыкновенному чернозему южной части края. Мощный чернозем северной части перерыт слабее. Как известно, диаметр «кротовин» соответствует диаметру нор суслико в, слепышей, хомяков, а не собственно кротов, что может считаться указанием на степные условия образования чернозема.

Наконец, отметим значение широко распространенных в пределах края солонцовых почв как источника получения рядом животных необходимых для их организма минеральных веществ.

Растительный покров Среднего Подонья характеризуется большим разнообразием ассоциаций. Как указывает Н. С. Камышев (1952), здесь представлены зональный, экстразональный и интразональный типы растительности. К первому из них принадлежат дубравы, осиновые колки, культурные поля и некоторые другие растительные группировки, протягивающиеся поясами в долготном направлении. Экстразональный (внепоясной) тип представлен песчаными борами, песчаной травянистой растительностью и растительными группировками засоленных почв. Наконец, водная растительность, заливные луга и ольшаники являются группировками интразонального (внутрипоясного) типа.

Общая картина распределения растительных группировок на рассматриваемой территории может быть обрисована следующим образом.

На водоразделах лесостепной части мы находим в основном возделанные поля, среди которых местами сохранились разнотравно-луговые степные участки, местами островные лиственные леса — дубравы и осиновые колки.

В степной зоне водоразделы сплошь заняты полями с остатками ковыльных степей, и лишь по балкам лепятся в большинстве очень небольшие «байрачные» леса.

Как в той, так и в другой полосе в долинах рек встречаются пойменные и притеррасные леса, а на водоразделах — разного рода лесные посадки. В общей сложности леса занимают всего около 7% площади края.

На необлесенных поймах и реже на влажных понижениях водоразделов развивается сочная луговая и — по болотам — болотная травянистая растительность. Наконец, по водоемам местами пышно разрастаются земноводные и водные формы растений.

Как известно, растительному покрову принадлежит первостепенное и многостороннее кормовое, защитное, микроклиматическое значение в жизни животных, что и определяет в основном размещение их по угодьям. Этому вопросу посвящена следующая глава книги.

Оценивая природные условия Среднего Подонья в целом, мы должны признать, что они вполне допускают существование богатого животного населения и создают все необходимые предпосылки для успешного проведения в жизнь мероприятий по общей перестройке фауны в интересах народного хозяйства.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ НАЗЕМНЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ В СВЯЗИ С ОСОБЕННОСТЯМИ ЛАНДШАФТОВ

Качественное (видовое) и количественное распределение животных по угодьям, или биотопам, и их частям — фациям является одним из наиболее ярких выражений единства организма со средой [1].

Неоднородность ландшафтов Среднего Подонья обусловливает большое разнообразие угодий, которые можно свести к следующим основным типам: 1) открытые угодья, 2) древесно-кустарниковые угодья, 3) водоемы и их берега и 4) человеческие поселения.

Наиболее широко представлены на названной территории **биотопы открытого типа,** с которых мы и начнем наш обзор. Как и всюду в районах интенсивного земледелия, в основном это п о л я, занятые зерновыми культурами, а также подсолнечником, сахарной свеклой и кормовыми травами. Часть открытых биотопов составляют огороды и бахчи.

Летом, до уборки урожая, волнующееся золото нив, ослепительно яркая желтизна подсолнечников, темная зелень кормовых трав придают культурному ландшафту своеобразную пре-

[1] Под биотопом мы подразумеваем участок жизненной среды с определенным сочетанием климатических, почвенных, растительных и других элементов и с комплексом животных, требованиям которых отвечают эти условия.

лесть. Разнообразные сочетания растительных элементов, резкие сезонные контрасты общего облика полей — все здесь неразрывно связано с человеческим трудом.

Животное население полей представляет собой обедненную степную фауну. Распашка степей создала новые биотопы, к которым смогли приспособиться далеко не все коренные степняки. На пахотных землях отсутствуют или встречаются очень редко степной хорек, степная пеструшка, стрепет и другие типичные обитатели степей. Лучше всего уживаются на освоенных человеком землях заяц-русак, обыкновенная полевка, серый хомячок, домовая мышь, мышь-малютка.

Наиболее высока численность мелких грызунов там, где среди полей сохраняются заросшие бурьяном межи, обочины дорог, шлейфы лесных полос и другие не затрагиваемые вспашкой участки. Такие участки служат хорошим убежищем для грызунов, отсюда идет их расселение на поля. В хлебах и в посевах многолетних трав из мышевидных грызунов преобладают обыкновенная полевка, серый хомячок и домовая мышь; на полях картофеля и сахарной свеклы доминирующее положение занимает полевая мышь. Иногда на полях можно видеть временные (кормовые) норы крапчатых сусликов — обитателей ближайших степных участков. Из крупных зверей нередко в хлебах выводит потомство волк. На огородах и бахчах, в большинстве приуроченных к долинам рек, селятся водяные полевки, полевые мыши, хомяки, местами слепыши.

Черные пары с глубокой вспашкой и повторным рыхлением почвы почти полностью освобождаются от грызунов, и, наоборот, относительно плотно заселяются ими посевы многолетних трав. Лесные полезащитные полосы и байрачные леса создают в общем более благоприятную обстановку для мышевидных грызунов. В районах расположения полос на полях появляются в большом числе лесные мыши, возрастает численность полевых мышей (последние становятся многочисленнее и на орошаемых участках).

Таков основной состав фауны млекопитающих полей.

Типичными гнездящимися птицами полей являются полевой жаворонок и перепел. После уборки хлеба на жнивье кормятся дрофа и реже стрепет, серая куропатка, все местные виды диких голубей, серый журавль, кряква. По бурьянам кочуют смешанные стайки щеглов, обыкновенных овсянок, просянок; на зрелые подсолнечники совершают налеты стаи воробьев.

Из низших наземных позвоночных на полях держатся жабы, а на орошаемых участках также и чесночницы.

По сравнению с полями ничтожную в настоящее время площадь занимают с т е п и. Целинные степные участки сохранились, в основном, в виде узких полосок или клочков, разбро-

санных среди полей по склонам балок и закраинам оврагов. Более или менее крупные степные площади являются в значительной части давними залежами, на которых на протяжении нескольких десятков лет восстановились элементы степной растительности (сейчас и эти залежи в значительной степени распаханы). Северной части края свойственны так называемые «луговые» степи. Высокий (до 50—60 см) растительный покров их состоит из разнотравья. В разгар цветения такие степи представляют пестрый ковер, состоящий из темно-лиловых шалфеев, фиолетово-синих колокольчиков и горошков, золотисто-желтых дроков и степных лютиков, красных смолок, розовых вязелей, белых таволжанок. Вся эта гамма красок и тонов кажется еще более богатой на серебристом переливчатом фоне перистых ковылей.

Южнее луговых (разнотравных) степей сохранились участки более сухой крупнодерновинной ковыльной степи, где, наряду с ковылями, обильно представлены также типчак, тонконог, костер степной и другие степные злаки.

Наконец, на самом юге края разбросаны участки еще более

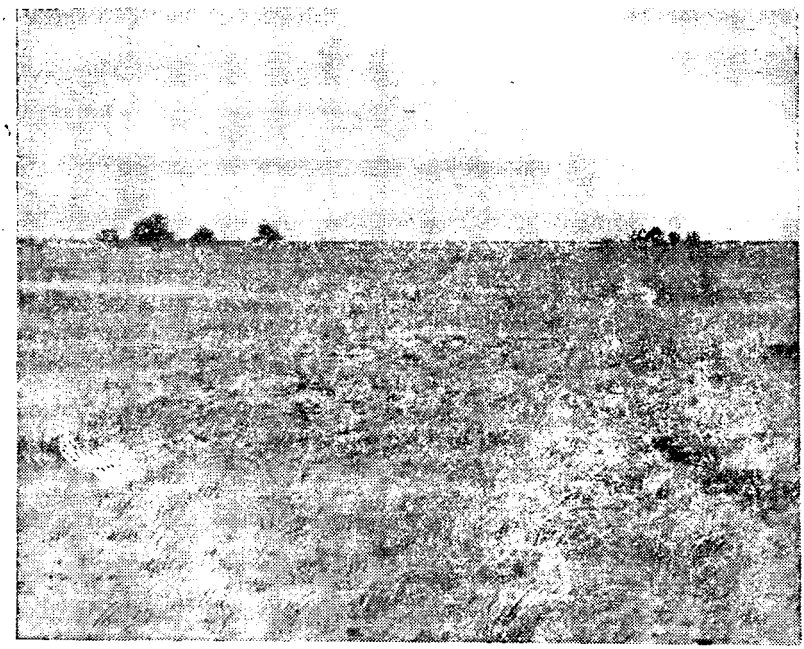


Рис. 2. Степной массив (Каменная степь).
Фото В. Н. Александрова

сухой мелкодерновинной ковыльной степи. По сравнению с северными степями растительный покров южных степей менее богат и разнообразен.

Фауна разнотравных и ковыльных степей в общем сходна, но численность типично степных видов в ковыльных степях выше.

Наиболее обычными видами млекопитающих в степных биотопах являются крапчатый суслик, обыкновенная полевка, заяц-русак, степной хорек. Спорадически распространены степная пеструшка, слепыш, степная мышовка, большой тушканчик. В Заволжье в меловой степи сохранилась еще колония сурков-байбаков.

Из птиц многочисленны полевой жаворонок и полевой конек, более или менее обычны полевой и степной луни и болотная сова, изредка встречаются дрофа, стрепет, степная пустельга, степной орел.

Пресмыкающиеся и земноводные представлены прыткой ящерицей, гадюкой (обыкновенной и степной) и зеленой жабой.

Интенсивно выпасаемые степные участки — выгоны — с сильно угнетенной растительностью бедны животными. Явно доминирующим видом на «скотобоях» становится суслик, но плотность его здесь все же ниже, чем на участках с более развитым травостоем. Относительно часто на больших залежных пастбищах встречаются большой тушканчик, степная пеструшка, обыкновенная полевка и серый хомячок, а из птиц — удод.

Наиболее охотно заселяются животными склоны балок, где в почве и травяном покрове представлены переходы от относительно влажных низинных частей, поросших луговым мезерем, болотной геранью, до сухих вершин склонов с ковылями и типчаками в покрове. Сухую зону занимают своими норами суслики, влажную — слепыши. По степным оврагам, в осыпях их круч, гнездятся каменки, а в самых стенах обрывов — золотистые щурки, сизоворонки, черные стрижи, галки, пустельги [1]. Здесь же норятся лисицы; в особо недоступных «яругах» устраивает свое логово волк.

По верхним надлуговым террасам речных долин в разных частях края представлен особый тип открытых биотопов — «песчаные степи». Это закрепленные пески со скудной травянистой растительностью, состоящей, главным образом, из типчака, тонконога сизого, душистого тимьяна (чебреца), полевой полыни. Быстро выгорая в летний зной, песчаные степи приобретают тусклую буровато-серую окраску.

Под стать растительности бедно и животное население таких степей. Обычны здесь суслик и обыкновенная полевка,

[1] По склонам меловых оврагов южных районов гнездятся также степные пустельги и чеканы-плешанки.



Рис. 3. Овраг у с. Скляево Березовского района Воронежской области (место обнаружения волчьих логовищ).
Фото П. А. Мертца.

встречаются серый хомячок, большой тушканчик, русак, степная пеструшка. Гнездятся полевой жаворонок, полевой конек, полевой и степной луни. Изредка появляются кочующие особи дроф и стрепетов. Из рептилий характерны разноцветная ящурка и, в меньшей степени, степная гадюка.

Сходное население имеют и степные солонцы, выделяющиеся на фоне степей серебристо-серыми или сизыми пятнами полыней. Еще недавно полынные степи считались стрепетиными местами. Сейчас стрепет настолько малочислен, что говорить о существовании таких мест не приходится.

Лишены постоянного животного населения голые сыпучие пески, образующие гряды дюн (по-местному, «буруны») на левобережных террасах крупных рек края. Обычно пески возникают на местах полностью истребленных сосновых лесов. «Через них нет проезда, — пишет о песках битюгской долины Н. А. Северцов (1855), — ни одна лошадь их не выдержит. Не измерена глубина сыпучего слоя, ветер наносит бугры до 20 футов вышиной... Ни былинки, ни насекомого. Кое-где торчат сухие сосновые пни, вывороченные с корнем. Во время генерального межевания тут был бор...» Сейчас и пней не осталось в этой пустыне, оживляемой лишь случайно забредающими из соседних биотопов животными (более или менее регулярно посещают данный биотоп зерноядные птицы, особенно горли-

..ы, купающиеся в песке и, по-видимому, пополняющие здесь ..пас кварцевых зерен в желудке для улучшения пищеварения).

Часть песков, занятая шелюгами или сосновыми насаждениями, обладает более богатой фауной, но такие пески мы будем рассматривать уже в группе древесно-кустарниковых биотопов.

В противоположность пескам, пышным травяным покровом ..еты более или менее влажные л у г а, особенно луга, расположенные в поймах («займища»). Изумрудный фон травостоя ..тро расцвечен здесь клеверами, горошками, лютиками, колокольчиками, незабудками, ромашками. Отдельные деревья и ..ртины кустов, разбросанные по луговой пойме, придают ей ..ще более привлекательный вид. Большая часть заливных лугов ..пользуется под сенокосы, незначительная часть — под пастбища.

Лугам свойственны в общем влаголюбивые формы животных. Из млекопитающих здесь многочисленны полевая мышь и ..стами водяная полевка. Среди птиц на гнездовье наиболее ..бычны коростель, луговой чекан, луговой конек, желтая трясогузка. Из других позвоночных довольно обильно представлены



..ивной луг — «займище» в пойме р. Свинцовки Поворинского ..ашовской области (основная стация водяных полевок).
Фото Э. Р. Клечковского.



Рис. 5. Зарастающая порубка (Усманский лес). Фото автора.

уж, прыткая ящерица, чесночница, зеленая жаба и остромордая лягушка.

Весной заливные луга превращаются в водный биотоп с его характерной фауной.

Особого рода открытые биотопы свойственны лесам; это — лесные поляны, свежие вырубки (сечи) и гари. Такие угодья в условиях лесостепья имеют смешанную фауну. Их охотно посещают и частично заселяют некоторые лесные виды животных, находящие для себя здесь хорошие кормовые условия (например, рыжая полевка). В то же время на открытых участках леса появляются и некоторые степные животные (русак, обыкновенная полевка, хомяк, слепыш, перепел и другие).

По мере зарастания вырубок и гарей виды животных открытых биотопов постепенно вытесняются из них лесными видами. Такие участки переходят уже в группу закрытых **древесно-кустарниковых биотопов**, к характеристике которых мы и перейдем дальше.

Зарастающие сечи и гари благодаря поднимающейся поросли пневых и корневых побегов и самосева, а также благодаря наличию гниющих пней создают хорошие защитные условия для мелких животных. Плотно заселяются такие участки мышевидными грызунами, которые, в свою очередь, служат приманкой для четвероногих и пернатых хищников. Часто

жируют здесь зайцы — беляк и русак; обгладывают молодые поросли олени и косули. Подверженность возобновляющихся лесосек и гарей массовому заражению личинками майского хруща создает благоприятные кормовые условия для барсука, енотовидной собаки и лисицы, оставляющих на местах кормежек характерные «копки».

Из птиц тут гнездятся серая и ястребиная славки, жулан, чернолобый сорокопут, луговой чекан, лесной жаворонок. Тут же охотно держатся серые куропатки, а в Усманском лесу и тетерева. Из рептилий многочисленны прыткие ящерицы, обычны ужи, веретеницы и обыкновенные гадюки.

Сильно подросшие густые чащи молодняка — м е л к о л е с ь я — населены позвоночными животными слабее. В них мало мышевидных, а стало быть, и хищников. Из воробьиных птиц для мелколесий характерны славка-завирушка, малиновка-пересмешка, обыкновенная и садовая овсянки, долгохвостая синица. Местами очень многочисленна сорока.

Весьма распространенным видом кустарниковых биотопов в Среднем Подонье являются о р е ш н и к и (заросли лещины в чистом виде). В составе их фауны резко выражена сезонность. В период созревания и опада орехов здесь сосредоточиваются,

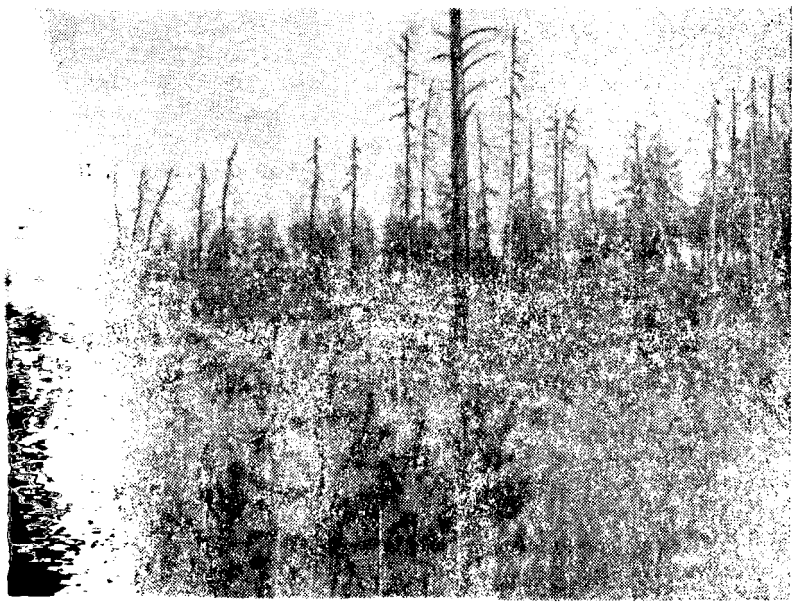


Рис. 6. Зарастающая гарь (Усманский лес). Фото автора.

иногда в большом количестве, мышевидные грызуны, встречаются белки. В остальное время орешники населены в основном лишь некоторыми свойственными кустарникам птицами.

Среди собственно лесных биотопов достаточно отчетливо в фаунистическом отношении различаются нагорные (притеррасные, водораздельные) смешанные, дубовые и сосновые леса и низинные пойменные леса.

Смешанные нагорные леса особенно широко представлены в наиболее крупном лесном Усманском массиве. Это либо осиново-дубовые группировки с одиночными соснами, оставшимися на местах сведенных когда-то боров, либо сосново-лиственные леса — «сложные боры», в которых первый ярус образует сосна, во втором ярусе представлены дуб, осина, местами береза, а в подлеске — бересклет бородавчатый, рябина, крушина ломкая и некоторые другие кустарники. Травянистый покров в таких лесах состоит преимущественно из широколистных злаков. Кроме Усманского леса, подобного рода ассоциации занимают большие площади в лесном массиве, тянущемся по Битюгу.

Фауна наземных позвоночных смешанных лесов относительно богата. Из млекопитающих здесь преимущественно встречаются барсук, лесная куница, многочисленные лесные мыши и лесные полевки; обычна полевая мышь. В дуплах старых деревьев летом находят дневной приют летучие мыши (особенно вечерницы), выводят потомство лесные сони и белки, гнездятся дятлы, поползни, большие синицы, мухоловки-пеструшки и другие птицы-дуплогнездники. Крайне многочисленны в смешанных лесах зяблики, обычны пеночки-трещотки, иволги. Чаще, чем в других типах леса, гнездятся осоед, лесная сова, неясыть и, по окраинам, балобан и сарыч (канюк).

Из пресмыкающихся многочисленна прыткая ящерица, обычны веретеница и обыкновенная гадюка (преимущественно черная морфа); встречается медянка.

В лесах юго-западной части интересующей нас территории (по р. Тихой Сосне) довольно широкое распространение имеют дикие и частично окультуренные (расчищенные) фруктарники[1]. Местами высокие старые, но еще хорошо плодоносящие яблоневые и грушевые деревья занимают целые кварталы.

Несмотря на то, что значительную часть урожая фруктов собирает население, часть падалицы яблок и груш используется многими животными, начиная с мышевидных грызунов и кончая косулей и волком. В дуплах старых фруктовых деревьев,

[1] Входившие когда-то в состав общественных крестьянских лесов, дикие яблоневые и грушевые деревья считались заповедными. При разделе общественного леса рубка их не допускалась (Р...,1888). Этой особенности и обязаны своим сохранением фруктарники.



Рис. 7. Сосновый бор (Усманский лес).
Фото Воронежского заповедника.

кроме обычных дуплогнездников, охотно селится средний пестрый дятел.

Если сложные боры по характеру населяющей их фауны могут рассматриваться вместе со смешанными лесами, то свои особые черты в фаунистическом отношении имеют чистые сосновые боры на песках. Эти светлые сухие боры обычно лишены подлеска и имеют слабо развитый травяной покров. Часто песок в них бывает покрыт лишь слоем мертвой хвои.

Характерное для растительности песчаных боров (особенно Хреновского бора) сочетание северных и южных элементов наблюдается и в животном мире, в составе которого наряду с типичными северянами — северной гаичкой, долго-

хвостой синицей, корольком, дроздом-дерябой — можно встретить и таких южан, как удод, сизоворонка, орел-могильник, садовая овсянка.

Чистые естественные и искусственные песчаные боры имеют утомительно однообразный вид и слабо заселены животными. Глубокую тишину таких мест нарушают лишь постукивание дятлов, оставляющих под своими «кузницами» большие кучи расклеванных шишек, да редкое воркование горлиц. В ограниченном количестве держатся здесь мышевидные грызуны, в основном — лесные мыши (в период осыпания семян сосны их становится больше за счет перекочевавших из соседних биотопов зверьков). Из хищных зверей в чистых сосняках охотно селятся барсуки и лисицы, привлекаемые удобством рытья нор в закрепленной корнями деревьев песчаной почве и зараженностью ее личинками майского хруща. На прилегающих к открытым пространствам окраинах старых боров преимущественно гнездится орел-могильник. Зимой здесь часто держится тетерев. (Усманский лес). Характерным представителем пресмыкающихся разреженных песчаных боров является разноцветная ящурка.

Еще более безжизненны молодые (пескоукрепительные и др.) сосновые насаждения. Труднопроходимые из-за сплетения нижних отмирающих ветвей и мрачные из-за полной сомкнутости крон, сосновые культуры привлекают лишь не-



Рис. 8. Старые искусственные сосновые насаждения (Усманский лес). Фото автора.

многих птиц, а из зверей, пожалуй, только лесную мышь (если не считать барсука, который роет иногда здесь свои норы).

Там, где пески покрыты шелюгой, т. е. зарослями кустарниковой ивы — в основном краснотала и остролистной ивы, — возникает особый биотоп: шелюги на песчаных дюнах. В шелюгах в довольно большом количестве держатся русаки, нередки землеройки, серые хомячки, лесные мыши, на кормежках появляются некоторые хищники. Из птиц обычны полевой конек и садовая овсянка; встречаются серые куропатки, сороки, лесные жаворонки и некоторые другие[2].

Близки к шелюгам так называемые тальники — кустарниковые ивняки с преобладанием пепельной ивы. Приуроченные к влажным местам, тальники нередко занимают большие площади в поймах рек. В них поселяются болотные (кустарниковые) камышовки, сверчки, а из млекопитающих — полевые и лесные мыши и землеройки-бурозубки. Кору ив обгладывают водяные полевки, зайцы и бобры.

Широкое распространение в рассматриваемом крае имеют дубовые леса — дубравы с примесью ясеня, клена остролистного, липы и некоторых других древесных пород и с кустарниками орешника и бересклета бородавчатого в нижнем пологе. Травяной покров дубрав составляют сныть, звездчатка, копытень и другие широколистные травы.

Б. М. Житков (1938) писал о наших дубравах: «Они пышны и темны; местами только сквозь густую листву пробиваются лучи солнца; а когда ветер шумит в вершинах, внизу, у земли, почти незаметно его движения. И от дождя можно спрятаться под сплошным покровом листвы так хорошо, что только немногие капли попадут на человека».

Большинство дубовых лесов приурочено к высоким берегам рек. Типичной нагорной дубравой является знаменитый Шипов лес, занимающий правый берег р. Осереды[3]. Лес этот характеризуется стройными дубами 130—135-летнего возраста высотой около 35 метров и толщиной стволов на уровне

---

[1] На территории Среднего Подонья имеются как «дикие» шелюги, так и посаженные в порядке пескоукрепительного шелюгования.

[2] Относительно богатой фауной характеризуются дюны с шелюгами и молодыми сосновыми культурами, широкой (до 5 км) полосой тянущиеся от с. Березняги (Старо-Криушанского района Воронежской области) по направлению к Дону и далее вдоль Дона с небольшими перерывами до с. Подколодновки. Благодаря недоступности для транспорта (слабой посещаемости людьми) в этих дюнах бывает много русаков и лисиц, здесь держатся волки, нередки куропатки.

[3] Другой типичной нагорной дубравой является Теллермановская роща Богучаровского лесного массива.



Рис. 9. Нагорная дубрава (Шипов лес). Фото автора.

груди человека до 1 м. Вся поверхность, занятая лесом, сильно изрезана оврагами. На местах старых рубок сохранились крупные трухлявые пни. Вместе с наличием дуплистых деревьев и хорошо выраженной ярусностью указанные особенности создают в общем благоприятные условия для ряда животных. Однако отрицательное в этом отношении значение имеет однообразие леса и отсутствие в нем водоемов. Следует также отметить неустойчивость кормовых условий для животных. После годов урожая желудей и орехов лещины, когда высокопитательные корма появляются в изобилии, наступают годы относительной бескормицы.

На протяжении ряда лет в Шиповом лесу и в других дубравах наблюдался интенсивный процесс усыхания дуба, захвативший большие площади. Отмечались также вспышки массового развития насекомых — вредителей леса, главным образом непарного шелкопряда и пяденицы. Все эти особенности не могут быть безразличны для фауны наземных позвоночных животных дубовых лесов.

Желуди привлекают оленей, косуль белок, мышевидных грызунов, соек. При массовом поражении дубрав вредителями-насекомыми сюда стягиваются в большом числе насекомоядные воробьиные птицы и дятлы.

Дубравы являются излюбленной стацией желтогорлой и лесной мышей, рыжей полевки, лесной сони, дубоноса, вертишейки, малого, среднего пестрого дятла, орла-карлика и редко в этих местах змееяда.

Характерным элементом Шиповской дубравы являются солонцы, расположенные обычно по склонам оврагов и покрытые редкими чахлыми, суховершинными дубами и вязами.

Диких животных рода лесные солонцы регулярно посещают косули, жадно лижущими солонцовую почву, а также кабаны. Лисицы, ежи, осоеды раскапывают многочисленные здесь гнезда земляных ос. Зайцы и косули охотно поедают растущую на солонцах полынь.

Независимо от состава древесных пород свои существенные особенности имеют пойменные леса (левады). Это либо дубово-ясенево-осиновые леса, либо ольшаники.

В связи с весенним половодьем травянистый покров в таких лесах начинает развиваться с опозданием на несколько недель, но благодаря оптимальным условиям увлажнения он достигает затем необычайной пышности. Как правильно отметил К. К. Сент-Илер (1925), пойменный лес поражает не столько разнообразием видов растительности, сколько силою роста и густотою покрова.

Крайне своеобразны пойменные ольшаники (ольховые топи). При взгляде сверху они легко распознаются среди других



Рис. 10. Ольшаник (Усманский лес). Фото автора.

пойменных лесов благодаря своей темно-зеленой окраске. Внутри таких лесов даже в яркий солнечный день царит глубокая тень. Прямые, высокие, черные стволы ольх теряются вверху в сплошном своде листвы; внизу, группируясь по нескольку вместе, они образуют своими комлевыми частями большие кочки — коблы.

Возвышающиеся среди малопроходимых топей коблы покрываются тенелюбивой травянистой растительностью — таволгой вязолистной, крапивой двудомной, папоротниками. Колючие плети хмеля обвивают нижние части стволов. Щитовник, осоки и другие влаголюбивые травы разрастаются на неоводненных участках межкобловых понижений.

Обширные пойменные леса имеются в месте впадения Воронежа в Дон (Жировский лес), на Хопре (Хоперский заповедник) и в некоторых других местах.

Особо благоприятные защитные и кормовые условия, создающиеся в пойменных лесах после спада полых вод, делают понятным общее богатство их фауны. Прежде всего следует отметить обилие мелких грызунов и землероек. Доминирующее положение среди них занимают полевая мышь и обыкновенная бурозубка. В меньшем числе встречаются лесная мышь, лесная полевка, а в северной части края — темная полевка (здесь же, по-видимому, держится и редкая для местной фауны полевка-экономка).

Общая численность лесных мышевидных грызунов в пойменных лесах наиболее устойчива по сравнению с другими биотопами, если не считать периода половодья. В засушливые годы эти леса служат для них «стацией переживания» (местом, где зверьки благополучно переживают неблагоприятный период). Сюда же стягиваются в такие годы и многие другие животные. В левадах преимущественно держится горностай, обычны лесной хорек, ласка. В поисках корма сюда часто заходят лисица, волк, енотовидная собака, лесная куница. В коблах, понижения между которыми заполнены водой, поселяются все местные полуводные формы зверей — бобр, выхухоль, водяная полевка, норка.

В период половодья звери покидают пойму (или отсиживаются на незатопленных участках), снова быстро осваивая ее с окончанием паводка.

Особенно богато птичье население левад. На высоких деревьях здесь устраивают свои гнезда черный коршун, орел-карлик, большой подорлик, скопа, серая цапля. Из других птиц по левадам гнездятся серые вороны, сороки, сойки, черные дрозды, соловьи, многие дуплогнездники (скворцы, дятлы и другие), вальдшнепы.

Из пресмыкающихся для данного биотопа характерна жи-

вородящая ящерица (в северной части края). Обычны, а местами и многочисленны обыкновенные гадюки и ужи. Из земноводных особенно многочисленны чесночницы и остромордые лягушки.

Помимо крупных лесных массивов, на изученной территории широко представлены мелкие древесно-кустарниковые группировки, наиболее обычными из которых являются байрачные леса. В большинстве это сохранившиеся по балкам и оврагам остатки когда-то бывших здесь больших дубрав.



Рис. 11. Байрачный лес (Гремяченский район Воронежской области). Фото Э. И. Гаврилова.

Основная порода — дуб — за редкими исключениями представлена в таких лесах молодыми порослями, идущими от старых пней. Местами и эта поросль исчезла, и на ее месте остались лишь стойкие к потраве скотом кустарнички боярышника или терна.

Несмотря на свои незначительные размеры, байрачные леса играют существенную роль в жизни животных. Вместе с ними далеко в степь продвигается ряд лесных видов животных, и в них же находят убежище многие степные виды. В байрачных лесах мы можем встретить русака, лесную и обыкновенную полевок, серого хомячка, лесную и полевую мышей, лесную соню, виды землероек, ежа, лисицу, местами барсука, волка. Из птиц тут встречаются серая куропатка, чекан, жулан, обык-

новенная и садовая овсянки, ястребиная славка, виды пеночек. В тех немногочисленных байрачных лесах, где сохранились старые деревья, поражает местами обилие грачей. Среди мощных грачевий попадаются и гнезда мелких соколков (кобчиков, пустельг); тут же пристраиваются и полевые воробьи.



Рис. 12. Овраги с остатками байрачных лесов (Верхне-Мамонский район Воронежской области). Фото автора.

Аналогичное значение имеют так называемые осиновые кусты, или солоти,— мелкие, округлой формы (соответственно блюдцеобразным западинам, к которым они приурочены) сырые осиновые рощицы, разбросанные среди полей. В них также создаются хорошие условия для многих животных (в засушливые годы они служат станциями пережизания для мелких грызунов).

Особый интерес в фаунистическом отношении представляет довольно хорошо развитая система полезащитных и снегозаградительных (железнодорожных) лесных полос. Состав фауны таких полос зависит в основном от их общей структуры и возраста.

Лиственные или смешанные (лиственно-сосновые) полосы, как правило, значительно богаче животными, чем чисто сосновые. Наиболее насыщены животными лиственные лесные полосы с хорошо выраженной ярусностью. В таких полосах

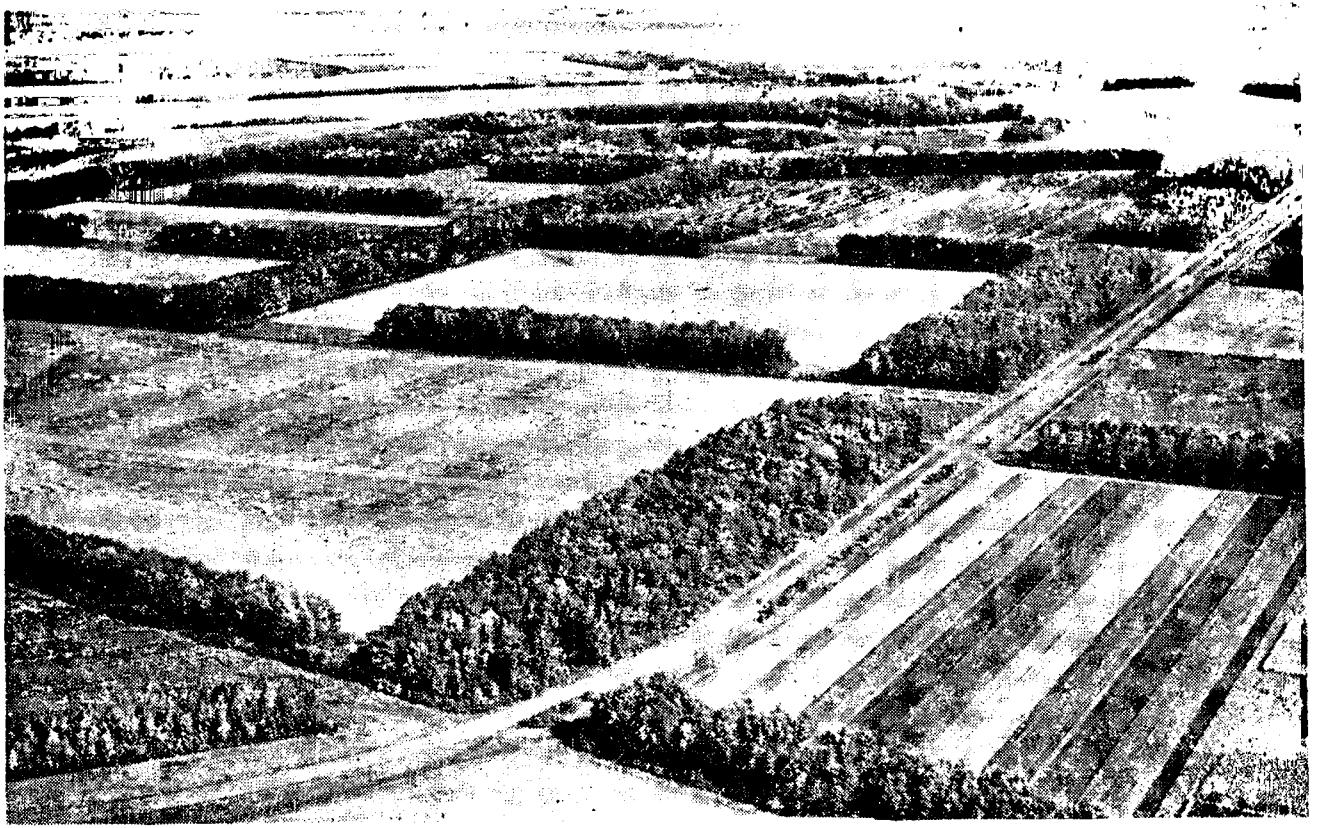


Рис. 13. Полезащитные лесные полосы Каменной степи.
Фото Института земледелия им. В. В. Докучаева.

многочисленны садовые овсянки, серые славки; обычны чернолобые сорокопуты, соловьи, лесные коньки и многие другие мелкие воробьиные птицы. Местами в полосах в изобилии гнездятся сороки. Из млекопитающих встречаются лисицы, енотовидные собаки, русаки, лесные полевки, желтогорлые и лесные мыши, землеройки, ежи.

В светлых, лишенных кустарникового подлеска полосах животное население в общем беднее: здесь отсутствуют тенелюбивые формы.

Узкие полосы (около 10 м ширины) менее населены животными, чем широкие; в них также отсутствуют тенелюбивые формы (вроде садовой славки или соловья). Наиболее плотно заселены птицами полосы в 15—20 м ширины. В очень широких полосах (около 100 м) значительная часть площади остается слабо заселенной птицами, в большинстве своем тяготеющими к опушкам. Однако число видов птиц здесь больше; чаще, чем в узких полосах, встречаются другие позвоночные животные (по характеру фауны такие полосы приближаются уже к небольшим лесным массивам).

Очень четко выражена зависимость состава фауны лесных полос от возраста последних. В полосах «младенческого возраста» (до 5 лет), с высотой деревьев около 1 м, животное население бедно и представлено почти исключительно формами, свойственными открытым пространствам. Таковы полевой жаворонок, суслик, обыкновенная полевка, степная пеструшка, серый хомячок, слепыш. Лишь в полосах, примыкающих к лесным массивам, уже в этом раннем возрасте появляются лесные формы (например, рыжая полевка, серая славка).

По мере роста полос в них идет процесс замещения степных видов животных лесными, однако часть степных форм сохраняет свое место и в составе фауны «взрослых» полос. Наконец, «старые» полосы (в возрасте около 50 лет) обладают фауной преимущественно лесного типа. Наличие в этих полосах дуплистых деревьев или деревьев, пригодных для выдалбливания дупел, дает возможность поселяться в них птицам-дуплогнездникам и летучим мышам. На высоких деревьях здесь гнездятся черные коршуны, кобчики, пустельги, местами возникают крупные гнездовые колонии грачей.

В общем фауну лесных полос можно охарактеризовать как обедненную фауну местных лесов с примесью степных форм. При этом часть лесных животных представлена в полосах опушечными формами, распространяющими свою деятельность на ближайшие участки открытых пространств. Наконец, надо отметить, что лесные полосы, подобно байрачным лесам и солотям, служат убежищем для многих степных животных как в засушливые летние периоды, так и в суровые зимы.



Рис. 14. Река Битюг в Бобровском районе Воронежской области. Фото автора



Рис. 15. Меловые скалы в Дивногорье (вход в пещеры). Фото автора.

Рассмотрев открытые и древесно-кустарниковые биотопы, перейдем к следующей намеченной нами категории биотопов — **водоемам с их берегами.** Кроме рек, озер и прудов, условно мы причисляем к этой категории и болота.

Среди рек особого рассмотрения требует наиболее крупная водная артерия края — р. Д о н. Сравнительно быстрое течение, слабое развитие прибрежных лесов и травянистой водно-береговой растительности, а также обилие песчаных кос и отмелей представляют характерные особенности этой реки. На отдельных участках возвышенного холмистого правобережья Дона господствующие всюду пески уступают место меловым обнажениям, образующим крутые обрывы и скалы. Ослепительно белеющие под лучами летнего солнца меловые скалы придают местности своеобразный колорит.

Фауна наземных позвоночных долины Дона не богата видами. Только весной реку оживляют пролетные стаи уток и гусей. Летом по прибрежным пескам снуют малые зуйки, реже — перевозчики и другие мелкие кулички; как редкость, встречается кулик-сорока. На песчаных косах и островах гнездятся речные крачки.

Млекопитающих еще меньше, чем птиц, и встречаются они, главным образом, там, где от русла реки отходят спокойные рукава с болотистыми заросшими берегами. Здесь можно обнаружить водяных полевок и изредка одиночных, большей частью бродячих, бобров.

Характерных рептилий здесь нет, а из амфибий, как и в других крупных реках, водится, в основном, озерная лягушка.

Интересную группировку, сходную с группировкой, занимающей обрывы оврагов, представляет животное население меловых и известняковых береговых с к а л. В многочисленных трещинах и нишах скал и в норах гнездятся галки, пустельги, чеканы-каменки, белые трясогузки, полевые воробьи, сизоворонки, изредка домовые сычи. В почвенном слое верхней части береговых обрывов размещаются колонии нор береговых ласточек и золотистых щурок.

В ряде мест в береговых скалах встречаются естественные или вырытые когда-то людьми разной сложности п е щ е р ы — от простой выемки до целой системы ходов. В пещерах, редко посещаемых человеком, находят дневной приют летучие мыши, преимущественно ушаны. Часть летучих мышей проводит в пещерах и зимнюю спячку [1].

По сравнению с Доном с р е д н и е и м а л ы е р е к и края

[1] Особенно благоприятны для этого известняковые «теплые пещеры», в которых зимой температура зачастую не падает ниже 6°. Меловые пещеры значительно холоднее.



Рис. 16. Река Дон в Верхне-Мамонском районе Воронежской области. Фото автора.

характеризуются значительно более богатой фауной. Свойственные им тихие плесы и затоны, где особенно буйно разрастается травянистая растительность, а также хорошо выраженная зональность в распределении последней создают исключительные выгоды для животных. То же можно сказать и о пойменных озерах.

Следуя от края речного плеса или озера к его центру, мы прежде всего обычно находим (на берегу и отчасти в воде, у самого берега) пояс земноводных растений, представленных, главным образом, видами осок, стрелолистом, сусаком, частухой, ирисом. Следующая, водно-прибрежная часть водоема занята густыми высокими зарослями рогозов, камышей и тростников. Этот пояс, имеющий особо важное защитное значение для позвоночных, сменяется глубже поясом растений с плавающими листьями. В последнем выделяются великолепием своих крупных белых и желтых цветов водяные лилии и кубышки. Еще глубже толщу воды заполняют погруженные формы растений: виды рдестов, роголистник, уруть и другие. Наконец, зеркало воды в центральной части водоема нередко покрывает сплошной зеленый ковер ряcок.

Заросшие затоны, плесы и озера являются излюбленными стациями бобра и выхухоли. В наибольших по занимаемой пло-

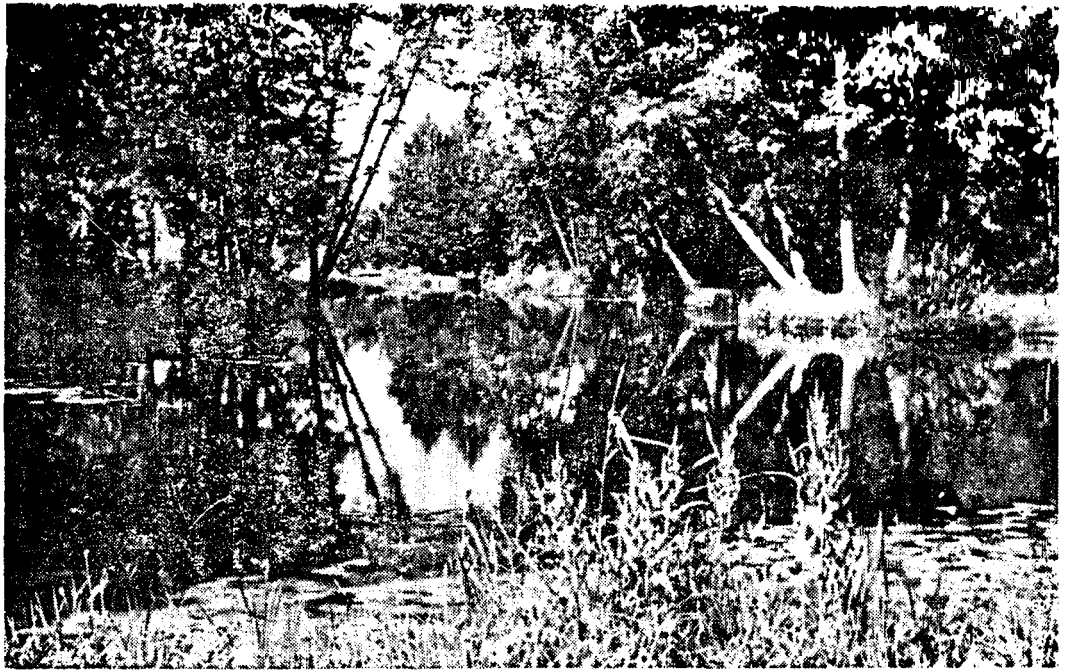


Рис. 17. Река Усмань в Усманском лесу (места обитания бобров).
Фото М. Н. Галкина.

щади тростниково-рогозовых зарослях, частично оказывающихся по мере летнего подсыхания водоемов на суше, кормятся енотовидная собака, лисица, иногда волк. Гнездятся в таких зарослях многочисленные камышовки (в основном дроздовидные и барсучки). Как в этом, так и в других поясах растительности держатся кряквы, чирки, камышницы, лысухи и ряд других водных птиц.

Преимущественно к луговым берегам (займищам) приурочены колонии водяных полевок. Там, где эти зверьки многочисленны, можно встретить и их главного врага — горностая. В высокой травянистой растительности пойм поселяется мышь-малютка.

По пологим берегам рек и береговым отмелям держатся кулики—поручейники, травники, большие улиты и т. д. (особенно много их бывает на осенних пролетах); здесь же встречаются серые цапли. Крутые берега местами буквально изрешечены отверстиями нор береговых ласточек. Регулярно совершают облеты водоемов камышовый лунь, черный коршун, большой подорлик и редкие скопа и орлан-белохвост (последний на пролетах).

Из пресмыкающихся и земноводных небольшим рекам и озерам свойственны многочисленные ужи, озерные и прудовые лягушки, а в период икрометания и развития молоди — и прочие виды местных амфибий. Местами обычны речные черепахи.

Весной выступившая из берегов река затопляет пойму со всеми ее озерами, и на этом море воды отдыхают и кормятся многочисленные стаи водоплавающих птиц.

В противоположность пойменным, довольно редки в нашем крае водораздельные озера. Многие из них летом сильно подсыхают, и обнажающийся по мере спада воды ил образует в них непроходимую вязкую прибрежную зону. Берега лесных внепойменных озер зарастают осокой, камышом, рогозом или, в случае сильного затенения, остаются свободными от растительности (дно и берега таких озер покрыты лишь слоем опавших древесных листьев и ветвей). Часто лесные озера бывают захламлены стволами подгнивших на корню и свалившихся деревьев. В мелких лесных озерках нередко вода имеет бурый или коричневый цвет. Окруженные старым лесом, темные захламленные озера производят впечатление мрачной глуши. С другой стороны, главным образом в разреженных сосновых борах можно увидеть и открытые светлые озера.

Лесные внепойменные озера населены позвоночными животными довольно слабо. Обильно в них представлены водяные (озерная и прудовая) лягушки и по берегам — ужи. В отдельных озерах многочисленны обыкновенные тритоны и



Рис. 18. Пойменное озеро, заросшее водяными лилиями (Усманский лес).

Фото автора.

речные черепахи. Посещают лесные озера и частично гнездятся на них черношейные поганки, кряквы, чирки, изредка — белоглазый нырок. Отмечены случаи гнездования в дуплах прибрежных деревьев гоголей и лутков. В береговых зарослях гнездятся камышовки и дрозд-деряба.

Из млекопитающих тут можно встретить землероек, кутор, норок.

Своеобразными лесными водоемами являются «бобровые пруды», возникающие в результате запруживания речек и ручьев бобровыми плотинами. В таких прудах постепенно формируется фауна, свойственная обычным лесным озерам.

Более оживленный вид имеют степные внепойменные озера и пруды. Среди обширных открытых пространств эти водоемы с их густыми высокими зарослями являются своего рода оазисами, в которых сосредоточивается относительно богатая и разнообразная фауна.

Заросшие степные озера и пруды наиболее охотно заселяются утками, поганками (особенно черношейной и малой), камышницами, лысухами, погонышами. Особой мощности достигают на некоторых озерах колонии черных крачек (реже — белокрылых), к которым местами присоединяются и обыкновенные чайки. В береговых кустарниковых зарослях гнездятся многочисленные камышовки, садовые и болотные овсянки, чернолобые сорокопуты. На ветлах, которыми бывают обсажены степные пруды, гнездятся кобчики, пустельги, черные коршуны.

Из млекопитающих по берегам степных озер и прудов встречаются водяные полевки, полевые мыши, землеройки.

Обильно всюду представлены земноводные (особенно краснобрюхая жерлянка, озерная лягушка и чесночница), за которыми охотятся многочисленные ужи.

В последнее время на территории края появились обширные водохранилища, получившие название «морей» (например, Таловское море). Фауна таких водоемов еще не сформировалась.

Незаметными переходами водоемы связаны с болотами, которые в ряде случаев образуются в результате обмеления и зарастания озер.

Сохраняющие еще участки свободной воды «озера-болота» внешне практически не отличаются от типичных озер. Для многих из них характерен идущий параллельно обычному зарастанию процесс нарастания растительности — от краев водоема по поверхности воды. Участки наросшей таким образом скрепленной корнями травянистой растительности, отрываясь, образуют так называемые сплавины, или плавучие острова. На сплавинах охотно селятся водяные полевки и некоторые водные птицы. В лесных озерах-болотах на плавучих островах путем самосева развивается древесно-кустарниковая растительность. Говоря об одном из таких зыбучих островов (на Моховском озере Хреновского бора), Н. А. Северцов (1855) отметил случай, когда «остров в несколько десятин задрожал оттого, что на растущую на нем сосну села скопа». Долгое время небольшой плавучий остров, покрытый ольхами, березами, ивами, пышно разросшимися папоротниками и осоками, перемещался с места на место под напором ветра на озере Маклок в Усманском лесу. В исключительно сухое лето 1946 г., при понижении уровня воды в озере, островок пришел в соприкосновение с дном, прирос к нему и потерял плавучесть.

На подобного рода островах встречаются не только обычные для озер птицы и полуводные формы млекопитающих, но и такие наземные виды, как полевая мышь; однажды на плавучем островке Маклокского озера была обнаружена лисица.

Настоящие, сплошь заросшие из-за мелководья болота утрачивают ряд видов животных, требующих открытого водного зеркала, и заселяются некоторыми специфическими болотными видами. По степным кочкарникам гнездятся бекасы, дупели, поручейники, чибисы, крачки. В лесных болотных крепях селятся серые журавли; местами здесь же можно увидеть домики-хатки бобров. Для заболоченных сосняков характерны филин и дрозд-деряба. В брошенных торфяных разработках сфагновых болот встречаются выхухоли. В сфагновом болоте был найден редкий для Среднего Подонья вид амфибий — травяная лягушка. Здесь же держится живородящая ящерица.

Как лесные, так и степные болота являются излюбленными местами кормежек енотовидных собак. На сухих возвышениях среди болот часто обосновывается на время вывода потомства волк.

Довольно часто встречаются временные, пересыхающие летом болота. Они образуются путем накопления талой воды в блюдцеобразных западинах и других понижениях и, в зависимости от своего положения, заселяются на определенный период обычными болотными формами животных.

Весной все болота заполняются водой и служат, наряду с другими водоемами, пристанищем для пролетных водоплавающих птиц [1].

Остается еще рассмотреть хорошо выраженную группировку животных, приуроченную к человеческим поселениям. Помимо тесно сжившихся с человеком типичных синантропов — домовой мыши, серой крысы (пасюка), полевого и домового воробьев, деревенской и городской ласточек и скворцов,— к этой же группировке следует отнести черных стрижей, гнездовые колонии которых довольно часто встречаются под крышами высоких строений, домовых сычей и сизых голубей, гнездящихся там же, а также галок, часто занимающих своими гнездами стенные проемы или бездействующие печные трубы.

Под крышами небольших домов и сараев охотно селятся горихвостки, а на чердаках и в обшивках стен — летучие мыши (нетопыри, прудовые ночницы, двуцветные кожаны, ушаны, усатые ночницы) [2].

Ометы соломы, стога сена, особенно же скирды необмолоченного хлеба в большом количестве заселяются обыкновенными полевками, полевыми мышами, мышами-малютками, местами (близ водоемов) водяными полевками. Эти же и некоторые другие «дикие» грызуны, а также землеройки (особенно малая белозубка) проникают иногда и в строения.

Тяготеют к населенным пунктам грачи, серые вороны, хохлатые жаворонки, большие синицы, мухоловки, белые трясогузки, удоды, лесные хорьки, ласки, русаки и некоторые другие животные. Пораженные древоточцем стены деревянных построек нередко посещаются большими пестрыми дятлами. В подвалах и погребах укрываются жабы, а в навозных кучах на задворках небольших селений откладывают яйца ужи.

[1] К болотам условно можно отнести и тонкие ольшаники с коблами, однако, поскольку они связаны с определенным типом леса, лучше, как мы это сделали выше, рассматривать их вместе с пойменными лесами.

[2] На развалинах кирпичных зданий Воронежа и других городов, подвергшихся разрушению во время Отечественной войны, стали селиться каменки и пустельги. С восстановлением городов это явление прекратилось.

ГОДИЧНЫЙ КРУГ ЖИЗНИ ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

Специфические особенности экологии любой местной фауны выступают с наибольшей полнотой при рассмотрении сезонной цикличности жизненных процессов.

Располагая материалами многолетних фенологических наблюдений Воронежского заповедника, биологической станции Воронежского университета и многочисленных корреспондентов и пополняя их литературными данными, попытаемся нарисовать картину сезонных явлений в жизни животных края. Подвергаясь существенным изменениям по годам, эта картина отражает, конечно, лишь основные общие закономерности.

Весна. Весна в Среднем Подонье в некоторые годы наступает относительно дружно. Отрицательная среднесуточная температура сменяется положительной, сходит снег, вскрываются реки и озера, в короткие сроки перестраивается жизнь растений и животных.

Но чаще весна проходит неровно, с возвратами холодов, с новыми снегопадами. Начавшееся в органическом мире оживление временно замирает, обычные сроки, а иногда и очередность хода фенологических явлений более или менее нарушаются.

Момент наступления весны обычно связывается с установлением устойчивой среднесуточной температуры воздуха выше 0°. В описываемой местности это явление происходит в последней декаде марта (среднее многолетнее на севере 30 марта, на юге 26 марта). Однако первые признаки пробуждения природы наступают значительно раньше. Уже в первой декаде марта достигающий к этому времени наибольшей высоты снеговой покров под влиянием частых потеплений начинает оседать и уплотняться. На склонах южной экспозиции он заметно подтаивает.

К этому раннему времени приурочено появление первых грачей и начало откочевки северных, зимовавших на территории края, птиц.

Благодаря изменениям в снеговом покрове начинается перегруппировка среди полевок. Из своих зимних наземных (подснежных) гнезд зверьки начинают перебираться в подземные. В то же время чутко реагирующие на повышение влажности мышевидные грызуны и землеройки постепенно переходят из понижений (балок, речных долин) на возвышенные, менее подверженные действию талых вод места. Это спасает их от поголовной гибели в период интенсивного снеготаяния.

По мере учащения и усиления оттепелей сперва на южных склонах возвышений, а затем и на ровных пространствах полей образуются проталины, на которых вскоре же показыва-

ются первые насекомые. В реках начинается подъем воды. Выступая поверх крепкого еще льда, вода начинает подтапливать берега. С этим «верховым» паводком связывается обычно появление первых крякв.

Массовый прилет грачей, шумные сборища которых оживляют безмолвствовавшие до этого рощи и сады, является наиболее заметным признаком наступления весны. Прилетают также первые скворцы.

В ранние весны уже в начале марта приступает к гнездованию ворон, окончательно переходит к активной жизни подверженная непрочной зимней спячке енотовидная собака. В середине месяца покидают свои зимовочные норы сурки, а в конце марта, чаще же в начале апреля, бывает первый помет у русаков.

Между 30 марта (на юге края) и 5 апреля (на севере) происходит одно из важнейших сезонных явлений — вскрытие рек. Верховой паводок взламывает лед и превращается в настоящее половодье[1].

К этому времени приурочен валовой пролет водоплавающих, в основном — разных видов уток. Появляются в массе и скворцы. Начинается прилет хищных птиц.



Рис. 19. Разлив р. Усмани (на ольховом кобле спасаются бобры). Фото В. С. Пояркова.

[1] Вскрытие озер отстает от вскрытия рек примерно на неделю или на декаду.

Половодье вызывает катастрофические изменения в жизни животных речных пойм. Вытесненные водой из своих нор, спасаются на деревьях или на незатопленных возвышенностях — «островах спасения» — бобры, выхухоли, водяные полевки. Часть из них использует полую воду для расселения. И в том и в другом случае им угрожает большая опасность со стороны хищников. Большой отход наблюдается в это время среди мелких мышевидных грызунов, в массе вылавливаемых хищниками или гибнущих в воде.



Рис. 20. Половодье на р. Воронеже (в центре снимка водяная полевка спасающаяся на плавающем хворосте). Фото Э. И. Гаврилова.

Затопление поймы сокращает площадь гнездования водоплавающих птиц, ограничивает кормовую базу многих зверей.

С окончанием ледохода связано пробуждение амфибий, вслед за которыми показываются на поверхности черепахи.

В марте — начале апреля удерживающийся еще снеговой покров часто одевается ледяной корой — настом. Это критический период в жизни многих мелких зверьков, оказывающихся запертыми в своих норках. Страдают от наста и такие крупные звери, как олени, ранящие ноги об острые края ледяной корки.

В середине апреля, когда температура начинает превышать —5° (в северной части края в среднем 15 апреля, на юге 10 апреля), наступает вегетационный период у растений.

В конце месяца температура превышает уже + 10° (около

30 апреля на севере, 25 апреля на юге). С этого времени начинается развертывание листьев на деревьях, и в первой декаде мая лес окутывается зеленой дымкой.

Бурно нарастает в этот период весеннее оживление у животных. Прилетает и пролетает основная масса летующих и пролетных птиц. В конце апреля несут яйца серая ворона и грач, а несколько позднее, в мае, приступает к размножению большинство других птиц.

В короткие сроки проходит лёт летучих мышей, возвращающихся из более южных районов, где они зимовали. Пробуждаются суслики. В апреле появляется потомство у волков, лисиц, мелких куньих, у большинства зайцев. Полностью пробуждаются пресмыкающиеся и земноводные. Последние вскоре же приступают к размножению. У многих животных протекает весенняя линька.

На протяжении мая идет более или менее интенсивный спад воды и соответственно этому новое заселение речных пойм вытесненными из них половодьем животными. Следуя за отступающим урезом воды, отпечатывают следы своих лапок на не успевшей еще подсохнуть грязи мышевидные грызуны (в первую очередь водяные полевки и полевые мыши), затем — землеройки и мелкие хищные зверьки. Снова занимают свои покинутые норы бобры и выхухоли.

Нормальное течение жизни животных в отдельные годы нарушается возвратами холодов, которые в северных районах могут продолжаться вплоть до начала июня (причем температура воздуха в отдельных случаях падает в мае до —8—10°). Особенно сильные весенние заморозки отмечены в конце апреля 1940 г., в мае 1941, 1945, 1950 гг. Следствием этих заморозков была массовая гибель первых выводков русаков и кладок многих птиц. В затяжную весну 1941 г. в Воронежском заповеднике погибло от морозов значительное число молодых бобров; весной 1950 г. при аналогичных условиях в искусственных гнездовьях заповедника почти начисто погибли кладки поползней и больших синиц. В поздние весны оттягиваются сроки прилета ряда птиц, задерживается пробуждение пресмыкающихся и земноводных. Возвраты морозов заставляют иногда откочевывать в южном направлении грачей, скворцов, зябликов и некоторых других птиц.

Весне в данной местности свойствен и другой, не менее неблагоприятный для всего живого, фактор — суховеи.

Горячие сухие ветры при недостатке влаги в почве задерживают развитие растений, ухудшают уже в эту раннюю пору кормовую базу растительноядных животных. Но основное

проявление отрицательных свойств суховеев и засух приходится уже на летний период [1].

Подытоживая сказанное о ходе весенних явлений, можно наметить две сменяющие друг друга основные фазы состояния животного мира. Первая фаза — прилет птиц и пробуждение подверженных зимней спячке зверей и гадов. Прилет птиц длится от начала марта до начала третьей декады мая; открывают его грачи, заканчивают белокрылые крачки и чернолобые сорокопуты. Переход к активной жизни у животных, проводящих зиму в состоянии оцепенения, начинается в первой декаде марта (окончательное пробуждение енотовидных собак и, несколько позднее, появление на поверхности сурков) и заканчивается в последней декаде апреля (пробуждение ежей).

Вторая фаза — размножение животных — частично перекрывает первую и переходит далее в летний период, занимая в общей сложности более четырех месяцев. Начинается эта фаза уже в третьей декаде марта гнездованием ворона и ранним пометом у русака. Разгар размножения животных падает на май — июнь.

В заключение приведем сводку многолетних наблюдений, произведенных в Воронежском заповеднике над весенними явлениями природы (табл. 1) [2]. Следует подчеркнуть, что она отражает ход весны в северной части рассматриваемой территории (причем район, где непосредственно проводились наблюдения, суровостью своего климата выделяется среди окружающих районов). В южной части все отмеченные весенние явления наступают в несколько более ранние сроки.

Лето. Моментом наступления лета метеорологи считают переход среднесуточной температуры через +15°, фенологи — начало колошения озимых хлебов. В условиях интересующего нас края эти явления приходятся на середину или на последнюю декаду мая.

Летний сезон характеризуется здесь большими суточными амплитудами температур и чередованием засушливых периодов

---

[1] Как явление исключительного порядка следует отметить случающиеся ранней весной «черные бури». Так, 2 марта 1954 г. в Каменной степи поднялся ветер юго-восточного направления, достигший к вечеру скорости свыше 16 м/сек. Уже в первый день он сдул снег в открытой степи. Перемешанный с землей, снег носился в воздухе, образуя молочно-серую пелену, сквозь которую едва пробивалось солнце. Некоторое затишье наступило лишь 8 марта (Г. Г. Александрова, 1956). С этой бурей, по-видимому, была связана гибель отдельных особей куропаток, о которой сообщали нам корреспонденты из Таловского района.

[2] Составлена по материалам фенолога заповедника Л. А. Гоббе.

Таблица 1

Сроки некоторых весенних явлений по многолетним наблюдениям в Воронежском заповеднике (1930—1953 гг.)

Явления	Даты: самая ранняя	Даты: самая поздняя	Средняя из дат	За сколько лет
Образование проталин в поле	20.II 1943	9.IV 1942	16.III	15
Прилет грачей	28.II 1937	29.IV 1940	16.III	15
Прилет скворцов	5.III 1944	5.IV 1942	24.III	16
Образование проталин в лесу	1.III 1943	30.III 1948	26.III	15
Прилет орлов-могильников	21.III 1949	3.IV 1943	27.III	17
Первая песня полевого жаворонка	5 III 1944	9.IV 1942	28 III	16
Прилет журавлей	13.III 1944	9.IV 1942	28 III	17
Начало общего снеготаяния	3.III 1944	14.IV 1942	28.III	16
Начало подъема воды в р. Усмани	20.III 1951	13.IV 1942	30.III	14
Первые пролетные стаи гусей	18.III 1937	21.IV 1940	30.III	17
Прилет белых трясогузок	21.III 1947	11.IV 1942	31.III	18
Вскрытие р. Усмани	5.III 1944	16.IV 1942	1.IV	13
Начало сокодвижения у березы	26.III 1938, 1951	18.IV 1942	5.IV	13
Полное исчезновение снегового покрова в поле	20.III 1944	20.IV 1942	6.IV	13
Прилет черных коршунов	29.III 1949, 1951	13.IV 1943	6.IV	15
Появление первых бабочек	24.III 1953	18.IV 1941	7.IV	15
Первая тяга вальдшнепов	23.III 1938	21.IV 1939	7.IV	14
Полное исчезновение снегового покрова в лесу	4.IV 1951	24.IV 1952	14.IV	13
Прилет деревенских ласточек	7.IV 1951	29.IV 1949	20.IV	17
Прилет городских ласточек	12.IV 1951	2.V 1937	23.IV	17
Появление майских хрущей	11.IV 1951	5.V 1940	24.IV	13
Первая песня соловья	4.IV 1945	3.V 1949	26.IV	17
Первое кукование кукушки	20.IV 1947	2.V 1941	26.IV	16
Развертывание листьев березы	14.IV 1951	12.V 1942 1945,	1.V	14
Развертывание листьев дуба раннего	24.IV 1950, 1951	22. V 1945	6.V	17
Первый бой перепела	30.IV 1941	15.V 1953	7.V	11
Первый крик иволги	2.V 1952	15.V 1945	8.V	11
Первый крик коростеля	3.V 1946	14.V 1941, 1945	9.V	10
Зацветание черемухи	27.IV 1950, 1951	25.V 1941	10.V	17
Массовое появление комаров-кусак	29 IV 1950	27.V 1945	13.V	13
Прилет черных стрижей	6.V 1948	21.V 1943	14.V	15
Начало зеленения дуба позднего	7.V 1950	2.VI 1951	21.V	16
Начало вылета молодых скворцов из гнезд	28.V 1951	6.VI 1957	31.V	6

с кратковременными периодами выпадения дождей. Часты в это время ливни, достигающие иногда большой интенсивности [1].

В начале июня, несмотря на установившуюся теплую погоду, бывают еще утренние заморозки. В некоторые годы они достигают такой силы, что после них темнеют и свертываются, точно обожженные, верхушки побегов и молодые листья многих растений, гибнут завязи фруктовых деревьев.

Но утренники отходят, и быстро нарастающая среднесуточная температура достигает в середине июля своего максимума. Июль является самым теплым месяцем года на всей территории края. В августе жара начинает спадать, а в последней декаде этого месяца в некоторые годы бывают уже первые осенние заморозки.

После весеннего оживления летняя жизнь животных кажется более сдержанной и скрытной. Стихает постепенно пение птиц, занятых теперь в основном своими выводками. Уже во второй половине мая начинают покидать родные гнезда молодые грачи, скворцы, садовые овсянки. В июне появляются слетыши у черных коршунов и некоторых других хищников. В начале июля поднимаются на крыло молодые кряквы и чирки. У воробьев, ласточек, больших синиц, овсянок, славок и ряда других птиц на протяжении всего лета идут вторые и третьи кладки.

Звери в начале лета также заняты выводом потомства. У пресмыкающихся идет размножение, а у земноводных заканчивается метаморфоз и начинается расселение молодых.

К концу лета большинство видов птиц, закончив гнездованье и претерпев линьку, переходит к кочевой жизни. Для мелких лесных птиц характерно в это время образование смешанных, состоящих из нескольких видов, стаек.

По мере созревания ягод участки леса, богатые этими кормами, привлекают к себе птиц. Многие птицы начинают регулярно посещать поля. Здесь можно в это время встретить не только огромные стаи грачей и скворцов, но и небольшие табунки куликов, и стайки горлиц, и довольно значительные группы коршунов.

Как показал еще Северцов, сезонные перемещения птиц складываются из суточных, что особенно заметно в степных районах. Активность птиц, достигающая наибольшей силы в утренние часы, к полудню падает и снова несколько поднимается в предвечерние часы. Птицы перемещаются в поисках водоемов и кормных мест, в поисках тени в разгар зноя. По мере высыхания растительности водоразделов наблюдаются суточ-

[1] Так, например, 23 августа 1925 г. в Шиповом лесу за одни сутки выпало 126 мм осадков, т. е. около трети или четверти обычного годового количества (Л. С. Берг, 1947).

ные перемещения птиц в речные долины и другие понижения. Эти недалекие кочевки переходят постепенно в отлетное осеннее движение.

В августе окончательно формируются предотлетные стаи. Во второй декаде этого месяца открывают отлет белокрылые крачки, стрижи, чернолобые сорокопуты, а в конце месяца исчезают уже кукушки, иволги и многие мелкие гнездящиеся птицы. Начинается пролет летовавших севернее птиц.

Большинство зверей в августе также переходит к осеннему образу жизни. С момента начала опада желудей и орехов лещины в дубравах и орешниках сосредоточиваются многие грызуны и копытные. Бобры, барсуки, сурки приступают к подготовке жилищ на зиму (ремонт, чистка нор). В середине месяца с поверхности полностью исчезают суслики. Постепенно откочевывают летучие мыши. У пресмыкающихся заканчивается воспроизведение потомства и идет расселение.

Некоторые годы в районе Среднего Подонья выделяются своими особо знойными, сухими летними периодами. Наиболее сильной за последние полвека была засуха 1946 года. Установившаяся уже со второй декады мая страшная сушь продолжалась до конца августа. Перепадавшие дожди не могли улучшить положение, так как раскаленная почва, не успев как следует промокнуть, быстро снова пересыхала. Этому способствовали частые иссушающие юго-восточные ветры — суховеи. Температура на почве, в тени, доходила даже в Усманском лесу до 36,6° в июне и до 38,3° в августе. На солнце она поднималась до 45° и более.

В первой половине июня, прежде всего на степных участках, а затем и на лесных полянах, трава полностью выгорела. Деревья начали терять листву; к концу августа осинники стояли уже в значительной степени оголенными. Сильно обмелели водоемы. В небольших прудах и озерах осталась лишь жидкая грязь.

В другие годы также наблюдаются хотя и кратковременные, но исключительные по силе засухи [1].

[1] В период очень сильной июльской засухи 1922 г. в Каменной степи температура около накаленного черноземного грунта доходила до 62° (С. И. Огнев, 1923). В середине июля 1954 г. температура на поверхности почвы в окрестностях Воронежа достигала 58°, а температура воздуха колебалась между 32,5 и 34,8°.

В некоторых случаях гнетущее действие засухи усугубляется упоминавшимися выше черными, или пыльными, бурями. Такая буря наблюдалась, например, на территории Воронежского заповедника 5 июля 1954 г. После небольшой грозы с дождем началось сильное движение воздушных масс, причем на лес надвинулось желто-серое облако, воздух наполнился пылью, державшейся над землей, как туман, и проникавшей буквально всюду. Буря вызвала сильный ветровал («Летопись природы Воронежского заповедника»).

Естественно, что жизнь животных в такие периоды переходит в состояние общей депрессии. Одной из наиболее заметных реакций животных на связанное с засухой изменение условий существования является усиленное их тяготение к речным долинам и вообще к сколько-нибудь влажным местам. В поймах рек сосредоточиваются в первую очередь растительноядные и насекомоядные формы, вслед за которыми появляются и хищники. Чем засушливее лето, тем больше в пойменном лесу мелких воробьиных птиц — зябликов, славок, овсянок и пр. В очень сухой период лета 1950 года в поймах и байрачных лесках наблюдались большие скопления мышевидных грызунов и насекомых. По-видимому, с этим было связано заметное повышение в таких местах активности насекомоядных и хищных животных.

У большинства животных, особенно степных, в засуху изменяется суточный ритм активности. Сурки, суслики и другие норники сокращают до минимума время пребывания на поверхности, а зачастую и целые дни проводят в норах. Как показывают некоторые наблюдения, не только малые, но и крапчатые суслики способны погружаться в летнее оцепенение, переходящее в зимнюю спячку. То же свойственно пресмыкающимся (кроме сухолюбивой разноцветной ящурки), а также земноводным, ведущим наземный образ жизни [1]. Снижают активность и лесные животные.

Особенно ощутителен зной в борах, где в разгар летнего дня сосны истекают смолой, а воздух насыщается крепким запахом скипидара. Устилающая почву старая хвоя пересыхает до предела; достаточно небрежно брошенной тлеющей спички или непогашенного окурка, чтобы разгорелся лесной пожар. Такие пожары в засушливые годы уничтожают иногда немалые площади боров. На гарях в первые дни попадаются обгорелые трупы молодых птиц и зверей.

На наземных позвоночных, связанных с водой, большее влияние оказывает пересыхание водоемов. Очутившись на сухом месте, бобры и выхухоли отправляются на поиски другого, сохранившегося водоема. Это ставит их перед угрозой нападения хищников.

Следствием сильного обмеления водоемов является ухудшение кормовых и гигиенических условий полуводных животных. В 1946 г., например, в обмелевших озерах и прудах Воронежского заповедника было установлено массовое поражение желудочными заболеваниями молодых бобров. Общее де-

[1] У Н. А. Северцова (1855) мы находим указание на то, что в засуху 1848 г. в воронежских степях совершенно исчезли гадюки, прыткие ящерицы и чесночницы.

прессивное состояние популяции бобров в аналогичных условиях было отмечено в засушливом 1938 году.

Для водоплавающих птиц, размножающихся в непроходимых болотистых крепях, пересыхание болот и открывающийся в связи с этим легкий доступ к гнездам означает иногда гибель всего потомства. Северцов наблюдал резкое сокращение количества уток на всей территории края в засушливом 1848 году. То же имело место в 1946 году.

Следствием засушливых условий бывают ненормально ранние выводки крякв. На это обстоятельство указывает С. И. Огнев (1923). Он же приводит интересные данные А. А. Россинского об ускоренном в связи с засухой метаморфозе головастиков в мелких водоемах, где им грозит гибель от недостатка воды [1].

Для части наземных животных высыхание водоемов сопряжено с известными выгодами. На обсохшем дне или в сохранивших воду углублениях остаются иногда в большом количестве мелкие рыбы, моллюски, водные насекомые. Кормиться ими приходят лисицы, енотовидные собаки, норки, слетаются врановые птицы, цапли.

В континентальных в общем условиях климата нередки случаи, когда томительная засуха сразу, без постепенных переходов, сменяется полосой дождей. В неоднократно упоминавшемся уже 1946 г. такой перелом наступил только 27 августа. Начавшийся с утра сильный ветер принес грозу с ливнем. Ливни и сильные дожди повторялись и в последующие несколько дней. Следствием этого было необычайное оживление в природе. Всюду появилась свежая зелень, зашныряли в траве ящерицы и ужи, зазвучали голоса птиц и лягушек. Голоса эти вскоре стихли, но общее оживление продолжалось почти до наступления осенних холодов.

Значительно реже, чем засушливые годы, на территории Среднего Подонья бывают годы сырые, с дождливым летним периодом. Сочный зеленый травяной покров сохраняется в таком случае на протяжении всего лета, сырые луга превращаются в болота, болота — в озера. В результате ливневых дождей поднимается уровень воды в реках, что приводит к летним паводкам (в 1932 г., например, отмечался подъем уровня воды в р. Воронеже более чем на 30 см; в 1925 г. на Дону — более чем на 40 см).

Увеличение водной площади и связанное с этим мощное развитие растительности создают все условия для возрастания

---

[1] Ускорение процесса развития в этом случае рассматривается Огневым как саморегуляция — целесообразное приспособление к засухе, от которой закончившие превращение лягушата страдают сравнительно мало.

численности водоплавающих птиц, для повышенного прироста поголовья бобров. У некоторых амфибий в сырые годы происходит второе, летнее размножение (С. И. Огнев, 1923).

Наоборот, для некоторых чисто наземных животных повышенная влажность гибельна. Так, например, во влажные 1940, 1941 годы наблюдался значительный отход зайцев-русаков, среди которых большое распространение получили глистные заболевания. Тогда же было отмечено почти полное исчезновение разноцветных ящурок. Как правило, в изобилующие влагой годы сухолюбивые формы животных перебираются из низин на более сухие, возвышенные места.

Часто выпадавшие летом 1950 г. дожди вызвали массовую гибель сусликов вследствие затопления их нор (явление это наблюдалось на целинных участках Гремяченского района и в некоторых других местах). Ливни нередко губят кладки и птенцов мелких воробьиных птиц (по наблюдениям С. М. Семенова, в Усманском лесу особенно страдают от ливней жуланы и большие синицы).

Обзор летних явлений показывает, что в жизни животных в этом сезоне хорошо выражены две фазы: фаза размножения, захватывающая конец мая, июнь и начало июля, и фаза стаения, кочевок и начала отлета птиц, приходящаяся главным образом на август.

Осень. В начале сентября в средней части донского бассейна оканчивается период с устойчивой среднесуточной температурой выше + 15°, что принимается метеорологами за начало осени. Фенологически этот момент определяется созреванием поздних плодов у ряда пород деревьев и кустарников и началом осенней расцветки листвы.

Начинающиеся иногда с конца августа заморозки, учащаясь, приобретают в сентябре и особенно в октябре систематический характер; возрастает и их интенсивность. Неуклонное общее снижение температуры все реже прерывается кратковременными потеплениями. Последовательно исчезают среднесуточные температуры в +10, +5 и, наконец, в 0 градусов [1].

В первой декаде ноября обычно начинается замерзание озер и прудов. Заканчивается оно к концу ноября, когда лед сковывает уже и реки.

Первой заметной реакцией на похолодание со стороны растительности является ее осенняя раскраска. Листва деревьев приобретает различные оттенки желтых, красных и других то-

---

[1] Соответствующие средние многолетние даты этих явлений: 28 сентября, 20 октября и 10 ноября. Переход температуры через каждый из указанных рубежей в северных районах происходит несколькими днями раньше, чем в южных.

нов; ярко рдеют гроздья рябины. Вместе с частично сохранившейся зеленью все эти краски придают лесу нарядную пестроту.

В последующем преобладание получают желтые и бурые цвета. Все интенсивнее идет листопад. Земля под деревьями покрывается ковром свежеопавшей листвы.

Ко второй половине ноября лиственный лес полностью обнажается. Сквозят сады и рощи.

Значительно раньше, с окончанием вегетационного периода (когда среднесуточная температура падает ниже +5°), заканчивается отмирание травянистой растительности, буреют поля.

Обычно в начале осени стоят ясные солнечные дни, на смену которым приходит ненастье. Холодные дожди выпадают иногда вперемешку со снегом. Слякоть стоит до наступления настоящих морозов (в конце октября, в ноябре). Но случается и так, что осенний период начинают сплошные дожди, а погожие дни приходят уже в октябре. Вообще, подобно весне и лету, метеорологические условия осени весьма изменчивы по годам.

Влияя на животных непосредственно или через кормовую базу, эти условия в значительной степени определяют последовательность явлений, связанных с их переходом на зимнее положение.

Уже в августе, как мы знаем, начинается предотлетное стаение и отлет некоторых птиц. Незадолго до отлета многие птицы (грачи, скворцы, мелкие воробьиные, отчасти хищники) возвращаются к своим гнездам; в теплые дни слышится вторичное пение певчих птиц. У вальдшнепов проходит вторичная тяга. Все это, а также нередкое вторичное зацветание некоторых растений, создает кратковременную иллюзию возвращения весны.

С наступлением устойчивого осеннего похолодания исподволь покидают край многие насекомоядные птицы (славки, мухоловки и др.); к ним присоединяются зерноядные птицы (голуби и некоторые другие) и хищники (сарычи, коршуны). Вместе с тем в осеннее миграционное движение вступают и птицы, гнездившиеся севернее.

Основная масса птиц отлетает на протяжении сентября. В октябре отлетная волна значительно ослабевает и полностью затухает во второй половине ноября. Последними отлетают грачи, местные виды уток, могильники, большие подорлики.

По мере отлета летующих птиц появляются зимующие на территории края северяне — чижи, корольки, крапивники, чечетки, снегири.

С окончанием вегетационного периода совпадает полное исчезновение с поверхности земноводных и пресмыкающихся, од-

нако в особо теплые годы змеи и ящерицы бодрствуют еще иногда в ноябре.

Большинство зверей, не подверженных зимней спячке, осенью ведет кочевой образ жизни. Из залегающих в спячку раньше всех скрываются суслики (в августе, а в засушливые годы и в июле). Позднее всех, в середине ноября или даже в начале декабря, засыпают енотовидные собаки. С учащением заморозков полностью исчезают летучие мыши (за редкими исключениями они отлетают на юг).

У оленей в сентябре — октябре протекает брачный период. Зорями далеко разносится их рев по лесу. Вытоптанные площадки, остающиеся на местах рева, говорят о состоявшихся турнирных боях между соперниками. В случае длительной теплой осени интенсивно размножаются мышевидные грызуны. Многие из них сосредоточиваются в ометах и скирдах.

Уже с середины октября начинают запасать себе веточный корм на зиму бобры. Большинство зверей претерпевает осеннюю линьку.

Таким образом, основные осенние явления в жизни животных края сводятся к двум слабо разграниченным во времени фазам — отлету птиц и залеганию в спячку гадов и части млекопитающих.

З и м а. Наступление зимы связывают либо с установлением среднесуточной температуры ниже 0° (что чаще всего бывает в местных условиях на грани между первой и второй декадами ноября), либо с установлением устойчивого снегового покрова (в среднем в первой декаде декабря).

Вслед за наступлением отрицательных температур окончательно замерзают замкнутые водоемы и несколько позднее (дней на 5—7) реки. Постепенно нарастает высота снегового покрова, достигающая максимума в конце февраля — начале марта [1]. Наиболее холодным месяцем является январь. Но в третьей декаде этого месяца наблюдается уже первая капель с крыш.

Своей крайней изменчивостью по годам зима не уступает другим сезонам. Так, зимы 1892—1893, 1929—1930, 1939—1940, 1941—1942 гг. отличались исключительной суровостью; наоборот, зимы 1901—1902, 1924—1925, 1943—1944, 1947—1948 гг. были необычно теплыми. Точно так же чередуются зимы,

---

[1] Наиболее мощный пласт снега образуется в лесах северной части края. Так, многолетняя средняя максимальной высоты снегового покрова в Усманском лесном массиве по месяцам распределяется следующим образом: январь — 33 см, февраль — 45 см, март — 55 см, апрель — 31 см (данные Воронежского заповедника; округленно). В степных районах, как уже указывалось, высота снега обычно не превышает 20—30 см.

обильные снегом, с зимами малоснежными или почти бесснежными. Из года в год сильно изменяются сроки наступления и окончания зимы.

Неравномерны проявления зимы и в условиях разных ландшафтов. В степной части края зимы в общем мягче, чем в лесостепной, но благодаря менее мощному снеговому покрову промерзание почвы в наибольшей степени происходит именно в степи; на водоразделах снег лежит значительно более тонким слоем, чем в понижениях, и т. д.

Для всего края характерны частые смены оттепелей и морозов, что приводит к образованию на поверхности снега ледяной корки — наста.

Все перечисленные явления оказывают чрезвычайно сильное влияние на животных, обусловливая прежде всего более или менее благополучную их перезимовку.

Зимний аспект местной фауны устанавливается обычно в конце ноября. В некоторые годы в начале декабря еще тянут пролетные стаи гусей (например, в 1946 г. интенсивный лёт гусей наблюдался 3—5 декабря). В теплые зимы сильно затягивается срок залегания в спячку енотовидных собак.

В первой декаде декабря заканчивают осеннюю линьку звери. Большая их часть ведет бродячий образ жизни. Примерно с середины декабря в степи начинают появляться кочующие птицы — пуночки, рогатые (полярные) и черные жаворонки. К ранее прикочевавшим лесным зимним птицам присоединяются в некоторые годы свиристели. Заметны становятся кочующие канюки-зимняки.

Проявления жизнедеятельности зимней, сильно обедненной (в связи с отсутствием многих летних форм), фауны сводятся в основном к поискам пищи и к преодолению общих неблагоприятных условий сурового периода.

Отчетливо выражено зимой тяготение птиц в леса, где они находят защиту от холодных ветров и относительно лучшие кормовые условия. На незамерзающих участках рек обосновываются задержавшиеся на зимовку кряквы.

Довольно широко используются некоторыми животными с целью кормежек «заморы», составляющие обычное явление во многих непроточных водоемах. Под толстым слоем льда в таких водоемах, чаще всего в январе, наступает дефицит кислорода при одновременном накоплении углекислоты и появлении в воде большого количества сероводорода. Остро ощущающие ухудшение гидрохимических условий рыбы и водяные насекомые собираются в большом числе у прорубей и проделанных бобрами продушин во льду, где и становятся добычей выхухолей, норок и кутор. Выбросившуюся на лед мелкую живность подбирают наземные хищники и представители врановых.

В период ледостава сильно усложняются, в связи с трудностью передвижения, условия существования полуводных млекопитающих. Однако их положение значительно облегчают своеобразные подледные туннели, образующиеся вдоль берегов как следствие опускания уровня воды после ледостава. Провисая посредине реки, лед остается приподнятым по краям, и тут-то, в так называемых «пустоледьях», свободно передвигаются бобры и другие полуводники. Ту же роль для многих мелких сухопутных зверьков играют пустоты под снегом, возникающие у стволов и корней ветровальных деревьев, под навесами береговых обрывов и пр.

Образование слишком толстого льда в водоемах или, тем более, полное промерзание последних гибельно отражается на выхухолях и бобрах. То же значение имеет для них затопление нор случающимися в некоторые годы зимними паводками. Особенно выделяется в этом отношении зима 1946—1947 гг. Значительный подъем уровня воды в реках, связанный с оттепелью, наблюдался также в декабре 1952 года. Начавшись в верховьях Дона, паводок спустился вниз по реке и залил большую часть поймы, что вызвало вынужденные перемещения и гибель многих обитателей поймы.

В январе 1955 г. после сильного подъема воды, которая затопила лед, на поверхности образовался второй слой льда. При падении уровня воды он стал оседать и с громким треском ломаться. В это время на поверхности можно было видеть бобров, водяных полевок, выхухолей. Так же, как и при весеннем паводке, они спасались на незатопленных участках берега, но многие при этом обмораживались и погибали. В пик зимнего паводка в населенных пунктах, расположенных вблизи реки, стали встречаться в больших количествах водяные полевки.

Резко изменяются условия существования животных по мере нарастания снегового покрова. С этим процессом связан постепенный переход к подснежной жизни полевок и землероек. Олени и косули с трудом прокладывают себе путь к местам кормежек, чаще становясь добычей волков (высокая смертность оленей, связанная с многоснежьем, имела место в Усманском лесу в зимы 1950—1951, 1951—1952, 1955—1956 гг). Мощные снеговые подушки, образующиеся на ветвях деревьев (кухта), ухудшают кормовые условия птиц, затрудняют передвижение «поверху» белок и куниц.

В многоснежные с частыми настами зимы откочевывает в более южные районы значительная часть серых куропаток. Многие птицы и звери сбиваются к населенным пунктам (хохлатые жаворонки, синицы, русаки, некоторые мышевидные грызуны, ласки).



Рис. 21. Усманский бор, укрывшийся кухтой (на переднем плане самка настоящего оленя). Фото П. А. Мертца.

Бесснежье также оказывает существенное влияние на жизнь животных. Связанное с ним глубокое промерзание почвы отрицательно отражается на мелких норниках — мышевидных грызунах, землеройках. Наиболее страдают при этом жители открытых биотопов, где промерзание бывает особенно сильным. Так, в январе 1953 г. на открытых местах в окрестностях Усманского леса промерзание почвы простиралось на глубину более метра (110 см), причем температура на глубине 15 см держалась на уровне —10—15°. В то же время под пологом леса промерзание не проникло далее 0,5 м, а температура на глубине 15 см составляла всего—3—5° (данные Воронежского

заповедника) [1]. Поэтому явление «вымерзания» в этом случае охватило лишь мелких полевых зверьков, лесные же избежали этой участи. То же повторилось и в ноябре 1953 г., когда не покрытая еще снегом земля оказалась скованной жестокими морозами. Тяжело переносит бесснежье тетерев, лишенный возможности укрываться от морозов под снегом. Но бесснежная зима значительно облегчает жизнь диких копытных.

Как сильные морозы, так и несвоевременные потепления резко нарушают жизненный цикл животных. Первые вызывают понижение их активности, вторые, наоборот, обусловливают повышенную жизнедеятельность. Нередко в оттепели пробуждаются енотовидные собаки, барсуки [2].

Об отрицательном для многих животных значении настов, которыми завершаются оттепели, говорилось уже выше, в разделе о весенних явлениях.

Таковы в общих чертах условия существования животного населения рассматриваемой местности в зимний период.

В большинстве случаев хорошая приспособленность к суровой зимней обстановке позволяет зверям и птицам благополучно переживать это время.

В глухую зиму, в середине января, начинается брачный период у волков. В конце января наблюдаются первые признаки гона у бобров. К этому же времени приурочена первая песня большой синицы, к которой вскоре присоединяются щеглы и пищухи. В феврале заметное оживление охватывает всех птиц.

Окончание гона у волков более или менее совпадает с началом его у лисиц (в первой декаде февраля). Во второй половине февраля брачный период охватывает зайцев, белок, енотовидных собак.

В некоторые годы уже в конце февраля появляются первые грачи, в марте же весенние явления в жизни животных приобретают настолько ярко выраженный характер, что рассмотрение их мы переносим в раздел, посвященный весеннему сезону, хотя, как уже указывалось, в метеорологическом отношении март является еще зимним месяцем.

В дополнение к сказанному приводим наблюдения над некоторыми осенне-зимними явлениями, произведенные за ряд лет в Воронежском заповеднике (табл. 2), а также общий годичный подекадный обзор явлений природы для всей интересующей нас территории (табл. 3).

---

[1] В лесу недостаточная толщина снегового покрова в значительной степени компенсируется термоизолирующими свойствами мощной листовой подстилки.

[2] Особенно сильные и длительные потепления наблюдались в зимы 1943—1944, 1951—1952, 1954—1955 гг.

Таблица 21

Сроки некоторых осенне-зимних явлений по многолетним наблюдениям в Воронежском заповеднике (1936—1955 гг.)

Явления	Даты		Средняя из дат	За сколько лет
	самая ранняя	самая поздняя		
Начало созревания орехов лещины	9.VIII 1942	25.VIII 1941	15.VIII	11
Исчезновение черных стрижей	9.VIII 1952	29.VIII 1946	17.VIII	8
Начало рева оленей	26.VIII 1951	8.IX 1946	1.IX	8
Начало созревания (опадения) желудей	21.VIII 1946	18.IX 1950	5.IX	11
Первые отлетные стаи журавлей	20.VIII 1948	18.IX 1947, 1953	7.IX	9
Первый заморозок в воздухе	29.VIII 1939	7.X 1951	22.IX	18
Появление первых чижей	8.IX 1943	29.X 1942	24.IX	11
Появление снегирей	2.X 1953	18.XI 1947	19.X	11
Появление канюков-зимняков	5.X 1950	21.XI 1942	26.X	17
Первый снеговой покров	4.X 1939	26.XI 1952	2.XI	18
Ледостав на р. Усмани	30.X 1949	10 XII 1947	19.XI	18
Появление устойчивого снегового покрова	7.XI 1941, 1942	31.XII 1951	8.XII	18
Начало гона у лисиц	25.I 1938	22.II 1948	11.I	10
Начало гона у зайцев-русаков	26.I 1944	25.III 1936	18.II	13

[1] Таблица составлена по материалам Л. А. Гоббе.

Таблица 3

Общий подекадный обзор некоторых явлений природы Среднего Подонья

Декады	Некоторые общие явления	Явление в жизни наземных позвоночных животных
	Январь	
I	—	Начало гона у волков.
II	—	Начало гона у бобров. Первая песня большой синицы.
III	Первая капель с крыш при морозе (в среднем 24.I). Замор части водоемов.	
	Февраль	
I	—	Начало гона у лисиц. Первая песня пищухи (средн. 5. II), щегла.
II	—	Начало гона у зайцев.
III	Максимум снегового покрова в открытых местах.	Начало гона у белок
	Март	
I	Максимум снегового покрова в лесу. Начало снеготаяния (оседание снега).	Пробуждение енотовидных собак. Сбрасывание рогов самцами оленей. Гон у хорьков. Появление первых грачей. Начало откочевки снегирей, чечеток и др. зимующих птиц.
II	Образование проталин в поле.	Начало пробуждения сурков. Массовый прилет грачей.
	Подъем воды в реках. «Верховой» паводок.	Пролет и прилет первых уток и журавлей. Появление первых полевых жаворонков, скворцов. Первая песня зяблика.
III	Установление среднесуточной температуры воздуха выше 0° (в средн. с 28.III).	Выход из нор барсуков. Пробуждение сусликов. Первый помет у русаков.
	Появление проталин в лесу. Появление первых насекомых.	Пролет первых стай гусей, лебедей. Появление первых могильников, балобанов, чибисов, белых трясогузок, лесных жаворонков, вальдшнепов. Гнездование ворона. Начало токования тетерева.

Декады	Некоторые общие явления	Явления в жизни наземных позвоночных животных
	Апрель	
I	Вскрытие рек. Пик паводка и начало спада.	Переход бобров, выхухолей, водяных крыс, норок из затопленных жилищ на возвышенные места, во временные убежища. Расселение части этих животных. Гон у норок, лесных хорьков. Выход из нор больших тушканчиков. Начало щенения волков. Появление первых особей летучих мышей (рыжих вечерниц). Валовой пролет водоплавающих птиц. Появление черных коршунов, осоедов. Массовое гнездованье грачей и начало гнездования серых ворон и галок. Массовый прилет скворцов. Появление первых желтых трясогузок. Начало тяги вальдшнепов. Пробуждение живородящих ящериц. Урчание остромордых лягушек.
II	Установление среднесуточной температуры воздуха выше +5° — начало вегетационного периода (в средн. с 12.IV). Вскрытие прудов. Освобождение почвы от снегового покрова.	Появление прудовых ночниц, ушанов. Щенение лисиц. Начало деторождения у бобров. Прилет ласточек, пеночек (теньковок и весничек), горихвосток, лесных коньков, сизоворонок, некоторых куликов. Начало кладок у крякв, тетеревов, скворцов, соек, сорок, могильников, коршунов. Отлет зимняков. Появление черепах, гадюк, ужей, прытких ящериц. Начало икрометания у остромордых лягушек и зеленых жаб.
III	Установление среднесуточной температуры воздуха выше +10° (в средн. с 28.IV). Распускание почек у липы, клена остролистного, осины, березы. Массовое появление насекомых и пауков.	Массовый лёт всех видов летучих мышей. Пробуждение ежей. Появление детенышей у лесных куниц. Переход волчьих выводков к бродячей жизни. Прилет славок, мухоловок и большинства других воробьиных, зимородков, удодов, горлиц. Первое кукование кукушки. Первая песня соловья. Токование бекаса. Начало кладок у серых куропаток. Появление птенцов у серых ворон, скворцов.

Декады	Некоторые общие явления	Явления в жизни наземных позвоночных животных
		Наступление брачного периода у большинства амфибий. Первый «концерт» зеленых лягушек и первое «укание» краснобрюхой жерлянки. Пробуждение чесночниц. Начало икрометания у серой жабы.
		Май
I	Распускание почек березы и ранораспускающегося дуба.	Начало отела оленей и косуль. Прилет жуланов, черных крачек, золотистых щурок, черных стрижей. Первый крик коростеля, перепела, иволги. Начало насиживания у зяблика, певчего дрозда, сарыча и др. рано прилетающих птиц.
		«Трели» зеленой жабы. Икрометание у краснобрюхой жерлянки.
II	Установление среднесуточной температуры воздуха выше +15°. Появление комаров.	Начало размножения выхухолей. Появление на поверхности молодняка бобров. Выход из нор молодых лисят. Прилет белокрылых крачек, черноголовых сорокопутов. Начало насиживания у чирков, горлицы, большого пестрого дятла и ряда других видов птиц. Появление птенцов у больших синиц, певчих дроздов, крякв, коршунов. Слетыши у грачей, скворцов, воробьев. Выход из воды жаб и остромордых лягушек (начало наземной жизни).
III	Начало колошения озимых хлебов. Массовый лет комаров, мошек.	Начало появления из нор молодых сурков. Окончание кладок и начало насиживания у щурок, черных стрижей и др. поздно прилетающих птиц. Начало вторых кладок у домовых воробьев, зябликов. Слетыши у черных дроздов, садовых овсянок. Начало откладки яиц черепахами и прыткими ящерицами.

Декады	Некоторые общие явления	Явления в жизни наземных позвоночных животных
	Июнь	
I	Установление меженного уровня воды в реках. Начало окоса лугов. Созревание первых плодов лесной земляники.	Массовое появление ужей на берегах водоемов.
II	Массовое появление слепней.	Появление детенышей у летучих мышей. Выводки у серых куропаток, перепелов. Слетыши у соловьев. Окончание метаморфоза у остромордых лягушек и зеленых жаб.
III	Созревание плодов черники.	Вторая кладка у больших синиц. Вылет из гнезд молодых коршунов. Выводки у тетеревов. Появление молодых медянок, степных гадюк. Начало откладки яиц разноцветной ящуркой.
	Июль	
I	—	Начало появления лётных молодых вечерниц. Вторичные кладки у обыкновенных овсянок; третья кладка у воробьев. Вылет птенцов у большинства славковых. Подъем на крыло выводков уток. Летнее стаение ласточек. Первые кладки у ужей. Окончание метаморфоза и выход из воды зеленых лягушек и серых жаб.
II	Созревание плодов черемухи и лесной малины.	Начало появления лётных молодых нетопырей и кожанов. Вторичные кладки у ласточек, славок-черноголовок, певчих дроздов. Оставление гнезд молодыми горихвостками, зябликами, иволгами и многими др. Стаение мелких лесных птиц. Окончание метаморфоза у жерлянок и чесночниц.
III	—	Массовое переселение мышевидных грызунов на жнивье; заселение ими копен. Регулярные вылеты на поля грачей, серых ворон, скворцов, диких голубей, уток, коршунов, могильников,

Декады	Некоторые общие явления	Явления в жизни наземных позвоночных животных
		балобанов. Начало линьки у крякв и некоторых других птиц. Появление молодых ужей. Расселение молодых остромордых лягушек, зеленых жаб, чесночниц. Возвращение в воду молодых зеленых лягушек.
		Август
I	Созревание плодов рябины, брусники.	Начало отлета летучих мышей. Массовое расселение молодых зеленых жаб.
II	Созревание плодов шиповника, орехов лещины.	Залегание в спячку сусликов. Ремонт бобрами домиков и плотин и постройка новых. Стаение щурок. Отлет белокрылых крачек, стрижей, чернолобых сорокопутов. Вылупление из яиц молодых прытких ящериц. Появление первых молодых обыкновенных гадюк.
III	Начало созревания (опадения) желудей.	Перекочевка белок и сонь в орешники и дубравы. Начало чистки нор сурками, барсуками. Начало отлета ласточек, пеночек, удодов, коршунов. Появление молодых веретениц. Откочевка ужей от водоемов.
		Сентябрь
I	Установление среднесуточной температуры воздуха ниже +15°. Начало осенней раскраски листьев березы. Начало увядания травянистой растительности.	Начало рева оленей. Пролет первых осенних стай журавлей, гусей. Исчезновение кукушек, иволг. Начало отлета славок, камышовок, мухоловок. Стаение сарычей. Появление чижей, желтоголовых корольков.
II	Начало копки картофеля. Начало листопада осины.	Залегание в спячку сурков. Отлет последних щурок, сизоворонок, коршунов, сарычей. Отлет и пролет дроздов, многих видов куликов, перепелов. Стаение чибисов и крякв. Появление крапивников. Начало исчезновения ящериц.

Декады	Некоторые общие явления	Явления в жизни наземных позвоночных животных
III	Установление среднесуточной температуры воздуха ниже +10° (в средн. с 28.IX) Начало опадения плодов остролистного клена.	Отлет последних ласточек, желтых трясогузок, пеночек, белых трясогузок, диких голубей. Исчезновение с поверхности гадюк, озерных лягушек.

Октябрь

I	Систематические осенние заморозки. Листопад многих деревьев	Полное исчезновение летучих мышей. Исчезновение с поверхности ужей, жаб, прудовых лягушек.
II	Полная осенняя раскраска листвы у березы.	Заготовка веточных кормов бобрами. Отлет осоедов, пустельг, серых цапель, чибисов. Стаение лысух. Исчезновение с поверхности черепах.
III	Установление среднесуточной температуры воздуха ниже +5° — окончание вегетационного периода (в средн. с 20.X). Первый снеговой покров (в средн. 27.X).	Залегание в спячку ежей. Полное исчезновение скворцов, полевых жаворонков. Пролет нырковых уток. Появление зимняков, снегирей.

Ноябрь

I	Установление среднесуточной температуры воздуха ниже 0° (в средн. с 9.XI) Начало замерзания озер, прудов и плесов рек. Конец листопада у березы.	Пролет лебедей. Отлет чирков, лысух, больших подорликов.
II	Окончательное замерзание прудов. Конец листопада у летнего дуба.	Залегание в спячку барсуков. Окончание отлета грачей, кряквогильников. Появление чечоток, серых сорокопутов.
III	Окончательное замерзание рек (в средн. 27.XI)	Окончание пролета гусиных стай.

Декабрь

I	—	Окончание осенней линьки у зайцев и ряда других зверей. Залегание в спячку енотовидных собак.
II	Появление устойчивого снегового покрова (в средн. с 12.XII)	Появление пуночек, полярных и черных жаворонков.
III	—	—

ЗООГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОЧЕРК

В современной фауне наземных позвоночных Среднего Подонья насчитывается 70 видов млекопитающих, около 300 видов птиц и по 10 видов пресмыкающихся и земноводных.

Почти половина всего состава млекопитающих (около 48%) представлена видами с широким географическим распространением: лисица, волк, горностай, ласка, большинство видов летучих мышей и землероек и некоторые другие лесные, лесостепные и степные звери.

Более четверти (около 27%) составляют южные виды. В эту группу почти поровну входят собственно южные степные формы — малая и белобрюхая белозубки, гигантская вечерница, крапчатый суслик, слепыш, степная мышовка и некоторые другие — и формы юго-восточные, полупустынные — ушастый еж, перевязка, малый суслик, степная пеструшка, серый хомячок, большой тушканчик.

Северных видов мы насчитываем в два раза меньше, чем южных (около 13%). Представлены они лесными формами, среди которых собственно таежные элементы отсутствуют (типичными бореально-лесными видами можно считать лишь случайно забегающих на территорию Воронежского края росомаху и рысь). Остальные виды свойственны смешанным и широколиственным лесам — лесная куница, лесная мышовка, темная полевка и некоторые другие.

Восточными элементами фауны млекопитающих края являются указанные выше юго-восточные формы; западными — малая кутора, каменная куница, косуля (европейская), лесная соня, частично белка (ее украинский подвид) и некоторые другие [1].

Среди птиц, как и среди млекопитающих, наибольшую группу (около 50%) составляют широко распространенные виды — воробьи, ласточки, белая трясогузка, большая синица, большинство врановых, чибис, коростель, коршун, кряква и многие другие. Большой удельный вес (свыше 20%) принадлежит южному степному элементу (с включением юго-восточных, юго-западных и средиземноморских видов). Сюда входят: балобан, могильник, степной орел, степной лунь, стрепет, дрофа, сизоворонка, удод, золотистая щурка, чернолобый сорокопут, садовая овсянка, поручейник и некоторые другие.

Немногим меньше (около 20%) насчитывается северных видов. К ним относятся тундровые залетные и пролетные птицы

---

[1] В общем итоге, вместе с широко распространенными формами, по приуроченности к основным местам обитания решительное количественное преобладание принадлежит лесным видам зверей.

(кулик-сорока, кулик-воробей, гуменник, белая сова, канюк-зимняк, пуночка, рогатый жаворонок и некоторые другие) и таежные, часто также пролетные или зимние птицы (ореховка, клест, чиж, чечевица, щур, дрозд-белобровик, свиристель, мохноногий сыч, черный и трехпалый дятлы и некоторые другие). Сравнительно большим числом видов представлены птицы смешанных и широколиственных лесов (виды диких голубей, вертишейка, дубонос, щегол, пищуха, дрозд-деряба, рябинник и многие другие).

Восточный (и юго-восточный) элемент выражен слабо — зеленая пеночка, плешанка, ходулочник, поручейник и некоторые другие редкие формы (около 4%); то же можно сказать о западном элементе (с северо- и юго-западными он составляет около 5%) — малая поганка, орел-карлик, тювик, зеленый и средний пестрый дятлы, мухоловка-белошейка и некоторые другие.

Наконец, пресмыкающиеся и земноводные, кроме форм с широким распространением, в основном, представлены южными видами (около 30%) — разноцветная ящурка, степная гадюка, водяной уж, речная черепаха. Северный вид только один — живородящая ящерица.

Таким образом, основу фауны наземных позвоночных Среднего Подонья составляют виды с широким географическим распространением. На этом фоне выступают формы определенного широтного или долготного тяготения. Явный перевес среди них принадлежит южным формам, что вполне соответствует общему положению края. Виды восточного и западного происхождения представлены примерно одинаково.

Описываемая территория лежит на стыке ареалов ряда форм животных. Северные и северо-западные границы своего распространения (на соответствующих отрезках ареалов) находят ушастый еж, белобрюхая землеройка, перевязка, малый суслик, степная мышовка, многие типичные южные формы птиц (не гнездящиеся севернее), степная гадюка, разноцветная ящурка, речная черепаха, водяной уж. Южных пределов своих ареалов достигают прудовая ночница, лесная куница, беляк, темная полевка, полевка-экономка, тетерев, рябинник, деряба, живородящая ящерица, обыкновенная гадюка, травяная лягушка, обыкновенная жаба и некоторые другие. Далее на восток (на данной широте) не идут в своем распространении каменная куница, малая кутора, средний пестрый дятел, обыкновенный и гребенчатый тритоны, прудовая лягушка.

Такое положение края делает его особенно интересным для зоогеографа и фауниста вообще.

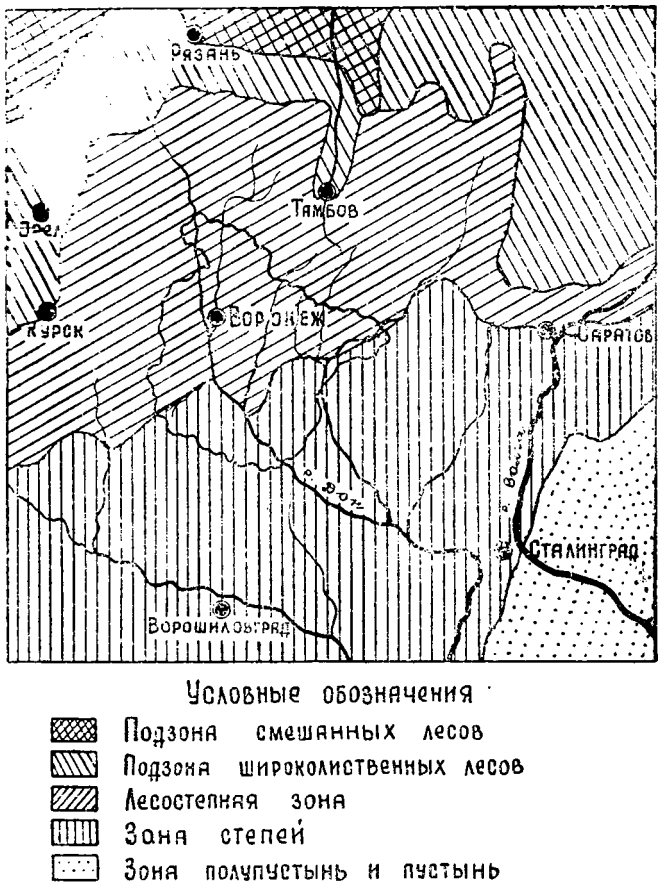


Рис. 22. Положение территории юго-восточной части черноземного центра по отношению к ландшафтно-географическим зонам.

Большой интерес представляет сопоставление местной фауны с фаунами территорий ближайшего окружения[1]. Уже в Тамбовской, Орловской и тем более в Рязанской областях мы

[1] См. работы С. С. Турова (1925), С. А. Предтеченского (1928), С. И. Огнева (1908), С. И. Огнева и С. Н. Горбачева (1910), С. Н. Горбачева (1915, 1925), Я. Я. Цееб (1951), Е. Зверезомб-Зубовского (1923), И. Новоявокровского и А. Лерхе (1945), Ю. М. Ралля (1953), М. Н. Богданова (18[illegible]), А. А. Силантьева (1894), В. Мартино (1915), В. С. Елпатьевского, Н. И. Ларивой и В. Л. Голиковой (1950), В. Г. Плигинского (1926, 1929), Е. С. Птушенко (1937), И. В. Покровской (1953) и др.

находим таких отсутствующих или редких в Воронежской области представителей таежной фауны, как рысь, глухарь, рябчик, черный и трехпалый дятлы, буроголовая гаичка. Среди многих видов, свойственных лесной зоне вообще, здесь представлены лось и бурый медведь; особенно многочисленны характерные для широколиственных лесов виды (из представителей фауны лесной зоны отсутствуют в Воронежской области медведь, некоторые виды сонь, средняя бурозубка). Начиная с Тамбовской области и далее к северу гнездятся желтоголовый королек, хохлатая синица, чиж и некоторые другие птицы, посещающие Воронежскую область лишь на пролетах или во время зимних кочевок. С другой стороны, в Орловской области редки обычные для воронежской фауны серый хомячок, степная пеструшка, слепыш; практически отсутствуют здесь стрепет, медянка и некоторые другие южные формы.

Прослеживая изменения фауны в южном (особенно же в юго-восточном) направлении, можно заметить численное нарастание особей отдельных типично степных видов. Уже в Ворошиловградской и северной части Ростовской области многочисленнее становятся степные мышовки, малые суслики (которые заменяют собой крапчатых), перевязки, стрепеты. Из двух видов водяных лягушек — прудовой и озерной — остается одна озерная. Далее на юг и юго-восток появляется ряд новых ландшафтных форм — земляной зайчик, емуранчик, общественная полевка, слепушонка, малый подковонос, желтобрюхий полоз и др. Вместе с тем в этом направлении падает численность лесной мышовки, лесной сони, горностая, исчезают лесная полевка, обыкновенная кутора, лесная куница.

Вполне определенные, хотя и не так резко выраженные изменения в составе фауны наблюдаются в долготных направлениях. К востоку от очерченных пределов Среднего Подонья многочисленнее становится степная пеструшка; уже в правобережной части Саратовской области, в степной зоне, мы находим слепушонку, земляного зайчика. Как здесь, так и в Сталинградской и Ворошиловградской областях частично перекрываются ареалы малого и крапчатого сусликов. Для крапчатого суслика, а также для слепыша, а из птиц — для среднего пестрого дятла и малой поганки Волга является восточным пределом распространения. Степное левобережье реки характеризуется появлением степной пищухи, песчаного и рыжеватого сусликов, малого тушканчика.

Наконец, по направлению к западу некоторые новые для нас западные элементы фауны появляются уже в Курской области. К таким формам принадлежит, например, квакша (найденная и в юго-западной части Орловской области). По лесистым берегам р. Ворсклы встречается кустарниковая полевка, гнездятся

белый аист и зеленый дятел. Более обычными становятся крот, малая кутора, малая белозубка, каменная куница, тювик, орел-карлик, сипуха, средний пестрый дятел, мухоловка-белошейка. Вместе с тем здесь очень редки или полностью отсутствуют степная гадюка, разноцветная ящурка и некоторые другие восточные (юго-восточные) виды. Днепр служит западной границей распространения малого суслика и степной пеструшки.

*
* *

На основе анализа фауны и общих природных условий можно теперь наметить главнейшие географические аспекты Среднего Подонья. Как известно, его территория занимает части лесостепья и степи. Каждому из этих двух подразделений соответствуют свои характерные группировки животных, что дает нам основание выделить два хорошо выраженных естественных района — северный, типично лесостепной, и южный, типично степной. Кроме того, фаунистический материал позволяет наметить еще третий, лежащий между ними, промежуточный, или переходный, район.

Южную границу северного района мы проводим по ломаной линии, идущей по рекам Валую, Полатовке, Тихой Сосне, Дону (до Павловска), Осереде, отсюда в обход Шипова леса и юго-восточной части Хреновского леса до Новой Чиглы и далее на восток через Новохоперск, Поворино и Байчурово. Эта линия с некоторыми отклонениями в общем совпадает с границей лесостепья и степи, проводимой большинством авторов. Она является одновременно северной границей нашего промежуточного района, который с юга ограничивается линией, идущей по р. Богучару и далее через отрезок Дона по р. Подгорной. К югу от этой линии находится южный район [1].

Значительно труднее провести дальнейшее, более дробное подразделение названных трех районов. Дело в том, что характер фаунистических комплексов далеко не всегда отражает мелкие ландшафтные разности. Благодаря подвижности животных в ряде более или менее различающихся природных участков качественный и количественный состав фауны может быть

---

[1] При зоогеографическом районировании нами использованы следующие источники: карта растительности Европейской части СССР, изд. АН СССР, 1950; Геоботаническое районирование СССР, АН СССР, 1947; Б. М. Козо-Полянский, К вопросу о ботаническом районировании ЦЧО. «Народное хозяйство ЦЧО», № 3—4, Воронеж, 1934; Воронежская область, т. 1. Воронежское книжное издательство, 1952; Ф. Н. Мильков. Типы местности и ландшафтные районы центральных черноземных областей. «Изв. Всеросс. геогр. о-ва», в. 4, 1954; и нек. др.

почти одинаковым и, наоборот, заметно различаться в сходных участках.

Качественные и особенно количественные показатели фаунистических комплексов культурного ландшафта, завися в основном от биотопов, вместе с тем определяются такими факторами, как уровень агротехники, интенсивность истребительных работ (в отношении вредных форм), интенсивность охотничьего промысла и т. п. Не вполне постоянный характер действия этих факторов побуждает нас, во избежание грубых погрешностей, исходить во всех фаунистических характеристиках из данных за несколько лет. Но все же приводимое ниже расчленение на подрайоны носит до некоторой степени провизорный характер.

I. Северный, типично лесостепной район является наибольшим из выделенных нами естественных районов. Он характеризуется сочетанием полей, островных лесов и остатков луговых или разнотравных степей (см. общий очерк природных условий края). Показатель увлажненности за летний период превышает здесь 0,9 [1] при средней температуре июля +19, +20° и продолжительности теплого периода (с температурой выше 10°) от 145 до 155 дней.

Соответственно общему ландшафтно-географическому положению района ему свойственны: мозаичность распределения лесных и степных (полевых) группировок животных, наличие ряда северных форм, как правило, не переходящих в своем распространении южной границы района (темная полевка, лесная мышовка, белка, беляк, живородящая ящерица и некоторые другие), и отсутствие типичных представителей южной степной фауны (ушастый еж, малый суслик и некоторые другие). Наиболее высока, по сравнению с другими районами, численность енотовидных собак, лесных хорей, лесных куниц, горностаев, бобров, выхухолей.

Район может быть подразделен на следующие 4 подрайона:

1. Северный лесостепной подрайон, южную границу которого можно провести, примерно, по линии Хлевное — Грязи. Это наиболее влажный подрайон с показателем увлажнения за май—сентябрь свыше 1,1 и продолжительностью теплого периода в 145 дней. Вдоль р. Воронежа тянется цепь крупных островных широколиственно-сосновых лесов; остальная площадь в основном занята полями.

В фауне подрайона наиболее сказывается северное влияние. В лесах относительно часто встречаются темная полевка и живородящая ящерица, найдена травяная лягушка; в большем числе (по сравнению с южнее расположенными районами)

[1] Показатель увлажненности — условное числовое выражение связанных в одну величину данных: осадков, температуры и дефицита влажности.

появляются и дольше задерживаются северные зимующие птицы. Южные элементы, наоборот, выражены слабее (реже встречается степная пеструшка, удод, садовая овсянка, речная черепаха; полностью или почти полностью отсутствуют слепыш, разноцветная ящурка, степная гадюка). В водоемах долины р. Воронежа и его притоков имеются довольно большие запасы бобров и выхухолей. В последнее время территорию подрайона довольно плотно заселили енотовидные собаки. Суслики (крапчатые) и мышевидные грызуны в общем малочисленны [1].

2. Западный лесостепной подрайон — возвышенное, сильно овражистое правобережье Дона на юг до р. Потудани. Преобладают открытые биотопы; леса малочисленны и по площади незначительны. Климатически от предыдущего подрайона отличается более низким показателем увлажненности и более продолжительным теплым периодом.

Подрайон, подобно северному, принадлежит к зоне устойчивой относительно низкой численности мышевидных грызунов. Немногочислен в общем и крапчатый суслик. Остальные степные формы многочисленнее, чем в северном подрайоне.

В соответствии с общими ландшафтными условиями лесные формы представлены слабо. Чаще, чем в более восточных подрайонах, встречаются нетопырь-карлик, малая кутора и некоторые другие западные формы.

3. Центральный лесостепной подрайон (от южной и восточной границ первых двух подрайонов до южной границы северного района и до р. Савалы на востоке). Характеризуется крупными широколиственно-сосновыми и дубовыми лесными массивами, расположенными по рекам Воронежу, Битюгу, Тихой Сосне и Осереде, и многими более мелкими лесами. Степные участки носят характер луговых разнотравных степей. Подрайон занимает южную часть Окско-Донской низменности, и только юго-западный его выступ (лесные острова по Тихой Сосне) выходит на возвышенное правобережье. Климатические условия большей части подрайона наиболее мягкие для лесостепной части края (исключение составляет северная часть подрайона с относительно суровыми условиями).

Фаунистически подрайон характеризуется наибольшим богатством лесных элементов. К числу основных лесных видов принадлежат лесная полевка, лесная мышь, лесная соня. В Усманском лесу наибольшей плотности по сравнению с другими лесами края достигают популяции беляка, белки, лесной куни-

[1] Домовая мышь в природных биотопах подрайона встречается только летом (южнее часть особей этого вида живет постоянно вне построек человека).

цы. Спорадически в лесах распространена косуля. Большие очаги бобров и выхухолей находятся в долинах рек Воронежа (с притоками) и Битюга.

Из птиц лесных биоценозов наиболее многочисленны зяблик, обыкновенная овсянка, большой пестрый дятел, мухоловка-пеструшка, серая славка.

В открытых биотопах среди млекопитающих обычны крапчатый суслик, слепыш, обыкновенная полевка (мышевидные грызуны, достигающие высокой численности в годы массовых размножений, в остальное время относительно немногочисленны).

Показатели численности зайца-русака и лисицы, распределяясь крайне неравномерно, в общем могут быть оценены как средние.

Почти до северных пределов подрайона встречаются степная мышовка, разноцветная ящурка, степная гадюка. Местами гнездятся редкие дрофа и стрепет. Обычен ряд южных видов птиц (удод, сизоворонка и др.).

4. Восточный (прихоперский) лесостепной подрайон занимает крайнюю восточную часть лесостепного района, к востоку от р. Савалы. В подрайоне имеется крупный Борисоглебский лесной массив, приуроченный к Хопру, отдельные небольшие леса разбросаны по притокам этой реки. Остальная часть занята полями, песчаными степями надлуговых террас и остатками северных разнотравно-типчаковых степей на водоразделах.

Фаунистически подрайон близок к центральному, но отличается весьма высокой устойчивой численностью водяной полевки и других мышевидных грызунов. Очень высока также численность выхухоли. Местами многочисленна лисица, обычен бобр.

К редким видам подрайона должны быть отнесены енотовидная собака, барсук. Не обнаружены найденные в более западных подрайонах нетопырь-карлик, малая кутора, каменная куница.

В группе лесных птиц, в отличие от центрального подрайона, редки на гнездовье балобан, осоед, мухоловка-пеструшка, дрозд-деряба. Имеются сведения о гнездовании в лесах по рекам Вороне и Савале восточной формы синицы—белой лазоревки (С. А. Предтеченский, 1928).

Среди птиц открытых биотопов дрофа и стрепет принадлежат лишь к залетным видам. Для водоемов характерна высокая численность гнездящихся крякв и чирков-трескунков и сравнительно частое нахождение на гнездовье серой утки и черного аиста.

II. Промежуточный (переходный) район лежит в подзоне обыкновенного чернозема и входит в полузасушливую климатическую зону с показателями увлажнения за теплый период года от 0,7 до 0,9, изотермами июля +20,5, +21° и продолжительностью теплого периода от 155 до 160 дней. В плакорных условиях (на водоразделах) здесь сохранились участки разнотравно-типчаково-ковыльной степи. Многочисленные байрачные лески и изредка попадающиеся небольшие водораздельные леса говорят о том, что не так давно степь здесь сочеталась с лесами [1].

Как и в ландшафтном, в фаунистическом отношении район является переходным между типичными лесостепным и степным районами. Здесь более обычны, чем в северном районе, степной хорь, степная мышовка, большой тушканчик, дрофа, стрепет. Характерна стойкая высокая численность крапчатого суслика и частично мышевидных грызунов (в восточной части).

Лесные формы в соответствии с общим характером ландшафта немногочисленны. Редки бобр, выхухоль, барсук, лесная куница, сойка, обыкновенная жаба. Отсутствуют темная полевка, живородящая ящерица.

В пределах данного района мы выделяем 2 подрайона, фаунистически различающиеся между собой следующими особенностями.

1. Западный переходный подрайон, занимающий участок донского возвышенного правобережья, с продолжительностью теплого периода в 155 дней, характеризуется высокой численностью крапчатого суслика, слепыша, русака и лисицы. Мышевидные грызуны относительно немногочисленны. На южной окраине подрайона сравнительно часто встречается перевязка.

2. Восточный переходный подрайон расположен, в основном, на возвышенном левобережье (Калачская возвышенность). Продолжительность теплого периода здесь — 160 дней. Руководящими формами биоценозов являются крапчатый суслик, обыкновенная полевка и домовая мышь, достигающие на большей части территории устойчивой высокой численности. Сохранилась колония сурков-байбаков (Каменная степь). Встречаются перевязка, чекан-плешанка.

III. Южный, типично степной район входит в засушливую климатическую зону с показателем увлажнения за теплый период года, не превышающим 0,7 (изолиния этого показателя совпадает с северной границей района), изотермой июля

---

[1] Разные авторы данную полосу считают то лесостепной, то степной, соответственно чему рассматриваемый район можно назвать либо южно-лесостепным, либо северно-степным.

свыше +21,5° и продолжительностью теплого периода в 165 дней. Господствующим видом ландшафта всюду являются поля на южном черноземе. Местами сохраняются остатки южных типчаково-ковыльных степей. Лесные участки (преимущественно байрачные лески) очень малочисленны и незначительны, зачастую это жалкие кустарники.

В фаунистическом отношении район, подобно восточному переходному подрайону, может быть назван «мышиным». Ландшафтными видами животных здесь являются малый суслик, живущий в левобережной части района бок о бок с

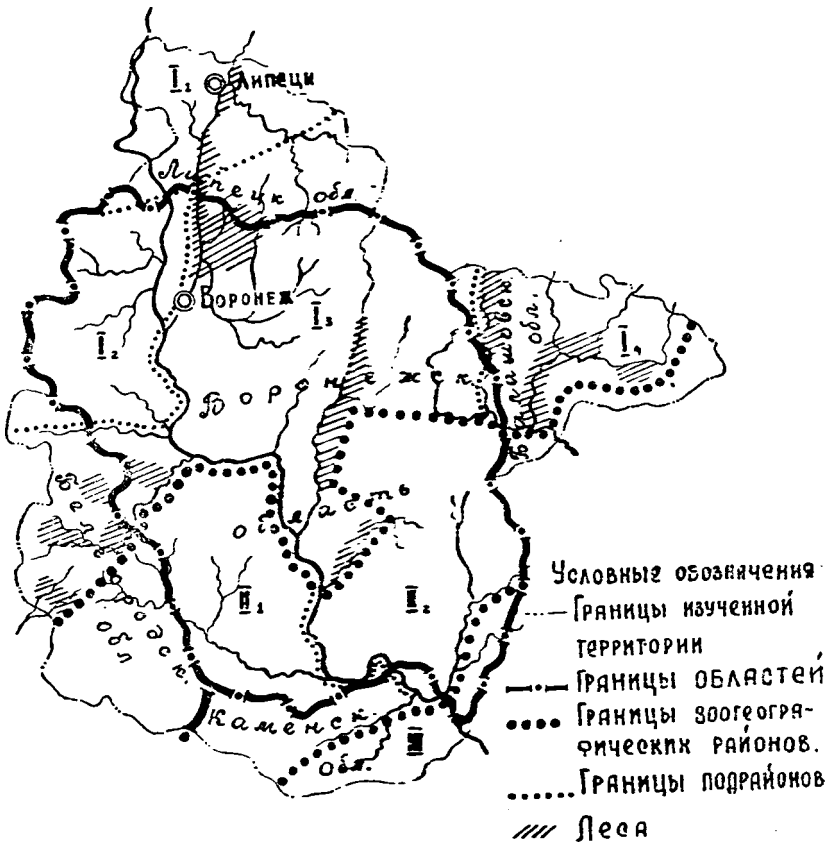


Рис. 23. Зоогеографические районы юго-восточной части черноземного центра. I. Северный (типично лесостепной) район. 1 — Северный, 2 — Западный, 3 — Центральный, 4 — Восточный подрайоны. II. Промежуточный (переходный) район. 1 — Западный, 2 — Восточный подрайоны. III. Южный (типично степной) район.

крапчатым сусликом, перевязка, ушастый еж, белокрылый жаворонок, плешанка, степной орел, степная пустельга, водяной уж. Но в большинстве это виды редкие.

Более высока, чем в предыдущем районе, численность серого хомячка, степной мышовки, стрепета, чернолобого сорокопута, полевого конька, просянки, ящурки, более низка численность слепыша, не выносящего засух. Редки горностай, ласка, норка. Отсутствуют бобр, выхухоль, чечевица (и ряд типично лесных форм птиц), веретеница, живородящая ящерица. Обыкновенная гадюка полностью заменена местами многочисленной степной гадюкой, обыкновенная жаба — зеленой жабой, прудовая лягушка уступает место озерной. Ввиду незначительности площади расчленение района на подрайоны не производится.

Выделяемые иногда в качестве особых физико-географических подрайонов или даже районов мелкие природные участки, вроде песков, пойм речных долин и т. п., рассмотрены нами в соответствующем отделе как биотопы.

ОЧЕРК ИСТОРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ФАУНЫ НАЗЕМНЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ КРАЯ

Приступая к обзору истории формирования современного состава фауны Среднего Подонья, мы не будем останавливаться на том отдаленном геологическом прошлом, когда его территорию покрывали моря. Континентальные условия впервые прочно установились здесь лишь в начале неогена.

С этого времени начинается развитие фауны близкого к современному облика. Уже в миоцене на юге СССР появились ежи, кроты, выхухоли, бобры. В плиоцене к ним присоединились лисицы, хорьки, зайцы, суслики и многие другие виды, свойственные и в настоящее время югу СССР и интересующей нас территории [1]. Относительно мягкий климат и наличие лесов создавали в то время в общем благоприятные условия для жизни животных.

В плиоцене началось прогрессивное похолодание, достигшее максимума в четвертичном периоде (в плейстоцене). Анализ палеоботанических материалов (ископаемых семян и растительной пыльцы) дает основание считать, что в конце плиоцена

[1] В пределах Среднего Подонья из представителей неогеновой фауны копытных обнаружен (в верхнем плиоцене) только один вид — лошадь Стенона (Equus stenonis Coch.). Остатки ее были найдены в 1941 г. в карьере Стрелица, близ станции Латная Семилукского района Воронежской области (М. Н. Грищенко, 1941).

в верховьях Дона господствовали хвойные леса с примесью широколиственных пород; в низовьях Дона они сменялись степью (П. А. Никитин, 1928; В. П. Гричук, 1952). В среднем течении Дона должны были сложиться условия, соответствующие современному лесостепью (И. Г. Пидопличко, 1952, 1955).

Согласно общепринятым взглядам, резкое изменение климата в сторону похолодания, сопровождавшееся в плейстоцене смещением ландшафтно-географических зон, оказало сильное воздействие на животный мир. Однако в вопросе о так называемом ледниковом периоде остается еще много спорного. Дискуссия о количестве оледенений, а стало быть, и межледниковых эпох, далеко не закончилась [1].

Исходя из признаваемых большинством палеонтологов трех оледенений, можно нарисовать следующую картину изменений, происшедших в облике фауны Среднего Подонья за этот исчисляемый десятками тысячелетий отрезок времени.

В начале плейстоцена, как и в конце плиоцена, территория Среднего Подонья входила в обширную зону господства хвойных лесов. В эпоху, предшествовавшую максимальному оледенению (в лихвинско-днепровское межледниковье), северная часть этой территории была покрыта преимущественно широколиственными лесами, начиная же от среднего течения Дона и ниже простиралось лесостепье.

В период максимального оледенения донской язык великого скандинавского ледникового щита, спускаясь на юг, захватил донскую долину вплоть до устья р. Медведицы. Таким образом, рассматриваемая территория, кроме юго-западных и южной ее окраин, оказалась покрытой льдами.

На внеледниковых (экстрагляциальных) пространствах климат характеризовался значительной континентальностью, растительность — господством степей [2].

---

1 И. Г. Пидопличко в ряде своих работ (1939—1955) вообще отрицает материковое четвертичное оледенение равнин умеренных широт Европы; исчезновение ряда форм животных он объясняет воздействием человека.

Не вдаваясь в полемику, отметим, что, на наш взгляд, антигляциалистическая гипотеза, заключая в себе ряд логических положений, является все же в некоторых отношениях такой же крайностью, как и ультрагляциализм. Несомненно, изменения фауны рассматриваемого периода обусловливались целым комплексом факторов, в том числе и климатических, и антропических.

2 Вероятно, непосредственно к леднику примыкала тундра, далее были разбросаны леса и простирались степи.

В последовавшую вслед за отступлением ледника эпоху днепровско-валдайского (или рисс-вюрмского) межледниковья [1] северо-западную часть рассматриваемой территории занимала южная окраина зоны широколиственных лесов, а всю остальную часть — лесостепье с участием широколиственных пород.

Хотя территорию эту захватывало только одно максимальное, так называемое днепровское (или рисское) оледенение, тем не менее, и другие оледенения оказывали более или менее сильное воздействие на ее климат, а стало быть, и на флору и фауну.

Последнее, валдайское, оледенение далеко не доходило до пределов Среднего Подонья; в это время в его северо-западной части существовало лесостепье, всю же остальную площадь покрывали степи.

Как изменялся животный мир интересующей нас местности в каждую из ледниковых и межледниковых эпох, сказать трудно, но, несомненно, изменения климата и растительных ассоциаций вызывали соответствующие изменения в экологических группировках животных (преобладание лесных или степных форм и пр.). Более или менее ясно обрисовываются судьбы животного населения края лишь в эпоху максимального оледенения и при последующем отступлении ледника.

С распространением ледникового покрова днепровского оледенения связывают обычно появление на юге таких типичных северян, как овцебык (мускусный бык), северный олень, песец и некоторые другие. В результате у южного края донского ледникового языка произошло своеобразное скопление животных, представленных частью северными, частью южными формами.

Событием исключительной важности в плейстоцене было появление человека. Связанная с охотой, деятельность его начала существенным образом отражаться на животном мире. Остатки животных, находимые в «кухонных отбросах» древних человеческих поселений, дают богатый материал для восстановления прежнего состава фауны. В Среднем Подонье обнаружен целый ряд таких поселений, в том числе стоянки палеолитического века.

Определение костных остатков палеолитической стоянки у с. Шубного Острогожского района Воронежской области, произведенное В. И. Громовым (1939), выявило виды животных, перечисленные в табл. 4 (стр. 86).

С. Н. Замятнин (1952) к этому списку добавляет еще пещерную гиену [2].

---

[1] Для Среднего Подонья это была уже послеледниковая эпоха.

[2] Hyaena spelaea Goldf.

Таблица 4

Остатки животных, обнаруженные в кухонных отбросах палеолитической стоянки у с. Шубного (по В. И. Громову, 1939)

Виды животных	Количество остатков
Мамонт [1]	много
Шерстистый носорог [2]	мало
Гигантский олень [3]	немного
Настоящий олень	немного
Первобытный бык [4]	немного
Лошадь [5]	много
Пещерный лев [6]	мало
Лисица	очень мало

Перечисленные находки относятся к середине плейстоцена и представляют собой наиболее древнюю из четвертичных фаун, известных в описываемом крае.

Раскопки палеолитических стоянок на Дону, у сел Костенки, Борщево (Гремяченский район Воронежской области) и некоторых других, обнаружили ряд видов животных верхнеплейстоценовой эпохи (табл. 5).

Таблица 5

Остатки животных, обнаруженные в кухонных отбросах палеолитических стоянок костенковско-борщевской группы (по В. И. Громову, 1948)

Виды животных	Количество остатков
Мамонт	много
Шерстистый носорог	очень мало
Северный олень	мало
Настоящий олень	очень мало

1 Elephas primigenius Blum.
2 Rhinoceros tichorhinus Cuv.
3 Megaceros eurycerus Aldr.
4 Bos primigenius Boj.
5 Equus sp.
6 Felis spelaea Goldf.

Виды животных	Количество остатков
Лось	очень мало
Бык[1]	очень мало
Овцебык	мало
Сайга	очень мало
Кабан	очень мало
Лошадь	много
Волк[2]	много
Песец	много
Лисица	мало
Пещерный лев	мало
Медведь бурый ископаемый[3]	очень мало
Выдра	мало
Росомаха	очень мало
Сурок	мало
Бобр	очень мало
Заяц (вид?)[4]	много
Слепыш	мало
Суслик рыжеватый	мало
Слепушонка	очень мало
Хомяк	мало
Керчет	мало

Позднее в этих же стоянках были найдены остатки рыси и полевки-экономки[5].

В других районах Среднего Подонья в разное время имели место случайные находки остатков мамонтов, носорогов, первобытных быков (туров), гигантских первобытных бизонов, или празубров[6], лосей, гигантских и современных форм оленей и медведей[7].

---

[1] Bos sp.

[2] Кроме обыкновенного волка, обнаружены также остатки вымершей формы собакоподобного волка.

[3] Ursus aff. arctos L. — гигантская форма, превосходящая размерами все известные вымершие и современные формы медведей. Кроме этих остатков, по данным Воронежского музея краеведения (Д. Д. Леонов), в стоянке с. Костенки в 1934 г. было найдено 5 медвежьих черепов современного типа.

[4] Б. С. Виноградовым и И. М. Громовым (1952) отмечено нахождение в мадленских слоях Костенок остатков беляка; верхнеплейстоценовый беляк отличался значительно более крупными размерами, чем современный из Европейской части СССР.

[5] Остатки полевки-экономки, как и других мелких грызунов, вероятно, попадали на стоянки человека из погадок сов.

[6] Празубры были представлены здесь двумя формами — длиннорогой (Bison priscus longicornis W. Grom.) и более поздней, ближе стоящей к современному зубру — короткорогой (B pr. deminutus Boj.)

[7] По данным Воронежского музея краеведения, череп ископаемого крупного медведя был найден в 1937 г. на р. Савале, в Терновском районе Балашовской области.

Большой интерес представляет находка у с. Кривоборье Березовского района Воронежской области остатков одного из послетретичных слонов, так называемого трогонтериева слона [1] (Н. Н. Боголюбов, 1926).

По многочисленности остатков на первом месте стоят мамонты. Еще Гмелин описал большое скопление «мамонтовой кости» на берегу Дона, в окрестностях тогдашнего города Костенска (ныне с. Костенки). По словам этого исследователя, в раскопанной им части берега кости мамонтов «лежали на 3 локтя в глубину и около 40 сажен в длину».

Происхождение подобного рода «кладбищ» животных находит разные толкования, но несомненно — это не результат каких-либо катастроф [2]. Во всяком случае скопление костей у Костенок — еще одно доказательство существовавшего в данной местности обилия мамонтов.

Второе место по количеству находок принадлежит лошади. Просматривая приведенные выше перечни находок животных, мы видим, что уже в среднем плейстоцене на территории Среднего Подонья обитали крупные животные, требовавшие открытых пространств. Только в открытых степях могли жить трогонтериевы слоны с их огромными бивнями, а также гигантские олени, мощные рога которых «в размахе» достигали более трех метров.

В кухонных отбросах, относящихся к верхнему плейстоцену (табл. 5), представлены остатки как арктических, преимущественно тундровых, форм животных (овцебык, северный олень, песец), так и типично лесных (медведь, росомаха, бобр) и степных (сайга, сурок, суслик, слепыш и некоторые др.) [3]. Подобного рода «смешанные фауны», отражающие как одновременно существовавшее разнообразие местообитаний животных, так и определенное сочетание климатических условий, весьма характерны для плейстоценовой эпохи [4].

---

[1] Elephas trogontherii Pohl.

[2] Н. К. Верещагин (1953) скопления костей на берегах рек рассматривает как следствие концентрации животных в поймах с их наиболее высокими кормовыми условиями. И. Г. Пидопличко (1955) объясняет костенковское мамонтовое «кладбище» массовым истреблением мамонтов в результате применения палеолитическим человеком охоты загоном.

[3] Мамонт, настоящий олень, косуля могут быть отнесены к лесостепным формам.

[4] Присутствие на юге СССР северных животных Пидопличко (1951, 1955) объясняет далекими их кочевками, подобными тем, которые имеют место в современности (пришлые звери, по его мнению, привлекали к себе особенное внимание первобытного охотника, чем и объясняется присутствие большого количества их остатков в кухонных отбросах). Действитель-

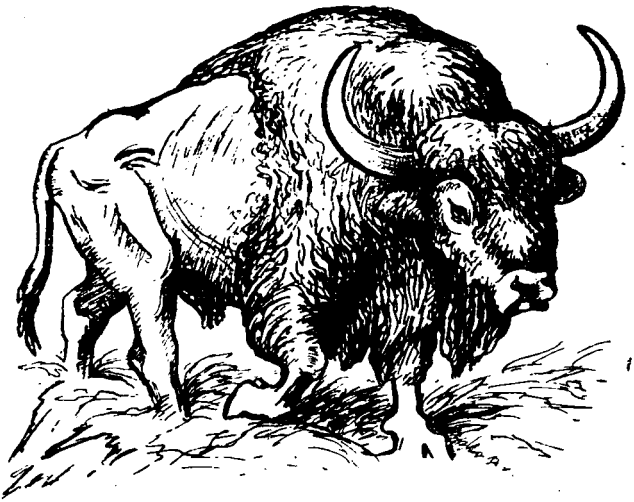


Рис. 24. Длиннорогий празубр
(Bison priscus longicornis W. Grom.).

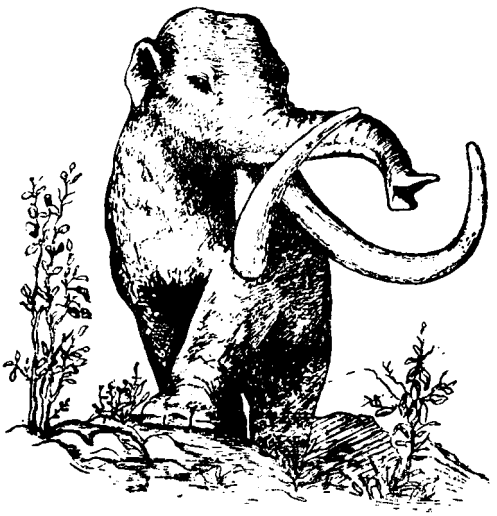


Рис. 25. Трогонтериев слон
(Elephas trogontherii Pohl.).

Судьбы фауны плейстоцена складывались в результате сложных изменений физико-географической среды, а также под воздействием человека.

Ухудшение климатических условий (похолодание) принудило, вероятно, часть животных откочевать дальше на юг. Так могли реагировать на это изменение теплолюбивые формы вро-



Рис. 26. Гигантский, или торфяной, олень (Megaceros euricerus Aldr.).

де сайги. Часть животных эволюционировала, образуя новые, более отвечающие условиям среды формы. Трогонтериев слон, например, по мнению палеонтологов, являлся исходной формой для мамонта, уступив ему место в среднем плейстоцене (в конце рисс-вюрмского или, по другим данным, миндель-рисского времени). К тому же времени относится замена длиннорогой формы празубра короткорогой, огромного ископаемого медведя более мелким, современного типа.

но, выходы некоторых животных далеко за пределы их ареалов могли иметь место и в плейстоцене. Проводя данную аналогию, мы должны допустить также возможность оседания части мигрантов в соответствующих по условиям местах с образованием в них очагов размножения, как это наблюдается, например, в последнее время у лосей и кабанов.

Ряд видов вымирает. Не смогла пережить охлаждение климата пещерная гиена. Дольше выдержали неблагоприятные условия шерстистый носорог и мамонт, но и они исчезли с лица земли, первый в вюрме, второй — в самом конце верхнего палеолита (в исчезновении мамонта видную роль сыграл человек). Уже в конце плейстоцена вымер у нас тур (хотя в ряде районов юга СССР он существовал еще в историческое время) [1].

Значительная часть животных благополучно пережила эпоху максимального охлаждения климата, составив ядро современной нам фауны края.

«В потретичной фауне, — замечает М. А. Мензбир (1934),— начинают преобладать средние и мелкие формы, которым легче прокормиться при неблагоприятных условиях, многие из грызунов вырабатывают в себе замечательную способность зимней спячки, многие из насекомоядных спасаются в холода и бескормицу в своих подземных норах и ходах». Добавим к этому, что ряд грызунов приобрел способность запасать пищу на время бескормицы.

В послеледниковое время климат несколько раз изменялся то в сторону потепления, то в сторону похолодания, становился то более влажным, то более сухим. Соответственно этому наблюдалось попеременное наступление леса на степь и степи на лес, а стало быть, и попеременное преобладание то степных, то лесных видов животных [2]

В северной, лесостепной половине Среднего Подонья в состав животного населения вошли степные и лесные формы. Первые сохранились на открытых пространствах, вторые — в островных лесах. К ним присоединились также виды, приспособившиеся к жизни в условиях сочетания леса и степи, и виды, оттесненные из открытых биотопов человеком (олень, косуля и некоторые другие). В южной половине преимущественное распространение получили степные животные южного и юго-восточного происхождения.

Из находок животных послеплейстоценового времени (ранних отделов голоцена) следует отметить обнаруженные И. М. Громовым (1957) в пещерах долины Дона, в районе Галичьей

---

[1] Полностью истреблен тур в XVII веке.

[2] Существует не всеми специалистами разделяемое мнение, что в промежуток между 5—3 тысячами лет до нашего времени климат претерпел исключительно сильное иссушение. Для объяснения генезиса воронежской фауны (позвоночных) положительное или отрицательное решение этого вопроса существенного значения не имеет. Засушливый («ксеротермический») период в основном мог сказаться здесь на численных соотношениях влаголюбивых и сухолюбивых форм животных.

горы (нынешней Липецкой области), остатки европейской земляной полевки [1], слепушонки [2] и степной пищухи [3]. Современные ареалы этих видов более или менее далеко отодвинулись от данного пункта [4].

Поскольку в начале современной эпохи (голоцена) особенно существенных изменений природных условий не было, основную роль в формировании фауны, надо полагать, начала приобретать неуклонно возрастающая деятельность человека. Не ограничиваясь охотой за дикими животными, человек начал одомашнивать некоторых из них. Развивающееся скотоводство, сопровождаемое расчисткой леса под пастбища и борьбой с крупными хищниками, положило начало новым формам воздействия человека на фауну.

Переходя к историческим временам, отметим небольшие фаунистические материалы, полученные при раскопках древнего человеческого поселения близ с. Архангельского Гремяченского района Воронежской области. В кухонных отбросах этого поселения, относимых к V веку до нашей эры, найдены остатки настоящих оленей, косуль, кабанов, медведя, лисицы, бобра, зайцев и мелких грызунов (А. Н. Москаленко, 1954).

Значительно более богатые данные о фауне края относятся к IX—X векам нашей эры. Археологические и летописные материалы свидетельствуют о том, что в этот период область не только верхнего, но и среднего течения Дона была заселена славянами. На территории северной части Среднего Подонья существовали тогда многолюдные укрепленные поселения — «городища». Раскопки двух городищ у с. Борщево, на Дону, и городища в урочище Кузнецовом, на р. Воронеже, содержат ценный материал для характеристики фауны края этого времени (табл. 6). Как видно из таблицы, наибольшее количество остатков приходится на долю бобров, косуль, лосей и диких кабанов.

Помимо диких зверей, в кухонных отбросах городищ найдено также много остатков домашних животных: лошадей, крупного и мелкого рогатого скота, свиней. В. И. Громова (1948) полагает, что часть остатков лошадей может принадлежать и диким лошадям — тарпанам [5], что вполне вероятно, если принять во внимание данные о нахождении тарпанов в воронежских степях в более позднее время (Гмелин, 1771). В отбросах городищ найдено также небольшое количество остатков птиц и в

---

1 Microtus subterraneus Sel. Long.

2 Ellobius talpinus Pall.

3 Ochotona pusilla Pall.

4 В пещеры остатки названных животных, по-видимому, попали с погадками сов.

5 Equus gmelini Anton.

том числе глухаря. Перечисленные дикие животные принадлежат частью к степным формам (сайга, сурок и некоторые другие), частью к лесным и лесостепным (лось, олень, косуля, медведь, куница, глухарь и др.).

Таблица 6

Остатки животных, обнаруженные в кухонных отбросах борщевских и кузнецовского городищ IX—X вв. (по В. И. Громовой, 1948)

Виды животных	Количество особей	%
Лось	19	13,0
Настоящий олень	5	3,4
Косуля (сибирская)[1]	20	13,7
Сайга	1	0,7
Кабан	16	10,9
Медведь бурый (современ.)	6	4,1
Волк	2	1,4
Лисица	4	2,7
Барсук	3	2,0
Выдра	1	0,7
Лесная куница	2	1,4
Хорек (вид?)	1	0,7
Заяц-беляк	2	1,4
Бобр	57	39,0
Сурок-байбак	1	0,7
Хомяк	2	1,4
Водяная полевка	2	1,4
Еж	2	1,4

П. П. Ефименко и П. П. Третьяков (1948), изучавшие древнерусские поселения Среднего Подонья, ссылаясь на случаи извлечения из русла Дона стволов столетних дубов и на сохранившиеся местами остатки лиственного леса, высказывают предположение, что правый берег Дона сравнительно недавно был

[1] Capreolus capr. pygargus Pall. Как указывает В. И. Громова, очень крупные экземпляры (значительно крупнее современных).

Следует отметить, что к восточному (сибирскому) подвиду относятся все четвертичные находки косуль не только Восточной, но и Западной Европы. Однако в позднейшее время эту крупную расу на европейской территории сменила более мелкая — западная (европейская). В 1953 г. мне доставили извлеченный из земли в Алексеевском лесничестве Никитовского района Белгородской области полуокаменевший рог косули. Несмотря на его сравнительно очень крупные размеры, он, по определению К. К. Флерова, принадлежит европейской форме, которая представлена в Среднем Подонье и в настоящее время.

покрыт огромными дубовыми лесами. «Тысячу лет назад, — пишут эти авторы, — в эпоху заселения борщевских городищ, их окрестности выглядели настоящей лесной трущобой».

Судя по всему, эти окрестности кишели зверем и птицей. Однако охотничий «пресс» действовал, по-видимому, достаточно сильно. Так, основная часть остатков лосей, найденных в кухонных отбросах, приходится на наиболее раннее городище Борщево-I. В более позднем кузнецовском городище на первое место выступает уже косуля. Замена крупного объекта охоты значительно более мелким весьма в этом отношении показательна. Была подорвана промыслом и местная популяция бобров.

Не менее сильное, хотя и косвенное воздействие на фауну оказывали пашенное земледелие и скотоводство, составлявшие в IX—X веках основу хозяйственной деятельности славянского населения Подонья (Ефименко и Терентьев, 1948).

С конца X в. в связи с опустошительными набегами половцев, а затем татаро-монгольским нашествием, население на Дону сильно редеет. В описании путешествия митрополита Пимена в Царьград в 1389 г. Подонье неоднократно именуется пустыней (в смысле безлюдности); в то же время отмечается обилие водившихся здесь зверей и птиц.

«Бысть же сие путное шествие, — пишет автор повествования, — печально и унынливо. Бяше бо пустыня зело; не бяше бо видети тамо ни града, ни села. Аще бо и быша прежде грады красны и нарочиты зело видением, точию места пустошь все и не населено; не бе бо видети человека, точию пустыня велия и зверей множество — козы, лоси, волцы, лисицы, выдры, медведи, бобры и птицы — орлы, гуси, лебеди, журавли и прочая» («Русский временник», 1820).

В 1476 г. венецианский посол Контарини, следуя из Персии в Москву, со страхом пробирался через донские и воронежские степи, где ничего, кроме неба и земли, не видел. «Перед нами,— вспоминает он,— расстилалась пространная степь, на которой не было даже и малейших следов дороги... В продолжение всего нашего странствования мы... спали под покровом небесным» («Библиотека иностранных писателей о России», т. 1, СПб, 1836). Длительное безлюдье не могло, конечно, не благоприятствовать восстановлению фауны, особенно крупных промысловых видов зверей.

Новый рост населения края становится заметным лишь с конца XVII в. С этого времени начинается усиленное истребление лесов, связанное с расширением земледелия; прогрессивно развивается животноводство. Одновременно идет сокращение дикой фауны. По имеющимся архивным данным, в середине XVII в. в лесостепье по среднему течению р. Хопра были обыч-

ны лоси, косули, кабаны, бобры (С. В. Кириков, 1952). В реестре зверей России, составленном А. Волынским в 1738 г. («Полное собрание законов Российской империи», 1830), для интересующего нас края указаны: «...зубры, или дикие быки, подобные ауроксам; олени, подобные немецким, козы дикие, сайгаки и кабаны; кошки дикие, особливого рода от астраханских».

Однако уже во второй половине XVIII столетия С. Гмелин (1771) не упоминает для Воронежской губернии ни одного из названных в реестре животных. Не называет он также лосей и бобров [1]. В воронежских лесах Гмелин встречал белок, куниц, зайцев-беляков, а в Шиповом лесу—и медведя. «В сем лесу и в околичных степях, — пишет он, — водятся медведи, волки, лисицы, куницы, зайцы, русаки — род зайцев, которые зимою шерсти своей не переменяют, горностаи и векши». Отмечает он также выхухолей, ежей, хомяков.

Из животных, населявших воронежские степи, Гмелин называет диких лошадей, сурков, сусликов, земляных зайцев (больших тушканчиков), слепышей, перевязок. Сусликов было так много, что «не трудно бы было на каждый день ловить их по 50». В громадном количестве водились также сурки (байбаки).

Особый интерес представляют сведения о диких лошадях—тарпанах. Как сообщает Гмелин, за 20 лет до описываемого им времени (т. е. около 1748 г.) дикие лошади в большом количестве встречались вблизи Воронежа, но в связи с причиняемым ими вредом [2] были затем отогнаны населением далее в степи и рассеяны по разным местам. Оттеснены они были также и от с. Бобровского, (позже г. Бобров), в окрестностях которого держались раньше «в великом множестве».

Найти тарпанов Гмелину удалось в 45 верстах от Боброва, у с. Чихонки. Здесь сопровождавшие его охотники добыли для него несколько тарпанов, а одного молодого доставили живым. Согласно описанию Гмелина, «самые большие дикие лошади величиною едва могут сравниться с самыми малыми домашними... Глаза у них огненные, грива весьма коротка и курчава... Цветом схожи на мышей... Шерсть весьма долга и столь густа, что при осязании более походит на мех, нежели на лошадиную шерсть... Они бегают с несказанной скоростью и по крайней мере вдвое против доброй домашней лошади».

Среди тарпанов Гмелину попадались экземпляры с длинными ушами, похожие на ослов («составляют почти половину ло-

---

[1] Эти звери указаны им для соседнего, Курского наместничества.

[2] Они опустошали «крестьянские сенные магазины», а дикие жеребцы к тому же уводили с собой домашних кобыл.

шади, половину осла»). Н. В. Шарлемань (1949) высказывает предположение, что это были онагры (западный подвид дикого азиатского осла — кулана). Однако трудно допустить, чтобы выдающийся натуралист мог принять онагра за тарпана. По Гмелину, у виденных им длинноухих экземпляров диких лошадей уши свисали вниз, что не свойственно диким ослам.

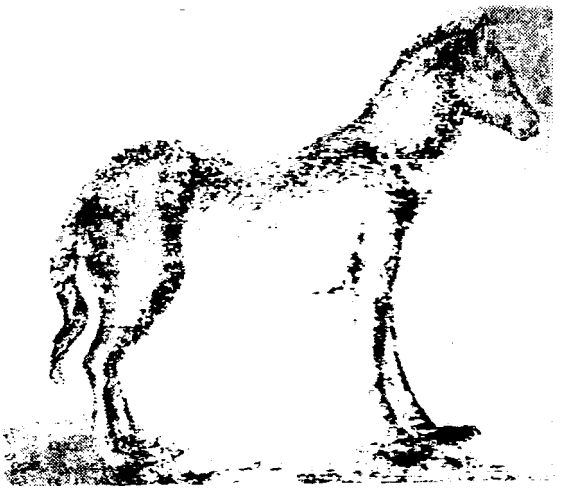


Рис. 27. Тарпан (Equus gmelini Ant.) из воронежских степей (по изображению у Гмелина).

О наличии у этих особей характерной для ослов структуры хвоста указаний нет (Гмелин говорит лишь, что у некоторых тарпанов хвост редок) [1].

Кроме зверей, Гмелин упоминает многих птиц. В частности, вблизи Павловска он видел пеликанов, у самого устья Икорца — гнездящихся бакланов, а на Дону, на север от Павловска, — гнездящихся же черных аистов. Отмечается им также «превеликое множество» тетеревов и, как редкость, глухари («заблудившись сюда залетают»). Обычными были дикие гуси, лебеди, встречались белые куропатки и многие другие птицы.

Гюльденштедт (1787) видел в окрестностях Новохоперска черного и среднего пестрого (вертлявого) дятлов, большую по-

1 Если бы особи с длинными ушами представляли собой помеси тарпанов с ослами, то опять-таки вряд ли бы этого не отметил Гмелин, тем более, что помеси лошади и осла (мул, лошак) хорошо известны с очень отдаленных времен.

Вислоухость некоторых тарпанов, по мнению А. А. Браунера (1923), могла быть следствием повреждения мускулатуры ушей.

ганку, дрофу и многих других птиц; из зверей — байбака, суслика, хомяка, куницу, горностая, ласку, хорька, волка, лисицу, барсука, зайца, ежа, слепыша.

Как и Гмелин, Гюльденштедт не называет лося, оленя, кабана, сайгу, бобра. Кроме сохранившегося в ничтожном количестве бобра, эти звери, а также дикая лошадь, исчезли на протяжении XVIII в. [1].

С середины XVIII в. значительно усиливается истребление лесов; к концу этого века, по словам Е. Болховитинова (1800), больше половины лесов Воронежской губернии было представлено только березой и осиной, в ряде же районов леса были сплошь вырублены. Сильным изменениям подверглись также и степи. Еще Гмелин по дороге из Воронежа в Острогожск часто видел, как горят степи, подожженные населением с целью удобрения земли. Превращение степей в распаханные поля пошло с этого времени ускоренными темпами. И все же в XIX в. значительные площади Среднего Подонья были еще заняты лесами и целинными степями.

Даже во времена Н. А. Северцова (середина XIX в.) здесь было еще сравнительно мало распаханных земель, и фауна их еще не сложилась. Северцов был свидетелем первых этапов формирования фауны культурного ландшафта края. Он указал на связанное с распашкой степей и уничтожением лесов исчезновение или снижение численности ряда животных.

К исчезнувшим видам он причисляет (кроме тарпана и сайги) медведя, кабана, косулю и бобра (барсука, лося и оленя не упоминает вовсе) [2]; к снизившим численность — сурка, суслика, хомяка, слепыша, белку, выдру, куницу, перевязку, стрепета, дрофу, лебедя. О баклане, пеликане, черном аисте говорится, что они стали лишь пролетными или редкими залетными птицами. Зато в числе птиц воронежской фауны Северцов называет глухаря, белую куропатку, рябчика.

---

1 По словам М. М. Скиада (1879), кабаны водились в самой южной части Воронежской губернии до конца XVIII в., а последний экземпляр этого зверя был убит в битюгских лесах в 1820 г.

Совершенно исключительным является случай поимки сайги в б. Бирюченском уезде в середине XIX в. Садовский (1855), описывающий этот случай, отмечает, что местные жители не имели никакого представления об этом животном.

Ф. П. Кеппен (1896) приводит сведения о том, что табуны тарпанов держались еще в начале 30-х годов XIX в. в Донецком округе Донской области, по границе с Воронежской губернией.

2 Есть основание полагать, что бобр, косуля и барсук в ничтожном числе сохранялись в то время на территории края.

Интересно указание Северцова на появление в степях вслед за человеком некоторых видов летучих мышей и мышевидных грызунов, лесного хорька, воробьев, грачей, скворцов.

Дрофа, стрепет, перепел, жаворонки стали уже, по его словам, полевыми птицами, т. е. приспособились к новым условиям возделанных земель, причем дрофа и стрепет даже предпочитают степям культурные поля (собираясь в степи лишь для отлета) [1]. Из млекопитающих хорошо освоились на полях и заселили их в массе обыкновенные полевки.

Несмотря на общее снижение численности, многие птицы во времена Северцова были еще представлены в изобилии. Северцов неоднократно указывает на бесчисленные стада стрепетов, журавлей, уток, мириады чаек и крачек, тысячи куликов. Во время весеннего и осеннего перелетов водоемы представляли собой настоящее птичье царство.

Вот как описывает Северцов посещение одного из озер при устье р. Битюга в осенний период. «Громче и громче диким хором звучат, сливаются птичьи клики... Засинело озеро между желто-рыжими песками и темно-зелеными талами и камышом... Оно кипит птицами. Голова кружится от этого живого вихря... Воздух наполнен рыбниками [2], потрясаясь их звонким криком. Тысячи куликов снуют и посвистывают на берегу... далее, почти на каждой волне колышется, крякает утка... Высоко тянут стада козарок, ниже то и дело налетают на озеро подорлики и болотные луни, немедленно преследуемые крикливой стаей рыбников».

В лесу, на Битюге, Северцов застал еще «дубы громадные, почти все с дуплами». Несомненно, они давали приют множеству дуплогнездящихся птиц и летучих мышей, куницам и белкам. Сосновых лесов к тому времени осталось мало, значительная часть знаменитого Хреновского бора была превращена в пустыри, которые З. П. Белоус (1926) называет «местной Сахарой». Это заставило местную белку приспособиться к жизни в лиственных лесах. Наличие в таких лесах дуба, орешника, диких яблонь и груш (Штукенберг, 1859) создает для нее и для многих других животных хорошую кормовую базу.

Некоторым дополнением к ценнейшим материалам Н. А. Северцова могут служить отдельные, относящиеся к тому же времени данные А. Черная (1851, 1852, 1853). Названный автор отмечает для северных частей Воронежской губернии глухаря, белую куропатку, тетерева. Выхухоль, по его словам, «выше Воронежа исчезает».

---

[1] В отношении стрепета это утверждение вызывает сомнение.

[2] Рыбники — сборное название чаек и крачек.

Заслуживает внимания указание Черная на обитание в рассматриваемом крае слепушонки [1]. Данилов (1868) приводит слепушонку в списке млекопитающих юго-восточной части Орловской губернии, но позднейшими исследованиями ни здесь, ни в Воронежской области этот вид не обнаружен.

В этой связи следует упомянуть другого, исчезнувшего совсем недавно из пределов нашего края, грызуна — степную пищуху (сеноставку). Кости пищух были найдены в сурчинах Каменной степи (С. И. Оболенский, 1926). В настоящее время западная граница ареала этого вида отодвинулась далеко на восток.

И сеноставка, и слепушонка — сухолюбивые формы. Исчезновение их из пределов Среднего Подонья можно связать с установленным для наших степей процессом увлажнения [2].

Исчез также рыжеватый суслик, остатки которого были найдены в верхнем плейстоцене (табл. 5) [3]. Сохранившиеся до настоящего времени в ничтожном количестве перевязка, ушастый еж, байбак являются реликтами древней степной фауны. В качестве реликтов лесной фауны плейстоцена можно рассматривать обитающих в островных лесах северной части края белку, темную полевку, полевку-экономку [4].

Любопытные данные о зверях б. Борисоглебского уезда содержатся в охотничьих заметках Х. Козлова (1855). «Несмотря на порубки лесов и распашку доселе нетронутых целин, — пишет этот автор, — туземные дикие звери, как-то: волки, лисицы и зайцы, нисколько не уменьшаются, но с некоторого времени даже стали чрезмерно размножаться; особенно увеличилось в последние годы число лисиц». Это явление Козлов объясняет тем, что на залежах вырастают высокие травы, хорошо укрывающие зверей.

Интересна также корреспонденция Р. (1888) о состоянии охотничьей фауны в южных уездах Воронежской губернии. В ней, между прочим, указывается, что, несмотря на общее сокращение площади южных лесов и на отсутствие в них белок, здесь в довольно большом количестве появились куницы [5]

---

[1] На основании этого внес слепушонку в список воронежских зверей и Северцов.

[2] Об этом свидетельствует численный рост «осиновых кустов», очень заметный, например, в Хреновской степи.

[3] В настоящее время рыжеватый суслик обитает к востоку от Волги.

[4] Как указывалось выше, остатки экономки были найдены в палеолитических стоянках костенковско-борщевской группы. В настоящее время этот вид в нашем крае является редкостью. Что касается беляка, то, судя по местонахождениям его ископаемых остатков, заяц этот обитал не только в лесах, но и в степях. Из последних его вытеснил появившийся позднее русак.

[5] Возможно, это были каменные куницы.

(раньше местные жители их не знали); не составлял редкости, хотя заметно убывал в численности, беляк; возросло количество серых куропаток.

Некоторое представление о прошлом фауны края дают географические названия, отражающие прежнее обилие тех или иных видов животных. Таковы — Медвежье озеро, с. Медвежье, с. Кабанье, урочище Кабаниха, Лосево, г. Бобров [1] (ранее с. Бобровское), урочище Бобровое, р. Бобрица, Бобровые озера, Лиски [2], с. Барсуки, урочище Сурчины, д. Волчья, Волчьи ямы, Волчий яр, д. Зайцевка, хут. Заячий, с. Лебяжье, Лебяжьи озера, Гусиные озера, Журавлиное озеро, с. Журавка, Кулики, Бабье озеро [3], с. Коршуновка, с. Грачевка, реки Ворона, Воронеж [4], Галичья гора [5] и др.

В конце XIX в. фауна Среднего Подонья приобретает уже вполне современный характер. В ее составе М. М. Скиада (1879—11) называет волков, лисиц, зайцев (русаков и беляков), сурков, куниц, норок, хорьков, горностаев, выхухолей, косуль, тетеревов, дроф, стрепетов, журавлей, куропаток, уток разных пород и др. При этом отмечаются относительная редкость беляков, косуль, тетеревов, уменьшение численности сурков, куниц и выхухолей. Лебеди и гуси названы только как пролетные птицы. Однако стрепетов тогда еще было «довольно», а дроф можно было видеть даже огромными стаями. Наблюдался рост численности волков, что автор связывает с сокращением в крае псовой охоты.

На рубеже XIX и XX вв. А. А. Силантьев (1894, 1898) обнаружил в Хреновском бору белку, выхухоль, волка, лисицу, орлана-белохвоста, могильника и ряд других животных. Наличие беляка им здесь точно не установлено, зато в изобилии этот вид обнаружен в Теллермановской роще (около г. Борисоглебска). Отмечен также беляк для самой южной нагорной дубравы — Шипова леса. В Каменной степи Силантьев наблюдал сурков, дроф и других степных животных.

О составе животного населения Воронежской губернии в 20-х гг. XX в. весьма четкое представление дают материалы экспедиции С. И. Огнева. Сопоставляя ее данные с данными работы Н. А. Северцова (1855), можно установить некоторые изменения, происшедшие в фауне края за семь десятков лет, разделяющих эти исследования (табл. 7).

---

[1] Герб г. Боброва содержал изображение бобра.

[2] Сохранилось предание о бывшем здесь обилии лисиц.

[3] От народного названия пеликана «баба-птица».

[4] Старый герб г. Воронежа содержал изображение вороны, сидящей на пушке (позднее герб был изменен).

[5] Обилие галок и теперь характеризует эту гору.

Таблица 7

Некоторые изменения, происшедшие в состоянии фауны Воронежской губернии с середины XIX в. по 20-е годы XX в.

Виды животных	Середина XIX в. (Северцов)	Начало XX в. (Огнев)
Косуля	„исчезла"	встречается спорадически; редка.
Настоящий олень	нет	реакклиматизирован (спорадич.; весьма редок).
Барсук	не найден	очень редок.
Бобр	„истреблен"	спорадич ; редок.
Белка	найдена в Хреновском, Усманском и Шиповом лесах	в первых двух лесах редка; в последнем исчезла.
Дикий серый гусь	обычн. гнезд. вид	очень редок на гнездовье.
Серая утка	„ „	редка.
Малая поганка	не найдена	гнездится более или менее постоянно.
Сапсан	обычн. гнездящ. вид	не гнездится.
Балобан	не найден на гнездовье	обычен; регулярно гнездится.
Орлан-белохвост	обычн. гнездящ. вид	крайне редок (случайно гнездится).
Осоед	редок на гнездовье	обычен.
Скопа	обычн. гнездящ. вид	редка.
Кваква	обычн. гнездящ. вид	редка
Черный стриж	редок	обычен
Тиркушка	обычн. гнездящ. вид	редка (гл. обр. залётами)
Стрепет	„ „ „	редок
Глухарь	залетная и редко гнездящ. птица	совершенно исчез
Средний пестрый дятел	не найден	дов. обычен на гнездовье в лиственн. лесах
Сойка	гнездится только в борах сев. части края	обычная гнездящ. птица всех лесов сев. части
Просянка	обычный на гнездовье вид	чрезвыч. редка (или исчезла)
Садовая овсянка	редка на гнездовье	одна из обычных гнездящихся птиц
Зеленая пеночка	не найдена	гнездится (очень редко)

Как видно из таблицы, за указанный отрезок времени произошло сокращение численности одних видов и нарастание численности других. Первое, можно полагать, было обусловлено ростом хозяйственного освоения края. Снижение поголовья белки С. И. Огнев связывает с размножением ее основного врага — куницы. Для нарастания численности куницы, а также косули важное значение имело пополнение за счет особей, проникающих из других областей. Барсук и бобр, вероятно, не были учтены Северцовым по их малочисленности и по недостаточному знакомству исследователя с северными районами края [1].

Нам остается еще установить, какие изменения произошли в фауне Среднего Подонья за отрезок времени, истекший после работ экспедиции С. И. Огнева. Среди особенностей, характеризующих этот последний период, нужно отметить дальнейшее развитие сельского и лесного хозяйства и рост населенных пунктов, а также проведение в жизнь ряда мероприятий по охране природы и упорядочению охотничьего дела.

Несмотря на относительно короткий срок, указанные обстоятельства заметно сказались на качественном и количественном составе фауны.

По мере земледельческого освоения края продолжается снижение численности дрофы, стрепета и некоторых других степных птиц. Снизилась численность куликов и уток. В 20-х гг. К. К. Сент-Илер (1925) отмечал громадное количество водяной и болотной птицы в урочище «Мордва» (на р. Потудани, в Коротоякском районе Воронежской области). Кроме уток, здесь гнездились гуси и лебеди, существовала колония цапель. В настоящее время этого нет, хотя природные условия урочища остались в общем неизменными.

В данном случае (и ему подобных) причину приходится видеть в давлении охотничьего «пресса» и в деятельности лисиц (а в последнее время — и енотовидных собак), интенсивно уничтожающих кладки яиц и выводки водоплавающих и куриных птиц (в том числе тетерева, численность которого также резко снизилась).

Резкое нарушение условий существования на распаханных землях, почти полностью вытеснивших степи, ведет к снижению численности сурков, степных пеструшек и некоторых других степных грызунов. Однако прекрасно приспособившиеся к

---

[1] В отдельных случаях упоминание в списках Огнева видов, не отмеченных Северцовым, приходится отнести не за счет их появления в позднейшее время, а за счет недостаточной еще изученности фауны края в середине XIX в. Указание Северцова на гнездование в Каменной степи большого подорлика, несомненно, относилось не к этому виду, а к степному орлу, прыткую ящерицу этот автор называет зеленой и т. п.

жизни в окружении возделанных полей и начавшие в связи с этим заметно умножаться уже с середины XIX в. суслики, несмотря на интенсивно проводимые против них истребительные мероприятия, представлены и сейчас в довольно большом количестве. Более или менее устойчивой также оставалась до самого последнего времени численность русаков и лисиц.

С развитием животноводства местами наблюдается «выбивание» скотом травяного покрова, что гибельно отражается на стрепете и некоторых других животных, но создает в общем благоприятные условия для большого тушканчика и суслика, предпочитающих редкий травяной покров. Неумеренный выпас в поймах отрицательно отражается на выхухоли, норы которой разрушаются скотом.

С другой стороны, рост населенных пунктов обусловливает дальнейшее развитие комплекса связанных с человеком (синантропных) форм животных — некоторых грызунов, летучих мышей, ласточек, воробьев и др.

Особый интерес представляют изменения, происшедшие в фауне Каменной степи (Таловский район Воронежской области) в связи с созданием полезащитных лесных полос и прудов. Как известно, начало этим преобразованиям было положено экспедицией проф. В. В. Докучаева в конце XIX в.

В составе фауны Каменной степи насчитывалось в то время, по А. А. Силантьеву (1898), всего 14 видов млекопитающих и

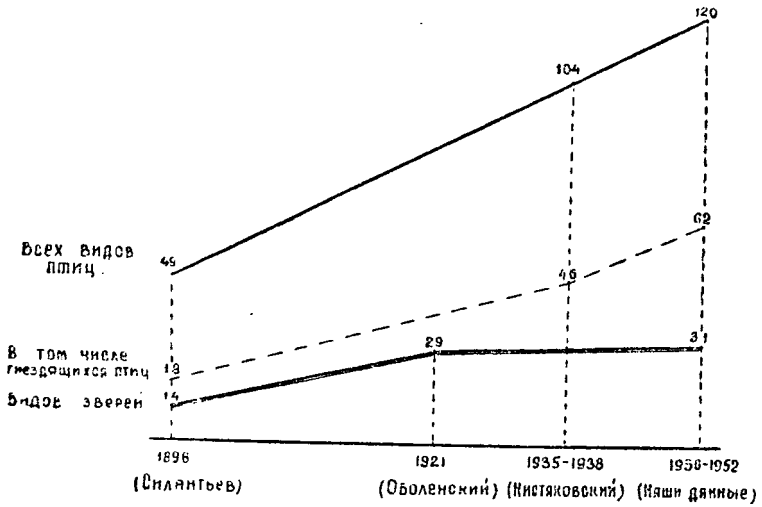


Рис. 28. Рост числа видов зверей и птиц в Каменной степи в связи с развитием полезащитных лесных полос.

49 видов птиц (в том числе 18 гнездящихся). Через четверть века С. И. Оболенский (1926) насчитывал здесь 29 видов млекопитающих, количество же видов птиц, по неполному подсчету, произведенному сектором флоры и фауны Института им. Докучаева в 1935 г. (А. Б. Кистяковский), достигло 104 (в том числе 46 гнездящихся). Обогащение фауны произошло, в основном, за счет вселения лесных форм; в то же время несколько снизилась численность некоторых степных форм (например жаворонков) [1]. По мере развития лесных полос идет дальнейший процесс обогащения фауны (главным образом птиц). В 1950—1052 гг. в Каменной степи насчитывалось 31 вид млекопитающих и 120 видов птиц (из них 62 гнездящихся) [2]. Аналогичные изменения, связанные с широким развитием лесопосадок, наблюдаются также в фауне многочисленных у нас песчаных массивов. Так, например, в обширных песчаных степях Новохоперского района Балашовской области, фауна которых почти исключительно была представлена мышевидными грызунами, сусликами и жаворонками, с ростом лесных насаждений появились многие лесные виды птиц и зверей, вплоть до белки (А. В. Измайлов, 1956—11).

Созданные за последнее время новые пруды и водоемы заселяются водоплавающей птицей и тяготеющими к воде млекопитающими (особенно это заметно в степной части).

В формировании фауны Среднего Подонья определенную роль играли и продолжают играть процессы взаимопроникновения фаунистических элементов разных ландшафтов. Спускающиеся широким и длинным языком на юг, по р. Цне, леса служат руслом для проникновения в воронежское лесостепье рыси, лося, черного дятла, ганчки, дерябы и некоторых других северных форм. По лесным островам, облесенным долинам рек, балкам и оврагам выдвигаются далеко на юг крот, виды землероек-бурозубок, лесной хорек, лесная куница, беляк, белка (среднерусский подвид), живородящая ящерица, веретеница, обыкновенная гадюка. В то же время по лесным полянам, сечам и гарям в лесные массивы продвигаются такие типичные степные виды, как обыкновенная полевка, хомяк, слепыш, русак. Движение северных элементов фауны на юг и южных на север отмечено С. И. Огневым для вытянутых в меридиональном направлении песчаных боров, в которых, как уже

---

[1] Отмеченное Оболенским (1926) сокращение поголовья сурков было обусловлено в основном распашкой значительной части степи и истребительным промыслом.

[2] По учетам, произведенным Л. Л. Семаго в 1955—1956 гг., количество видов птиц Каменной степи достигает не менее 135 (из них гнездящихся 69).

указывалось, типичные южане встречаются с типичными северянами. По песчаным степям левобережий рек далеко на север продвигаются такие южные виды, как степная гадюка, разноцветная ящурка, а в последнее время и малый суслик. Островные леса служат станциями на пути расселения с запада на восток среднего пестрого дятла, мухоловки-пеструшки и некоторых других западных видов. В последнее десятилетие тем же путем начал расселяться кабан, вновь появившийся на терри-

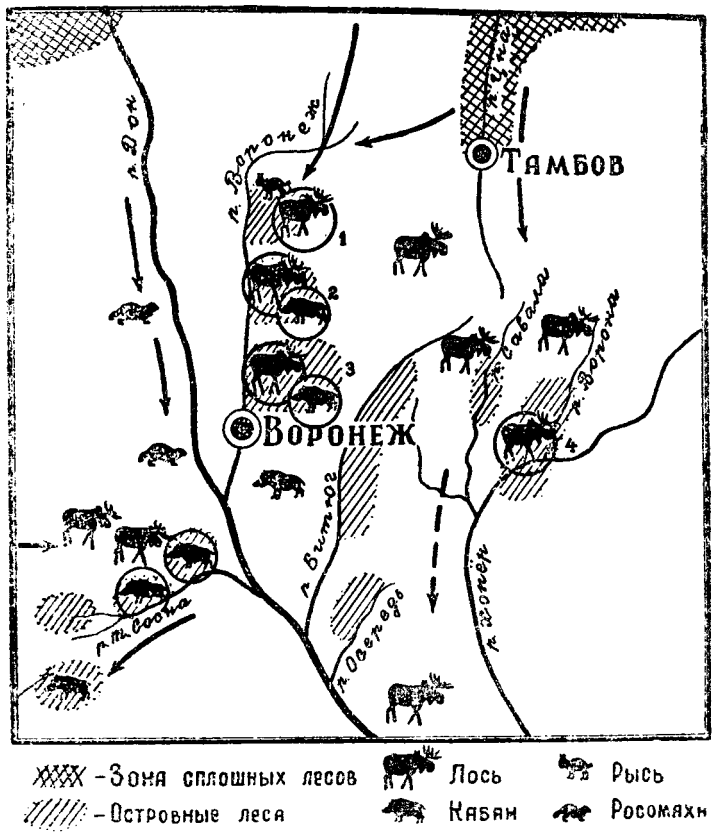


Рис. 29. Места появления лосей, кабанов и некоторых других зверей на территории Воронежского Подонья. Стрелками показаны возможные пути передвижения зверей. Кружками обведены очаги размножения соответствующего вида. 1 — Липецкий лес, 2 — Куликовский лес, 3 — Усманский лес, 4 — Борисоглебский лес.

тории края. Проникает он сюда и с севера, из искусственно созданного очага его размножения в Рязанской области. Придерживаясь течения Дона, совершает забеги в Среднее Подонье росомаха (И. И. Барабаш-Никифоров, 1956).

Забеги рысей, росомах, лосей, кабанов начались в основном в 40-х гг. нынешнего века. Первые два вида не удерживаются на новом месте, последние же два уже вошли в состав фауны края (рис. 29).

С общим расселением связано увеличение ареала и численности сойки, степной гадюки и некоторых других видов.

Наряду с указанными процессами приходится учитывать и наблюдающиеся признаки вытеснения одних форм другими, например, лесного сокола сапсана аналогичным степным видом — балобаном, беляка — русаком, перевязки — степным хорьком.

Для сохранения нашей промысловой фауны большое значение имеют видовые запреты добычи и вся общегосударственная система природоохранительных мероприятий.

Еще в 20-е гг. Воронежский губисполком принял постановление о запрете охоты на целый ряд видов промысловых животных с целью восстановления их численности[1]. Трудно переоценить положительную роль в обогащении фауны, которую играют наши заповедники — Воронежский (близ ст. Графская) и Хоперский (близ г. Новохоперска). Заповедный режим и система специальных мероприятий, направленных к созданию благоприятных условий для ценных видов животных, привели к сохранению и численному росту популяций бобров, выхухоли, куницы, белки, косули, многих птиц. На базе заповедников путем реакклиматизации восстановлен у нас настоящий олень, акклиматизированы пятнистый олень и енотовидная собака.

Достигнув достаточной плотности на территории заповедников, эти и другие животные более или менее широко расселяются и за их пределы. Енотовидная собака встречается теперь по всей территории Среднего Подонья, расширяют районы своего обитания настоящий и пятнистый олени и ряд других ценных видов.

В некоторых случаях применялось у нас и искусственное расселение охраняемых в заповедниках видов. Таким путем были вновь заселены бобрами из Воронежского заповедника реки Хопер, Битюг и Потудань. Небольшая партия выхухолей из Хоперского заповедника была выпущена в р. Усмань, где естественные запасы этого ценного зверька очень ограничены.

---

[1] Постановлением Воронежского губисполкома от 28 декабря 1926 г., помимо бобра и выхухоли, взятых под охрану ранее, была запрещена охота на норку, белку, куницу, оленя, косулю и тетерева.

Надо заметить, что и вне заповедников хозяйственная деятельность человека может не только не вредить полезным видам животных, но, наоборот, создавать для них благоприятную обстановку (например, не превышающая определенных норм рубка леса приводит к улучшению кормовой базы, большему разнообразию стаций и т. п.). С другой стороны, систематически проводимая широким фронтом борьба с вредными млекопитающими — волками, сусликами, мышевидными грызунами — удерживает их численность на известном уровне. Первенствующую роль в ограничении численности вредных грызунов играет высокая агротехника, характеризующая современное социалистическое сельское хозяйство.

Приведем небольшую сводку изменений, происшедших в животном мире Среднего Подонья со времени исследований экспедиции Огнева до наших дней (табл. 8). Рост поголовья ряда промысловых видов, отраженный в этом перечне, подтверждает сказанное выше о благотворном влиянии на фауну природоохранительных мероприятий (и особенно заповедников). Повышение встречаемости летучих мышей и мухоловок-пеструшек является, по-видимому, следствием происходящего процесса их расселения. С общими благоприятными условиями, создающимися благодаря охране лесов, можно связать размножение сонь и лесных полевок. Наконец, сокращение численности степных пеструшек и сурков, несомненно, обусловлено прогрессирующим сокращением площади степей.

Таблица 8

Некоторые изменения в составе фауны края, происшедшие за последние 30 лет

Виды животных	По данным Огнева и Воробьева (1923)	По нашим данным
Косуля	спорадически, редкий вид	во всех островных лесах; местами относительно многочисленна
Настоящий олень .	спорадически, весьма редок	в Усманском и Куликовском лесах обыкновенен
Лось	отсутствует	появился и местами прижился
Кабан	отсутствует	» » »
Выхухоль	довольно обыкновенна	местами весьма многочисленна

Виды животных	По данным Огнева и Воробьева (1923)	По нашим данным
Малая вечерница .	довольно редка	довольно обыкновенна (в лесостепной части)
Нетопырь-карлик .	редок	довольно обыкновенен
Барсук	очень редок	нередок; в Усманском лесу относительно многочислен
Лесная куница . . .	редка	обыкновенна
Лесная соня	редка	обыкновенна
Лесная полевка . .	довольно редка	весьма обыкновенна
Степная пеструшка	обыкновенна	довольно редка
Белка	в северных лесах края—редка	в северных лесах края—обыкновенна
Сурок	местами довольно обыкновенен	сохранился только в Каменной степи
Бобр	спорадически; редок	местами весьма обыкновенен
Черный аист . . .	не найден (внесен в список на основании данных Северцова)	регулярно залетает и гнездится на Хопре
Степной орел . . .	редкая гнездящаяся птица	редкая, главным образом залетная птица
Мухоловка-пеструшка	очень редка на гнездовье	обычная гнездящаяся птица лесов северной части края

Схема некоторых изменений, происшедших в фауне Среднего Подонья с XVII века по настоящее время (рис. 30), может служить, наряду с другими приведенными материалами, подтверждением динамичности животного населения, постоянно реагирующего на все изменения окружающей среды.

В сохранении и развитии полезной фауны решающую роль играет общее повышение культурного уровня населения. Однако, к сожалению, нельзя сказать, что у нас полностью ликвидированы такие явления, как браконьерство, разорение птичьих гнезд и т. д. Требуется еще большая работа для упорядочения охотничьего хозяйства, но этот вопрос мы разберем дальше, при обсуждении общей системы мероприятий по перестройке фауны края (см. Заключение).

*
* *

Подводя итог всему известному о прошлом фауны Среднего Подонья, мы должны признать несомненную ее неоднородность (гетерогенность). Корни современного фаунистического комплекса названной местности лежат в миоцене. К этому основному ядру прибавилось много новых форм, разных как по времени происхождения, так и по месту возникновения; часть форм под влиянием меняющихся условий среды вымерла, эмигрировала или эволюционировала, приспосабливаясь к новым усло-

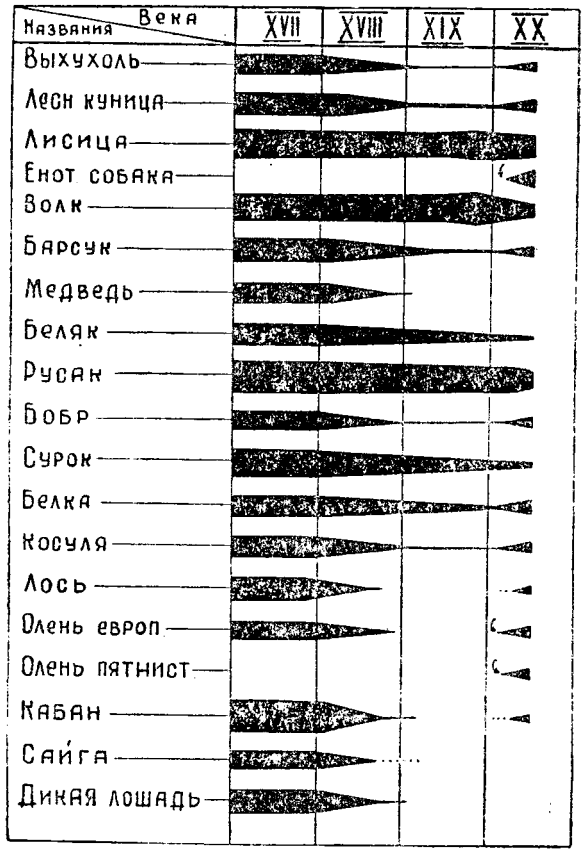


Рис. 30. Схема некоторых изменений, происшедших в фауне Среднего Подонья с XVII века по настоящее время (ширина полос отражает численность животных; стрелками обозначены завозы зверей со стороны).

виям. Отбирающим фактором в процессе формирования фауны являлись климатические условия и связанные с ними изменения ландшафтов, а с середины четвертичного периода и деятельность человека.

Уже в ранний период человеком проявлялась такая важнейшая форма созидательной деятельности, как одомашнивание животных. Развившееся на этой почве скотоводство с избытком компенсирует резкое сокращение численности диких копытных животных.

Высокая агротехника, широкое развитие различных видов лесонасаждений, упорядочение существующих водоемов и строительство новых, целенаправленное воздействие на животный мир, основанное на новейших достижениях биологической науки, служат предпосылками дальнейшего изменения качественного и количественного состава фауны края в соответствии с интересами народного хозяйства и здравоохранения.

СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

ЭКОЛОГО-СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

В фауне Среднего Подонья в настоящее время насчитывается 70 видов млекопитающих [1], что составляет около 23% по отношению ко всему количеству видов этого класса, имеющихся в СССР (около 300) [2]. Численные соотношения видов зверей по отрядам показаны в таблице 9.

Таблица 9

Распределение видов млекопитающих Среднего Подонья по отрядам сравнительно с фауной всего СССР

Отряды	Число видов в СССР [3]	Число видов в Среднем Подонье	%
Насекомоядные	ок. 25	10	ок. 40,0
Рукокрылые	40	12	30,0
Хищные	43	15	34,9
Грызуны	143	27	18,9
Парнокопытные	24	6	25,0

[1] Перечень воронежских зверей, составленный Н. А. Северцовым (1855), содержит 35 видов; в списке С. И. Огнева (1923) фигурируют 53 вида.

[2] По В. Г. Гептнеру (1956).

[3] По Н. А. Бобринскому (1944), С. И. Огневу (1951), А. П. Кузякину (1950), Г. А. Новикову (1956), Б. С. Виноградову и И. М. Громову (1952).

Из таблицы видно, что наиболее полно по отношению к фауне СССР на интересующей нас территории представлен отряд насекомоядных (40%), наименее полно — отряд грызунов (19%). Однако по абсолютному количеству видов решительный перевес над всеми другими отрядами имеют грызуны (38,6% всех местных видов млекопитающих). Можно сказать, что грызуны составляют ядро фауны млекопитающих края.

В экологическом отношении звери Среднего Подонья характеризуются следующими особенностями.

По приуроченности к основным местам обитания наибольшую группу составляют лесные формы — свыше 30 видов (вместе с полуводными формами, населяющими лесные водоемы, — около 40 видов).

В два раза меньше степных (полевых) форм — всего 16 видов. Таким образом, Н. А. Северцов (1855) был вполне прав, говоря, что «наша фауна, относительно зверей, преимущественно лесная» [1].

По месту добывания пищи преобладают звери, кормящиеся, в основном, на поверхности земли; в значительно меньшем числе представлены виды, добывающие корм преимущественно в воде (выхухоль, кутора, выдра и некоторые другие), в листовой подстилке или в земле (землеройки, крот, слепыш, некоторые мышевидные), на деревьях (белка, соня, отчасти куница) и в воздухе (летучие мыши).

По характеру используемых убежищ доминирующее положение занимают норники (большинство грызунов, хищников, насекомоядных), два вида являются рытиками, всю жизнь проводящими под землей (крот и слепыш), некоторые виды занимают дупла деревьев (летучие мыши, белка, соня, ряд мышевидных грызунов, куница), устраивают гнезда на высоких травянистых растениях (мышь-малютка) или на деревьях (белка, соня), строят домики (бобр), довольствуются логовами на земле (обыкновенный еж, волк, кабан, отчасти зайцы), пользуются случайными естественными убежищами (норка, енотовидная собака, часть мышевидных), человеческими постройками (синантропные грызуны, летучие мыши) или, наконец, обходятся без убежищ (олени).

Наиболее высоко количество землероев в степной части края. Н. А. Северцов (1855) связывает это явление с более резкой изменчивостью климата в степи по сравнению с лесом. Живя в норах, звери значительно меньше подвергаются вредному воздействию этого фактора. Известное значение имеют и

[1] Часть зверей хорошо приспособилась к жизни как в лесах, так и в открытых биотопах, например еж, лесной хорек, горностай, барсук и некоторые другие.

худшие естественные защитные условия, находимые млекопитающими в открытых биотопах.

Основная часть видов млекопитающих на протяжении круглого года ведет активный образ жизни; 12 видов впадают в зимнее оцепенение, не меняя места обитания (2 вида ежей, барсук, енотовидная собака, 2 вида сусликов, байбак, лесная соня, 2 вида мышовок, большой тушканчик, обыкновенный хомяк)[1], и 11 видов мигрируют на зиму в более южные районы, где и впадают в спячку (основная масса летучих мышей).

Качественный состав фауны млекопитающих Среднего Подонья можно считать установленным с достаточной полнотой (см. Приложение I). Однако, судя по ареалам некоторых не зарегистрированных на его территории видов, можно ожидать, что по мере дальнейшего изучения наш список будет несколько расширен. Могут быть обнаружены на интересующей нас территории: малый подковонос (Rhinolophus hipposideros Bechst.), длинноухая ночница (Myotis bechsteinii Kühl.), средняя бурозубка (Sorex macropygmaeus Miller.), крошечная бурозубка (Sorex tsherskii Ogn.), соня-полчок (Glis glis L.)[2], садовая соня (Eliomys quercinus L.), орешниковая соня (Muscardinus avellanarius L.), мохноногий тушканчик (Dipus sagitta Pall.), подземная полевка (Microtus subterraneus Selys—Longsh.)[3].

В фауне млекопитающих Среднего Подонья имеются реакклиматизаты — настоящий олень, зубр и отчасти бобр[4] — и акклиматизаты — дальневосточные пятнистый олень и енотовидная собака. Опыты акклиматизации канадской черно-серебристой лисицы, американской норки и скунса, произведенные в разное время Воронежским заповедником, а также попытка вселения ондатры, сделанная Воронежской областной конторой «Заготживсырье» (в 1944 г.), из-за плохой постановки дела не увенчались успехом[5].

В результате естественного расселения в последнее время происходит реакклиматизация лося и кабана.

---

[1] Частично летучие мыши.

[2] Указание С. И. Огнева (1947) на наличие полчка в Теллермановском лесу осталось пока неподтвержденным.

[3] Б. С. Виноградов (1921) и вслед за ним Н. А. Бобринский (1944) и С. И. Огнев (1950) приводят этот вид для крайней юго-западной части края. Однако С. И. Оболенским, работавшим в этих местах, подземная полевка не найдена; не обнаружили ее и наши исследования как в этой, так и в других частях края.

[4] О происхождении воронежских бобров см. дальше, в характеристике этого вида.

[5] В опытах Воронежского заповедника использовались для выпуска звери, долгое время содержавшиеся в неволе, не приспособленные к самостоятельной жизни. Контора «Заготживсырье» избрала для выпуска ондатры неподходящие участки поймы (в первое же половодье зверьки были «смыты» с места выпуска и все погибли).

ОТРЯД НАСЕКОМОЯДНЫЕ — INSECTIVORA

СЕМ. ЕЖОВЫЕ — ERINACEIDAE

1. Обыкновенный еж — Erinaceus europaeus L.[1]

(исследовано 15 экз.)

В районе нашего исследования, как и в большинстве других районов своего распространения, еж является обычным, хотя и немногочисленным представителем фауны. Встретить его можно в самых различных стациях, но, пожалуй, наиболее излюбленными среди них (в местных условиях) следует считать сады, полезащитные лесные полосы, опушки относительно сухих лесов, вплоть до боров на песках, большие лесные гари и порубки. Реже этот зверек встречается в байрачных лесках, степных дерезняках и в поймах рек, еще реже — в открытой степи (преимущественно близ оврагов и балок), на полях, в огородах, на бахчах. Часто на пыльных дорогах можно видеть следы отдельных особей или целого выводка, тянущиеся на протяжении до 2 и более километров.

Свое гнездовое логово еж обычно устраивает в густых зарослях кустарника, куда натаскивает много опавших листьев и сена. Подстилку такого логова составляют измельченные в труху растительные материалы. Иногда под логово занимаются небольшие пещерки в меловых и известняковых склонах оврагов.

Зимовочные логова отличаются большей степенью укрытости: часто они располагаются в неглубоких норах.

Пищу ежа составляют, главным образом, насекомые, затем — ящерицы, змеи, иногда птенцы и яйца гнездящихся на земле птиц.

Во всех 10 желудках вскрытых нами экземпляров местных ежей обнаружены хитиновые части жуков, в наибольшем числе—представителей семейств щелкунов (Elateridae) и жужелиц (Carabidae); в трех желудках, помимо насекомых, найдена разжеванная масса яблок, в двух—частицы скорлупы птичьих яиц[2].

В лесах бассейна р. Тихой Сосны ежи часто встречаются в многочисленных здесь фруктарниках, куда их, по-видимому, привлекает обилие падалицы яблок и груш. Наблюдается также концентрация ежей в участках леса, сильно зараженных личинками майских хрущей (в период пребывания последних в верхнем слое почвы и в подстилке).

---

[1] Ежи Среднего Подонья относятся к южному подвиду — E. europ. rumanicus Barr.— Ham.

[2] По наблюдениям Л. Л. Семаго, в каменностепных лесных полосах ежи являются причиной частой гибели кладок яиц гнездящихся на земле птиц.



Рис. 31. Еж обыкновенный (Erinaceus europaeus L.) и ежата.
Фото автора и Л. Л. Семаго.

Местное население приписывает ежу нападение на кур в птичниках и поедание арбузов на бахчах. Однако при проверке виновниками обычно оказываются в первом случае хорьки, во втором — суслики.

Период размножения у местных ежей, по-видимому, сильно растянут, на что указывали в свое время А. А. Силантьев (1898) и С. И. Огнев (1923, 1928). Нам приходилось находить беременных самок ежей до конца второй декады августа, молодых — на протяжении всего лета. Количество ежат в найденных выводках (12 случаев) колебалось от 2 до 6.

Несмотря на наличие хорошей защиты в виде иглистого панцыря, ежи часто становятся добычей лисиц. В урочище Галичья гора, по сообщению С. И. Обтемперанского, ежи за последнее десятилетие почти полностью истреблены плотно населяющими эту местность лисицами. Иглы ежей находили в погадках филинов (Усманский лес). Довольно значительных размеров достигает зараженность ежей паразитами. У ежа, добытого 14 июня 1944 г. в Усманском лесу, кишечник был забит мелкими цестодами, образовавшими в одном месте пробку. В желудке у него оказались нематоды. А. А. Силантьев (1898) указывал на сильную зараженность воронежских ежей блохами. На экземплярах, прошедших через наши руки, мы находили клещей (Ixodes ricinus, Dermacentor marginatus).

Гибель некоторой части ежей вызывается неблагоприятными метеорологическими условиями. В декабре 1954 г., в период полного бесснежья и 15-градусных морозов, в окрестностях Воронежа неоднократно находили мертвых ежей. По-видимому, разбуженные морозом зверьки погибали, когда, покинув свои логова, отправлялись на поиски более надежного укрытия. Довольно часто трупы ежей попадаются по берегам рек во время весеннего разлива.

Ежи готовят зимние логова обычно в последней декаде сентября, но залегание в спячку отодвигается у них иногда до середины ноября. С. И. Огнев упоминает о встрече бодрствующего ежа 8 ноября (н. ст.). Активное передвижение ежа после выпадавшего несколько раз снега и довольно сильных морозов отмечено нами 17 октября 1940 г. Время весеннего пробуждения зверьков колеблется в зависимости от погодных условий между концом марта и второй половиной апреля.

Практическое значение ежей как истребителей вредных насекомых невелико. Рекомендуемое нередко содержание этих зверьков в кладовых, страдающих от мышей, дает небольшой эффект: бегая и возясь всю ночь, еж вначале распугивает грызунов, но поскольку мышей он не ловит, последние в кон-

це концов настолько к нему привыкают, что продолжают свою деятельность в его присутствии. на полках и в других недоступных для него местах.

2. Ушастый еж — Erinaceus auritus Gm.

С. И. Огнев (1923, 1928) приводит оставшееся непроверенным показание С. И. Оболенского о находке в двадцатых годах нынешнего столетия черепа и части шкурки ушастого ежа в Валуйском уезде. Воронежской губернии.

Переданная Украинской Академии наук, эта находка не сохранилась (по-видимому, она погибла вместе со многими другими материалами во время Великой Отечественной войны). С. И. Оболенский сообщал мне в письме, что указанные остатки были найдены им в степи, километрах в трех к востоку от Валуек, на бывшей границе Воронежской и Курской областей. Принадлежность остатков именно к данному виду этот авторитетный зоолог считал несомненной.

В 1930 г. экземпляр ушастого ежа был добыт Н. Н. Конаковым в степях Богучарского района нынешней Каменской области (личное сообщение; С. И. Огнев, 1931). По опросным данным, ушастые ежи изредка встречаются в песчаных массивах и в степях Старо-Криушанского района Воронежской и Радченского района Каменской области (см. рис. 32).

По-видимому, этот типичный обитатель полупустынь принадлежит к очень редким представителям местной фауны.

СЕМ. КРОТОВЫЕ — TALPIDAE

3. Крот европейский — Talpa europaea L.

(исследовано 4 экз.).

Через территорию описываемого края, захватывая его северную, лесостепную часть, проходит южная граница распространения крота[1].

Старые сведения о наличии этого вида в пределах края носили неопределенный характер. Так, Н. А. Северцов (1855) внес крота в список воронежских зверей только на основании виденных им кучек нарытой земли, которые С. И. Огнев (1923) склонен был приписывать не кроту, а слепышу. Сам Огнев в период своей воронежской экспедиции также не нашел крота, но слышал о случае добычи этого зверька на лугах близ с. Садового (верхняя часть бассейна Битюга).

[1] С. У. Строганов (1948) проводит эту границу приблизительно по линии Изюм — Лиски — Пенза.

В последнее время единичные кротовые шкурки изредка попадаются среди пушнины, поступающей на склады местных заготовительных организаций. К сожалению, точные данные о месте и времени добычи зверьков нам удалось получить далеко не во всех случаях. Два экземпляра были добыты в 1946 г. в лесах Уколовского района нынешней Белгородской области, один — в 1939 г. в Репьевском районе Воронежской области и один — в 1951 г. в лесу близ с. Рыбного Острогожского района той же области. Кроме того, изредка шкурки кротов поступают из Землянского района Воронежской и Грибановского района Балашовской области. Есть также не вполне достоверные указания, что кроты имеются в лесах Липецкого района (одноименной области).

В 1946 г. егерь А. Г. Уставич в лесу близ с. Анны (Воронежская область) поймал крота в момент, когда он выбрасывал землю на поверхность. Другой экземпляр был добыт в 1950 г. близ с. Шишовки Бобровского района (на правом, лесном берегу Битюга) местным краеведом учителем И. П. Бондаревым [1]. Надо заметить, что в битюгских лесах нам приходилось неоднократно видеть нарытые кучки, по размерам и характеру расположения скорее всего кротовые [2]. Таким образом, места обитания крота на изученной территории ограничены несколькими небольшими обособленными участками, приуроченными, главным образом, к относительно сырым лиственным лесам (по рекам Тихой Сосне и Битюгу) и примыкающим к ним лугам (см. рис. 32).

Главной причиной, ограничивающей численность кротов, по всей вероятности, является недостаток осадков, с чем связана относительная сухость почвы и бедность ее земляными червями, составляющими основу питания крота. Пробы на почвенную фауну беспозвоночных, которые брались в разное время в различных лесах края, содержали максимально 60—80 червей на 1 кв. м. Отметим, что в районах промысловой численности крота, например в тульских лесах, на 1 кв. м приходится до 200 червей, а в других местах и значительно больше. Отрицательное значение имеет также то, что в частые засушливые периоды и в периоды промерзания почвы земляные черви уходят из поверхностных горизонтов на глубину, куда крот не проникает. По-видимому, в условиях Среднего Подонья кротам приходится питаться преимущественно почвенными насекомыми и их личинками, что, по наблюдениям некоторых зоологов, приводит к сильному заражению зверьков паразитическими не-

[1] В самое последнее время (27 сентября 1957 г.) М. Куликовым в районе с. Анны поймана самка крота (шкурка и череп этого экземпляра хранятся в коллекции кабинета зоологии ВГУ).

[2] Поблизости от них на лесных полянах попадались и типичные слепышьи кучки.

матодами и, в результате этого, — к сокращению их размножения.

Предполагаемое некоторыми авторами вытеснение крота слепышом [1] едва ли может иметь существенное значение. Даже в чуждых для крота открытых биотопах, например в предкавказских степях, он благополучно уживается со слепышом.

Как известно, кроты причиняют некоторый вред сельскому и лесному хозяйству, нарушая своими ходами корневую систему растений и уничтожая земляных червей, играющих важную положительную роль в почвообразовании. Однако этот вред вполне окупается пользой, которую они приносят активным истреблением личинок насекомых и разрыхлением почвы, способствующим ее аэрации. Положительно оценивается лесоводами также «пропахивание» сплошной дерновины кротовыми ходами, что облегчает процесс естественного возобновления леса. Плодовитость зверька (в помете у него бывает до 9 молодых) повышает его экономическое значение в качестве пушного вида.

Несомненно, крот заслуживает сохранения и распространения. Последнее станет, однако, на реальную почву лишь с развитием полезащитных и других лесонасаждений, т. е. с достаточным увлажнением климата.

4. Выхухоль — Desmana moschata L.
(исследовано 39 экз.)

Связанный в своем распространении с водной средой, вид этот населяет почти все реки лесостепной части края.

Наибольшей плотности поголовье выхухоли достигает на отрезке р. Хопра, пересекающем Хоперский заповедник и смежные с ним районы. Весьма многочисленна выхухоль на большей части протяжения р. Битюга, обычна по р. Воронежу и редка по р. Дону. По степным притокам Дона, за небольшим исключением, зверек отсутствует.

Такая неравномерность в распределении обусловливается неравноценностью угодий для выхухоли. Излюбленными ее стациями являются пойменные озера типа стариц, спокойные речные плесы, рукава и затоны (см. рис. 87). На участках рек с быстрым течением зверек не селится. Совершенно определенно выхухоль отдает предпочтение облесенным водоемам, что объясняется, по-видимому, более благоприятными условиями для норения в берегах, закрепленных корневой системой деревьев, а также преимуществами, которые создаются в таких водоемах во время паводков (прибрежные леса умеряют силу

[1] К. Ф. Кесслер (1854), Н. Н. Сомов (1897), С. И. Огнев (1908).

действия полых вод, а деревья и кучи всплывающего хвороста используются зверьками в качестве убежищ на время разлива; этим предотвращается «вымывание» выхухолей половодьем).

Дон с его бедной береговой древесной растительностью, быстрым течением и преобладанием песчаных грунтов, естественно, не имеет этих преимуществ, особенно в степной своей части. То же можно сказать о нижнем течении Хопра [1].

В мелких степных реках к указанным недостаткам присоединяются слабая разработанность пойм, растянутость сроков разлива и усиливающееся действие засух, вызывающих пересыхание мелких водоемов.

Одним из существенных условий, определяющих пригодность водоема для обитания выхухоли, является достаточное развитие в нем травянистой растительности, обеспечивающей зверьку хорошее укрытие и кормовую базу.

Отсутствие растительности или чрезмерное ее развитие делают водоем непригодным для жизни выхухоли. С наибольшей очевидностью это проявляется в пойменных озерах разного возраста. «Молодые», слабо еще заросшие озера бедны беспозвоночными животными, составляющими основную пищу выхухоли. В «старых», сплошь заросших озерах затрудняется передвижение зверька, особенно там, где преобладает телорез, заполняющий нередко всю толщу воды. Кроме того, сильное затенение приводит к обеднению кормовой фауны [2].

Наиболее благоприятны во всех отношениях озера «среднего возраста», сильно, но не чрезмерно, заросшие и умеренно заиленные.

Согласно гидробиологическим исследованиям К. И. Шурыгиной (1952), наиболее богатой кормовой базой для выхухоли обладают водоемы, в состав растительных ассоциаций которых входят кувшинковые и стрелолист. Неудивительно поэтому, что такие водоемы плотно заселяются выхухолью. Напротив, редко можно найти зверька или его нору в густых зарослях тростника.

Глубина водоема имеет меньшее значение, но все же выхухоль избегает как слишком мелких водоемов, типа болот, где из-за низких берегов очень ограничивается возможность норения, так и слишком глубоких, в которых затруднено добывание донных беспозвоночных.

---

[1] Южным пределом, до которого на Дону изредка встречается выхухоль, является устье р. Черной Калитвы. На Хопре выхухоль почти полностью исчезает южнее г. Урюпинска (выше по течению берега этой реки облесены и плотно заселены выхухолью).

[2] В местах, где поголовье выхухоли достигает высокой плотности, зверек заселяет и такие водоемы (напр., т. наз. «баклужи» в пойме р. Хопра).

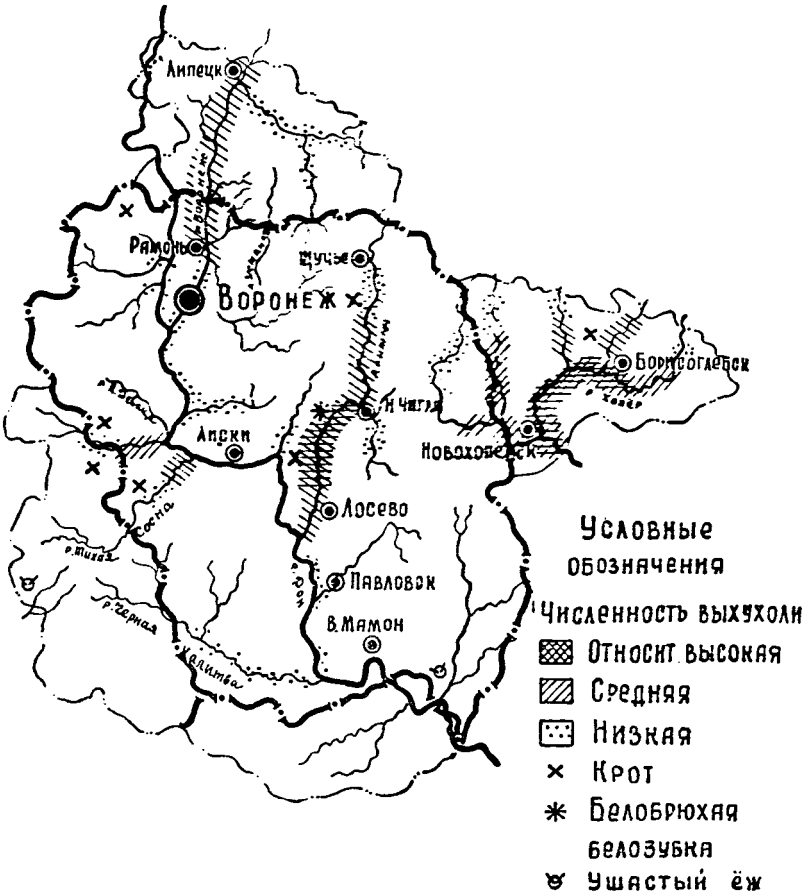


Рис. 32. Распределение плотностей поголовья выхухоли (по средним показателям запасов за 1951—1954 гг.): плотность относительно высокая — свыше 20 экз. на 1 км. поймы; плотность средняя — от 10,1 до 20; плотность низкая — до 10.
Места находок ушастого ежа, крота и белобрюхой белозубки.

Зверек предпочитает умеренно высокие берега крутизной около 30—40°. Грунт дна, гидрохимический и температурный режим водоема имеют для него косвенное значение (они определяют условия развития водных беспозвоночных).

По мере сезонных изменений, происходящих в водоемах, изменяются и условия существования выхухолей. С этим связаны перемещения зверьков. В поймах рек на протяжении лета

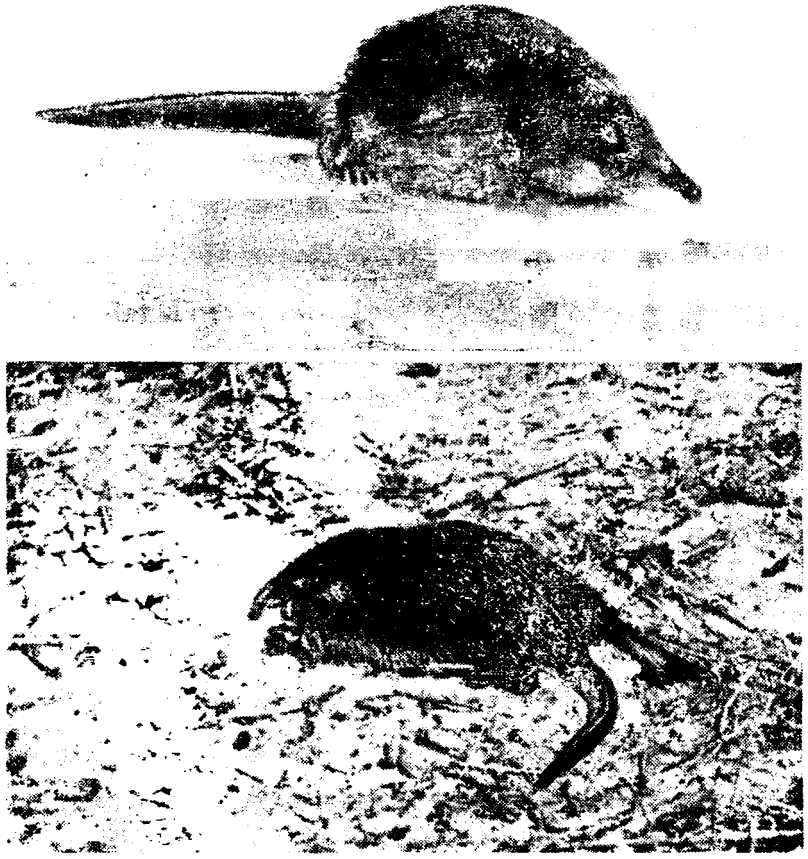


Рис. 33. Выхухоль (Desmana moschata L.).
Фото автора и Ю. В. Дьякова.

(примерно до конца июля) они преимущественно заселяют озера. Позднее, по мере высыхания мелких озер, значительная часть зверьков перебирается в русло реки или в более крупные озера. Новое заселение покинутых озер происходит уже весной, при спаде полых вод.

Помимо этих, в большинстве случаев небольших перемещений, выхухоли свойственны и более или менее значительные передвижения, связанные с расселением. В основном они происходят по водным артериям в полую воду (как вниз, так и вверх по течению). В результате таких передвижений выхухоль иногда внезапно появляется и оседает в районах, где до этого ее не было. Например, в 1945 г., после почти двадцатилетнего отсутствия, выхухоль появилась в верхнем течении р. Усмани и начала вновь заселять его в пределах Воронежского заповедника. В 1950 г. она впервые появилась в довольно большом количестве в верхнем течении р. Хворостани (Каширский район Воронежской области).

В некоторых случаях зверек преодолевает довольно значительные расстояния и по суше. В 1940 г. в Репьевском районе Воронежской области выхухоль была найдена в степной кринице, находящейся километрах в 15 от речки. Работавшая в Воронежской области в 1948 г. охотстаксационная партия Главного управления по делам охоты [1] отметила ряд случаев нахождения выхухолей в озерах, отстоящих на расстоянии до 50 км от ближайших водных артерий. Эти и многие другие случаи, отраженные в литературе, говорят о достаточной способности выхухоли к расселению (правда, способность эта проявляется в основном под давлением каких-либо неблагоприятных обстоятельств). Вместе с тем зверьки сильно привязаны к своему водоему. Доказательством этого служат частые случаи возвращения на прежнее место перенесенных на более или менее значительные расстояния (в другие водоемы) окольцованных особей [2].

Значительную часть жизни выхухоль проводит в своей норе. Выходное отверстие норы всегда открывается под воду (на глубине чаще всего 30—40 см). Размеры отверстия и примыкающей (подводной) части норы очень непостоянны и могут достигать 20 см ширины и 15 см высоты (максимальные из имеющихся у нас измерений). В надводной части нора становится более узкой и не превышает обычно 15 см в ширину и

---

[1] Начальник партии Н. С. Свиридов, биотехник А. Н. Романов.

[2] Например, пересаженная 30 сентября 1947 г. из высыхающей «баклужи» Хоперского заповедника в находящийся на расстоянии около одного километра от нее более глубокий водоем выхухоль была снова обнаружена в той же «баклуже» и в той же норе уже 2 октября 1947 г.

12 см в высоту. Гнездовая камера, которой заканчивается нора, имеет округлое сечение диаметром около 20 см.

Протяженность норы зависит главным образом от характера берега: в низких берегах норы бывают длиннее, чем в высоких (длина измеренных нами нор колеблется от 2 до 15 м). Самой различной бывает и сложность нор. У молодых зверьков нора часто состоит из одного более или менее прямого хода с расширением на конце. В других случаях нора представляет довольно сложное переплетение ходов с несколькими гнездовыми камерами и двумя—тремя выходами. Нередко в систему норовых ходов входят своеобразные кольцевые ходы, значение которых недостаточно ясно (рис 34) [1]. Под отверстиями некоторых нор можно найти скопления остатков пищи выхухоли, состоящие из раковин моллюсков. Это так называемые «отвалы». Такие норы принято считать «кормовыми», в отличие от «выводных», или «гнездовых». Однако четкого разграничения тех и других нет. Производными нор являются примыкающие к ним подходные бороздки или более глубокие борозды — «траншеи», образующиеся на дне, на пути постоянного передвижения зверьков.

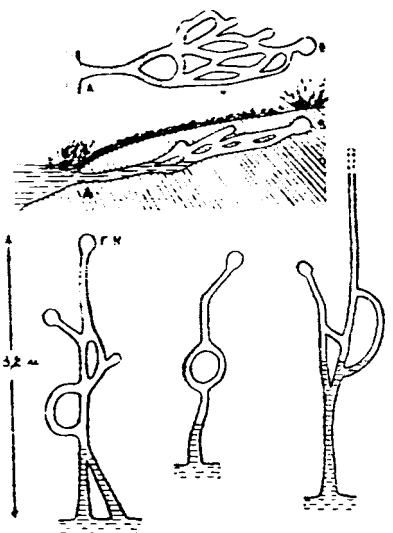


Рис. 34. Типы нор выхухоли (поймы рек Воронежа и Усмани). Подводные части нор заштрихованы, ГК — гнездовая камера.

Нора вырывается настолько близко к поверхности, что часто земля над ней несколько оседает, ясно обозначая направление хода. Гнездовая камера также нередко помещается на глубине всего в 10—20 см, но благодаря тому, что она устраивается под кустом, деревом или пнем, она не заваливается [2]. Система корней, находящаяся над гнездом, способствует

---

[1] В некоторых случаях они являются следствием обхода встреченных на пути прокладки норы препятствий (камней и т. п.), но чаще эта причина отсутствует.

[2] В высоких берегах довольно обычны гнезда, расположенные на глубине до 1,5 м.



Рис. 35. «Отвал» у обсохшей выхухолевой норы (Жировский лес.)
Фото автора.

лучшей аэрации его. Гнездо имеет выстилку из корешков осоки и извлеченных со дна опавших листьев деревьев.

В одной норе бывает до десятка выхухолей: родительская пара, молодые этого года рождения и переярки.

Как уже указывалось, основу питания выхухоли составляют мелкие водные беспозвоночные. В меньшей степени потребляет она растительные корма. На основании анализа 67 желудков выхухолей, добытых в разное время в поймах рек Воронежа и Усмани, и аналогичных литературных данных, относящихся к пойме Хопра (В. П. Красовский, 1940; К. И. Шурыгина, 1950), а также в результате просмотра большого количества отвалов можно следующим образом охарактеризовать питание выхухолей в условиях донского бассейна.

По степени своего значения в рационе зверька на первом месте стоят личинки хирономид (Chironomus plumosus) и ручейников и пиявки. Далее идут растительные объекты, брюхоногие моллюски и личинки радужниц (табл. 10).

Относительно моллюсков надо оговориться, что их участие в питании выхухоли находит в таблице далеко не полное отражение. В основном в желудках были найдены осколки раковин мелких форм брюхоногих — прудовиков и катушек (Liminaea ovata, Planorbis vortex). Выявить присутствие крупных брюхо-

Таблица 10

Питание выхухоли Встречаемость видов пищи в желудках в процентах к общему количеству желудков (67)

Виды пищи	%
Личинки хирономид—Chironomidae	51,5
Личинки ручейников—Trichoptera (Limnophilidae, Phryganeidae и др.)	47,2
Пиявки—Hirudinea (Herpobdella, Glossosiphonia)	39,5
Растительная пища	31,0
Брюхоногие моллюски—Gastropoda	24,6
Личинки радужницы—Donacia	20,5
Взрослые жуки—Coleoptera	16,7
Земляные черви—Lumbricidae	16,2
Личинки вислокрылок—Sialis	16,0
Гусеницы бабочек—Lepidoptera	15,2
Личинки стрекоз—Odonata	15,0
Пластинчатожаберные моллюски—Lamellibranchiata	13,0
Рыбы	10,0
Водяные ослики—Asellus aquaticus	4,7
Личинки двукрылых—Diptera (кроме хирономид)	4,4
Личинки жуков—Coleoptera (кроме радужниц)	3,5

ногих и пластинчатожаберных моллюсков в желудке удается далеко не всегда, так как обычно зверек не заглатывает твердые частицы этих животных, мягкие же части очень быстро перевариваются. Однако скопления раковин у входов выхухолевых нор, в отвалах, указывают на большую роль и этих моллюсков в рационе выхухоли[1]. При этом, как правильно указал В. П. Красовский (1940), преобладание пластинчатожаберных или брюхоногих моллюсков зависит от возраста озера, грунтовых и других условий.

[1] Среди брюхоногих моллюсков в наибольшем числе здесь представлены лужанки (Viviparus viviparus, V. contectus), затем прудовики (Limnaea stagnalis) и катушки (Planorbis corneus); среди пластинчатожаберных — беззубки (Anodonta cygnea) и перловицы (Unio pictorum).

Следует вообще отметить, что в деталях состав и соотношение отдельных кормов выхухоли довольно сильно изменяются в связи с особенностями отдельных речных пойм и водоемов. Довольно существенны также и сезонные изменения в рационе выхухоли. Весной, в период половодья, важное значение в питании зверька имеют выползающие на поверхность затопленной поймы земляные черви. Чаще, чем в другие сезоны, в это время поедаются пиявки и несколько позднее — гусеницы бабочек и личинки ручейников. Летом в остатках пищи чаще встречаются личинки хирономид (и других двукрылых) и стрекоз. Осенью заметно возрастает кормовая роль личинок вислокрылок. Наконец, в зимний период рацион выхухоли пополняется мелкими рыбами и растительными кормами.

Некоторые неясные стороны питания выхухоли получили объяснение в самое последнее время благодаря применению метода экспериментальных исследований.

Так, например, то обстоятельство, что створки пластинчатожаберных моллюсков, представленные в отвалах, как правило, не носят на себе никаких следов повреждения, побуждало некоторых зоологов отрицать кормовое значение этих моллюсков (открыть раковину, не повредив ее, зверьку, конечно, не под силу). Скопления раковин у выхухолевых нор объяснялись сносом их полыми водами и т. п. причинами.

Для решения этого интересного вопроса зоологической лабораторией Воронежского университета была проведена серия опытов над выхухолями, содержавшимися в специально приспособленном акватеррариуме, в условиях, приближающихся к естественным.

На дно бассейна клались живые беззубки и перловицы, и прослеживалась их дальнейшая судьба. Вскоре же многие моллюски оказывались затащенными в гнездовую камеру искусственной норы и затоптанными в ее подстилку. В дальнейшем выхухоли как будто совершенно забывали о них, однако через некоторое время, когда ослабевшие моллюски начинали приоткрываться, поедали их, выбрасывая наружу совершенно неповрежденные створки (Барабаш-Никифоров, 1949, 1950).

Не приходится сомневаться в том, что в природных условиях образование отвалов происходит таким же путем. Вероятно, в основе описанных действий выхухоли лежит свойственный ей инстинкт запасания пищи. В наличии такого инстинкта мы неоднократно убеждались, предлагая подопытным зверькам избыточное количество корма (к этому мы еще вернемся дальше). Наоборот, при сильном ограничении пайка голодные выхухоли обнаруживали способность поедать вполне здоровых, неослабленных двустворчатых моллюсков, не прибегая к предварительному выдерживанию их в норе. Вытащив моллюска из воды,

зверек в таком случае тут же разделывался с ним. Тонкостенные раковины молодых беззубок разгрызались сравнительно легко. Со старыми же беззубками, и особенно с перловицами, у которых раковина достигает значительной толщины, выхухоли приходилось некоторое время возиться. Обычно зверек ограничивался тем, что надгрызал лишь одну из створок (в узкой, наиболее тонкостенной ее части) и через образовавшееся отверстие извлекал тело моллюска. Вероятно, в природе подобного рода случаи имеют место очень редко.

Попутно с основным поставленным вопросом эксперименты уточнили и некоторые другие стороны питания выхухолей. Так, например, очень охотно поедали подопытные зверьки лягушек, подсаженных в бассейн. Не исключена возможность, что и в природных условиях лягушки становятся иногда добычей выхухоли (особенно зимой, когда они погружены в оцепенение) [1].

Путем постановки аналогичных экспериментов удалось также уточнить значение в питании выхухоли отдельных видов растительных кормов. Этого рода опыты проводились в виварии Хоперского заповедника. Выяснилось, что выхухоли особенно охотно поедают плоды кувшинок, нижние части стеблей камыша и ежеголовки ветвистой, затем корневища и «клубни» стрелолиста, нижние части стеблей манника, корневища рогозов. Поедается и ряд других растений (С. А. Красовская, 1953, 1956).

Приведем выдержки из записи наблюдений над одной из выхухолей, содержавшихся в зоологической лаборатории Воронежского университета.

...*22 апреля 1947*. Посаженная в просторную клетку выхухоль имела весьма жалкий вид. Зверек был сплошь мокрым, что, по-видимому, причиняло ему большое неудобство, так как он дрожал и усиленно расчесывал слипшийся мех задними лапами, перевертываясь иногда на спину, чтобы достать брюхо. Однако эффект от этого был слишком незначительным. Вполне обсох зверек только к утру следующего дня, после чего он был пересажен в акватеррариум с искусственной норой. Здесь выхухоль чувствовала себя, по-видимому, вполне хорошо, плавала в бассейне (не намокая больше), часто выходила на «берег», не обращая внимания на присутствующих людей, поедала предложенную пищу.

...При испуге выхухоль скрывалась в нору или затаивалась в воде, в каком-нибудь укромном уголке, выставив наружу только кончик носа-хоботка.

...В пищу выхухоли давалось сперва говяжье мясо, а затем мелконарезанная рыба, которую она ела весьма охотно.

---

[1] В одном летнем желудке выхухоли нами были найдены части ротового диска крупного головастика (по-видимому, чесночницы); остатки взрослых амфибий в желудках не встречались.

...К концу апреля стало заметно некоторое ухудшение в состоянии зверька (вялость, падение веса).

...В мае была налажена доставка живого корма из реки. С этого времени, помимо рыбы, выхухоли ежедневно предлагались брюхоногие моллюски, ложноконские пиявки, личинки водных насекомых (стрекоз, плавунцов, водолюбов и др.), щитни. Вся эта живность, а также вскрытые двустворчатые моллюски поедались ею с большой жадностью. Целых беззубок и перловиц выхухоль затаскивала по одной в гнездовую камеру, держа в зубах или подталкивая впереди себя хоботком и передними лапками... [1].

...Вечером *15 мая* в резервуар была посажена средних размеров озерная лягушка. К утру от нее почти ничего не осталось...

...*24 мая* подсажена живая зеленая жаба. Выхухоль набрасывалась на нее несколько раз, но тотчас же отскакивала, отфыркиваясь и отряхиваясь. Ночью жаба была все же умерщвлена; утром нашли ее труп с оторванной нижней челюстью и поврежденным снизу черепом. Однако, в противоположность лягушке, жаба осталась несъеденной.

...В первое время, по недосмотру, выхухоль иногда уходила из клетки и бродила по всему помещению. Людей она не боялась и сама приходила к ним за кормом... Состояние зверька снова заметно улучшилось...

...*30 мая* в резервуар посажена болотная черепаха. Наткнувшись на нее, выхухоль в испуге отпрянула назад и скрылась в норе. Так повторялось несколько раз, но вскоре зверек перестал обращать на нее внимание.

...*3 июня*. Выхухоль энергично преследует довольно крупных лягушек, посаженных в резервуар. Убив лягушку, съедает ее почти всю (остаются некоторые кости и шкурка, сорванная с туловища почти целиком).

...*4 июня*. Съела почти без остатка освобожденную от перьев тушку молодого скворца.

...*8 июня*. В акватеррариум помещены нижние части стеблей манника и ириса; за ночь они оказались слегка погрызенными у основания, у места перехода белой части в зеленую.

...*13 июня*. Под настилом искусственной норы (в надводной части) обнаружен целый склад натащенных из кормушки кусочков рыбы, мягких частей двустворчатых моллюсков и прикорневых частей манника (запасание кормов)».

В дополнение к приведенным наблюдениям отмечу, что вода в резервуарах выхухолевых клеток требовала непрерывной смены (проточности). При малейшей задержке она портилась, мутнела и приобретала резкий специфический запах (выхухоли всегда испражнялись в воде) [2].

Размножение выхухолей сильно растянуто в сроках. Беременные самки попадаются почти круглый год. Но гон наиболь-

---

[1] Дальнейшая судьба таких моллюсков нам уже известна.

[2] В такой воде очень быстро погибали лужанки и другие животные, дышащие жабрами. Дольше держались прудовики и катушки, т. е. формы с легочным дыханием, но в конце концов гибли и они.

шей активности достигает в мае, в соответствии с чем большинство самок мечет детенышей в июне [1].

Во время разлива легко можно наблюдать играющих выхухолей. Зверьки преследуют друг друга, барахтаются, неожиданно скрываются под водой и так же внезапно снова всплывают на поверхность. Часто при этом слышится характерный писк или ворчание зверьков. Такое поведение более всего походит на брачную игру.

В помете у выхухоли бывает от 1 до 4 детенышей (по нашим данным, чаще всего 2—3).

Как показали наблюдения в виварии Хоперского заповедника (В. П. Красовский, 1954), самка сразу же после родов облизывает голых и слепых детенышей и в дальнейшем проявляет заботу о них, перетаскивая, например, в случае опасности из одного помещения в другое, сопровождая и охраняя детенышей во время их первых выходов из норы и т. п. Самец, живя в одной норе с самкой, также принимает некоторое участие в заботе о потомстве.

В период выращивания молодняка между разными семьями выхухолей, содержащимися в одном помещении, происходят жестокие драки, зачастую со смертельным исходом.

По данным Хоперского заповедника, у выхухолей наблюдается две линьки, сроки которых сильно растянуты. Полноценные, не носящие признаков линьки шкурки имеют только особи, добытые ранней весной (в период половодья) и в октябре, что соответствует данным специальных исследований А. А. Сухарникова и некоторых других авторов.

Скрытный образ жизни выхухоли, постоянное пребывание ее в воде, в густых зарослях растений или в норе спасает ее от нападения многих хищников. К достоверно установленным врагам выхухоли в условиях изученного края принадлежит лисица. В Хоперском заповеднике этот хищник разрывает временные неглубокие норы, в которых выхухоли переживают паводок. Умертвив выхухоль, лисица зачастую оставляет ее несъеденной (по-видимому, это объясняется присущим зверьку сильным мускусным запахом).

В том же заповеднике наблюдались случаи, когда на выхухолей, спасающихся в паводок на специально для них сооружаемых плотиках, нападали лесные куницы (сообщение М. Г. Хитровой-Неемченко).

---

[1] Осенью (в конце сентября — начале октября) 1955 г. при отлове выхухолей, произведенном Хоперским заповедником для отправки в Белоруссию, среди 107 пойманных зверьков не оказалось ни одной беременной самки, а в раскопанных норах не было обнаружено ни одного новорожденного детеныша.

Предположительно, врагом выхухоли можно считать норку, населяющую общие с ней стации и имеющую возможность легко проникать в ее норы [1]. То же можно сказать о горностае [2].

Преимущественно в паводки на выхухолей, ведущих в это время наиболее открытый образ жизни, нападают пернатые хищники. Установлены случаи поедания выхухолей большими подорликами, черными коршунами и серыми воронами [3].

Наконец, хищные рыбы — щука и сом — также нападают иногда на выхухолей (В. П. Красовский, 1940).

Более или менее существенными пищевыми конкурентами выхухоли в условиях Среднего Подонья являются водяная кутора, карась и линь. Первая из них часто пользуется охотничьими участками выхухоли, потребляя в пищу общие с нею объекты. Обычные обитатели выхухолевых озер — линь и карась, питаясь хирономидами и другими беспозвоночными, также в той или иной степени сокращают ее кормовую базу.

Некоторая конкуренция из-за жилых участков существует между выхухолями и бобрами. Как показали наши исследования (1950), в плотно населенных бобрами небольших водоемах создается обстановка, исключающая возможность обитания выхухоли. Однако такие случаи сравнительно редки. Гораздо чаще соседство с бобрами приносит выхухоли определенные выгоды. Так, зимой в заморных водоемах выхухоль постоянно пользуется для возобновления запаса воздуха в легких продушинами, которые проделываются во льду и поддерживаются бобрами. Тут же она и кормится собирающимися у продушины водными беспозвоночными и рыбами. Обширные бобровые норы используются выхухолями как места укрытия. Во время лова бобров, сопровождавшегося раскопкой их нор, из последних сплошь и рядом выпугивали выхухолей (это наблюдалось как в системе р. Воронежа, так и на Битюге и на Хопре [4]. В ряде

---

[1] Такие явления отмечались в Хоперском заповеднике, но последствия их оставались невыясненными (В. П. Красовский, 1940).

[2] Поедание выхухоли горностаями установлено для других мест (Н. Д. Григорьев и В. П. Теплов, 1939; С. И. Огнев, 1935).

[3] Последними двумя видами, вероятно, поедались трупы павших выхухолей, довольно часто находимые в этот трудный для животных период. Точно так же можно объяснить поедание выхухолей и енотовидными собаками, несколько раз отмечавшееся нами в поймах системы р. Воронежа.

[4] Аналогичное явление отмечено и в Мордовском заповеднике, директор которого Е. Н. Гриневич писал мне в 1952 г., что «по р. Пуште выхухоль чаще всего встречается в норах бобров, как покинутых, так и жилых».

В 1954 г. при просмотре одного из искусственных домиков в вольере бобровой фермы Воронежского заповедника сотрудники фермы заметили в гнездовой части домика выхухоль. Зверек временами взбирался на нахо-

случаев раскопки обнаруживают связь выхухолевых нор с бобровыми. В таких случаях норы выхухолей берут начало из подводных, «приустьевых» частей бобровых нор. Смысл данного явления, при наличии сильно заросших берегов, вполне понятен: пользуясь бобровой норой, выхухоль избавляет себя от трудной для нее задачи — прокладки норы через плотную стену береговой растительности (там, где бобровых нор нет, зверек пользуется для рытья норы любым случайным повреждением дерна на береговом склоне). Весьма показательно, что более 40% раскопанных в 1950 г. в Хоперском заповеднике бобровых нор были связаны с выхухолевыми норами. Тесный контакт выхухоли с бобром — интересное проявление взаимосвязей в животном мире, имеющее также и практическое значение там, где бобровые и выхухолевые хозяйства сочетаются в едином комплексе.

Изучение паразитов выхухоли и ее болезней только еще начинается. Вопреки прежним представлениям, сейчас уже можно сказать, что выхухоль является хозяином довольно большого числа видов паразитов.

Д. П. Рухлядев (1956) приводит перечень гельминтов выхухоли, охватывающий 7 видов нематод и 3 вида трематод. Зараженность ими выхухолей Хоперского заповедника (вскрыт 61 экземпляр) составила 76,4%. По нашим исследованиям (1950), из эктопаразитов в мехе выхухоли довольно часто и в большом количестве встречаются специфические «выхухолевые блохи» — жучки Silphosyllus desmanae Ols. (сем. Leptinidae), биология которых пока неизвестна [1]. В гнездовых камерах выхухолевых нор мы находили также некоторых кровососущих клещей (сем. Haemogamasidae и Laelaptidae), свойственных водяным полевкам и некоторым другим грызунам [2]. По-видимому, эти паразиты заносятся туда своими хозяевами, так как водяные полевки в раскапываемых выхухолевых норах представляют самое обычное явление. Часто норы выхухолей бывают буквально пронизаны ходами «крысиных» нор. Посколь-

---

дившихся в гнезде бобров, но последние не обращали на это никакого внимания. Что это был не случайный заход выхухоли, доказывали затащенные ею сюда беззубки (таким образом, наше прежнее наблюдение над способом использования выхухолью двустворчатых моллюсков нашло новое подтверждение).

[1] Согласно последним исследованиям Е. Н. Павловского (1956), названные жуки, вероятно, питаются смесью из соскабливаемых элементов эпидермиса и выступающих тканевых соков хозяина.

[2] Встречались 2 вида гнездовых кровососов, находимых также и на теле грызунов, — Haemogamasus nidi и Laelaps muris (последний является специфическим паразитом водяной полевки).

ку последние имеют выходы на поверхность земли, по ним получают возможность проникать в выхухолевые норы и другие мышевидные грызуны.

Эпизоотологическое значение этого явления, главным образом в смысле заражения выхухоли некоторыми вирусными инфекциями, вполне вероятно. Ту же роль может играть кутора, вид, биологически очень близкий к выхухоли, что должно обусловливать их частый контакт.

Из других клещей в материале гнездовых подстилок обильно представлен специфический сожитель выхухоли — Labidophorus desmanae из сем. Glycyphagidae, найденный Г. В. Ольсуфьевым (1923) и в подкожной клетчатке зверьков [1].

В гнездовой подстилке выхухолей в массе обитают детритоядные тироглифоидные клещики (сем. Tyroglyphidae). Как они, так и менее многочисленные растительноядные почвенные клещики группы орибатид (Oribatei) известны как промежуточные хозяева цестод-аноплоцефалид (сем. Anoplocephalidae), паразитирующих у ряда животных.

Таким образом, население гнездовой подстилки выхухолевой норы оказывается отнюдь не безразличным для хозяина норы [2].

Из болезней местных выхухолей известны эризипелоид (свиная рожа), наличие которого снижает, между прочим, у зараженных особей свойственную выхухолям устойчивость к туляремии, и разного рода гельминтозы (Т. Н. Дунаева, 1956; Д. П. Рухлядев, 1956).

Совершенно ясно, однако, что ни паразиты, ни болезни не играют заметной роли в колебаниях численности выхухоли. Гораздо важнее в этом отношении влияние неблагоприятных гидрологических и метеорологических условий.

Как уже указывалось, в ранневесенний период изгнанные паводком из своих постоянных нор выхухоли легче подвергаются разным случайностям и, в частности, нападению хищников. Находки мертвых зверьков и спасательные мероприятия, к которым вынуждены прибегать в это время заповедники (устройство плотиков), говорят о том, что жизнь в паводки для выхухоли сопряжена с определенными трудностями [3]. В летне-осенний период гибельные последствия для выхухолей имеет

---

[1] Нахождение другого представителя того же семейства Glycyphagus destructor в трахее и бронхах выхухолей, указываемое Д. П. Рухлядевым (1956), по-видимому, — посмертное явление.

[2] Кроме клещей, в подстилке гнезд выхухоли встречаются мелкие насекомые — детритояды (подуриды и др.) и хищники (стафилины и др).

[3] По данным Хоперского заповедника, 50% зарегистрированных на его территории случаев гибели выхухолей приходится на время весеннего паводка.

пересыхание мелких водоемов и связанное с этим вынужденное переселение зверьков [1].

Наконец, зимой неблагоприятные условия создаются в связи с промерзанием мелких водоемов и особенно с зимними паводками [2].

Отрицательное влияние на поголовье выхухолей оказывают и некоторые виды деятельности человека: в недавнем прошлом это непомерный промысел [3], затем расчистка пойм, торфоразработки и особенно лов рыбы губительными для зверьков снастями — вентерями, ночными сетями и пр.

По опросным данным, собранным в 1948 г. охотустроительной партией Управления охотничьего хозяйства, на р. Битюге на каждого рыбака в среднем приходилось 10—15 случайно пойманных такими снастями выхухолей. На р. Хопре, по данным В. П. Красовского (1939), количество гибнущих в рыболовных снастях выхухолей достигает 20—30 штук на каждого рыбака в год [4]. Высокий процент гибели выхухоли в рыболовных снастях, притом в период наиболее интенсивного размножения, не может, конечно, не снижать ее численности. Местами выпасаемый в пойме скот вытаптывает выхухолевые норы; разворачивают их свиньи. Не изжито еще, к сожалению, загрязнение рек сточными водами фабрик и заводов, в результате чего гибнет не только рыба, но и водные беспозвоночные — корм выхухоли.

С другой стороны, прекращение свободного промысла выхухоли и создание выхухолевого заповедника на Хопре способствовали сохранению и постепенному накоплению запасов этого ценного вида [5]. В поймах Хопра и Битюга поголовье выхухолей достигло местами предельной плотности. Значительно возросла также численность выхухоли в системе р. Воронежа.

С 1946 г. в Воронежской области начат лицензионный (по специальным разрешениям) промысел выхухоли. Заготовка шкурок зверька по области до 1954 г. составляла в среднем

---

[1] В исключительно засушливом 1946 г. миграции выхухолей из пересохших водоемов начались уже в июне. В Хоперском заповеднике в это время находили трупы выхухолей на следу лисицы (сообщение М. Г. Хитровой-Неемченко).

[2] О массовой гибели выхухолей в б. Липецком уезде в 1901 и 1911 гг. в связи с зимними паводками писал еще А. А. Файст (1921).

[3] В 1933 г., например, было заготовлено по Воронежской области 4992 выхухоли, в 1934 г. — 3576. После этого заготовки резко сократились.

[4] Согласно существующему положению, применяемые в районах распространения выхухоли вентери должны снабжаться специальными отводными рукавами для выпуска наружу попавшихся зверьков, но это положение далеко не всегда выполняется.

[5] По учету 1952 г., запасы выхухоли на изученной территории исчислялись в 14 с лишним тысяч штук.

1566 штук в год (помимо сдаваемых по лицензиям, сюда входят также и шкурки случайно погибших в рыболозных снастях зверьков). По годам размеры заготовок сильно изменяются, отражая в известной степени колебания численности выхухолей, в большей же мере — степень налаженности промысла в отдельные годы.

Оценивая значение выхухоли, следует помнить, что СССР является монопольным ее обладателем. Прекрасный мех зверька имеет большой спрос на мировом рынке. Кроме того, выхухоль представляет большую научную и культурную ценность как чрезвычайно интересный пережиток третичной фауны, дошедший до нашего времени в мало измененном виде, обладающий очень своеобразными биологическими особенностями. Что касается поедания выхухолью некоторого количества малоценной рыбы, то практически вреда рыбному хозяйству это не причиняет.

Требуется принятие самых решительных мер с целью создания максимально благоприятных условий для выхухоли и, в первую очередь, прекращение «случайной» ее гибели в рыболовных снастях. Основную добычу зверька целесообразно приурочить к октябрю, когда шкурка его полноценна, а беременных самок встречается мало [1].

СЕМ. ЗЕМЛЕРОЙКОВЫЕ — SORICIDAE

5. Обыкновенная землеройка-бурозубка — Sorex araneus L.

(исследовано 39 экз.)

Обычнейший представитель местной фауны, населяющий самые разнообразные стации. Чаще всего и в наибольшем числе встречается в речных поймах, особенно в топких ольшаниках, затем в достаточно влажных лиственных и смешанных лесах, в садах, на забурьяненных степных участках. Осенью и зимой попадается в населенных пунктах.

Кормится бурозубка в травяном покрове и в лесной подстилке. В последней она роется как летом, так и зимой, прокладывая множество ходов. В поисках пищи забирается также в норы мелких грызунов.

Пищей зверьку служат насекомые и их личинки, земляные черви, пауки, мелкие улитки. В желудках добытых землероек мы находили в массе хитиновые частицы насекомых. У одного из летних экземпляров желудок был плотно набит очень мелкими личинками двукрылых. Из других насекомых в весен-

[1] В 1957 г. добыча выхухоли снова повсеместно запрещена сроком на 5 лет.

не-летних желудках в наибольшем числе попадались остатки представителей семейств жужелиц (Carabidae) и долгоносиков (Curculionidae), затем муравьев. В осенне-зимних желудках чаще встречались стафилины (Staphylinidae) и пауки.

Содержавшиеся в садках зверьки жадно пожирали слизней, загрызали и частично съедали молодых ящериц и лягушек.

Соединение в одном садке нескольких бурозубок всегда заканчивалось гибелью более слабых особей, поедаемых более сильными. Посаженная в садок вместе с мышью или полевкой бурозубка набрасывалась на грызуна, наносила ему несколько укусов, но затем оставляла в покое. Однако наутро грызун обычно оказывался мертвым и частично поеденным землеройкой (лишь в одном случае после совместного ночлега бурозубки и полевой мыши мертвой оказалась бурозубка). Надо полагать, что в большинстве случаев землеройка оказывается победительницей в поединке с более крупными и сильными грызунами в силу ее высокой хищности и неспособности оставаться хотя бы короткое время без пищи (эта особенность побуждает зверька к исключительно энергичным действиям).

Каких-либо данных о растительной пище бурозубки у нас нет, но поскольку она не отказывается от хлеба (в садке) и попадается на хлебную приманку в ловушки, сомневаться в потреблении ею этого рода кормов не приходится.

Размножающиеся самки бурозубок начинают встречаться в уловах с начала апреля, а в ранние весны — и в марте. Заканчивается размножение на протяжении первой половины октября. Пометов, по-видимому, бывает не более двух в течение сезона. О величине помета можно отчасти судить по количеству зародышей, находимых в матках беременных самок. По нашим материалам, оно колеблется у бурозубок от 4 до 9 (среднее — 6,4).

Несмотря на сильное развитие мускусных желез, несомненно играющих защитную роль, землеройки становятся добычей довольно большого количества хищников. Нам приходилось находить остатки бурозубок в желудках ласок, лесных хорей, гадюк [1] и медянок, в желудках и погадках канюков, неясытей и ушастых сов. Умерщвленные, но не съеденные бурозубки часто попадаются на следу лисицы.

Бурозубки являются хозяевами многих паразитов. Более половины просмотренных нами зверьков оказалось зараженными личинками и нимфами иксодовых клещей и блохами. На экземплярах, добытых в глубине большого лесного массива

[1] Частые встречи остатков землероек (в основном, надо полагать, обыкновенных бурозубок) в содержимом желудков гадюк, пойманных в Усманском лесу, отметил также К. К. Сент-Илер (1933).

(Усманского), преобладали гамазовые клещи. Реже попадались блохи. Внутренние органы во многих случаях были сильно поражены цестодами.

Численность бурозубок подвержена значительным колебаниям по годам, зависящим, главным образом, от условий зимы. Промерзание почвы гибельно для землероек в той же мере, как и для кротов. В малоснежные зимы зверьки сохраняются в основном в местах накопления снега, например, в поймах или там, где имеется достаточно мощный слой лесной подстилки (смешанные леса, дубравы).

Хозяйственное значение обыкновенной бурозубки, несомненно, положительно. Правда, как мы видели, в ее питании, наряду с вредными видами, значительное место занимают и полезные, но в случае вспышки размножения некоторых массовых вредителей она может почти полностью перейти на питание этими последними [1]. Кроме того, разрыхление землеройками лесной подстилки и поверхностного слоя почвы благоприятствует лесовозобновлению. Некоторую отрицательную роль бурозубка может играть как клещеноситель (в связи с ее высокой восприимчивостью к туляремии). Однако этот вопрос недостаточно еще выяснен.

6. Малая бурозубка — Sorex minutus L.
(исследовано 12 экз.)

Значительно малочисленнее, чем предыдущий вид (в наших сборах землероек составляет всего 3%). Населяет те же стации и биологически, по-видимому, мало чем отличается от обыкновенной бурозубки.

7. Обыкновенная кутора (водоплавка) — Neomys fodiens Schreb.
(исследовано 27 экз.)

Обычный зверек местной фауны, обитание которого приурочено в основном к речным поймам. Наиболее многочислен в коблах ольшаников. Встречается также у лесных озер и наполненных водой канав, а также по окраинам болот.

При производстве раскопок нор выхухолей, бобров и водяных полевок в них нередко обнаруживали кутор. По-видимому, очень подвижные зверьки забираются туда в поисках пищи. Во время заморов в водоемах, в подводных частях бобровых и выхухолевых нор сосредоточиваются задыхающиеся мелкие водные животные, которые и могут привлекать водоплавок.

[1] По некоторым подсчетам, число уничтожаемых сотней землероек вредных насекомых приближается к полумиллиону на гектар (В. Г. Гептнер с соавторами, 1950). В то же время землеройки уничтожают и мелких грызунов.

В желудках кутор мы находили остатки различных насекомых, как наземных, так и водных (и личинок последних), брюхоногих моллюсков, мелких рыб, земляных червей. Содержавшиеся в акватеррариуме водяные землеройки быстро расправлялись с посаженными к ним лягушками и мышами, поедали рыб, жуков, улиток. В резервуаре они быстро сновали по дну, ловко лавируя между водяными растениями. В грунте террариума зверьки устраивали себе сильно разветвленные норы. Однако в неволе куторы очень скоро ослабевали и погибали, несмотря на достаточное питание.

Спаривание у водяных землероек происходит ранней весной. В период разлива на Хопре (21 апреля 1945 г.) Л. Е. Аренс наблюдал интересную игру кутор.

«Три зверька, — сообщает он (в письме), — в нескольких шагах от меня быстро носились по воде; казалось, что они скользят по поверхности, еле погружаясь в воду. Когда они быстро кружились, то очень напоминали своими движениями жуков-вертячек».

В мае—июне добывались самки водоплавок с 7—8 зародышами.

Обладая очень хищным нравом, кутора сама нередко становится добычей хищников. Умерщвленных, но не съеденных кутор нам приходилось находить у нор лесного хоря, на следу ласки и лисицы. Остатки молодой куторы были извлечены из желудка крупной черной гадюки, добытой в августе 1942 г. в Усманском лесу. Там же в апреле 1945 г. была добыта енотовидная собака, в желудке которой оказались три куторы. Довольно часто водоплавок ловят домашние кошки. Наконец, остатки кутор попадаются иногда в погадках серых неясытей.

Из эктопаразитов мы находили на некоторых добытых куторах только вшей (Anoplura), и то в единичных экземплярах.

Вскрытые М. Н. Рухлядевой (1956) куторы поймы р. Хопра оказались на 94,1% зараженными паразитическими червями — трематодами, цестодами и нематодами.

В практическом отношении кутора довольно безразлична. Отрицательное ее значение (в связи с поеданием некоторого количества рыб) уравновешивается положительным (истреблением насекомых).

8. Малая кутора — Neomys anomalus Gabr.
(исследовано 9 экз.)

Впервые найдена в Воронежской области Л. С. и В. С. Лавровыми (1933). Как эта, так и последующие редкие находки малых кутор сделаны в пойменных частях Усманского леса.

9. Малая белозубка — Crocidura suaveolens Pall.
(исследовано 15 экз.)

Встречается сравнительно редко. Из 15 экземпляров белозубок, собранных в разных частях края, 11 были добыты в населенных пунктах, 2 — в степных садах, 1 — на окраине леса и 1 — на лугу.

Таким образом, тяготение белозубки к населенным пунктам выражено вполне определенно, причем, по наблюдениям Т. В. Дмитриевой, эта землеройка поселяется в жилых помещениях, где образует устойчивые популяции.

10. Белобрюхая белозубка — Crocidura leucodon Herm.
(исследован 1 экз.)

В пределах Среднего Подонья проходит северная граница ареала этой южной землеройки.

Впервые она была указана для Хреновского бора А. А. Силантьевым (1898) [1]. С. И. Огнев (1923, 1928) высказал предположение, что это указание относится к малой белозубке. Однако в 1940 г. экземпляр белобрюхой белозубки (самки) был доставлен кафедре зоологии позвоночных Воронежского университета из района того же Хреновского бора (из с. Смыговки Бобровского района), подтвердив, таким образом, наличие названного вида в составе местной фауны (см рис. 32).

ОТРЯД РУКОКРЫЛЫЕ — CHIROPTERA [2]

СЕМ. ОБЫКН. ЛЕТУЧИЕ МЫШИ — VESPERTILIONIDAE

11. Прудовая ночница — Myotis dasycneme Boie.
(исследовано 13 экз.)

Довольно обычный, хотя и немногочисленный, представитель фауны описываемого края. С. И. Огнев (1923) находил этих ночниц (главным образом самцов) в битюгских лесах; Л. С. Лавровым (1953) и нами они добывались в Усманском лесу.

Держится прудовая ночница у водоемов с открытой спокойной водной поверхностью. Здесь она охотится за мелкими насекомыми, в том числе комарами. Днем укрывается небольшими группами на чердаках крытых железом построек вблизи воды. Одиночные особи (самцы и холостые самки) попадаются так-

[1] См. также А. П. Семенов (1902).

[2] Во избежание частых повторений сходных данных повидовые характеристики летучих мышей даются в предельно сжатом виде. Обобщенный очерк биологии местных рукокрылых приводится в конце посвященного им раздела (стр. 143).

же в низко расположенных дуплах деревьев с щелеобразным отверстием.

П. П. Стрелков в январе 1956 г. установил зимовку прудовых ночниц в меловых пещерах у с. Галиевки Богучарского района Каменской области и у ст. Лиски (гора Шатрище) в Воронежской области.

12. Водяная ночница — Myotis daubentonii Kühl. (исследовано 17 экз.)

Подобно предыдущему виду, встречается в небольшом числе преимущественно вблизи водоемов. В качестве дневного убежища пользуется дуплами деревьев и чердаками строений. Н. Н. Конаков (1931) нашел экземпляр этого вида в Галиевской меловой пещере.

Нами 2 экземпляра пойманы летом 1939 г. в дупле осины в Жировском лесу [1]. П. П. Стрелков нашел зимующих водяных ночниц в Галиевской и Калачской меловых пещерах.

Кормовые полеты водяная ночница совершает как над водой, где питается, по-видимому, преимущественно комарами, так и среди деревьев, в удаленных от водоемов местах.

13. Усатая ночница — Myotis mystacinus Kühl. (исследовано 10 экз.)

Довольно обычный вид в лесостепной части края.

На дневках встречается небольшими группами в сообществе с другими видами летучих мышей в невысоко расположенных дуплах и реже — в строениях (под крышами, в обшивках стен и в погребах). Ночью охотится за мелкими насекомыми на лесных опушках, в рощах и садах.

Среди усатых ночниц, добытых в Усманском лесу 13 мая 1937 г., была обнаружена беременная самка с одним эмбрионом. В начале июля (3 июля 1941 г.) основную часть самок составляли кормящие особи с молодняком различной степени развития (от голых до почти уже летающих). По данным Л. С. и В. С. Лавровых (1938), значительная часть усатых ночниц не задерживается в Усманском лесу, появляясь в нем только на весеннем и осеннем пролетах.

---

[1] В последнее время водяная ночница была обнаружена в лесных полосах Каменной степи.

14. Ночница Наттерера — Myotis nattereri Kühl.
(исследовано 4 экз.)

Редкий вид, впервые обнаруженный Л. С. Лавровым в Воронежском заповеднике в 1947 г. Занимает низко расположенные дупла деревьев группами в 15—20 особей [1].

15. Ушан — Plecotus auritus L.
(исследовано 16 экз.)

Обычная, но немногочисленная летучая мышь, встречающаяся одиночными особями или парами на чердаках, за обшивками стен, в низко расположенных дуплах, в пещерах.

Питается, судя по содержимому желудков вскрытых экземпляров, главным образом чешуекрылыми (Lepidoptera), за которыми охотится по ночам, летая между деревьями.

По сравнению с другими видами летучих мышей, ушаны более приспособлены к зимовкам в районе своего летнего обитания. Мы имеем ряд сведений о зимних находках спящих ушанов не только в теплых известняковых, но и в относительно холодных меловых пещерах, где другие виды отсутствуют. В декабре 1946 г. ушан был найден зимой на Плотовском кордоне Усманского леса, в подвале дома, куда он мог проникнуть осенью через вентиляционную отдушину.

Как сообщает Л. С. Лавров (1953), во время зимних лесоразработок неоднократно находили ушанов в дуплах старых гнилых деревьев. Перенесенные в теплое помещение ушаны быстро оживали и начинали летать. В оттепели ушаны и сами иногда пробуждаются из спячки, на что указывает приводимый Лавровым случай поимки 12 января 1946 г. медленно летавшего над замерзшей рекой Усманью ушана (максимальная дневная температура в этот день составляла +1,6°). По данным липецкого краеведа Л. Б. Саранцева, в одном дупле зимует до 40 ушанов.

16. Малая вечерница — Nyctalus leisleri Kühl.
(исследовано 25 экз.)

Довольно обычна в лиственных лесах лесостепной части края; в меньшем числе встречается в южных, степных районах.

Днем держится небольшими, обычно обособленными группами (до 20 штук) в расположенных в верхних частях деревьев дуплах.

Питается преимущественно чешуекрылыми.

---

[1] Нами этот вид найден в Жировском лесу.

17. Рыжая вечерница — Nyctalus noctula Schr.
(Исследовано 33 экз.)

Наиболее обычный и многочисленный представитель рукокрылых рассматриваемой местности. Занимает обособленными довольно крупными группами (до 50 и более штук) высоко расположенные дупла старых деревьев. Охотно заселяет искусственные дуплянки, развешанные для привлечения летучих мышей.

Питается в основном жуками и ночными бабочками. Во время лёта майских хрущей (Melolontha hyppocastani) энергично преследует их. Вечерами можно наблюдать быстрый полет охотящихся рыжих вечерниц. При этом слышится хрустение поедаемых в воздухе жуков, а на землю сыплются в виде своеобразного дождя их надкрылья и другие отбрасываемые хитиновые части.

18. Гигантская вечерница — Nyctalus siculus Palumbo
(исследовано 3 экз.)

Редкий вид, одиночные особи или пары которого встречаются в дуплах вместе с рыжими вечерницами. С. И. Огнев (1923) приводит случаи добычи гигантских вечерниц на чердаке дома близ ст. Перелешино и в дупле дерева в Хреновском лесу (в сообществе с рыжими вечерницами). Л. С. Лавров (1953) обнаружил двух зверьков этого вида в Усманском лесу — в глубоких трещинах старого дуба среди многочисленных нетопырей.

19. Нетопырь-карлик — Vespertilio pipistrellus Schr.
(исследовано 8 экз.)

Встречается довольно часто, особенно в западных районах. Дневное убежище находит под крышами строений, за деревянными обшивками стен, реже — в низко расположенных дуплах и под отставшей корой деревьев.

Обычно образует смешанные группировки (чаще всего с нетопырями Натузиуса). Реже встречается обособленно, численностью до 30—40 особей.

Пищу этого вида составляют мелкие насекомые, главным образом двукрылые (Diptera).

20. Нетопырь Натузиуса — Vespertilio nathusii Keys. et Blas.
(исследовано 25 экз.)

Обычнейший вид. Входит в состав смешанных группировок летучих мышей, избирающих для дневного приюта как чердаки

домов, так и низко расположенные дупла деревьев. В Воронежском заповеднике мощность колоний данного вида нередко достигает 200 и более особей (Л. С. Лавров, 1953).

Подобно предыдущему виду, нетопырь Натузиуса питается мелкими насекомыми, в том числе ночными молями (Tineidae) и двукрылыми.

21. Двуцветный кожан — Vespertilio murinus L.
(исследовано 13 экз.)

Встречается довольно часто по всей территории края в смешанных с другими летучими мышами группировках, занимающих те же дневные убежища, что и предыдущий вид. Реже держится самостоятельно, не превышая обычно 2—3 десятков особей. Одиночные экземпляры попадаются под кусками отставшей коры и в других случайных убежищах.

Ночная охота кожанов происходит преимущественно среди деревьев, по аллеям садов и лесным просекам. Судя по остаткам пищи во вскрытых желудках, в наибольшей степени двуцветный кожан поедает чешуекрылых.

22. Поздний кожан — Vespertilio serotinus Schreb.
(исследован 1 экз.)

В коллекции зоологического кабинета Воронежского университета хранился экземпляр этого вида, добытый летом 1935 г. на чердаке одного из строений Института им. Докучаева в Каменной степи.

Одна из точек нахождения позднего кожана обозначена на карте распространения летучих мышей в определителе Н. А. Бобринского (1944) к северо-востоку от г. Воронежа. Уточнить это указание не удалось. Во всяком случае, в ближайшем к этой точке районе — Воронежском заповеднике — названный кожан не найден (Барабаш-Никифоров, 1947; Лавров, 1953).

*
* *

Чтобы дать представление об удельном весе отдельных видов летучих мышей в составе местной фауны рукокрылых, приведем материалы, собранные Воронежским заповедником, как наиболее полные.

В числе 2540 экземпляров летучих мышей, пойманных в разное время на территории заповедника, были представлены следующие виды и в следующем количестве особей:

Рыжая вечерница	846	экз.,	или	33,2%
Нетопырь Натузиуса	780	»	»	30,7%
Нетопырь-карлик	273	»	»	10,7%
Усатая ночница	255	»	»	10,0%
Малая вечерница	161	»	»	6,3%
Двуцветный кожан	148	»	»	5,8%
Прудовая ночница [1]	39	»	»	1,5%
Ушан	38	»	»	1,5%

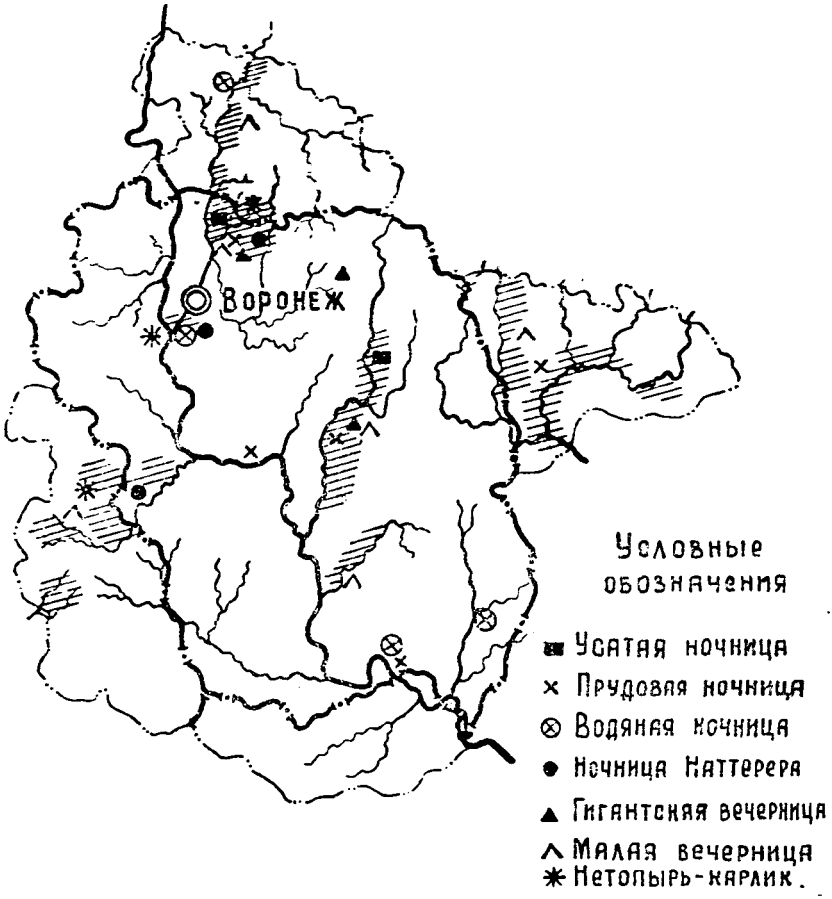


Рис. 36. Места находок некоторых видов летучих мышей (штриховкой обозначены леса).

[1] Любопытно, что в Усманском лесу до сих пор не была обнаружена водяная ночница, хотя в ближайшем к нему Жировском лесу мы ее нашли.

Кроме двуцветного кожана, все виды летучих мышей численно преобладают в лесостепной части изученной территории.

Как правило, летучие мыши являются летними обитателями края, совершающими регулярные перелеты осенью к южнее расположенным местам зимовок, а весной — в обратном направлении.

Последовательность их появления весной проследить не удается, так как весенний прилет и пролет протекает у всех видов одновременно и в очень сжатые сроки. По наблюдениям Л. С. Лаврова (1953), в Воронежском заповеднике первыми, уже в начале апреля, появляются одиночные особи рыжих вечерниц и прудовых ночниц. К концу апреля весенняя пролетная волна спадает, и численность летучих мышей резко снижается. Остаются лишь местные особи, распределяющиеся по стациям и убежищам в соответствии со своими видовыми особенностями.

Подобно тому, как это наблюдается у перелетных птиц, осенний лет летучих мышей протекает гораздо спокойнее весеннего. Длится он с середины августа до конца сентября. Последними улетают (или размещаются на месте, в зимних убежищах) ушаны.

Вполне понятно, что сроки сезонных передвижений летучих мышей в значительной степени зависят от метеорологических условий отдельных лет.

Как известно, летучие мыши обнаруживают большую привязанность не только к определенным участкам летнего обитания, но и к отдельным убежищам.

Проводя регулярное кольцевание летучих мышей в Воронежском заповеднике, Л. С. Лавров (1953) повторно ловил отдельных особей в пунктах кольцевания иногда спустя 5—6 лет после их выпуска. В наибольшей степени эта особенность выражена у двуцветных кожанов и нетопырей. Консервативность последних (особенно нетопырей Натузиуса) в отношении места обитания была подтверждена и нашими работами по кольцеванию (Барабаш-Никифоров и Павловский, 1947).

Об основных типах летних убежищ отдельных видов летучих мышей говорилось в соответствующих местах. Отметим здесь, что лишь очень немногие из таких убежищ могут служить укрытием для зверьков и на зиму. Надо полагать, что значительная часть ушанов, остающихся на зимовку в дуплах деревьев, погибает. В утепленных подвалах условия лучше, но доступ в них далеко не всегда возможен. Утепленные чердаки очень редки. Своеобразные условия создаются в довольно распространенных на территории края искусственных меловых пещерах. Летом они очень слабо населяются летучими мышами, так как в этот период температура в них сильно понижает-

ся и к тому же наиболее крупные пещеры часто посещаются людьми. Зимой, наоборот, температура в ряде меловых пещер держится круглые сутки на сравнительно высоком уровне, что дает возможность части летучих мышей зимовать в них [1].

Наиболее благоприятные зимние условия для летучих мышей создаются в «теплых» карстовых известняковых пещерах [2].

Суточная активность на протяжении летнего периода у разных видов летучих мышей не одинакова. Раньше других видов, часто не дожидаясь захода солнца, покидают свои дневные убежища вечерницы. За ними следуют кожаны и нетопыри, несколько позднее — ночницы и, наконец, ушаны. Последние являются чисто ночными животными, которые кормятся один раз в сутки. Остальные виды могут считаться сумеречными: по окончании вечерней кормежки они возвращаются в убежище и снова вылетают на короткое время в предрассветные сумерки.

В ненастные ночи нормальный режим может нарушаться.

Согласно новейшим исследованиям, течка у европейских видов летучих мышей растянута с осени до весны, спаривание происходит как в начале этого периода, так и в конце его. При осеннем спаривании сперматозоиды сохраняются в половых путях самок, не утрачивая своей жизнеспособности вплоть до весеннего пробуждения, после чего происходит процесс оплодотворения и начинается развитие яйца.

Период, на протяжении которого встречаются беременные самки летучих мышей, растягивается с конца апреля до середины июня. С этого времени начинают появляться первые молодые, а в начале июля они уже поднимаются на крыло. Детенышей у самок вечерниц, нетопырей и двуцветного кожана бывает по два, у остальных видов — по одному. До приобретения способности летать детеныши держатся на своих матерях, не отпадая от них даже во время их охотничьих полетов. Обычно в период вывода потомства самки живут обособленно от самцов, образуя более или менее значительные группы (стада). Самцы в этот период держатся чаще всего одиночками.

К врагам летучих мышей можно отнести сов и отчасти дневных хищных птиц. А. А. Силантьев (1898) находил в Хре-

---

[1] П. П. Стрелков в январе 1956 г. находил в меловых пещерах Среднего Подонья скопления летучих мышей численностью в несколько десятков особей в пещере.

[2] По данным Л. Б. Саранцева, в карстовых пещерах Каменного лога под Липецком скопления зимующих летучих мышей, где их не тревожат, достигают сотни и более штук в одной пещере. В часто посещаемых людьми пещерах летучие мыши отсутствуют или для зимовки избирают глубокие трещины и сухие норы без сквозняков (в них случается находить по 10—12 зверьков).

новском бору многочисленные погадки серой неясыти, содержавшие остатки летучих мышей. Нами остатки рыжей вечерницы были обнаружены (11 июня 1950 г.) в гнезде чеглока.

Зараженность летучих мышей паразитами достигает иногда больших размеров. При вскрытии во внутренних органах у них нередко попадаются круглые и плоские черви в количестве до 30 экземпляров у одного зверька.

Из эктопаразитов чаще всего и в наибольшем числе встречаются иксодовые клещи. На одном экземпляре рыжей вечерницы найден клещ из рода Hyalomma, встречающийся и на грызунах. Все найденные Силантьевым в Хреновском бору летучие мыши были «весьма богаты блохами (разные виды Ceratopsylla)». На рыжих и малых вечерницах нам приходилось нередко находить постельных клопов (Cimex). Очень много этих паразитов держится в дуплах, занимаемых летучими мышами. Отмечен случай, когда большое смешанное стадо летучих мышей покинуло свое дупло по-видимому из-за того, что стенки его почти сплошь были покрыты клопами. Естественно, что летучим мышам приписывают свойство заносить в жилые строения постельных клопов. Однако надо заметить, что, по крайней мере в условиях изученного края, главными хозяевами клопов являются вечерницы, которые, как правило, не живут в домах. К тому же, клопы, паразитирующие на летучих мышах, возможно, не совсем идентичны собственно «постельным» клопам.

Общая оценка летучим мышам должна быть дана положительная. Они энергично уничтожают вредных насекомых — хрущей, усачей, златогузок, кольчатых коконопрядов, листоверток, совок, пядениц, молей, двукрылых. Летучие мыши, несомненно, заслуживают покровительства и привлечения путем развески специально для них предназначенных искусственных дуплянок [1].

ОТРЯД ХИЩНЫЕ — CARNIVORA (FISSIPEDIA)

СЕМ. КУНЬИ — MUSTELIDAE

23. Лесная куница — Martes martes L. [2]
(исследовано 5 экз.)

Н. А. Северцов (1855) указывал на встречи куниц в Шиповом и Липовском (на Икорце) лесах и в лесах по р. Битюгу. В конце XIX в. в «Охотничьей газете» появилась корреспонденция Р. (1888) с интересными сведениями о внезапном появле-

[1] Применение этого метода в Воронежском заповеднике дает положительные результаты: летучие мыши заселяют около 70% дуплянок.

[2] M. m. ruthena Ogn. (среднерусская куница).

нии в конце семидесятых годов в южных уездах Воронежской губернии большого количества куниц, которых местные «стрельцы» стали добывать с промышленной целью. В 1883 г. было добыто более 150 куниц. Истребление шло быстро, и уже в 1887 г. годовая добыча не превышала десятка куньих шкурок [1].

А. А. Силантьев (1898) отметил наличие куниц в Теллермановской роще (Борисоглебский лесной массив). С. И. Огнев (1923) имел экземпляры этого хищника из битюгских лесов. Он считал куниц довольно обычными в Графском (Усманском) лесу. Между прочим, с общим прогрессирующим размножением куниц этот автор связывал резкое снижение численности белок в Усманском лесу и полное их исчезновение в Шиповом лесу [2].

В дальнейшем численность куниц сильно сократилась, и К. К. Сент-Илер (1935) называл уже этого хищника редким зверем Усманского леса. То же наблюдалось и в Борисоглебском лесу, где к моменту организации Хоперского заповедника (1935 г.) куница стала исключительной редкостью (И. В. Измайлов, 1940).

В позднейшее время, благодаря запрету промысла, численность куницы начала снова возрастать, и сейчас этот вид может считаться обычным не только в заповедных, но и в других лесных массивах края. Так, относительно высокой плотности достигла популяция куницы в Усманском и в последнее время в Куликовском лесу; обычен этот хищник в Борисоглебском и Хреновском лесах, все чаще встречается он в цепи лесных островов по р. Тихой Сосне и в Шиповом лесу. Отдельные особи попадаются в лесных полосах и в небольших пойменных лесах южных районов (экземпляры лесных куниц были случайно добыты в Павловском районе Воронежской области и в Кантемировском и Радченском районах Каменской области).

Будучи типично лесным животным, в пределах леса куница не обнаруживает большой привязанности к определенным стациям. Ее можно найти в самых разнообразных типах леса, если там имеется некоторое количество дуплистых деревьев. Все же наиболее охотно она придерживается лесных пойм и старых дубрав.

Для вывода потомства куница занимает дупла деревьев; в остальное время убежищами ей служат как те же дупла, так и старые беличьи и сорочьи гнезда.

---

[1] Шкурки куниц скупались вначале по баснословно дешевой цене, не дороже рубля за шкурку, но вскоре цена поднялась до 6—9 р. за зимнюю шкурку.

[2] О размножении и расселении куниц в этот период свидетельствовало также появление их в лесных посадках Каменной степи.



Рис. 37. Следы лесной куницы (Усманский лес). Фото А. А. Изосова.

Основную пищу местных куниц, по нашим данным [1], составляют водяные и лесные полевки, а летом — насекомые (навозники, хрущи, личинки ос и др.), лесные плоды и ягоды. В меньшем числе поедаются ящерицы, птицы (преимущественно птенцы), лесные сони и белки [2].

Зимой, при троплении, неоднократно отмечалось преследование куницами зайцев.

Судя по большой протяженности зимних следов куницы, охотничий участок ее в этот сезон очень велик. Обладая способностью свободно передвигаться по вершинам деревьев, куница все же очень часто спускается на землю, где совершает длительные передвижения, обегая целый ряд разнотипных угодий. Данное явление связано, несомненно, с особенностями распределения кормовой базы хищника. В частности, с наибольшей кормностью для куницы, вероятно, связана концентрация ее в конце зимы в поймах рек. В весенний паводок часто находят куниц на полузатопленных деревьях, а в заповедниках

[1] Исследовано содержимое 10 желудков и 58 экскрементов.
[2] Остатки белки были обнаружены лишь в одном случае.

также и на спасательных плотиках, предназначенных для бобров и выхухолей.

Как известно, гон у лесной куницы протекает летом (в июне—июле), но, благодаря наличию латентного периода беременности (перерыву в развитии оплодотворенного яйца), щенение приходится на конец апреля — начало мая следующего года[1]. В помете чаще всего бывает 3—5 молодых.

На просмотренных 5 экземплярах куниц эктопаразитов обнаружено не было; вскрытие не дало также никаких указаний на наличие эндопаразитов.

В 30-х годах нынешнего столетия (1931—1938 гг.) на территории края добывалось в среднем 130 куниц в год. В 1944 г. было добыто всего 17 куниц, в 1945 г. — 2. В настоящее время промысел куницы закрыт.

Как весьма ценный пушной вид, куница заслуживает большого внимания. Легкая размножаемость куницы позволяет рассчитывать на то, что по мере развития лесонасаждений местная популяция ее достигнет в ближайшее время размеров, допускающих ограниченный промысел. Высокая стоимость меха куницы полностью окупает небольшой вред, наносимый ею охотничьему хозяйству.

24. Каменная куница (белодушка) — Martes foina Erxl.

(исследовано 2 экз.)

Редкий вид; здесь проходит восточная граница его распространения. Известно пока лишь 3 достоверных случая добычи каменной куницы на территории Среднего Подонья: в 1919 г. в районе с. Садового Воронежской губернии (С. И. Огнев, 1923), в 1939 г. в Буденновском[2] и в 1949 г. в Ладомировском районе нынешней Белгородской области. Имеется также сообщение охотников и заготовителей пушнины о нахождении белодушек в Никитовском и Алексеевском районах (см. рис. 43).

Каменная куница менее лесной привязана к лесу. Указанные выше случаи ее добычи приурочены к совершенно открытым стациям или к населенным пунктам.

---

[1] В Усманском лесу гонявшихся друг за другом куниц видели 5 января 1941 г. По-видимому, это был очень ранний ложный гон, связываемый некоторыми исследователями с окончанием латентного периода.

[2] Этот экземпляр был добыт в момент учиненного им набега на курятник.

25. Лесной (черный) хорек — Mustela putorius L. (исследовано 15 экз.)

Хорошо известен местному населению под названием курятника или дворового (домашнего) хоря. Поскольку добывается этот зверек в основном в населенных пунктах, сложилось твердое убеждение в его исключительной приуроченности к последним [1]. На самом деле, являясь частично спутником человека (главным образом зимой), лесной хорек обитает и в ряде природных лесных стаций, отдавая особое предпочтение пойменным насаждениям [2]. Обычен этот зверек в топких ольшаниках и в тальниковых береговых зарослях Усманского, Борисоглебского и Хреновского лесов, но редок в Шиповом лесу, лишенном водоемов [3]. По байрачным лескам, облесенным долинам рек, лесным полосам и населенным пунктам черный хорь проникает далеко в степные районы.

Укрывается зверек и выводит потомство в самых разнообразных убежищах — в ольховых коблах, под вывороченными корнями ветровальных деревьев, в низко расположенных дуплах, в расширенных норах водяных полевок, под кучами хвороста, под строениями лесных кордонов и других населенных пунктов (вплоть до городов).

Основную пищу лесного хоря составляют мышевидные грызуны (остатки их, — главным образом, полевок, — обнаружены во всех исследованных нами образцах кала и желудках хорьков) [4].

Придерживающиеся пойм зверьки энергично преследуют мелких околоводных и даже водных животных. В 1940 г. (5 июня) две умерщвленные, но не съеденные куторы были найдены у входа в нору хоря в ольховом кобле Усманского леса. В том же лесу пишущему эти строки пришлось однажды наблюдать охоту хорька за лягушкой. «Сидя вечером 2 июля 1946 г. на берегу обмелевшего плеса р. Извницы, близ Нижнего кордо-

---

[1] Это убеждение нашло отражение и в известной работе Н. А. Северцова (1855), утверждавшего, что лесной хорек в Воронежской губернии «совершенно переселился из леса в деревни», и в работе С. И. Огнева (1923).

[2] Указание Северцова на то, что никто никогда не находил хорька в речной долине, вероятно, относилось к степному хорьку (впрочем, и к нему такое категорическое утверждение в настоящее время неприложимо).

[3] Силантьев (1898) упоминает о получении им из Шипова леса очень темного хоря (по-видимому, лесного). Мы имели оттуда же типичный экземпляр лесного хоря. Таким образом, указание Огнева на то, что в названном лесу водится только степной хорь, не подтверждается.

[4] Всего исследовано 189 данных по питанию хорька.

на, — писал я (1950), — я заметил какую-то возню в воде, между листьями кувшинок. Присмотревшись, я увидел зверька, которого первоначально принял за норку. Зверек ловко нырял и снова всплывал, явно кого-то преследуя в воде. Вскоре он показался возле самого берега, держа в зубах крупную лягушку. Я сделал неосторожное движение, и испуганный зверек, оказавшийся хорьком, бросив добычу и выскочив на берег, быстро скрылся в ближайших зарослях тальника» [1].

В той же работе я привожу случай находки остатков водяной лягушки в желудке лесного хорька, добытого в декабре 1945 г. в окрестностях поселка Маклок (Усманский лес). Эта находка доказывает способность хорька доставать пищу со дна водоема и в зимних условиях.

Хорошо и охотно плавая, лесной хорек успешно охотится за остающейся в обмелевших водоемах рыбой (остатки рыб были найдены в 10,5% исследованных нами материалов по питанию хорька).

Поедает также хорек ящериц и змей, птенцов и яйца гнездящихся на земле птиц. В населенных пунктах он совершает нападения на кур и голубей, но вместе с тем преследует и домашних грызунов. В октябре 1949 г. во время дератизационных работ в одном из зданий г. Воронежа в крысоловную вершу с поймавшейся серой крысой проник молодой хорек. Растерзав крысу, он не смог выбраться обратно. В январе 1956 г. молодой черный хорь попался в поставленный на крыс капкан в надворном строении центра того же города.

Судя по следам на снегу, гон у хорьков начинается иногда уже в первой декаде марта, но сроки его, по-видимому, сильно растянуты и сплошь и рядом захватывают начало апреля. Растянуты также и общие сроки размножения. У добытой в середине июня 1940 г. в Усманском лесу самки было обнаружено в матке 8 зародышей на последней стадии развития. С. И. Огнев (1923) приводит случай поимки молодых хорьков размерами в одну треть взрослого — 6 июля и в половину взрослого — 11 сентября. В выводке чаще всего бывает 4—5 молодых.

В Воронежском заповеднике хорьков неоднократно наблюдали среди дня. В других местах, и особенно в населенных пунктах, они ведут чисто ночной образ жизни (за исключением разве периода гона).

Врагов у хорька почти нет. При случае молодых хорьков могут преследовать относительно крупные четвероногие и пер-

[1] В июне 1943 г. Н. К. Павловский наблюдал лесного хоря, кормившегося яйцами крачек в гнездовой колонии этих птиц, занимавшей заболоченный участок поймы р. Криуши. В пылу охоты зверек то и дело пускался вплавь, свободно преодолевая водные пространства, разделявшие отдельные группы гнезд.

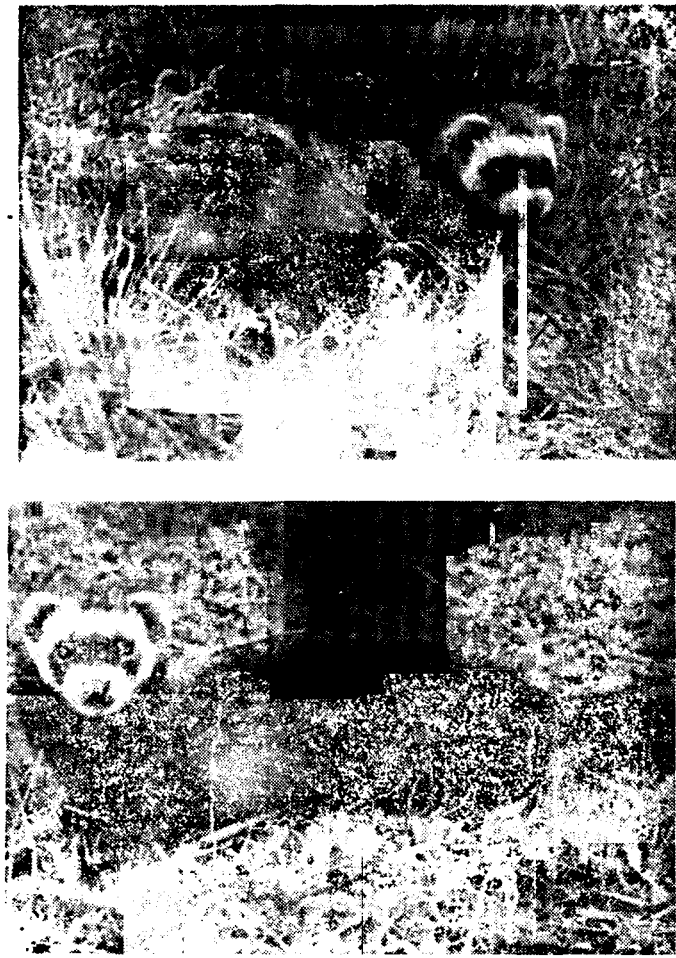


Рис. 38. Лесной хорек (Mustela putorius L).

Фото Л. Л. Семаго.

натые хищники. Главными пищевыми конкурентами являются норка и горностай. Зараженность эндопаразитами сравнительно незначительна (найдены аскариды и не поддавшиеся определению трематоды). Из эктопаразитов в большом числе на хорьках встречаются иксодовые и гамазовые клещи, а также блохи.

Динамика численности лесного хоря связана, по-видимому, в основном, с кормовыми условиями.

Промысел черного хоря в Воронежской области в 30-х годах нынешнего столетия шел довольно интенсивно: за 8 лет — с 1931 по 1938 г. — средняя годовая добыча составляла 22 248 штук. Максимальной величины заготовка достигла в 1934 г. — 37 426 штук [1]. По-видимому, такие размеры промысла оказались чрезмерными для местной популяции хоря, так как с 1934 г. добыча его падает и в позднейшие 8 лет — с 1946 по 1953 г. — средний годовой выход составляет всего 2332 штуки (максимальная заготовка в 1950 г. — 4840 штук).

Среди хорьков нередко попадаются экземпляры с ненормальной окраской. Например, у хорька, добытого в 1920 г. в с. Новом Курлаке (в нынешнем Анненском районе Воронежской области) в окраске был ясно выражен частичный альбинизм (Огнев, 1923). На складах пушнины нам приходилось видеть хорьковые шкурки, окраска которых представляла сочетание признаков лесного и степного хорьков (надо полагать, что эти близкие виды часто дают помеси) [2].

Значение лесного хорька следует расценивать не с точки зрения вреда, наносимого им птицеводству, как это обычно делается, а с точки зрения ценности его шкурки, имеющей большой спрос на пушном рынке. К тому же хорек приносит несомненную пользу истреблением мелких грызунов, в том числе таких вредных, как пасюк и водяная полевка [3].

Учитывая резкое падение запасов лесного хорька, промысел его желательно сократить, установив срок добычи с 1 декабря по 10 января, когда, кстати, шкурка зверька обладает наилуч-

---

[1] В работе Е. С. Птушенко (1937) для Воронежской области приводится значительно меньшая цифра заготовки за 1934 год (21 814). Как в данном случае, так и в других аналогичных названный автор пользуется неполными данными потребкооперации, без учета заготовок по системе «Союзпушнины».

[2] Птушенко (1937) указывает на частые встречи «переходных форм» хорьков в Курской области. Находки гибридных особей лесного и степного хорей в последнее время отмечены в Орловской области (сообщение елецкого краеведа Ф. Ф. Руднева в письме от 9.III.1954 г.).

[3] По данным Н. А. Полушиной (1955), лесной хорек за год истребляет около тысячи серых крыс, хомяков, мышей и полевок и, кроме того, поедает крупных насекомых — вредителей сельского хозяйства (хрущей, медведок и др.).

шими товарными качествами (в настоящее время добыча хорька разрешена с 15 ноября по 15 февраля). Еще лучше было бы временно полностью прекратить промысел этого вида.

26. Степной (белый) хорек — Mustela eversmanni Less. (исследовано 10 экз.)

Широко распространен по территории края. Численно преобладает в южной, степной части, но обнаруживает тенденцию к продвижению на север [1].

Населяя, в основном, степные и залежные участки, белый хорь часто встречается и на полях. Вместе с тем, он нередко проникает в островные леса лесостепья (добывался в Усманском, Борисоглебском и Шипозом лесах) [2].

В качестве постоянного убежища степной хорек пользуется обычно сусличьими норами, несколько расширяя их и проделывая дополнительные выходы (см. рис. 70); в Каменной степи он часто занимает старые сурочьи норы.

Основным объектом летнего питания хищника служат суслики (остатки их обнаружены в 76% исследованных летних желудков и образцов кала хорька) [3]. Из других животных в составе кормов степного хоря фигурируют обыкновенные полевки и другие мелкие грызуны (57%), большой тушканчик (2,1%) и птицы (2%). В одном желудке найдены остатки ящерицы.

Вокруг норы степного хорька, в радиусе около 300 м, сусличье население заметно редеет или даже полностью переводится, что заставляет зверька переселяться на новое место.

В зимний период рацион хищника ограничивается почти исключительно мышевидными грызунами.

Гон у степного хорька протекает начиная с середины марта. У задушенной собаками 12 апреля 1940 г. самки хоря обнаружено 9 крупных эмбрионов. В некоторых случаях гон сильно растягивается и может наблюдаться даже в середине лета (С. И. Огнев приводит случай, когда гоняющиеся друг за другом четыре хоря наблюдались в Каменной степи 12 июля 1921 г.).

За 1931—1938 гг. средняя годовая добыча белого хоря в

---

[1] Как отмечает Ф. Ф. Руднев (в указанном выше письме), «вторжение» степного хоря в Орловскую область идет с юга и юго-востока, т. е. из Курской и Воронежской областей.

[2] И. В. Измайлов (1940) приводит опросные данные, согласно которым в нагорной дубраве Хоперского заповедника степной хорь встречается чаще лесного. Аналогичные сведения приводил для Шипова леса С. И. Огнев (1923).

[3] Всего исследовано 168 данных.

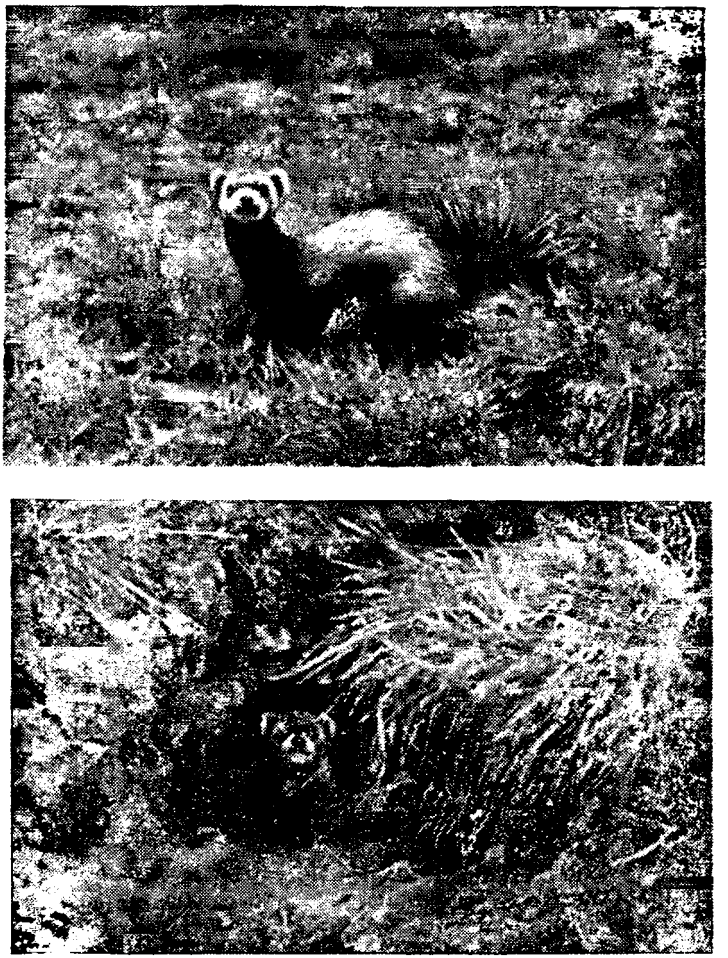


Рис. 39. Степной хорек (Mustela eversmanni Less.).

Фото В. Н. Александрова.

пределах очерченного края составляла 11 345 штук[1]. После максимума в 1934 г. (17 786 штук) заготовки стали быстро падать, и в 1938 г. на склады пушнины поступило лишь 934 шкурки[2].

Ввиду исключительно важного значения степного хорька в контролировании численности сусликов и других вредных грызунов промысел его был закрыт[3]. Эта разумная мера, по-видимому, в значительной степени способствовала отмеченному выше его размножению и расселению.

27. Перевязка — Vormela peregusna Güld. (исследовано 2 экз).

Не так давно этот типично степной вид был обычен и широко распространен на значительной части территории Черноземного центра (С. Ларионов, 1786). В дальнейшем численность его заметно падает. Если в начале нынешнего столетия С. Н. Горбачев (1915) считал перевязку очень редким представителем фауны Орловского края, то уже через 10 лет (1925) он относит ее к исчезнувшим там видам. К ранее обычным, но затем исчезнувшим видам Курского края причисляет ее Е. С. Птушенко (1937), объясняющий это явление надвиганием леса на степь и расширением лесных островов, расположенных в самой степи. Однако, как мы это увидим дальше, перевязка не избегает близости леса, встречаясь даже на его опушках. Правильнее считать, что сокращение ареала этого вида обусловливается почти сплошной распашкой степи. Некоторое значение, возможно, имеет и конкуренция с экологически очень близким, прогрессивно размножающимся и расселяющимся степным хорьком.

Хотя перевязка и должна быть отнесена к редким представителям местной фауны, тем не менее она встречается на изученной территории чаще, чем обычно принято считать. В Ровеньском районе Белгородской области, Михайловском и Кантемировском районах Каменской области шкурки перевязок

---

1 Меньшие размеры заготовок по сравнению с черным хорем были обусловлены преимущественным добыванием хорьков в населенных пунктах, где белый хорь встречается редко. В наибольшем числе шкурки степных хорьков поступали из Верхне-Мамонского, Ново-Калитвенского, Россошанского, Ольховатского, и Острогожского районов Воронежской области, Алексеевского и Буденновского районов нынешней Белгородской области.

2 По некоторым наблюдениям, численность степных хорьков особенно заметно стала снижаться с тех пор, как началась тракторная вспашка полей.

3 Подсчитано, что семья степных хорьков в течение года требует для пропитания около 800 штук сусликов или около 6—8 тысяч штук мышевидных грызунов.

попадают в пушные заготовки ежегодно (в количестве до 5—7 штук в год). Нерегулярно перевязка добывается в Радченском районе Каменской области, Петропавловском, Старо-Криушанском и Калачеевском районах Воронежской области и в некоторых других южных районах. Единичные находки зверька в недавнем прошлом известны и в северной части изученной территории, причем в двух случаях перевязки были добыты на окраине леса (в нынешнем Аннинском районе Воронежской области и в Воронежском заповеднике) [1] (см. рис. 43).

28. Европейская норка — Mustela lutreola L.[2] (исследовано 17 экз.).

Норка распространена в пределах изученной местности довольно широко (преимущественно в лесостепных районах), но нигде не достигает высокой численности.

Придерживается покрытых лесом или кустарником пойм небольших рек[3]. В островных лесах жизненным требованиям норки наиболее отвечают сильно захламленные речки — ручьи. Поэтому она часто поселяется на бобровых «порубках», среди беспорядочных нагромождений сваленных бобрами деревьев. Можно встретить норку и в ольшаниках, по коблам, по берегам захламленных лесных озер, а также на сильно заросших ивняком болотах.

Зимой наблюдается некоторая концентрация норок у незамерзающих участков речек, ручьев и ериков. В этот период года норки охотно пользуются для передвижения скрытыми под снегом ходами вдоль береговых нависов и «пустоледьями».

На относительно крупных необлесенных реках норка встречается главным образом близ устьев их притоков, где имеются лучшие защитные и кормовые условия. Встречается она также на обсаженных ветлами искусственных прудах.

Жилищами норкам служат чаще всего пустоты между древесными корнями в подмытых берегах. Особенно удобны в этом отношении ольховые коблы. Однажды норочье гнездо было обнаружено в несколько расширенной норе водяной полевки, в другом случае — в низко расположенном дупле старой ветлы. Для временного укрытия или передвижения во время охотничьих поисков норки нередко пользуются бобровыми норами (Барабаш-Никифоров, 1950) [4].

---

[1] Огнев и Воробьев (1923), Огнев (1935), Барабаш-Никифоров и Павловский (1947).

[2] M. l. borealis Nov. (среднерусская норка).

[3] Добывалась на реках Усмани, Воронеже, Потудани, Тихой Сосне, Битюге, Курлаке, Чигле, Черной Калитве и некоторых других.

[4] Отмечены также случаи посещения ими выхухолевых нор (В. П. Красовский, 1940).

В питании местной норки основную роль играют водяные полевки, лягушки и рыбы[1]. Из других животных поедаются в ограниченном количестве насекомые (в образцах кала найдены остатки водолюбов), землеройки (главным образом куторы), змеи и изредка — птицы. В одном из норочьих убежищ в кобле (р. Усмань) были найдены 2 умерщвленные прудовые лягушки и 1 зеленая жаба. Зимой следы у лунок, проделываемых бобрами во льду заморных водоемов, говорят о том, что зверек не упускает случая поохотиться здесь за задыхающейся рыбой. Неоднократно отмечались случаи попадания норок в верши, куда они, по-видимому, проникали в погоне за рыбой. В паводок норки нередко встречаются на спасательных (выхухолевых) плотиках, однако сюда их, по-видимому, привлекают водяные полевки.

Гон у норок приурочен ко времени половодья, признаки его удается наблюдать даже среди дня, хотя обычно зверек ведет ночной образ жизни. В помете, который приходится на конец мая — начало июня, бывает от 2 до 7 детенышей. У двух попавших в вентери беременных самок оказалось 4 и 6 эмбрионов. Молодая норка, задушенная собакой 29 июня 1939 г. в окрестностях Веневитинского кордона (Усманский лес), достигала около половины длины взрослого животного.

Экземпляр, добытый в начале ноября, имел еще летний наряд (по Н. А. Северцову, воронежская норка выкунивает уже в октябре). Весенняя линька протекает в конце апреля и в мае.

Врагов у норки почти нет; серьезными пищевыми конкурентами для нее являются лесной хорек и горностай, в меньшей мере (по потреблению мышевидных) — лисица и хищные птицы. Паразитов у просмотренных экземпляров не обнаружено.

В 30-х годах (1931—1938) на территории Среднего Подонья заготавливалось в среднем 983 норки в год (максимальная добыча в 1931 г. достигала 1422 штук). В 40-х годах (1946—1953) средняя годовая добыча снизилась до 151 штуки. В настоящее время промысел норки закрыт.

Главной причиной падения численности норки можно считать не промысел, который нигде не носил интенсивного характера, а обмеление многих речек и вследствие этого замерзание зимой ряда участков, которые раньше не покрывались льдом (ерики). Наблюдалось также исчезновение норок из участков рек, где происходило отравление рыб заводскими сточными водами.

Как ценный пушной вид и активный истребитель водяной полевки, норка заслуживает всяческого покровительства.

---

[1] Проанализировано 73 данных по питанию норки.

29. Горностай — Mustela erminea L.[1]
(исследовано 7 экз.)

Северцов относил горностая к редким, Огнев — к довольно редким представителям фауны Воронежской губернии. По нашим данным, зверек этот редок только в южных районах, в лесостепной же части (особенно в Усманском и Борисоглебском лесах) в настоящее время он довольно обычен.

Правда, численность горностая резко изменяется в зависимости от кормовых условий отдельных лет. Так, значительный рост ее в Усманском лесу наблюдался в «мышином» 1933 г. (К. К. Сент-Илер, 1935). В последующие годы численность зверька резко снизилась, и в 1939, 1940 гг. он был здесь редок. С 1941 г. начался новый рост популяции горностая, поголовье которого достигло наибольшей плотности в 1946 г. в связи с «массовым размножением» мышевидных грызунов в предыдущем году (Барабаш-Никифоров и Павловский, 1947). В дальнейшем численность горностая снова снизилась.

Излюбленными стациями горностая являются речные поймы с тальниковыми зарослями, топкие ольшаники и кочковатые болота. Редко он встречается в нагорных лиственных и смешанных лесах и полностью отсутствует в сухих борах.

Убежище чаще всего устраивает в корневой системе деревьев (в коблах), в низко расположенных дуплах ветел, в приспособленных норах водяных полевок, в поленницах дров. Гнездо выстилается мохом, сухой травой, перьями.

Придерживаясь в основном мест обитания водяных полевок, горностай производит среди них настоящие опустошения, существенно конкурируя, таким образом, с норкой и лесным хорем. Во всех 40 данных, собранных нами по питанию горностая, найдены остатки водяных полевок. Второе место занимают мелкие полевки, дальше идут землеройки и рыбы. Как известно, зверек охотится также за лягушками, ящерицами, змеями и птицами.

О размножении воронежских горностаев сведений у нас нет. А. А. Силантьев (1894) отметил находку в Балашовском уезде нескольких слепых детенышей горностая 30 апреля.

Экземпляры, добытые в середине ноября, имели еще не полный зимний наряд (верх тела сохранял бурую окраску).

Средняя годовая добыча горностаев в 1931—1938 гг. составляла 1847 штук (максимум в 1934 г. — 3064 штуки), в 1946—1950 гг.—34 штуки. Дальнейший промысел закрыт. Эта мера, а также развитие степных лесонасаждений, можно надеяться, приведут к увеличению численности этого чрезвычайно полезного зверька.

[1] M. erm. aestiva Kerr. (среднерусский горностай).

30. Ласка — Mustela nivalis L.[1]
(исследовано 20 экз.).

Обычный, широко распространенный вид, встречающийся как в лесных, так и в степных стациях, а также очень часто и в населенных пунктах. Временным убежищем зверьку служат кучи хвороста, поленницы, подполья строений, амбары, брошенные землянки, скирды, стога и др. Гнезда чаще устраивает в расширенных для этого норах полезок.

Основу питания ласки составляют полевки и мыши. Реже ее добычей становятся землеройки и еще реже — птицы.

Увлекшись охотой, зверек проявляет большую смелость. Мне пришлось однажды летом наблюдать нападение ласки на крупную курицу. Это произошло среди дня на глазах у людей. Зверек выскочил из кустов и, кинувшись на курицу, вцепился ей в шею позади головы. Крики перепуганной птицы и поднятый людьми шум заставили ласку скрыться в кусты; однако тотчас же она снова повторила нападение. Только увесистые удары клюва подоспевшего на помощь своей подруге петуха принудили маленького хищника окончательно ретироваться. Но подобного рода случаи, по-видимому, бывают очень редко.

Поселяясь среди колоний полевок, ласка почти полностью опустошает их и после этого переселяется на новое кормное место.

Размножение у ласок сильно растянуто во времени. Активная деятельность зверьков (гон) отмечена в Усманском лесу 7 марта 1941 г. При вскрытии беременной самки, отобранной у кошки 8 июля 1947 г., у нее было обнаружено 8 зародышей.

Линька также сильно растянута. Отдельные особи сохраняют остатки летнего наряда на протяжении всей зимы. В музее Воронежского заповедника хранится чучело ласки, добытой 18 декабря 1945 г., но имеющей полный летний наряд. Вместе с тем, другой экземпляр, добытый там же 16 декабря, был совершенно белым.

Врагами ласки могут быть все хищники; они являются и ее пищевыми конкурентами. Надо заметить, что в местах, заселенных горностаем, ласка обычно отсутствует.

---

[1] По данным С. И. Огнева (1935) и Е. С. Птушенко (1937), в Воронежской, Курской, Тамбовской и некоторых других областях попадаются бок о бок представители двух рас (подвидов) ласок — северной (M. n. nivalis L.) и южной (M. n. vulgaris Erxl.), а также переходные между ними. Добытые за последнее время на юге Воронежской области ласки все имели относительно крупные размеры, свойственные южной форме; в северной части, наряду с мелкими ласками северного типа, попадались крупные особи, также приближающиеся к южной форме.

Из эктопаразитов на ласках мы находили в небольшом числе блох и клещей.

Колебания численности зверька тесно связаны с состоянием популяций мышевидных грызунов. Заметное учащение встреч ласок отмечено после «мышиного» 1945 г.

Заготовка шкурок ласки в 1931—1938 гг. составляла в среднем 3341 штуку в год, в 1946—1950 гг. — 86 штук. С 1951 г. добыча ласки запрещена, что, конечно, весьма целесообразно, так как этот энергичный хищник истребляет огромное количество мелких грызунов [1].

31. Выдра — Lutra lutra L. (исследовано 3 экз.).

Н. А. Северцов (1855) и С. И. Огнев (1923, 1931) приводят отрывочные, не подтвержденные фактическими данными сведения о нахождении выдр на р. Усмани. Аналогичные данные за позднейшее время приводились также нами (И. И. Барабаш-Никифоров и Н. К. Павловский, 1947). Д. М. Вяжлинский рассказывал мне о виденных им зимой 1931—1932 гг. следах выдры в пойме р. Воронежа, в Добровском районе нынешней Липецкой области (выдра переходила от одной бобровой лунки во льду к другой).

За последнее десятилетие зарегистрированы 3 достоверные находки этого зверя (см. рис. 43). Летом 1948 г. на р. Воронеже, в Липецком районе, была разорвана собаками молодая выдра, захваченная в момент передвижения по бобровой тропе. Второй случай относится к 1950 г. — выдра была случайно добыта бригадой, производившей по специальному заказу отлов бобров на шкурки, на р. Чигле (приток р. Битюга) [2]. Наконец, третий случай зарегистрирован в декабре 1952 г., когда на р. Осереде (приток Дона), в лесу Студеном Павловского района, был найден обглоданный лисицами труп выдры[3].

Так как сообщений о встречах выдры или ее следов на р. Усмани в последнее время не поступало, несомненно, приведенные случаи связаны не с размножением выдр на месте, а с в ы с е л е н и е м из более отдаленных районов (аналогичное явление наблюдается и в ряде других местностей).

---

[1] По данным Н. А. Полухиной (1955), одна ласка в течение года уничтожает около 2 тысяч мышевидных грызунов. Пара ласок, поселившаяся в скирде, за короткий срок полностью очищает ее от мышей и полевок.

[2] Шкура этого экземпляра, вместе с бобровыми шкурами, была отправлена в Москву.

[3] До этой находки здесь отмечалось (по следам) пребывание пары выдр.

Существующее мнение о наличии сопряженности в расширении ареалов выдры и бобра полного подтверждения не находит. Как мы видели, выдры при случае пользуются тропами и лужками бобров, а по наблюдениям в других местах, и их норами, но сильное зарастание и захламленность, характеризующие бобровые водоемы, неблагоприятны для этого хищника, избирающего обычно для себя другие, не занимаемые бобрами стации (например, участки рек с быстрым течением).

32. Барсук — Meles meles L.
(исследовано 7 экз.)

С. И. Огнев (1923) писал: «Несомненно, что барсук принадлежит к исчезающим животным воронежской фауны».



Рис. 40. Барсук (Meles meles L.) у барсучьей «колонии» в Усманском лесу. Фото Воронежского заповедника.

Однако благодаря созданию Воронежского заповедника зверь этот в последнее время сильно размножился в Усманском лесу. Запрет добычи позволил ему также широко расселиться на территории края, и теперь он встречается не только в лесных массивах, но и в байрачных лесках и среди степных пространств по заросшим балкам. С 1944 г. барсук появился и в Хоперском заповеднике, где до этого отсутствовал (см. рис. 43).



Рис. 41. Нора барсука (Усманский лес). Фото автора.

Основными местами обитания барсука являются лесные массивы, при этом приуроченности зверя к определенным ассоциациям леса не наблюдается. Норы барсуков обычно располагаются в сухих участках леса с легким, чаще всего песчаным грунтом и глубоким уровнем залегания подпочвенных вод.

В размещении барсучьих нор на территории леса наблюдается тяготение к окраинам и к районам, примыкающим к поймам рек, т. е. к местам, где богаче кормовая база. В некоторых случаях зверь селится в непосредственной близости к человеку. В Усманском лесу, например, обитаемая барсучья нора долгое время находилась на таком близком расстоянии от поселка Стахановского, что до нее явственно доносились не только звуки радио, но и голоса людей (расположенная в густом сосновом насаждении, она была обнаружена лишь при производстве рубок осветления).

Норы, в зависимости, главным образом, от продолжительности их существования, бывают то сравнительно простыми, с небольшим количеством выходных отверстий, то сильно разработанными, очень сложными, с множеством отнорков и входных отверстий (барсучьи «колонии»). По имеющимся наблюдениям, в Усманском лесу, независимо от мощности барсучьих «колоний», в каждой из них, живет лишь одна семья барсуков.

Отверстия барсучьих нор имеют обычно полукруглую (арочную) форму с высотой в среднем около 25 и шириной около 40 см. Возле отверстий образуются большие кучи выброшенной земли. Постоянно барсук пользуется лишь 2—3 отверстиями, что хорошо видно по следам. Кроме обычных отверстий, встречаются небольшие, вырываемые изнутри отверстия, не имеющие поэтому возле себя куч земли на поверхности, по-видимому, вентиляционные. От жилых барсучьих нор обычно отходят жировочные тропы. На некотором расстоянии от нор помещаются уборные. Периодически норы чистятся зверем, выбрасывающим наружу старую гнездовую подстилку и запасающим материал для новой (листья, мох). Особенно тщательной чистке подвергаются норы ранней весной и осенью.

Пищу барсука составляют как животные, так и растительные объекты, причем ассортимент кормов из года в год довольно существенно изменяется. Так, в летний период 1942 г.

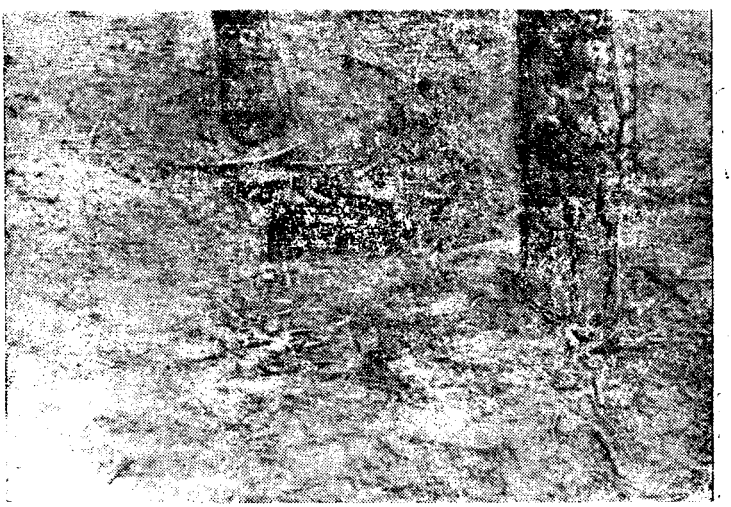


Рис. 42. Нора барсука в период подготовки к зиме (Липецкий лес). У входа видна выброшенная из гнезда старая подстилка. Фото автора.

основу питания барсуков Усманского леса, судя по разобранным материалам (97 образцов экскрементов), составляли мышевидные грызуны (52,6% встреч); на втором месте стояли насекомые (21,7%), на третьем — растения (17,3%); в трех случаях обнаружены остатки лягушек. В 1944, бедном мышевидными году удельный вес этой группы грызунов в питании барсуков (60 данных) резко снизился (10%), и, напротив, возросло значение насекомых (53,3%) и растений (36,6%). Кроме того, в пищевой рацион оказались включенными птицы и их яйца, зайчата и падаль.

Среди поддавшихся определению остатков пищи мышевидные грызуны, в основном, представлены полевками, птицы — мелкими воробьиными, в том числе дроздом (из птиц других отрядов определены голубь и курица). Из насекомых в наибольшем числе встречены виды жужелиц (родов Carabus, Calosoma, Platysma), затем медведки (Grillotalpa grillotalpa), навозники и их личинки (Coprinae), хрущи и их личинки (Melolontha, Oryctes), листоеды (Chrysomelidae), мертвоеды (Silpha carinata), усачи (Cerambycidae), бронзовки (Cetonia aurata), гусеницы хохлатки (Notodontidae). В 1946 г. на обсохших водоемах Усманского леса барсуки подкармливались брюхоногими моллюсками.

Из растительных кормов чаще всего поедается земляника. В ряде случаев установлено (по следам) поедание барсуками грибов (главным образом, белых), падалицы груш и яблок, в одном случае — желудей. Местное население (Острогожский, Никитовский и некоторые другие районы) обвиняет барсуков в поедании кукурузных початков.

Выкапывая из почвы личинок насекомых, барсук оставляет характерные «копки». Особенно много копок бывает в конце мая—начале июня на зарастающих сечах и гарях и в молодых сосновых насаждениях на песках, что объясняется наибольшей концентрацией в них личинок майских и июньских хрущей (см. табл. 11).

Как известно, жизнь барсука подвержена значительным сезонным изменениям. Зиму зверь проводит в своей норе, в состоянии спячки, в которую он погружается во второй декаде ноября (средняя дата — 20 ноября). В случае наступления оттепели он пробуждается ненадолго среди зимы. Так, например, между 10 и 15 февраля 1942 г. при сильном потеплении в Усманском лесу наблюдался массовый выход барсуков на поверхность. С новым снижением температуры это явление прекратилось. Окончательно звери пробудились уже во второй половине марта. Средняя дата (за 5 лет) перехода барсуков к активной жизни по Воронежской области — 27 марта.

Таблица 11

Результаты учета личинок хрущей на пробных метровых площадках в Усманском, Хреновском и Куликовском лесах (1951—1954 гг.) [1]

Типы леса	Количество проб	Среднее количество личинок на 1 кв. м.
Сосновые насаждения 10—20-летн. возр., зарастающие сечи и гари	36	51,5
Старый сосновый бор	30	25,3
Смешанный лес	25	16,0
Дубрава	22	10,6
Открытые участки (поляны, свежие гари и порубки)	20	5,5

Время наступления гона у барсуков, по-видимому, очень растянуто. Внешние признаки этого явления наблюдались в Усманском лесу с начала мая до середины августа, но, несомненно, часть таких случаев надо отнести за счет «ложного» гона. Как известно, развитие зародыша у барсука происходит с длительной задержкой (латентный период), и детеныши появляются на свет уже в марте. Выходить из норы они начинают в конце мая или в первых числах июня. Количество детенышей в учтенных выводках колеблется от 3 до 6.

Ко времени залегания в спячку барсуки сильно жиреют. Не так давно барсуков добывали в этот период исключительно ради жира, применявшегося населением в лечебных целях. Средняя дата залегания зверя в спячку — 20 ноября.

Хотя барсук, в основном, ночное животное, в условиях Воронежского заповедника его нередко приходится встречать вне норы и днем.

Сколько-нибудь серьезных врагов у барсука среди хищников нет. Иногда в системе его нор поселяется лисица или енотовидная собака, но случаев «выживания» ими хозяев норы не наблюдалось.

К сожалению, очень часто норы барсука подвергаются разорению со стороны несознательной части населения, что

[1] Учеты проведены О. Ф. Базильским, А. А. Изосовым и автором.

является одним из основных факторов, ограничивающих рост численности этого зверя.

Безусловно, необходимо сохранение и размножение барсука как поставщика прочной водонепроницаемой шкуры, волос для кистей, съедобного мяса и ценного в техническом и медицинском отношении сала [1].

33. Росомаха — Gulo gulo L.
(исследован 1 экз.)

О прежнем пребывании росомах в пределах изученного края свидетельствуют находки их остатков в кухонных отбросах палеолитических стоянок костенковско-борщевской группы (верхний плейстоцен).

В дальнейшем ареал этого хищника отодвинулся очень далеко на север.

В апреле 1952 г. сильно истощенный бродячий экземпляр росомахи был добыт в Хохольском районе Воронежской области в долине р. Верхней Девицы [2]. Есть еще одно сообщение о добыче росомахи весной 1940 г. на Дону, в Дмитряшевском районе нынешней Липецкой области [3] (см. рис. 43).

Приуроченность мест нахождения росомах к долине Дона и совпадение во времени всех случаев появления этих зверей с ледоходом наводят на мысль о том, что, возможно, часть своего пути они проделывали на льдинах. Росомахи заходят с севера в Московскую область (В. Б. Гринберг, 1933), отсюда не так далеко до верховья Дона. Менее вероятен, хотя и возможен также, заход хищников из их изолированного очажка в районе Радомысля (к северо-западу от Киева).

---

[1] Заслуживает внимания мысль о разведении барсуков как дополнительной отрасли хозяйства в колхозах (П. Б. Юргенсон. 1932).

[2] Шкура этого экземпляра хранится в коллекции зоологического кабинета Воронежского университета. Мех имеет темно-бурую окраску с хорошо выраженными характерными для росомах боковыми полосами («шлеями») из удлиненных светлых волос. Нижнюю сторону шеи, распространяясь частично и на грудь, занимает неправильной формы желтовато-белое пятно. Светложелто-роговые, сильно изогнутые, когти достигают длины на передней конечности до 28 мм, на задней — до 24 мм. Длина остевых волос на середине спины около 57 мм, концевых волос хвоста — около 120 мм. Длина ступни задней конечности — около 19 см.

[3] С. И. Огнев 1935 приводит сведения о появлении трех росомах и добыче одной из них в апреле 1925 г. в долине р. Сосны (приток Дона), в б. Елецком уезде Орловской губернии. Огнев оставляет этот случай под сомнением, однако шкура добытого экземпляра хранилась до Великой Отечественной войны в Елецком краеведческом музее, и я имел детальное ее описание, не оставлявшее никакого сомнения в принадлежности именно к данному виду.



Рис. 43. Места находок некоторых видов хищных зверей (прерывистыми линиями обведены основные места обитания барсука).

В последнее время выселение росомах далеко за пределы их ареала отмечается и в других местах (А. А. Слудский, 1953). Связать это явление с одновременным выселением лосей (в силу биологической сопряженности обоих видов) в наших случаях нельзя, так как точки появления тех и других не совпадают.

СЕМ. КОШАЧЬИ — FELIDAE

34. Рысь — Felix lynx L.
(исследован 1 экз.)

Подобно росомахе, присутствие рыси в фауне края в прошлом установлено лишь для верхнеплейстоценовой эпохи, после чего никаких данных о ее нахождении здесь не было.

В декабре 1938 г. пара рысей появилась в лесах Липецкого района. Одна из них была добыта [1], другая скрылась (см. рис. 43).

Можно полагать, что рыси зашли сюда из Рязанской области, где в последнее время кочующие особи этого хищника встречаются довольно часто [2].

Указание Б. П. Княжинского (1924) на то, что в Усманском уезде Воронежской губернии встречаются дикие кошки, вероятно, также относится к бродячим рысям.

СЕМ. ПСОВЫЕ — CANIDAE

35. Волк — Canis lupus L. [3]
(исследовано 59 экз.)

Несмотря на энергичное преследование, волк в Среднем Подонье еще довольно обычен. Относительно высокая его численность отмечена в 1951—1953 гг. в районах: Абрамовском, Бобровском, Ново-Калитвенском, Верхне-Мамонском, Воробьевском, Воронцовском и Подгоренском (Воронежская область), Радченском и Богучарском (нынешняя Каменская область), Алексеевском и Буденновском (нынешняя Белгородская область).

Логова волков встречаются в весьма различных местах — в молодых и старых лиственных, смешанных и сосновых лесах, в поросших кустарником степных оврагах и балках, в камышовых или тальниковых зарослях болот, среди береговых топей, в старых омётах соломы и в остатках скирд. В последнее время участились случаи перевода волчицами щенков в поднявшиеся

---

[1] Шкура этого экземпляра находилась на исследовании в кабинете зоологии Воронежского университета.

[2] В качестве одной из основных причин дальних кочевок рысей на юг А. Н. Формозов (1935) указывает сокращение их кормовой базы в связи с эпизоотией среди зайцев-беляков.

[3] Местные охотники по окраске меха различают волков «степных» и «лесных». Однако реальных оснований для такого деления нет. Окраска у волков, независимо от места обитания, обнаруживает большую индивидуальную и отчасти сезонную изменчивость. Среди большого количества просмотренных нами на пушных складах г. Воронежа полномерных волчьих шкур у летних экземпляров при серой общей окраске преобладали глинисто-охристые тона (64%). Встречались также оттенки рыжевато-серые (15%), красновато-ржаво-рыжеватые (12%) и черноватые (9%). Зимние шкуры имели также серую окраску с целым рядом переходов в расцветке между серовато-белесыми (42%), чало-серыми (27%), кремово-белыми (13%), желтовато-серыми (10%) и глинисто-охристыми, более бледными по сравнению с летними (8%).

Изредка встречаются черные, белые и пегие выродки или особи с интенсивно «красной» окраской, напоминающей лисью. По Северцову, в Воронежской губернии изредка добывались рыжие волки (иногда в одном выводке с нормально окрашенными).

хлеба и устройства здесь логовищ, нередко в большой близости к населенному пункту.

В лесах логова часто устраиваются под вывернутыми корнями ветровальных деревьев (такие деревья обычны в заболоченных участках леса); иногда волки приспосабливают под логова лисьи и барсучьи норы, расширяя их. На полях хищник охотно использует под жилье старые окопы, а в оврагах — естественные выемки, полупещеры, ямы. Осенью 1953 г. нам пришлось видеть в Кантемировском районе нынешней Каменской области вырытую среди ржаного поля сквозную (с двумя выходами) нору, в которой волки благополучно вывели потомство. По словам местных охотников, такие норы— нередкое здесь явление.

Волчьи логова характеризуются зловонием, исходящим от разлагающихся остатков пищи. С. И. Огнев (1931) отмечает, что в Воронежской губернии с логовами бывали связаны многочисленные, пересекающиеся во всех направлениях тропы. В настоящее время, под влиянием преследования, таких явных признаков местоположения своего логова волки обычно не оставляют (обязательной является близость к логову источника питьевой воды, к которому волчий выводок протаптывает единственную более или менее заметную тропу).

Основу питания волков составляют млекопитающие, начиная от таких крупных, как рогатый скот, и кончая мышевидными грызунами. В содержимом желудков и в других материалах, характеризующих питание волков преимущественно степных районов края (56 данных), в наибольшем числе попадались остатки мышевидных грызунов (35% встреч) [1]. Существенное значение, главным образом в зимнем питании, имеет также падаль (17%), затем — собаки, телята, овцы, козы, свиньи (16%). В ряде случаев в желудках волков были обнаружены остатки зайцев (8%) и сусликов (5%), в одном случае — лисицы. Что касается птиц, то из них добычей волков становятся преимущественно домашние гуси (4%). В отдельных случаях поедаются хищником ящерицы и насекомые (навозники). Растительные объекты в материалах по питанию волков представлены ягодами земляники, падалицей груш и яблок.

Некоторыми интересными особенностями отличается питание волков в Усманском лесу. Как видно из таблицы 12, здесь

---

[1] П. А. Мертц (1953) приводит интересные сведения о случаях «мышкования» волков в период пахоты под яровые и озимые культуры: держась в некотором отдалении от тракторного плуга, волки вылавливали в бороздах из вывернутых гнезд полевок. В годы массовых размножений мышевидных нам неоднократно приходилось находить волчьи экскременты, сплошь состоящие из остатков этих грызунов.

частой добычей волков служат олени, бобры, зайцы, енотовидные собаки.

Таблица 12

Состав пищи волков Усманского леса по результатам просмотра содержимого 112 желудков и 63 образцов кала (П. А. Мертц, 1953).

Виды пищи	Зимний период		Летний период	
	число встреч	%	число встреч	%
Олени	37	21,1	3	5,3
Бобры	27	15,3	3	5,3
Зайцы	34	19,3	10	17,9
Мышевидные грызуны	14	8,0	5	8,9
Енотовидные собаки	7	4,0	1	1,8
Домашние собаки	20	11,4	21	37,5
Овцы	7	4,0	7	12,5
Свиньи	4	2,2	1	1,8
Домашние птицы	4	2,2	3	5,4
Падаль, привада	17	9,6	—	—
Растительные остатки	5	2,8	2	3,6

До 1935 г., являющегося началом организации систематической борьбы с волками в Воронежском заповеднике, в нем ежегодно регистрировалось около 10 случаев гибели оленей от волков. В последующем число таких случаев сильно сократилось. По словам наблюдателей заповедника, иногда волки предпринимают как бы организованные загоны отбившихся от стада оленей на скованные льдом водоемы. На льду олень передвигается с трудом и скоро становится добычей хищников.

Особенно успешно протекает волчья охота во время наста, когда олени ранят себе ноги об острые края подламывающейся под их тяжестью ледяной корки. В Хоперском заповеднике временами страдают от волков пятнистые олени (в 1943 г. волки зарезали там 11 оленей, в 1948 г. — 8).

Как хорошо известно, голодный волк утрачивает обычную осторожность и проявляет иногда исключительную смелость. Приведем два примера. Вечером 1 февраля 1953 г. два волка забрались в телятник колхоза им. Калинина Дрязгинского района нынешней Липецкой области. На поднятый телятами рев тотчас же сбежались люди, однако их появление не только не заставило хищников ретироваться, но, наоборот, вызвало с их стороны крайнюю ярость. Завязалась борьба, закончившаяся только после того, как один из волков был заколот вилами.

Аналогичный случай имел место утром 22 апреля 1955 г. на птицеферме одной из сельхозартелей Воронцовского района Воронежской области. Забравшийся на ферму матерый волк набросился на гусей и был убит вилами.

Отмечались неоднократные случаи, когда преследуемые охотниками волки искали спасения в населенных пунктах. В 1950 г. подстреленный во время охоты с самолета близ с. Выселки Рождественско-Хавского района Воронежской области волк, устремившись в село, проник в открытые сени одного из домов, где и затаился в углу рядом с находившимся здесь теленком. Лишь некоторое время спустя он был обнаружен собаками.

Почти ежегодно в осенний период, когда старые звери начинают выводить свой молодняк на охоту, происходят дерзкие налеты волчьих семей на отары овец и на пасущихся домашних гусей. Иногда хищники выхватывают свою добычу чуть ли не из рук пастухов.

По наблюдениям П. А. Мертца (1953), в один прием волк способен съесть не более 3 кг пищи (проглоченное сверх этого он вскоре отрыгивает из желудка). При наличии крупной добычи волк закапывает несъеденную часть ее в разных местах про запас.

П. А. Мертц рассказывал мне случай, подтверждающий наличие каннибализма у волков. Трое содержавшихся в Воронежском заповеднике волчат долгое время питались мясом своих родителей, убитых при ликвидации волчьей семьи. Когда запас мяса иссяк и волчат перевели на молочные и растительные корма, в ближайшую же ночь два волчонка разорвали и почти без остатка съели третьего, более слабого.

В ноябре, покинув постоянные места обитания и разбившись на небольшие группы, волки начинают широко кочевать, совершая временами набеги на скотные дворы. В лесостепных районах значительная часть зверей сосредоточивается зимой в лесах, где корм в это время богаче, а с наступлением весны снова перекочевывает на поля.

С начала января, чаще же со второй декады этого месяца, у волков начинается брачный период. В это время на зорях слышится их характерный вой. Среди дня можно встретить брачную стаю, состоящую из самки и 2—3, редко больше, самцов. Гон заканчивается обычно в начале февраля (иногда он растягивается до второй половины марта), после чего сложившиеся пары занимают свои гнездовые участки и приступают к размножению (в апреле).

В выводке насчитывается обычно 3—4 волчонка. В 1950 г. в Мелозатском районе охотник И. Гичкин уничтожил два волчьих выводка, из которых один состоял из 6, другой из 8 волчат,

в 1956 г. в Воробьевском районе охотник Е. Т. Белоусов ликвидировал выводок в 10 волчат. Это наиболее крупные из известных нам выводков, найденных в пределах края [1].

Как уже указывалось, в ноябре оседлая жизнь зверя сменяется кочевой. Если в период вывода потомства радиус действия матерых волков обычно не превышает 5 км, то в осенне-зимний период он возрастает до 10—15 км (П. А. Мертц, 1953).

Кроме человека, врагов у волка в исследованной местности нет. Из болезней, свойственных этому зверю, наибольшее значение имеет бешенство, проявляющееся особенно часто в южных районах. Среди добытых волков попадаются особи (главным образом молодые), пораженные чесоткой. Зараженность эндопаразитами, судя по результатам вскрытия 20 волков, сравнительно невысока. В 7 желудках обнаружены глисты в количестве от 4 до 11 экземпляров в желудке (в подавляющем большинстве нематоды). У одного волка в тонких кишках найдено не поддающееся подсчету число цестод и в трахее 5 нематод (Барабаш-Никифоров и Павловский, 1947).

Динамика численности волков в разных районах неоднородна и зависит в значительной степени от интенсивности проведения истребительных мероприятий. Наиболее энергично борьба с волками ведется в заповедниках. В Воронежском заповеднике с 1927 по 1949 г. было уничтожено 246 волков (в среднем 7,4 волка в год); в Хоперском заповеднике с 1939 по 1949 г. — 123 волка (в среднем 11,1 волка в год). Вне заповедников преследование хищника имеет менее организованный характер и соответственно менее эффективно, но все же общее снижение численности волков по всему краю, несомненно, произошло, хотя это и не находит отражения в цифрах заготовок волчьих шкур. Так, на протяжении 1931—1938 гг. в изученном крае добывалось в среднем 844 волка в год, а максимальная цифра добычи достигала (в 1935 г.) 1113; в период с 1946 по 1953 г. средняя годовая добыча волков снизилась до 788, т. е. всего на 56, а максимальный выход (в 1949 г.) выразился даже более крупной, чем в 30-х годах, цифрой — 1172 волка. Дело, однако, здесь не в стабильности поголовья волков, а в активизации в последнее время борьбы с ними, что обусловливает высокие цифры заготовок при более низкой численности, определяемой учетами. Как и у других зверей, в некоторые благоприятные для волков годы отмечается сильное размножение их (1925, 1934, 1935, 1943, 1944, 1947 гг.).

[1] У старых самок, по литературным данным, бывает более 10 волчат (до 14), однако такие крупные выводки представляют очень редкое явление. Как правильно отметил П. А. Мертц (1953), основная масса волков (и особенно самок) гибнет, не достигая возраста, которому свойственна столь высокая плодовитость.

Громадный ущерб, причиняемый волками народному хозяйству, общеизвестен. По данным В. М. Лазаревского (1876), в 1873 г. волками в Воронежской губернии было зарезано 3,5 тысячи голов крупного скота и 13 тысяч голов мелкого на общую сумму 157 тысяч рублей [1].

Об ущербе, причиняемом волками животноводству и охотничьему хозяйству края в настоящее время, дает представление табл. 13.

Таблица 13

Ущерб, причиненный волками в 295 колхозах 5 административных районов, окружающих Усманский лес, и в самом этом лесу на протяжении 1946—1949 гг. (по данным П. А. Мертца).

Годы	В 5 административных районах								
	в 295 колхозах						в Усманском лесу		
	телята	жеребята	овцы и козы	поросята	собаки	гуси	олени	бобры	на сумму в тыс. руб.[2]
1946	69	59	810	9	806	561	3	3	201,0
1947	53	58	1144	6	850	625	2	8	242,6
1948	29	27	676	—	821	538	13	5	182,8
1940	16	19	489	22	697	770	2	3	132,3
За 4 года .	164	163	3119	37	3174	2494	20	19	758,7

Отрицательное значение волков определяется еще и тем, что, являясь основными резервуарами инфекции бешенства, они передают ее собакам. Забегая иногда в селения, бешеные волки набрасываются на людей [3]. Все это диктует необходимость самой решительной борьбы с «волчьей опасностью», борьбы, направленной на полную ликвидацию этого хищника.

Весьма эффективным показал себя недавно вошедший в практику метод охоты на волков с самолета. Из других способов наибольшие результаты дает систематическое выявление и истребление волчьих выводков.

[1] А. А. Силантьев (1898) считает эти данные преуменьшенными.

[2] Исходя из гос. заготовительных цен 1950 г. для Воронежской области приняты следующие оценки: теленок — 300 р., жеребенок — 500 р., овца — 100 р., поросенок — 100 р., гусь — 30 р. Собака условно оценена в 50 р., олень и бобр по 2000 руб. каждый.

[3] В октябре 1943 г. бешеный волк забежал в с. Лиман Петропавловского района Воронежской области и, прежде чем его убили, успел искусать 17 жителей.

36. Лисица — Vulpes vulpes L.[1]
(исследовано 49 экз.)

Среднее Подонье входит в число географических районов СССР с наиболее высокой численностью лисицы. Основываясь на многолетних учетных материалах, данных корреспондентской сети и статистике заготовок, можно нарисовать следующую картину распределения плотностей популяции этого вида. При общей мозаичности размещения наиболее высокой плотности лисье население достигает в южных районах[2]. Кроме того, «пятна» относительно высоких плотностей приурочены отчасти к лесным островам. Такая картина, несомненно, связана с кормовыми условиями (высокой численностью грызунов в южных районах и общим богатством фауны в лесах и на прилежащих к ним открытых участках).

В зависимости от сезонных изменений в распределении кормов меняют свои стации и лисы. В летний период они охотно держатся в древесно-кустарниковых насаждениях, где в это время достигает высокой плотности разнообразное животное население. Зимой, с накоплением в лесах мощного пласта рыхлого снега, значительная часть лисиц выходит на открытые пространства, особенно часто посещая стога, скирды и другие места скопления мышевидных, подкармливаясь также на свалках, у населенных пунктов. С весны наблюдается обратное движение многих особей в леса.

В засушливые периоды лисица обнаруживает тяготение к поймам рек, где в это время бывает больше мелких животных — объектов ее питания.

У охотников и заготовителей пушнины принято считать лисиц с относительно яркой окраской меха («огневок») л е с н ы м и, а бледнее окрашенных («серебрянок») п о л е в ы м и. Однако фактических данных, подтверждающих какую-либо закономерность в распределении многочисленных красочных вариаций этого хищника, у нас нет[3].

---

[1] С. И. Огнев (1931) относит воронежских лис частью к выделенному им светлому лесостепному подвиду — V. v. diluta Ogn, частью к намеченному, но не получившему определенного названия среднерусскому подвиду. Однако изменчивость европейских лис вообще настолько велика и пространственно незакономерна, что вопрос о внутривидовых подразделениях последних приходится пока в значительной части оставить открытым.

[2] Это находит отражение и в показателе добычи лисицы. Среднегодовой выход шкурок лисицы на 1000 га в 1951—1953 гг. составлял в северных районах края 0,9, в южных 1,4.

[3] Нами было предложено двум местным опытным охотникам просмотреть 15 находившихся у нас лисьих шкур и рассортировать их по принадлежности к той или другой категории лисиц. Не зная происхождения этих шкур, эксперты отнесли 4 из них к «лесным» и 6 — к «полевым» лисам

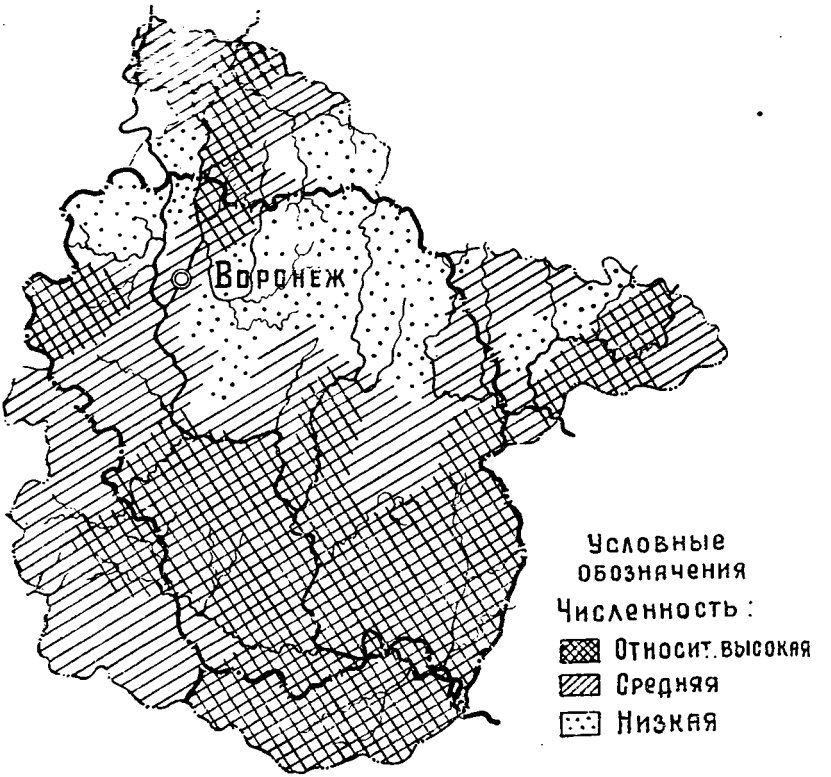


Рис. 44. Распределение плотностей поголовья лисицы (по средним показателям за 1951—1954 гг.). Плотность относит. высокая — свыше 6 на 1000 га (средняя годовая добыча свыше. 1,5); плотность средняя — от 3,1 до 6 на 1000 га (средняя годовая добыча от 0.8 до 1,5); плотность низкая — до 3 на 1000 га (средняя годовая добыча до 0,8)

Свои норы лисицы устраивают как в степи, так и в лесу, преимущественно по склонам оврагов и других неровностей, вплоть до старых окопов и блиндажей. При этом скрытное положение норы наблюдается далеко не всегда. Часто вход

(остальные 5 имели переходную окраску между теми и другими). На самом деле все эти лисы были добыты за один охотничий сезон и в одном месте — в Усманском лесу.

Значительное варьирование окраски было отмечено у 57 лисиц, отстрелянных в 1937—1941 гг. в Воронежском заповеднике. Среди них в одинаковом числе были представлены светлые и темные особи. Несколько особей имело меланистическую (черно-бурую) окраску. В 1940 г. там же наблюдалась белая лиса (альбинос).

в нору бывает виден с далекого расстояния. В южных районах нам приходилось видеть на задерненных склонах оврагов лисьи норы с ярко белеющими у их входов утрамбованными площадками нарытого мелового грунта.

При наличии выбора лисица предпочитает рыть норы в легких грунтах. В лесных угодьях наибольшее число выводных лисьих нор приходится на сосновые насаждения с песчаной почвой. Меньше нор в смешанных лесах и еще меньше — в лиственных. Преимущественно норы приурочены к окраинам лесных массивов (см. рис. 53). На Галичьей горе лисы охотно заселяют естественные пещеры и расселины в известняковых скалах. В Хоперском заповеднике был установлен случай вывода лисят в большом дупле осокоря, на высоте около полуметра от земли.



Рис. 45. Брошенная нора барсука, занятая лисицей (Усманский лес). Фото автора.

Отчасти лисам присущ норовый паразитизм: они охотно занимают норы барсуков и сурков. В Усманском лесу зарегистрирован случай поселения лисицы в старой бобровой норе, но такое явление не может быть частым, так как одним из требований лисицы в отношении места норения является достаточная сухость (в поймах выводные лисьи норы встречаются как исключение).

Вырытые самими лисицами норы обычно несложны. Они состоят из 2—3 ходов, заканчивающихся на глубине 1—1,5 м гнездовой камерой. Отверстия нор бывают самой различной формы (средний диаметр их — 26 см). Предпочитаются для устройства нор юго-восточные склоны. Невдалеке от выводной норы устраивается иногда более простая нора, в которой, по имеющимся наблюдениям, поселяется в период воспитания молодняка самец. Жилая лисья нора обладает сильным специфическим запахом.

В районах, где лисы подвергаются наиболее частому преследованию, нора служит им местом регулярных дневок на протяжении круглого года. Обычно же вне периода вывода потомства они пользуются ею лишь для кратковременного укрытия (при сильной непогоде, например).

По питанию лис в местных условиях собран довольно большой материал. Таблица 14 дает представление об общем составе и сезонных изменениях пищевого рациона лисиц Усманского леса и его окрестностей. Как видно из таблицы, осенне-зимнее питание, по сравнению с весенне-летним, отличается более высоким удельным весом мышевидных грызунов и очень малой долей участия насекомых. Среди мышевидных грызунов в приведенном в таблице материале преобладают обыкновенные полевки и лесные мыши, далее идут лесные и водяные полевки, полевые и домовые мыши [1]. Из других млекопитающих обнаружены лесные сони, землеройки-бурозубки, зайцы. Остатки барсука, енотовидной собаки, поросенка, найденные в указанных материалах, вероятнее всего, должны быть отнесены к падали.

Таблица 14

Основные группы кормов лисицы в районе Усманского леса (280 весенне-летних и 107 осенне-зимних данных; Ю. В. Дьяков, 1949—1952 гг.)

Группы кормов	Частота встречаемости в % к общему числу встреч	
	весна—лето (473 встречи)	осень—зима (164 встречи)
Мышевидные грызуны	42,2	58,4
Прочие млекопитающие (и падаль)	2,9	1,8
Птицы	9,0	10,4
Пресмыкающиеся	2,1	—
Рыбы	1,1	1,2
Насекомые	20,5	2,4
Растительные объекты	11,0	20,7
Отбросы человеческого жилья	3,2	2,4
Механические примеси	8,0	2,4

Из птиц в разобранных материалах определены куры, утки, дятлы, сойки, дрозды, грачи, горлинки, осоед. Рептилии представлены ящерицами и ужами.

При ежегодном проведении студенческой зоологической практики на биостанции Воронежского университета (сперва в Жировском, затем в Усманском лесу) собрано и более или менее детально проанализировано несколько тысяч образцов кала лисиц. Во всем этом материале первенствующее по коли-

[1] В Шиповом лесу значительную роль в питании лисиц играют многочисленные здесь желтогорлые мыши.

честву остатков положение занимают мышевидные грызуны. Из других позвоночных обнаружены остатки зайцев, ежей, землероек, воробьиных птиц, дятлов, голубей, домашних кур, прытких ящериц, веретениц и змей. Насекомые в основном представлены майскими хрущами, жужелицами и мертвоедами. Попадались также растительные остатки.



Рис. 46. Старая сурочья нора, занятая лисицей (каменная степь).
Фото В. Н. Александрова.

Большое значение в питании лисиц в лесу имеют личинки майских хрущей, на что указывают как частые встречи их остатков в разбираемых материалах, так и наличие большого числа лисьих копок в местах, сильно зараженных этим жуком. В годы высокой численности хруща в сосновых посадках песчаная, слабо задерненная почва бывает сплошь изрыта лисами (отдельные копки здесь часто сливаются друг с другом и не поддаются учету). Пробы на почвенную фауну в таких местах обнаруживают до 70 личинок хрущей на 1 кв. м. Надо заметить, что участки леса с сильно развитым дерном, как бы ни были они заражены хрущами, лишены копок. По-видимому, прорыть плотный дерновый покров — для лисицы слишком трудная задача.

Учет лисьих копок (там, где он был возможен) дал следующие результаты. Наибольшее количество копок пришлось на сосновые леса и просеки на границе соснового и смешанного леса — от 18 до 53 копок на 100 кв. м. В смешанном лесу и на полянах лиственного леса учтено от 3 до 38 копок на 100 кв. м (учеты производились студ. Ю. В. Дьяковым).

На открытых, хорошо обогреваемых солнцем песчаных буграх в начале лета встречаются раскопанные лисами кладки

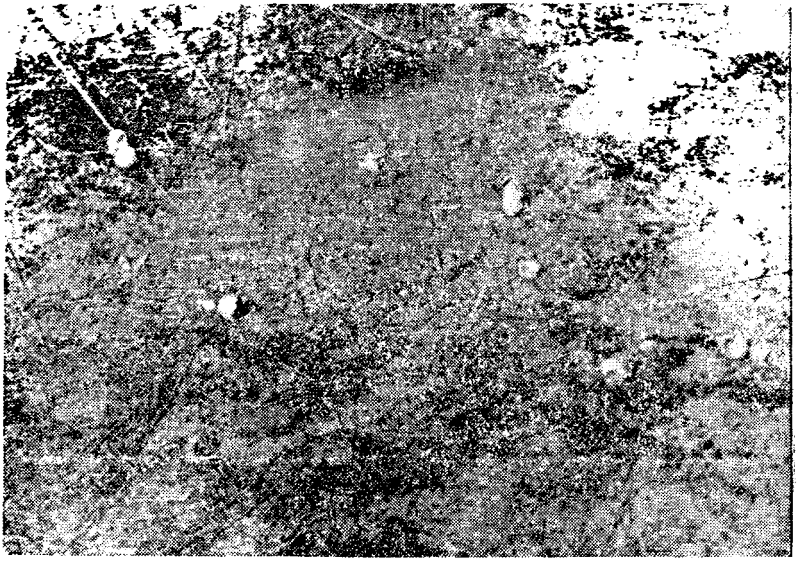


Рис. 47. Кладка яиц черепахи, раскопанная и поеденная лисицей. (Усманский лес).

Фото автора.

яиц черепах с оставшимися на месте разгрызенными скорлупами. По С. И. Огневу (1923), в воронежских борах лисицы регулярно охотятся за черепашьими яйцами, причем часть яиц искусно «выпивают», не ломая скорлупы [1].

О питании лисиц в Борисоглебском лесном массиве некоторые указания имеются в работе И. В. Измайлова (1940). Распределение основных пищевых компонентов лисицы здесь то же, что и в Усманском лесу, но несколько повышается удельный вес водяной полевки, что вполне соответствует высокой плотности этого грызуна, характерной для прихоперских районов вообще. В качестве местных особенностей можно указать также на довольно большую долю участия в пищевом рационе [illegible] жуков-оленей (Lucanus cervus). В Хоперском заповед[illegible] отмечено интенсивное уничтожение лисами кладок и вы[illegible] водоплавающих птиц, ряд случаев нападения на выху[illegible] один случай умерщвления молодого бобра. Интересно [illegible]шееся в том же заповеднике осенью 1943 г. поедание [illegible] плодов ландышей (у некоторых отстреленных в это

[illegible]ко раз приходилось видеть и самих черепах, сильно [illegible]ми.

[illegible] разрытые и поеденные лисой кладки прытких ящериц.

время лис желудки были заполнены ими)[1]. Вероятно, данный объект имеет не пищевое, а лечебное значение[2].

В фруктарниках лисица охотно подбирает падалицу груш, реже — яблок.

Об особенностях питания лисиц в степных угодьях края достаточно полные данные можно почерпнуть из работы Т. Н. Барановской и А. М. Колосова (1935). На основании собранных ими данных (1007) по весенне-летнему питанию лисицы в Каменной степи составлена таблица 15.

Как видно из таблицы, первое место среди объектов питания занимают мышевидные грызуны. В состав этой группы входят в основном обыкновенные полевки, затем в нисходящем порядке — хомяки, домовые мыши, лесные полевки, серые хомячки, серые крысы и водяные полевки.

Таблица 15

Основные группы весенне-летних кормов лисицы в Каменной степи (по данным Барановской и Колосова, собранным в 1933 г.)

Группы кормов	Частота встречаемости в % к общему числу встреч (1517)
Мышевидные грызуны	43,4
Прочие млекопитающие (и падаль)	20,2
Птицы	14,6
Пресмыкающиеся	0,1
Насекомые	7,2
Растительные объекты	14,5

Прочие млекопитающие в составе кормов представлены сусликами[3], зайцами-русаками, степными мышовками, большими тушканчиками и некоторыми другими. Из птиц, определенных до вида, преобладают полевые жаворонки, грачи[4], перепела.

[1] Сообщение Л. Е. Аренса.

[2] У сильно зараженных глистами лисиц в желудках попадается большое количество частиц молочая, полыни и других растений, имеющих глистогонное значение.

[3] Нами в той же Каменной степи наблюдалось, как лисицы выкармливали свои выводки преимущественно сусликами. Ежедневно выводок получал около десятка молодых сусликов.

[4] Молодые, по-видимому выпавшие из гнезд в грачевьях.

В меньшем числе представлены дрозды, домашние куры, куропатки и некоторые другие. Большой процент составляют ближе не определенные мелкие воробьиные. Среди насекомых наибольшее число встреч приходится на жуков семейст. мертвоедов, навозников и жужелиц [1]. Большинство растительных остатков представляют случайные примеси, но, кроме того, найдены в относительно большом количестве листья и стебл. молочая, черной белены (Hyoscyamus nigra), полыней, т. е. растений лекарственного значения. Попадались также зерна культурных злаков (проса, пшеницы, овса) и семена подсолнечника.

Для характеристики зимнего питания лисиц Каменной степи названные выше исследователи располагали значительно меньшим материалом (58 данных). Мышевидные в нем составляли 76%, заяц-русак 15,3%, птицы 8,5%.

Добавим, что на лугах Гремяченского района Воронежской области, у ометов, нам неоднократно приходилось устанавливать (по следам и по остаткам в образцах лисьего кала) поедание лисами кошек, привлекаемых сюда обилием мышей.

Приведенные материалы и другие имеющиеся у нас данные с очевидностью говорят о том, что первостепенное значение в кормовом балансе местной лисицы во все сезоны, в открытых и закрытых биотопах, имеют мышевидные грызуны. Летом значительное место среди кормов получают суслики и насекомые. Местами довольно сильно страдают от лисиц водоплавающие и другие охотничьи птицы. Зайцы становятся их добычей не часто; в основном это подранки или особи, попавшиеся в петли браконьеров.

Иногда, поселившись поблизости от населенного пункта, лисица совершает регулярные набеги на птичники. Так, например, в 1941 г. в заповеднике Галичья гора некоторое время под наблюдением С. И. Обтемперанского находились две лисьи семьи, выводки которых в значительной степени вскармливались курами. Ежедневно у лисьих нор оказывалось по 2—3 вновь принесенные курицы. Все вокруг было покрыто пухом и перьями, крыльями и другими остатками кур. В 1951 г. с птицефермы одного из колхозов Березовского района Воронежской области лисицами за короткий промежуток времени было утащено около 200 кур. Только перенос фермы на новое место положил конец этому бедствию.

В отдельных случаях, задушив большое количество кур, лисица часть добычи относит к норе, остальное же закапывает поблизости.

---

[1] В разобранных нами в 1951 г. в Каменной степи лисьих экскрементах часто попадались остатки кузнечиков (Tettigoniidae).

Особенностью питания лисицы является почти полное (если не полное) выпадение из ее рациона земноводных. Жившая у меня долгое время ручная лисица даже при длительном голодании не трогала лягушек и жаб. Удавалось скармливать ей только специально подготовленных, лишенных кожи и подсушенных лягушек, но и их она ела неохотно.

Картина питания лисицы может сильно изменяться по годам. В годы массовых размножений мышевидных грызунов питание лисицы основывается почти исключительно на них, в годы депрессии мышевидных хищник почти полностью переключается на другие, второстепенные, корма.

Годичный цикл жизни лисицы отмечается следующими явлениями. Очень рано, в среднем в первой декаде февраля, с колебаниями в ту или другую сторону в зависимости от метеорологических условий, у лис протекает гон. На севере края (в Усманском лесу) зарегистрированы следующие средние сроки начала этого явления: 15 февраля 1949 г., 27 января 1950 г., 3 февраля 1951 г., 2 февраля 1952 г., 14 февраля 1953 г. — средняя дата за 5 лет — 3 февраля[1]. В южных районах гон приходится уже на конец января.

Наступление гона легко определяется по множеству лисьих следов. За каждой самкой гоняется обычно по нескольку самцов, в результате чего на снегу образуются местами тропы; они разветвляются или расширяются в площадки с взрыхленным снегом, на котором иногда можно увидеть клочки лисьей шерсти — следы схваток самцов.

С. И. Огнев (1951) приводит наблюдение над гоном лисиц, произведенное в Каменной степи в феврале 1920 г. А. И. Мальцевым: «В яркий солнечный день по степной, еще снежной равнине двигалась целая компания лис: одна самка и десять самцов. Последние были очень возбуждены, потявкивали, как собаки, прыгали, играли замечательно красиво; некоторые держали хвосты поднятыми вверх». В настоящее время таких больших лисьих «свадеб» наблюдать не приходится. Чаще всего за самкой следует 2—3 самца. Массовое щенение у воронежских лис приходится на апрель (с теми же отклонениями во времени на юге и на севере края, которые были отмечены для гона).

Одновременно происходит линька лисиц, захватывающая обычно и весь май. В это время свисающие со всех сторон клочья зимней шерсти придают зверю весьма непривлекательный вид.

---

[1] По данным С. И. Обтемперанского и Ю. В. Дьякова. Для прихоперских лесов И. В. Измайлов (1940) приводит несколько более поздние сроки.

В начале или середине мая (в северных районах в среднем 22 мая) начинают уже показываться из нор лисята. Там, где лисица чувствует себя в безопасности, для наблюдения за ее семьей в это время не требуется особых ухищрений. В своем дневнике С. И. Обтемперанский пишет: «Следя за лисьей норой (в заповеднике Галичья гора), я увидел в непосредственной близости старую лисицу с мертвой курицей в зубах. Положив птицу на утоптанную площадку у входа в нору, лисица тотчас же удалилась, а выскочившие ей навстречу лисята осторожно, озираясь по сторонам, стали приближаться с разных сторон к добыче. Затем, осмелев, они накинулись на нее и начали тянуть в разные стороны. Как только один из молодых пытался начать еду, остальные (всего их было четверо) бросались на него, и начиналась свалка. В конце концов все лисята принялись рвать птицу; сопя и взвизгивая, они растаскивали ее внутренности...»

В 1955 г. жилая лисья нора с выводком была найдена в посадках, рядом с железной и шоссейной дорогами, близ ст. Латная. Несмотря на шум проносящихся машин и гудки паровозов, лисята спокойно играли у входа (Ю. Трофимов). Еще С. И. Огнев заметил, что лисы не трогают своих ближайших соседей по норам. В Каменной степи можно наблюдать лисят резвящимися у норы, в непосредственной близости от молодых сурчат-аксачков.

По данным учета, произведенного Ю. В. Дьяковым в разных районах Воронежской области в 1950—1952 гг., величина лисьего выводка колеблется от 1 до 7 штук (средняя 4,3) [1].

В середине июля выводки покидают свои норы, а в конце этого месяца или в начале августа происходит распад лисьих семей.

В дальнейшем лисы ведут бродячий образ жизни, меняя, как это уже указывалось, стации в зависимости, главным образом, от кормовых условий последних в разные отрезки времени.

В ноябре, раньше или позже, в зависимости от метеорологических условий, лисица приобретает полноценный и пышный зимний мех.

Взятая в раннем возрасте лисица легко приручается и хорошо узнает хозяина, однако инстинкты дикого зверя в ней полностью не исчезают. Жившая у меня на привязи во дворе на протяжении ряда лет лисица всякий раз при моем появлении издавала громкий визг, каталась по земле, прыгала, теребила зубами мою руку или одежду и разными другими способами

---

[1] Для Воронежского заповедника Н. Тупиковой (в 1941 г.) указывался очень высокий средний выводок: 5,8 штуки. Максимальное количество эмбрионов, обнаруженных у отстреленных самок, достигало 11.



Рис. 48. Лисенок, выходящий из норы (байрачный лес в Гремяченском районе Воронежской области)

Фото Э. И. Гаврилова.

выражала свою радость. Однако отпустить ее с привязи было невозможно, так как она сейчас же убегала со двора и начинала вести самостоятельный образ жизни, прокармливая себя набегами на ближайшие курятники. Упорно отказываясь пользоваться поставленной для нее будкой, лисица вырыла себе нору, в которую и скрывалась, будучи чем-либо испугана. С жившей в том же дворе небольшой собакой она часто заигрывала. Взятая в комнату, лисица любила вскакивать на диван и рыться в подушках. Тут легко можно было заставить ее продемонстрировать лисьи повадки при «мышковании»: стоило тихо поскрести пальцем под подушкой, как лиса тотчас же легко и грациозно взвивалась в воздух, чтобы в следующий

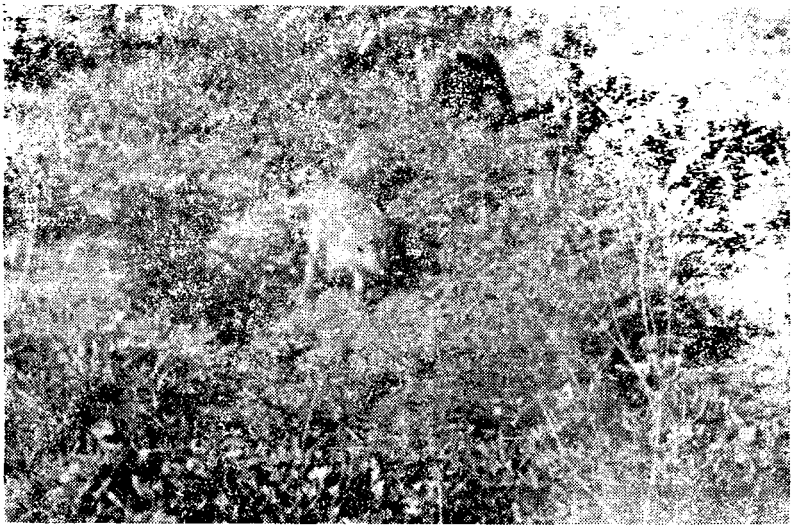


Рис. 49. Лисята, резвящиеся у норы (Каменная степь).
Фото В. Н. Александрова.

момент, изменив при помощи энергичного взмаха хвоста положение тела, устремиться вниз и уткнуться острой мордочкой и вытянутыми вперед передними лапами точно в ту точку, под которой скреб палец.

Большие осложнения, с которыми было связано содержание лисы, заставили в конце концов расстаться с ней. При этом еще раз проявился природный дикий нрав зверя. Вывезенная за город, очутившись на свободе, лиса бросилась бежать без оглядки по направлению к недалекому лесу. Особого рода зов, по которому она всегда стремительно мчалась к хозяину за лакомым куском, не вызвал на этот раз никаких ответных реакций. Зверек скрылся в кустах и больше не показывался.

Врагами лисицы, кроме браконьеров и несознательных людей, часто разоряющих ее норы, можно считать волка и крупных орлов. Конкурентами ее на почве питания являются по существу все хищники, в наибольшей же степени — енотовидная собака. Хотя, вопреки довольно широко распространенному мнению, полного совпадения «экологических ниш» этих двух хищников нет, тем не менее в местах, где поголовье енотовидных собак достигает высокой плотности, неоднократно отмечалось уменьшение численности лисиц. Вероятно, в этом явлении играет роль не только пищевая конкуренция, но и взаимоотношения на почве пользования норами. Осенью покинутые лисьими выводками норы охотно занимаются енотовидными соба-

ками для залегания в зимнюю спячку [1]. Здесь же они выводят свой молодняк и живут до следующей спячки, становясь, таким образом, постоянными и полновластными обладателями занятых нор. Как установил С. И. Обтемперанский, лисицы не решаются нападать на завладевших их норами енотовидных собак и вынуждены бывают рыть для себя новые норы. Около половины всех нор, заселенных енотовидными собаками, являются бывшими лисьими норами. В местах, где енотовидная собака обеспечена достаточным количеством хороших естественных убежищ, норовая конкуренция ослабевает или полностью исключается.

Из паразитов во внутренних органах лисиц чаще всего и в наибольшем числе встречаются круглые черви (в отдельных желудках до 40 штук), затем сосальщики и в отдельных случаях — скребни.

Всего Д. П. Рухлядев (1956) обнаружил у местных лисиц 9 видов паразитических червей; количество гельминтов варьировало от 43 до 956 экземпляров в одной особи.

В мехе лисиц попадаются иксодовые клещи.

Лисы в значительной степени подвержены заболеваниям, принимающим иногда повальный характер. В мае 1940 г. в районе Воронежского заповедника была убита лисица, обратившая на себя внимание болезненным видом и необычайным поведением (лисица забежала в населенный пункт, не обнаруживая никакого страха перед людьми, и даже проникла в один из домов). Бактериологический анализ трупа этого экземпляра обнаружил бешенство. Частые случаи появления лисиц в населенных пунктах, а также находок их трупов отмечены в ряде южных районов в 1952 г. (вероятно, часть этих случаев следует отнести за счет заболевания энцефалитом, проявления которого бывают сходны с бешенством) [2]. В последние годы среди лис получило широкое распространение заболевание чесоткой, вызываемое чесоточным зуднем (Acarus siro var. vulpis). Местами около 80% заготавливаемых лисьих шкурок оказывалось более или менее поврежденными зудневой чесоткой.

В 1946 г. наблюдался массовый падеж лисиц, связанный, по-видимому, с туляремийной эпизоотией среди мышевидных грызунов. Зимой 1946—1947 гг. больные, истощенные лисицы становились легкой добычей гончих собак. В двух случаях у павших лисиц были обнаружены изъязвления желудка и кишечника, вызванные, по-видимому, высокой зараженностью глистами.

---

[1] Имеются даже указания на отдельные случаи изгнания енотовидными собаками хозяев нор.

[2] Следует, кстати, отметить, что не было зарегистрировано ни одного случая нападения «бешеной» лисицы на человека.



Рис. 50 Лисенок.

Фото Э. И. Гаврилова

Несомненно, численность лисиц может резко падать в связи с массовым заболеванием. С другой стороны, первостепенное значение в динамике численности этого зверя имеет состояние кормовой базы. В годы, обильные мышевидными грызунами, или, чаще, в следующие за ними наблюдается значительное увеличение численности лисиц. Так, например, было в 1946 г., после массового размножения мышевидных, охватившего огромную территорию в 1945 г.

Резкое падение численности хищника в последующие годы было, по-видимому, сопряжено с падением численности мелких грызунов и одновременным массовым заболеванием лисиц. Новый подъем отмечен в 1949—1950 гг., но очередное снижение плотности мышевидных и прогрессирующая зараженность лисиц чесоткой (с 1951 г.) опять повели к снижению их численности [1].

Особенно заметно общее снижение плотности поголовья лисиц в последние 10—15 лет. В 1937—1940 гг. зимние учеты в лесных биотопах показали среднюю плотность в 9,5 лисицы на тысячу гектаров [2], в зимы 1950—1953 гг. — 4,4. То же находит отражение и в изменениях размеров заготовок шкурок лисицы: с 1931 по 1938 г. на территории края заготавливалось в среднем 18 022 шкурки в год, с 1946 по 1953 г. — 9339 шкурок, т. е. вдвое меньше. Кривая заготовок лисиц за 1931—1953 гг. (рис 61) в значительной мере отражает те изменения численности этого вида по годам, которые были отмечены выше.

Экономическое значение лисицы определяется доставляемым ею ценным теплым, легким и красивым мехом, а также ее ролью в истреблении вредных грызунов, составляющих в условиях края основу ее кормового рациона.

Однако оценка значения хищника должна устанавливаться в зависимости от местных конкретных условий. Вполне естественно, что там, где ведется интенсивное птицеводческое хозяйство с применением открытых выгулов или охотничье хозяйство, направленное на разведение водоплавающих и куриных птиц, присутствие большого числа лисиц недопустимо.

А. В. Федосов (1939), участвуя в отстреле лисиц в Воронежском заповеднике в 1938—1939 гг., видел там множество следов лисиц, громадное количество копок, часто встречающиеся остатки разорванных птиц и кости молодых зайцев. В значительной степени с деятельностью лисиц связано почти полное

---

[1] Можно считать установленным, что чесоточные лисицы снижают плодовитость, а сильно пораженные этой болезнью — совсем не размножаются (А. Ф. Чиркова, 1941).

[2] Чрезмерно возросшая плотность лисьего населения на территории Воронежского заповедника побудила руководство заповедника организовать большие облавные охоты на лисиц.

исчезновение тетерева в заповеднике. Из сказанного выше становится ясным, что методы воздействия на популяцию лисицы не могут быть одинаковыми как в разных районах, так и в разные периоды.

В настоящее время массовое заражение лисиц зудневыми чесоточными клещами выдвигает в качестве общего первоочередного мероприятия повсеместное разреживание лисьей популяции путем интенсификации промысла, а местами — и специальных отстрелов на протяжении 2—3 лет [1].

37. Енотовидная собака — Nyctereutes procyonoides Gray.[2] (исследовано 18 экз.)

Уроженец Дальнезосточного края, енотовидная собака прочно вошла в настоящее время в состав фауны Среднего Подонья. История ее акклиматизации такова.

В 1934 г. несколько убежавших из Сомовского зверосовхоза енотовидных собак обосновались в Усманском лесу. В октябре 1936 г. Воронежским заповедником и областной конторой «Союззаготпушнины» был произведен специальный выпуск 50 пар этого зверя на территорию заповедника [3]. В первые годы не приобревшие еще достаточной осторожности звери гибли в большом числе. Передвигаясь открыто по большим дорогам и по железнодорожному полотну, они попадали под автомашины и поезда; заходя в населенные пункты — подвергались нападению собак, вылавливались людьми. Уцелевшая часть выпущенных животных широко разбрелась по территории заповедника и вскоре частично вышла за ее пределы. В 1937 г. енотовидные собаки были обнаружены далеко за пределами Усманского леса, в частности в Куликовском лесу. Пройдя стадию одичания, успешно размножаясь [4] и продолжая расселяться во всех направлениях, енотовидная собака менее чем за 20 лет освоила всю Воронежскую область и проникла отсюда на территорию Курской, Орловской, Тамбовской и Ворошиловградской областей [5].

---

[1] Опыты обработки лисьих нор препаратами ДДТ, проводившиеся на территории края, не дали положительных результатов.

[2] N. p. ussuriensis Match.

[3] В период Великой Отечественной войны некоторое количество енотовидных собак было выпущено из звероферм в с. Ульяновке Поворинского района нынешней Балашовской области.

[4] По ориентировочным подсчетам, в 1951 г. запасы енотовидных собак в Воронежской области определились более чем в 2,5 тысячи голов.

[5] Ю. М. Ралль (1953) высказывает предположение, что в ряде районов Ростовской области енотовидная собака также появилась в результате заходов из Воронежской области.



Рис. 51. Енотовидная собака (Nyctereutes procyonoides Gray).

Фото автора.

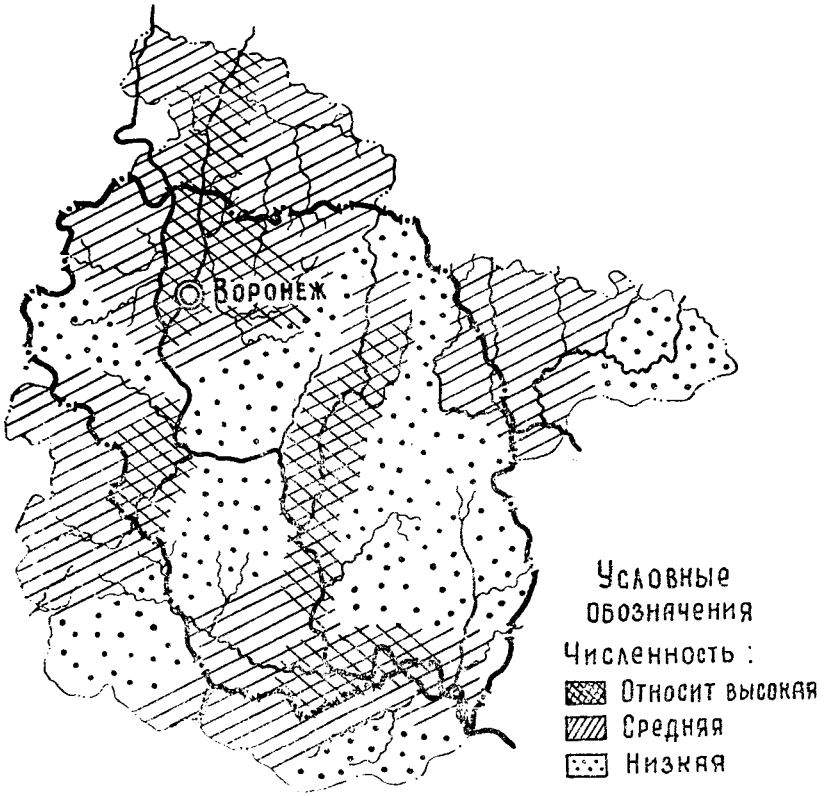


Рис. 52. Распределение плотностей поголовья енотовидной собаки (по средним показателям запасов за 1951—1954 гг.). Плотность относит. высокая — свыше 2 на 1000 га; плотность средняя — от 1,1 до 2 на 1000 га; плотн. низкая — до 1 на 1000 га.

Пути расселения енотовидной собаки из центра ее акклиматизации (Усманского леса) были приурочены, главным образом, к облесенным долинам рек и островным лесам. Самое расселение шло неравномерно, скачками. Как отмечает С. И. Обтемперанский (1953), «проникая на новую территорию, енотовидная собака в первую очередь заселяла лесные массивы и поймы рек и озер, места более безопасные и богатые кормами. По мере размножения и увеличения численности звери расселялись дальше. При этом они иногда быстро преодолевали значительные территории районов с малоблагоприятными условиями обитания, почти не заселяя их по пути».

Пользуясь данными Обтемперанского и материалами зоологической экспедиции 1950—1952 гг., можно составить общую схему распределения относительных плотностей популяции енотовидной собаки в пределах исследованной местности (рис. 52). Картина распределения зверя носит весьма мозаичный характер, завися от сочетания природных условий (гидрографии, растительности, кормовой базы), оказывающих, несмотря на высокую экологическую пластичность енотовидной собаки, решающее влияние на ее приживаемость в том или ином районе.

Основными стациями енотовидных собак на вновь освоенной ими территории стали лиственные и смешанные леса, особенно такие, в которых разнообразные по составу и возрасту древесные ассоциации чередуются с открытыми участками (порубками, гарями) и где всхолмленный рельеф образует, наряду с сухими повышениями, заболоченные низины. В более или менее однородные сплошные лесные массивы зверь проникает по поймам речек, вблизи которых в большинстве случаев и поселяется (рис. 53). В степных районах к числу любимых стаций енотовидной собаки принадлежат байрачные лески и заросшие травянистой и кустарниковой растительностью овраги, поблизости от болот, озер или речек. В общем, можно сказать, что в выборе мест обитания на территории края енотовидная собака остается верна естественным склонностям, проявляемым этим видом на его родине.

Убежищами енотовидной собаке в условиях изученной местности служат в основном брошенные лисьи и барсучьи норы, а в отдельных случаях — и верхние (сухие) ярусы бобровых нор, в которые она проникает через разного рода повреждения в перекрытиях ходов. Значительно реже зверь самостоятельно роет очень неглубокую и несложную нору, используя для этого старые ямы, окопы и пр. Весьма распространенным типом убежищ енотовидной собаки являются логова, устраиваемые под вывернутыми корнями ветровальных деревьев, в ольховых коблах, под кучами валежника, в брошенных стогах и ометах. В Хоперском заповеднике логово енотовидной собаки было обнаружено в полуразрушенной землянке.

Ассортимент кормов енотовидной собаки крайне разнообразен. Зверь, по существу, всеяден. Пищу его составляют мелкие грызуны, насекомые и их личинки, улитки, земноводные и пресмыкающиеся, птенцы и яйца птиц, падаль, плоды дикорастущих и культурных растений. Из пересыхающих водоемов енотовидная собака вылавливает рыбу, а на задворках населенных пунктов выискивает съедобное в кухонных отбросах, нападая при случае и на домашнюю птицу.

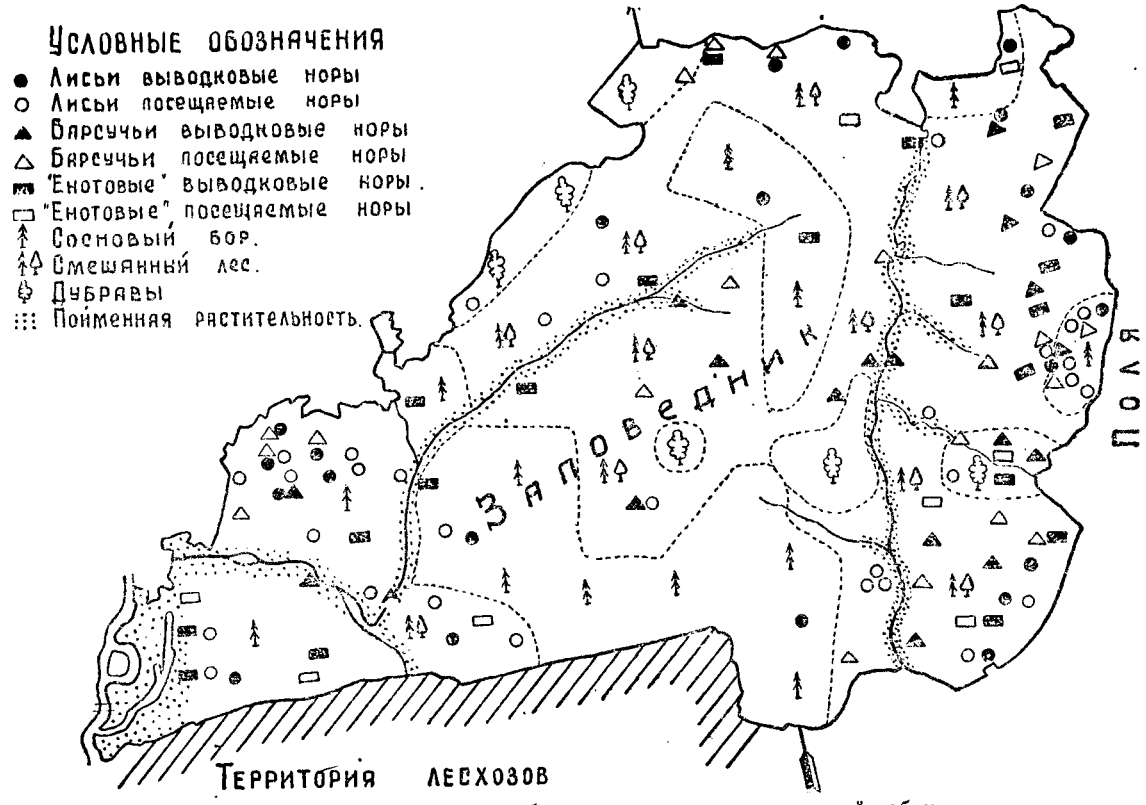


Рис. 53. Распределение нор барсука, лисицы и енотовидной собаки на территории Воронежского гос. заповедника в 1952 г. (по учетным данным С. И. Обтемперанского и Ю. В. Дьякова).

Участие отдельных групп кормов в годовом балансе питания енотовидной собаки показано в таблице 16.

Из приведенного перечня видно, что основными компонентами пищи енотовидной собаки являются насекомые, мышевидные грызуны и растительные объекты.

Растительные объекты, на долю которых приходится наибольший процент в общегодовом балансе, представлены падалицей диких груш и яблок, ягодами, желудями, семенами подсолнечника, зернами кукурузы, пшеницы. Поедаются также арбузы и дыни.



Рис. 54. Нора енотовидной собаки. У входа — ящерицы и мыши, принесенные родителями в корм детенышам (Усманский лес).
Фото П. А. Мертца.

Таблица 16

Основные группы кормов енотовидной собаки (по данным С. И. Обтемперанского)

Группы кормов	Частота встречаемости в % к общему числу данных
Млекопитающие (в основном, мышевидные грызуны)	28,3
Птицы	2,2
Пресмыкающиеся	2,6
Земноводные	4,5
Рыбы	0,7
Насекомые	44,6
Моллюски	1,8
Падаль	0,3
Растительная пища	68,9

Среди насекомых в пище преобладают навозники, жужелицы, водяные жуки (Hydrous, Dytiscus), личинки майского и июньского хрущей (для добывания последних звери делают копки в земле, сходные с копками лисиц и барсуков).

Мышевидные грызуны в остатках пищи представлены в основном полевками (обыкновенными, лесными и водяными).

В ассортименте кормов енотовидной собаки отчетливо выражены сезонные изменения. В ранневесенний период основным видом пищи зверя служат растительные объекты (прошлогодние желуди, плоды диких фруктовых деревьев, семена подсолнечника и пр.), мышевидные грызуны, землеройки, падаль. Позднее (со второй половины апреля) набор кормов обогащается за счет насекомых, земноводных и отчасти птиц.

Летнее питание зверя характеризуется наибольшим разнообразием. Резко увеличивается в это время кормовое значение насекомых, рептилий и амфибий. Поедаются лесные ягоды, плоды, семена некоторых диких и кустарниковых растений и некоторые виды овощей на огородах.

В осенний период снова возрастает удельный вес растительной пищи и мышевидных грызунов при заметном снижении потребления насекомых, амфибий и рептилий.

Наконец, зимой, во время довольно частых пробуждений из спячки (в оттепели), енотовидная собака подкармливается мышевидными грызунами и падалью. В этот наиболее трудный в жизни зверя период неоднократно отмечались случаи посеще-

ния им свалок у населенных пунктов и поедания свежего конского кала на дорогах.

Наиболее характерной особенностью годичного цикла жизни енотовидной собаки является ее свойство погружаться зимой в состояние оцепенения. Правда, последнее выражено значительно слабее, чем у сусликов, сурков и других типичных зимоспящих животных, но все же его нельзя назвать и обычным сном. Известны неоднократные случаи, когда находившиеся в глубоком зимнем сне особи становились добычей людей и собак (в одном случае — лисицы). По-видимому, чуткость у зверя в этот период сильно снижается.

Енотовидная собака способна перезимовывать даже в очень слабо защищенных от холода убежищах, особенно если, как это часто наблюдается, спит парами. В периоды потепления среди зимы животные пробуждаются и некоторое время бродят в поисках пищи, снова затем впадая в оцепенение. В исключительно теплую и бесснежную зиму 1954—1955 гг. активное состояние енотовидных собак сильно затянулось; часть из них вовсе не заснула, что при слабом накоплении подкожного жира, отмеченном у многих особей в этом году, привело к частым случаям падежа.

В общей сложности спячка длится не более трех месяцев. Средняя дата ее начала, по Обтемперанскому, приходится на 10 декабря (в северных районах спячка начинается дней на 10—12 раньше, чем в южных). Окончательный переход к деятельной жизни наступает обычно в начале марта (средняя многолетняя дата — 10 марта).

Вслед за массовым пробуждением начинается линька и гон. Последний затягивается иногда до начала апреля и позже [1], протекая в общем спокойно (драки между самцами бывают редко). В первой половине мая происходит массовое щенение.

В выводке чаще всего бывает от 4 до 6 щенков (максимальная известная нам величина выводка — 10 щенков) [2].

Следует отметить, что сроки и интенсивность размножения енотовидной собаки находятся в теснейшей зависимости от степени ее упитанности к моменту залегания в спячку (т. е. от осенней кормовой базы), от условий зимовки и обеспеченности кормами в первое время после пробуждения.

Молодняк рано начинает вести бродячий образ жизни, дер-

---

[1] С. И. Обтемперанский отмечает наиболее ранний гон 4 февраля 1949 г. и наиболее поздний — 21 апреля 1951 г. Наблюдается ускорение наступления гона после зим с частыми оттепелями.

[2] По литературным данным, максимальные размеры выводков енотовидных собак достигают 15 и даже 16 щенков.

жась летом вместе с родителями, а примерно с середины сентября переходя к самостоятельной жизни.

К зиме енотовидные собаки, как правило, сильно жиреют, что является необходимым условием для благополучной зимовки. В этом отношении молодые животные отстают от старых, чем и объясняется более позднее их залегание в спячку.

Задерживается несколько и осенняя смена волос у молодняка. По собранным нами данным, у взрослых особей в услозиях Среднего Подонья зимний мех вполне созревает в третьей декаде ноября, у прибылых — в начале декабря. Конечно, сроки линьки в значительной степени зависят от метеорологических условий отдельных лет.

Взятая щенком, енотовидная собака легко привыкает к человеку, но так же, как и лисица, вполне ручной не становится. Воспитывавшаяся в Воронежском заповеднике молодая енотовидная собака хорошо знала свою воспитательницу, бегала за ней по пятам, жалобно визжала в ее отсутствие. Но это не мешало ей временами проявлять задатки дикого животного. Отличаясь большой настойчивостью, зверек кусал всякого, кто чинил ему препятствия. Однажды он разорвал ручную сову, жившую в одной комнате с ним. Крайне беспокойный, он был совершенно невыносим в комнатах, где буквально перевертывал все вверх дном. В то же время зверек отличался большой чистоплотностью.

Другая воспитанная с раннего возраста енотовидная собака, по кличке Нотка (сокращенное от «енотка»), несколько лет жила в Воронеже, в одном из домов центральной части города. Пользуясь полной свободой, она выходила для прогулки во двор и неизменно снова возвращалась в квартиру (на второй этаж), хотя ворота всегда были открыты настежь. С хозяевами она прогуливалась и на улице. Очень хорошо Нотка уживалась с двумя кошками, ела с ними из одной миски, никогда не вступала в драку.

Как-то Нотка нашла в кустах, во дворе, отложенное курицей яйцо. Долго таскала она его в зубах, затем прокусила с одной стороны и выпила содержимое. Найдя в углу прихожей корзину с солеными помидорами, Нотка растащила их по всей квартире, не повредив при этом ни одного.

Любопытную реакцию вызывал у зверька запах душистого крема (например, крема «Магнолия»). Почуяв аромат сделанного на полу мазка такого крема, Нотка приходила в возбужденное состояние, долго вертелась вокруг мазка, принюхиваясь, затем начинала кататься на спине, размазывая крем по шерсти. По-видимому, в этом сказывается свойственное всем собачьим обыкновение вываливаться в пахучих веществах.



Рис. 55. Прирученная енотовидная собака и кошки (г. Воронеж). Фото автора.

При появлении чужих людей Нотка затаивалась где-либо в укромном уголке, плотно прижавшись к полу (затаивание присуще данному виду и в естественных условиях).

Главными врагами енотовидных собак в местных условиях являются многочисленные бродячие собаки и волки, от которых они особенно часто страдают в зимнее и ранневесеннее время. Как уже отмечалось, в это же время иногда нападают на енотовидных собак и лисицы. В одном случае остатки молодой енотовидной собаки были обнаружены в погадке филина.

В качестве пищевых конкурентов енотовидной собаки частично выступают барсук и лисица. Однако, при большом сходстве ассортимента кормов, в пищевом режиме этих трех видов, а также в выборе ими основных стаций и кормовых угодий существуют более или менее значительные различия, снижающие остроту конкуренции. Не носит также острого характера конкуренция на почве использования убежищ. В Усманском лесу отмечались интересные случаи совместной зимовки — в разных частях барсучьей норы — барсука и енотовидной собаки (здесь же временами укрывалась и лиса). Такое явление может иметь место благодаря значительно более раннему залеганию в спячку и более позднему пробуждению барсука по сравнению с енотовидной собакой. Есть основания полагать, что в случае встречи бодрствующего барсука с енотовидной собакой в норе и

драки между ними победителем выходит барсук[1]. С другой стороны, енотовидная собака — не такое беспомощное животное, каким ее часто представляют. При совместном содержании молодняка лисиц и енотовидных собак на биостанции Воронежского университета более агрессивными оказались последние из них. Молодые енотовидные собаки изгоняли из искусственных нор и домиков более крупных, чем они сами, лисят, отнимали у них пищу.

Из болезней енотовидных собак зарегистрированы бешенство, туляремия, чума, расстройства пищеварения, зудневая чесотка (клещ, вызывающий эту болезнь, несомненно, переходит с лисиц). Некоторые добытые особи оказываются сильно зараженными блохами. Из эндопаразитов у енотовидной собаки обнаружены аскариды (из рода Тохасача).

Несмотря на сравнительно невысокую плодовитость енотовидной собаки в условиях описываемого края, рост ее поголовья идет довольно быстрыми темпами, что объясняется как общей благоприятной природной обстановкой, снижающей ее смертность, так и ограничением промысла. Заготовка шкур енотовидной собаки начата уже с 1943 г., но с 1946 г. промысел переведен на лицензионную основу. Поэтому судить, хотя бы приближенно, о динамике численности этого зверя по размерам заготовок нельзя (отметим лишь, что в 1950 г. воронежскими заготовительными организациями было заготовлено около 450 шкурок, в 1951 г. — около 500 и в 1952 г. — около 900).

Как и в ряде других областей, местные охотники считают енотовидную собаку крайне вредной для охотничьего хозяйства. Действительно, названный зверь производит значительные опустошения в местах концентрации гнездящихся на земле птиц, главным образом, в речных поймах и болотах. Однако вредность его в таких местах может быть легко парализована специальным отстрелом.

С другой стороны, енотовидная собака является поставщиком пользующегося определенным спросом прочного и теплого меха, а также высококачественного мяса (средний вес которого для местных особей составляет несколько более 4 кг).

Надо полагать, что рационализация охотничьего хозяйства и, в частности, стоящий на вполне реальной почве переход с лицензионного на свободный промысел енотовидной собаки (на общих основаниях) создадут такие условия, когда положительное значение этого вида получит явный перевес над отрицательным.

---

[1] В 1946 г. В. С. Поярков нашел у выходного отверстия барсучьей норы убитую барсуком и вытащенную наружу енотовидную собаку (Воронежский заповедник).

ОТРЯД ГРЫЗУНЫ — GLIRES

СЕМ. ЗАЯЧЬИ — LEPORIDAE

38. Заяц-русак — Lepus europaeus Pall.[1] (исследовано 26 экз.)

Этот обычнейший представитель местной фауны распространен на изученной территории повсеместно, но плотность его поголовья распределена очень неравномерно (рис. 56). Как показывают учетные данные и статистика заготовок, районы с наиболее высокой плотностью русака сосредоточены в основном в южной, степной части рассматриваемой территории (Белогорьевский, Россошанский и некоторые другие районы Воронежской области, Богучарский, Кантемировский, Михайловский районы Каменской области, Никитовский район Белгородской области)[2].

Русак населяет, в основном, открытые стации — степные участки и поля, отдавая предпочтение тем из них, среди которых разбросаны балки с байрачными лесками, кустарниковые заросли и бурьянники. Охотно он держится также в обширных придонских барханных песках с шелюгой[3]. Зимой и в меньшей степени летом русак населяет островные леса. Правда, в крупных лесных массивах русак встречается преимущественно в приопушечных участках, но частично (по гарям и порубкам) он проникает и в глубину леса.

В Усманском лесу наибольшее число русаков в зиму 1953—1954 гг. зарегистрировано в смешанных насаждениях. Единичные особи встречались в сосняках. Наоборот, в прихоперских лесах, по И. В. Измайлову (1940), наилучшими стациями для русака служат разновозрастные сосновые насаждения, затем дубравы и опушечные лиственные молодняки.

В качестве общей закономерности можно отметить, что летом распределение русака носит более или менее равномерный

---

[1] Основная масса местных русаков может быть отнесена к степному подвиду — L. eu. tesquorum Ogn. Однако при просмотре большого количества заячьих шкурок на воронежских пушных складах среди них попадаются экземпляры с более или менее выраженной курчавостью меха спины, что является уже признаком среднерусской расы — L. eu. hybridus Pall. Такие особи добываются в северных районах края и могут считаться либо принадлежащими к указанной расе, либо переходными между степными и среднерусскими русаками.

[2] Среднегодовой выход русака на 1000 га в 1951—1953 гг. составлял в северных районах 6,3, в южных — 7,2.

[3] В Старо-Криушанском районе Воронежской области нам приходилось видеть в таких барханах большие участки, сплошь усеянные заячьим пометом. По-видимому, зайцы находят здесь особо благоприятные условия, т. к. Н. К. Павловский сообщил мне (в письме), что ему нигде не приходилось встречать таких крупных русаков, как в данном районе.

характер, в то время как зимой он сосредоточивается в отдельных участках, где иногда достигает высокой плотности.

Основу летнего питания русака составляют культурные и дикие травянистые растения. В местных условиях отмечено частое поедание зайцами костров (Bromus), житняка (Agropyrum pectiniformis), клеверов, одуванчика, подорожника, полыней.

Зимой, разгребая снег, русак кормится озимью, использует разные сорняки — лебеду (Chenopodium), птичью гречиху (Polygonum oviculare), щирицу (Amarantus), обгрызает кору фруктовых деревьев. Подкармливается он также в это время

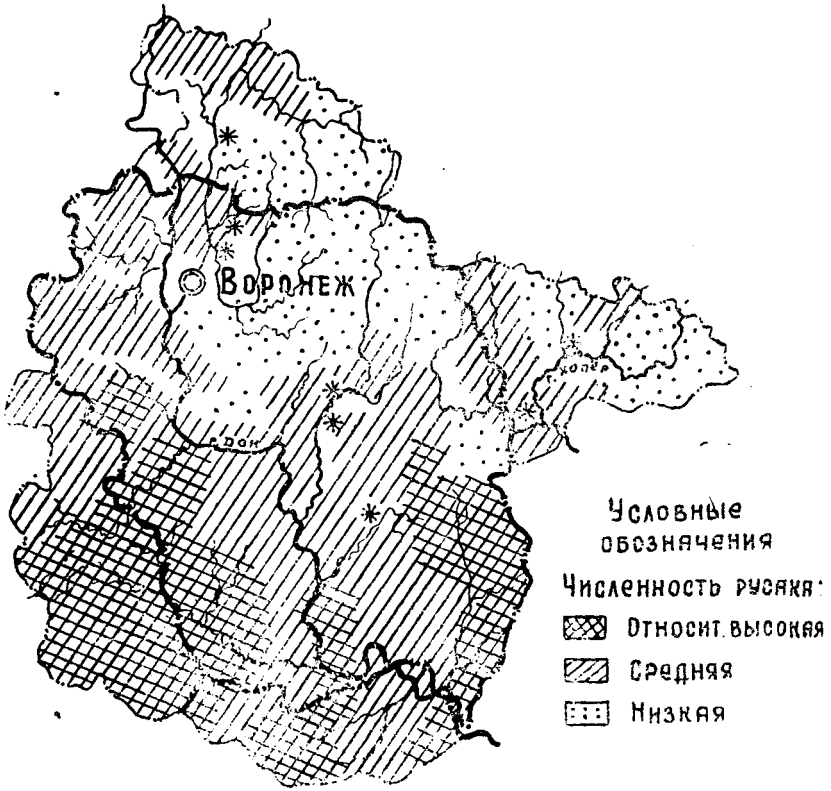


Рис. 56. Распределение плотностей поголовья зайца-русака (по средним показателям за 1951—1954 гг). Плотность относит. высокая — свыше 60 на 1000 га (средняя годовая добыча свыше 10); плотность средняя — от 30,1 до 60 на 1000 га (средн. год. добыча от 5,1 до 10); плотность низкая — до 30 на 1000 га (средн. год. доб. до 5). Звездочками обозначены места обитания беляка.

на старых капустниках, по гумнам, у стогов. Подбирает оброненное по дорогам сено. В придонских песчаных степях русак откапывает и поедает корни козелька, скусывает верхушки черной полыни.

По наблюдениям, произведенным в Усманском лесу, зимой русак сильно повреждает бересклет бородавчатый, лещину и некоторые другие древесно-кустарниковые породы и в наименьшей степени — осину (табл. 17).

Таблица 17

Повреждения древесно-кустарниковой растительности на жировках русака в Усманском лесу (по учету, произведенному 16 января 1954 г. В. Н. Александровым на пробных площадках общей площадью в 700 кв. м).

Породы	Количество погрызов	%
Бересклет бородавчатый	213	35,2
Лещина	178	29,4
Ракитник	78	12,9
Дуб	55	9,1
Черноклен	50	8,3
Яблоня	27	4,5
Осина	4	0,6

Из других пород русак часто повреждает вяз, козью иву, ветлу, терн, лох, берест.

С питанием, в основном, связана смена русаком стаций. Так, зимой грызун в большей степени придерживается древесно-кустарниковых ассоциаций, часто встречается у населенных пунктов. Летом он предпочитает открытые сухие стации, но в засушливые жаркие периоды часто встречается и в сырых низинах, и в лесах, т. е. в тех местах, где менее выгорает трава. Нуждаясь в минеральном питании, русак охотно посещает солонцы.

В некоторых южных районах Воронежской области (Бутурлиновском, Воронцовском, Воробьевском) наблюдались зимние групповые перекочевки русаков (по 5—10 особей), двигавшихся в одном направлении. Причины этих передвижений остались невыясненными, но, надо полагать, и в них существенную роль играли кормовые условия.

Сроки размножения русака находятся в теснейшей зависимости от метеорологических условий. Если ранней весне пред-

шествуют длительные зимние оттепели, гон у зайцев начинается уже во второй декаде февраля (наиболее ранние сроки этого явления зарегистрированы в северных районах: 13 февраля 1941 г., 11 февраля 1952 г.) [1]. В середине марта в такие годы уже попадаются новорожденные зайчата («мартовики», «настовики») [2]. Нормально первый помет бывает в начале апреля.

Вторичный гон в северных районах наблюдается в середине апреля, и, соответственно этому, появление второго приплода приходится на начало июня («колосовики»). С. И. Огнев (1923) приводит сведения о гоне у воронежских русаков в начале июля. В других случаях в это же время наблюдался третий помет. В Хоперском заповеднике случаи гона зайцев (вторичного, по И. В. Измайлову, 1940) наблюдали в начале июня, а новорожденных зайчат — в начале июля. Наиболее поздний помет для Воронежской области отмечен в середине сентября. Приведенные данные иллюстрируют большую запутанность картины хода размножения русака и трудность определения числа его пометов [3].

В редких случаях, когда удавалось найти не разбредшийся еще выводок, число зайчат в нем не превышало трех—четырех. Выводок обычно помещается в небольшой естественной или вырытой самкой ямке.

По наблюдениям в Воронежском заповеднике, весенняя линька русаков протекает в апреле. Добытые 11 апреля 1940 г. и 7 апреля 1941 г. взрослые экземпляры имели уже почти полный летний наряд, за исключением небольших участков на голове, плечах, крестце и брюхе, на которых сохранился еще зимний мех.

О ходе осенней линьки в том же районе можно судить по следующим записям наблюдений, сделанных в Воронежском заповеднике в 1940 г. (Барабаш-Никифоров и Павловский, 1947): 10.XI — русак наполовину вылинял; 20.XI — молодые зайцы на передней части сохранили еще летний мех; 4.XII — молодые русаки еще не в полном зимнем наряде; 8.XII — взрослый русак вполне вылинял.

Конечно, в сроках весенней и осенней линьки имеют место отклонения, зависящие от климатических особенностей данного года.

---

1 В южных районах гон протекает раньше. У самца русака, добытого 23 декабря 1948 г. в Калачеевском районе Воронежской области, семенники были уже сильно увеличены (Н. К. Павловский).

2 20 марта 1944 г. у трех вскрытых самок русака из Калачеевского района обнаружено по 2—3 эмбриона величиной с гусиное яйцо.

3 По Огневу, у воронежских русаков бывает 4 помета. Вероятно, во всех этих случаях следует говорить не о количестве пометов (у одной самки), а об общей сильной растянутости периода размножения у русаков.



Рис. 57. Следы русака на глубоком рыхлом снегу (Усманский лес).
Фото Воронежского заповедника.

Основным врагом русака повсюду считается лисица. Однако, как уже указывалось, в питании этого хищника в местных условиях зайцу принадлежит небольшой удельный вес. Из других хищных зверей к врагам русака могут быть причислены волк, енотовидная собака и куница, а из пернатых хищников — филин, местные виды орлов, ястреб-тетеревятник и с натяжкой — коршун [1]. Главным образом от разного рода хищников

[1] Летом 1938 г. в Хоперском заповеднике у гнезда черного коршуна были найдены остатки 6 русаков. Надо полагать, что в большинстве этих случаев коршуны использовали трупы павших грызунов.

должны страдать маленькие зайчата, однако данных по этому вопросу у нас нет.

Зараженность русаков глистами бывает иногда очень высокой. В 1939 г. у 11 вскрытых зайцев обнаружены власоглавы (Trichocephalus leporis) и цистицерки (Taenia pisiformis), до сотни в одном животном. Отмечалась также довольно сильная зараженность русаков эктопаразитами, главным образом иксодовыми клещами.

С осени 1938 г. по лето 1939 г. среди русаков лесостепной части края наблюдалась эпизоотия, вызванная, как можно



Рис. 58. Следы русака на спуске на плотном снегу (Гремяченский район Воронежской области). Фото Э. И. Гаврилова.

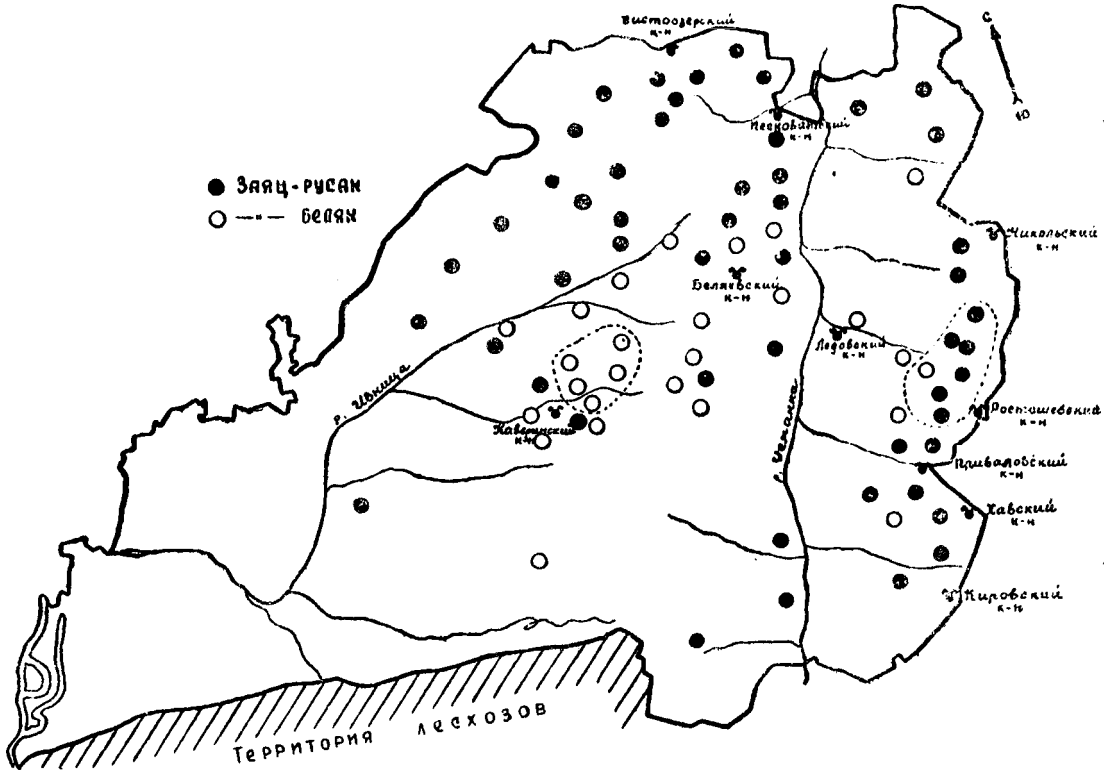


Рис. 59. Распределение зайцев русака и беляка на территории Воронежского заповедника (по учетам В. Н. Александрова и др. в зиму 1953 — 1954 гг.).

предположить, кокцидиозом. В этот период часто попадались трупы русаков и сильно ослабевшие особи, легко становившиеся добычей хищников. В 1945 г. падеж русаков был связан с развитием туляремийной инфекции [1].

Конкурентные отношения русака с другими животными выражены сравнительно слабо. В островных лесах, где русак встречается с беляком, кормовая база их очень сходна. Однако конкуренция смягчается неполным совпадением стаций этих двух видов [2].

Большое влияние на популяцию русаков оказывают метеорологические условия, особенно весенние заморозки, от которых сильно страдают ранние выводки. Так, например, в затяжные с возвратами холодов и снегопадов весны 1941, 1950, 1953 гг. повсеместно наблюдалась массовая гибель зайчат. В пойменных стациях некоторый отход среди русаков вызывается бурно протекающим паводком.

Собранные за ряд лет материалы позволяют считать, что резкие колебания численности русака обусловливаются меняющимися из года в год сочетаниями условий среды, всей совокупностью сложившихся в данном и предшествующем годах факторов. Однако среди последних особенно важная роль принадлежит погоде [3].

Используя статистику заготовок заячьих шкурок как некоторый показатель динамики численности русака и сопоставляя кривую заготовок с изменениями основных элементов климата (рис. 60), можно прийти к выводу о некоторой связи движения поголовья зайцев с количеством осадков и ходом температур в весенне-летний период. Падение численности русака в 1947 и особенно в 1950 г. было, по-видимому, в какой-то мере обусловлено холодными летними периодами в эти годы (отход

---

1 Зараженность зайцев глистами и подверженность заболеваниям наиболее высоки в северной (лесостепной) части края. Возможно, это одна из причин численного преобладания русака в южных, степных районах.

2 Центральные части леса, заселяемые беляком, сравнительно слабо осваиваются русаком, находящим для себя здесь менее благоприятные условия. Русак менее беляка приспособлен к передвижению по рыхлому лесному снегу; в любой сезон он уступает беляку в маневренности среди густого древостоя. Не случайно, несмотря на значительное преобладание в центральной части Усманского леса беляков, добычей хищников здесь чаще становятся русаки (известную роль в этом играет, конечно, и зимняя покровительственная окраска беляка, дающая ему преимущество перед русаком).

3 А. М. Колосов и Н. Н. Бакеев (1947), проанализировав 3283 анкетных данных о гибели зайцев в Воронежской, Курской, Тамбовской и Пензенской областях за десятилетний период, указывают, что в 71,2% случаев причиной гибели послужила неблагоприятная погода, остальные 28,8% падают на эпизоотии.

среди молодняка) [1]. Пик численности в 1948 г. совпадает с высокой средней температурой при обилии осадков и, как следствие, с бурным развитием травянистой растительности. Таким образом, метеорологические условия, по-видимому, оказывают на зайцев не только прямое, но и косвенное воздействие (через кормовую базу).

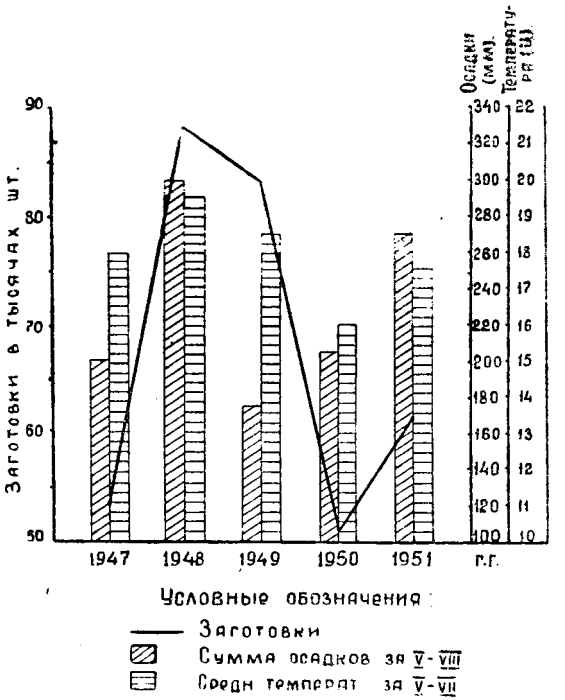


Рис. 60 Динамика заготовок шкурок русака в сопоставлении с изменениями основных элементов климата.

Что касается роли лисицы в контролировании численности зайцев, то на этот вопрос статистика заготовок не дает определенного ответа (рис. 61). Сопоставляя кривые заготовок обоих видов, мы видим, что в одном случае увеличение численности лисиц предшествует увеличению численности зайцев

[1] Низкая численность зайцев в 1947 г. была, кроме того, подготовлена исключительной по силе засухой 1946 г. и эпизоотией в 1945 г.



Рис. 61. Динамика заготовок русака и лисицы по Воронежской области за 1931—1938 и 1946—1953 гг.

(1931—1938 гг.), в другом — наступает вслед за ним (1946—1953 гг.). Эта картина и отмеченное ранее далеко не первостепенное значение зайца в питании местной лисицы позволяют считать влияние этого хищника на движение поголовья русака несущественным.

Общее падение заготовок русака за последние 10—15 лет достигает весьма значительных размеров. В период с 1931 по 1938 г. средняя годовая добыча русака составляла 102 495 штук, с 1946 по 1953 г. — 63 596 штук. Это связывается охотниками то с тракторной распашкой, обусловливающей якобы массовую гибель зайчат, то с широким применением авиаопыливания растительности ядами, которым приписывается отравление зайцев. Однако никаких данных, подтверждающих эти предположения, нет. Очень существенное отрицательное влияние на популяцию зайцев оказывает чрезмерное развитие охоты с гончими и борзыми собаками, а также обилие пастушеских и бродячих собак, уничтожающих заячий молодняк, и слабая борьба с браконьерами. Приходится признать, что промысел зайца в последнее время идет не только за счет прироста стада, но все более и за счет основного ядра.

В заключение остановимся на экономическом значении русака. На территории всего Среднего Подонья заготавливается так называемый «центральный русак» — кряж, по меховым качествам уступающий только наилучшему «мензелинскому» кряжу.

По удельному весу в общих пушных заготовках края русак занимает третье место (после суслика и водяной полевки) [1]. Это основной пушной вид края, дающий также и питательное мясо. Исходя из среднего годового выхода заячьих шкурок и чистого веса мяса зайца (около 3 кг), можно установить, что местное население потребляет не менее 190 тонн заячьего мяса в год (цифра сильно заниженная, так как значительная часть заячьих шкурок оседает на местах, выпадая, таким образом, из данного расчета).

С другой стороны, общеизвестен вред, причиняемый русаками фруктовым деревьям и молодым лесопосадкам. Отмечая, что в Воронежской и других губерниях в питомниках все яблони бывают сплошь погрызены зайцами, А. А. Силантьев (1898) относил русака (вместе с беляком и кабаном) к зверям, «которых можно истреблять во всякое время года всеми способами».

Вполне естественно, что с резким снижением численности

---

1 Правильнее сказать, он делит с водяной полевкой второе место после суслика (табл. 20).

русака положение изменилось. Сейчас вредная деятельность зайца на территории края проявляется сравнительно слабо, не принимая нигде массового характера. Поэтому приходится говорить не об истреблении, а о поддержании популяции русака путем ограничения промысла. В дальнейшем, по мере возможного нарастания численности грызуна и развития полезащитных лесонасаждений, может возникнуть необходимость местных сокращений его поголовья. Если в фруктовых садах вредная деятельность зайцев может быть предотвращена при помощи собак, а также обмазкой деревьев сильно пахнущими веществами (например, раствором креолина с глиной, автолом и т. п.) или обвязкой их различными твердыми материалами (стеблями подсолнечника, тростника и пр.), то на участках степного лесоразведения все эти средства неприменимы. Здесь обычно рекомендуется поступать более решительно: увеличивать промысел, иногда даже производить специальные отстрелы. Применение таких мер требуется на протяжении ограниченного времени, так как с подрастанием посадок вред, наносимый им зайцами, уменьшается и примерно к 10-летнему возрасту посадок вовсе сходит на нет.

При наличии правильно поставленных охотничьих хозяйств вредоносная деятельность зайцев, благодаря систематическому контролированию их численности, будет удерживаться на минимальном уровне. В то же время устранение указанных выше отрицательных факторов и осуществление обычной системы охотхозяйственных мероприятий позволят сохранить за русаком его промысловое значение.

39. Заяц-беляк — Lepus timidus L.[1]
(исследовано 18 экз.)

Беляк является деградирующим на значительной части своего ареала видом, постепенно уступающим место позднее возникшей, но более жизнеспособной форме — русаку. С этим связано прогрессирующее сокращение ареала беляка, который совсем недавно исчез из ряда пунктов своего прежнего широкого распространения, захватывавшего, наряду с лесами, также и открытые ландшафты (А. Г. Банников, 1953).

Аналогичное явление наблюдается и в описываемой части донского бассейна. Так, в корреспонденции Р. (1888) об охот-

[1] L. t. kozhevnikovi Ogn. (среднерусский беляк). Возможно, местный беляк представляет самостоятельный подвид, поскольку он довольно заметно отличается более яркой окраской от среднерусского, например, московского беляка (на это указывал еще Н. А. Северцов). К тому же, как мы увидим дальше, спорадическое распространение беляка в Среднем Подонье оторвано от ареала среднерусского подвида и вида в целом.

ничьей фауне южных уездов Воронежской губернии отмечалось, что беляк на территории последних «не составляет редкости, хотя заметно убывает в численности». А. А. Силантьев (1898) указывал, что беляк имеется в Коротоякском уезде. Возможно, это указание относится к урочищу Мордва или к части лесов нынешнего Острогожского района Воронежской области. По свидетельству С. И. Огнева (1923), в период работ его экспедиции беляк был обычен в Шиповом лесу. В настоящее время в этом лесу беляк представляет собой редкость, в остальных же южных районах он полностью отсутствует.

Даже в цепи лесных островов, расположенных по рекам Тихой Сосне и Валую, несмотря на вполне благоприятные для



Рис. 62. Следы беляка на глубоком снегу (Усманский лес). Фото Воронежского заповедника.

беляка условия, мы его не нашли (по словам местных охотников, его здесь и не было). Севернее беляк в небольшом числе обитает в Хреновском лесу. Наконец, еще севернее он обычен в Борисоглебском, Куликовском и Усманском лесных массивах, встречается также в мелких колковых лесках северных районов.

Таким образом, распространение беляка в изученном крае ограничивается несколькими изолированными пунктами, далеко выдвигающимися к югу от южной границы общего распространения вида.

Там, где беляк еще имеется, его обитание приурочено к одной-двум стациям. При проведении учетных работ наибольшее число встреч беляков отмечено: в Усманском и Куликовском лесах — в смешанных и лиственных пойменных насаждениях, затем в дубравах; в Борисоглебском и Хреновском лесах — в пойменных лиственных насаждениях с большими зарослями ивняков; в Шиповом лесу — в осиновых молодняках.

Как уже отмечалось, в крупных лесных массивах беляк населяет, главным образом, центральные участки. В Хреновском и Шиповом лесах он встречается почти исключительно лишь в северных частях массивов.

В течение года беляк может переходить из одной стации в другую, но, в отличие от русака, он обычно не покидает леса, а если покидает, то придерживается излюбленных им пойм с тальниковыми зарослями [1].

Питание беляка в общем сходно с питанием русака, но имеет и некоторые свои особенности. По наблюдениям, произведенным в 1954 г. в Усманском лесу (В. Н. Александров), в летний период большой удельный вес в кормовом рационе беляка имели травянистые растения, в том числе чернобыльник (Artemisia vulgaris), щучка дернистая (Deschampsia caespitosa), подмаренник (Galium palustre), дудник (Angelica, silvestris), крапива (Urtica dioica, U. urens), гравилат речной (Geum rivale), тростник, осоки. Основу зимнего питания беляка составляли кора и побеги древесно-кустарниковых пород. В значительно большей степени, чем русаком, поедалась этим зайцем осина (очень активно беляки обгрызали кору на свалennых бобрами деревьях этой породы). Несколько меньшее кормовое значение имели кустарниковые ивы, береза, лещина, дуб. В сравнительно небольшом количестве встречались погрызы малины, черной смородины, рябины, черники и брусники. Совсем не трогал беляк бересклетов.

Размножается беляк примерно в те же сроки, что и русак.

[1] В виде исключения беляки забегают в открытые степные пространства. Такой случай был, например, зарегистрирован в октябре 1953 г. в Эртильском районе Воронежской области.

Среди причин, вызывающих смертность беляков, некоторое (меньшее по сравнению с русаками) значение имеют весенние заморозки.

Исследование собранных в течение года (1939—1940) в Усманском лесу образцов кала беляков выявило небольшое содержание в них личинок легочных глистов — протостренгилид (в собранном нами здесь же кале русаков они найдены не были). У добытых в промысловый сезон беляков (6 штук) установлена зараженность кишечными червями—трихостронгилидами и (в одном случае) личиночной стадией цепня (цистицеркоз).

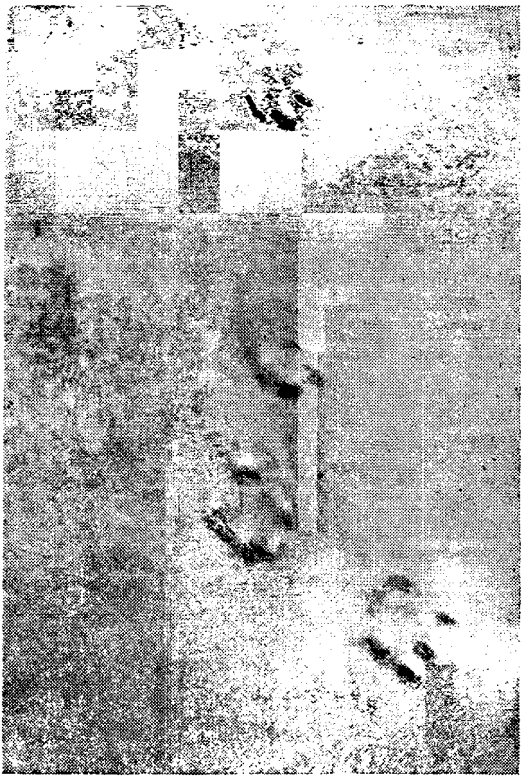


Рис. 63. Следы беляка на крутом спуске по плотному снегу (Усманский лес). Отпечатки значительно слабее, чем в аналогичных условиях у русака (рис. 58), что объясняется большей опушенностью ног у беляка.
Фото В. Н. Александрова.

Инфекционные заболевания, по-видимому, одинаково поражают оба вида зайцев (так, например, было в 1945 г. при развитии эпизоотии туляремии).

В связи с большой привязанностью беляков к пойменным стациям они иногда сильно страдают от паводков. Огнев приводит случай, когда один лесник убил в Хреновском лесу во время разлива Битюга 5 штук беляков, спасавшихся на маленьком островке, залитом со всех сторон водой. Конечно, действие весенних паводков на численность зайцев носит очень ограниченный характер.

Враги у беляка те же, что и у русака. О конкурентных взаимоотношениях двух видов зайцев уже говорилось выше.

Следует отметить одно интересное обстоятельство. В Шиповом лесу, где обитают лишь единичные особи беляков, неоднократно добывались тумаки (помеси беляка с русаком). В других островных лесах, где беляк обычен, такие случаи неизвестны. По-видимому, именно малочисленность, затрудняющая формирование пар, вынуждает беляков скрещиваться с русаками (различия в строении полового аппарата тех и других обычно препятствуют этому). Признаков прямого антагонизма между русаками и беляками не наблюдается, но замечено закономерно проявляющееся обратное численное соотношение двух этих видов в местах совместного обитания, на что указывал еще Силантьев (1894) [1]. То же имеет место и в динамике поголовья за ряд лет (с повышением численности русака падает численность беляка и наоборот). Последнее обстоятельство может быть объяснено разным отношением обоих видов к метеорологическим и некоторым другим меняющимся условиям среды.

Кроме русака, в качестве пищевых конкурентов беляка выступают водяные полевки. Вместе с русаками они производят иногда массовые повреждения кустарниковых ив. Однако малочисленность беляка и большой удельный вес в его рационе осины снижают отрицательное значение такой конкуренции.

В настоящее время беляк в изученном крае утратил уже промысловое значение (в 1935 г. по Воронежской области было заготовлено 903 шкурки этого вида, в 1944 г. — всего 42).

---

[1] Чтобы дать более ясное представление о современном количественном соотношении беляка и русака в местах их совместного обитания, приведем некоторые конкретные данные.

Во время зимнего учета 1937—1938 гг. в Хоперском заповеднике, на площади 3000 га, из окладов вышло 178 русаков и 15 беляков. При учете, произведенном там же в 1950 г. на площади 528 га, учтено 52 зайца — все русаки (данные И. В. Измайлова). В 1954 г., во время отлова зайцев в северо-восточной части Усманского леса (Воронежский заповедник), из 24 выловленных зайцев всего 3 оказались беляками.

40. Белка — Sciurus vulgaris L.[1]
(исследовано 30 экз.)

Белка обычна в Усманском и Борисоглебском лесных массивах, малочисленна в Хреновском бору и очень редка или полностью отсутствует в Куликовском и Липецком лесах.

Северцов (1855) указывал на наличие белки в Шиповом лесу, но уже в конце XIX в. Силантьев (1898) ее здесь не нашел. О нескольких семьях белок, замеченных в 1927—1928 гг. в покрытых лиственным лесом балках Терновой и Дашкиной Богучарского уезда Воронежской губернии («на границе с Донской губернией») сообщал Д. Капранов (1928). Однако эти сведения вызывают большое сомнение; очень может быть, что в данном случае, как это нередко бывает, белками были сочтены лесные сони, часто встречающиеся в байрачных лесках. Даже в лесных островах по рекам Тихой Сосне и Валую белки отсутствуют, и нет никаких указаний на то, чтобы они здесь обитали прежде (в частности, отсутствие белок в южных лесах Воронежской губернии отмечено и в упоминавшейся уже выше корреспонденции Р., 1888).

---

1 С. И. Огнев (1940) отнес воронежских белок к украинскому подвиду — S. v. ucrainicus Mig., к чему в свое время присоединялись и мы (Барабаш-Никифоров и Павловский, 1948). Однако просмотренный за последние годы новый материал показал, что в островных лесах Среднего Подонья, кроме белок украинского типа (по размерам и окраске), встречаются особи типа среднерусской белки — S. v. ognevi Mig. Еще Н. А. Северцов (1855), отмечая в качестве характерной особенности воронежских белок сохраняющуюся у них на протяжении круглого года рыжую окраску ушей и хвоста (признак «южной» белки), указывал на то, что в борах по р. Воронежу встречаются также особи с черно-бурыми ушами и хвостами (т. е. признаками более северных белок). Приведенные признаки вошли в основу современной дифференциации белок на украинский и среднерусский подвиды.

По нашим данным, популяция белок, населяющих Хреновской бор, должна быть отнесена (по окраске, размерам и черепным признакам) к украинскому подвиду. Это те самые рыжехвостые и рыжеухие «южные» белки, о которых, по-видимому, говорил Северцов (такие же белки, надо полагать, населяли и Шипов лес). Белки Борисоглебского леса имеют черно-бурые уши и хвосты и по этому признаку, а также и по размерам черепа могут быть отнесены к среднерусскому подвиду (такого же типа окраску у белок Хоперского заповедника отмечает И. В. Измайлов, 1940). Наконец, в Усманском лесу белки в большинстве рыжехвостые, но изредка встречаются и темнохвостые (из 24 просмотренных экземпляров лишь 5 имели черно-бурые хвост и уши). По размерам черепа они занимают как бы промежуточное положение между украинским и среднерусским подвидами.

На основании приведенных данных можно считать, что населяющие изученную территорию белки имеют двойственное — частью северное, частью южное — происхождение.



Рис. 64. Белка (Sciurus vulgaris L.) в Усманском лесу.
Фото В. Н. Александрова.



Рис. 65. Белка, занявшая дуплянку-скворечник в Усманском лесу.
Фото В. Н. Александрова

Придерживаясь, в основном, сосновых насаждений, местная белка хорошо приспособилась также к жизни в чернолесье, особенно в дубравах с лещиной в подлеске [1]. Всюду наиболее охотно она заселяет участки спелых насаждений, где имеются дуплистые деревья. Нередко встречается она также в пойменных лесах или в пограничной с поймой полосе леса. Свои выводные гнезда белка чаще всего устраивает в дуплах, выстилая их размочаленной древесиной, сухими листьями и травой, лишайниками, мохом и т. п. материалами, к которым постепенно примешиваются остатки пищи (скорлупа орехов и желудей, огрызки сосновых шишек). В молодых и средневозрастных насаждениях она строит себе из тонких прутьев шарообразные гнезда — «гайна». Иногда под гайна приспосабливаются сорочьи гнезда. Довольно часто зверек занимает не заселенные птицами искусственные дуплянки или дощатые скворечники, однако в них потомства не выводит.

Пищу белок в местных условиях составляют семена сосны, ясеня, клена, желуди, орехи лещины, плоды диких фруктовых



Рис. 66. Прирученная белка из Усманского леса.
Фото кабинета зоологии Воронежского университета.

[1] Осенью, в период опада желудей и лесных орехов, концентрация белок в дубравах и в зарослях лещины происходит в значительной степени за счет особей, перекочевавших из сосняков.

деревьев, грибы, реже ягоды и в случае недостатка кормов — древесные побеги и почки.

Зимой зверек довольствуется семенами добываемых из-под снега сосновых шишек и запасаемыми в дуплах или под корнями деревьев желудями и орехами. Свойственное белкам заготавливание грибов, путем их развешивания на ветках и сучках, в местных условиях имеет весьма ограниченные размеры.

Дополнительным видом пищи служат белке животные объекты, главным образом, насекомые. В Воронежском заповеднике был отмечен случай, когда после посещения белкой дупла, в котором гнездилась пара клинтухов, последние покинули гнездо, так как оно было, по-видимому, разорено белкой (сообщение Л. С. Лаврова). В подстилке беличьих гнезд иногда попадаются перья птиц. Но подобные случаи редки. Н. К. Павловский, на протяжении ряда лет изучавший птиц Усманского леса, отмечает, что он не наблюдал ни одного случая поедания белкой яиц или птенцов птиц.

Среди перечисленных кормов полноценными являются лишь орехи лещины и семена сосны (желуди и другие корма далеко уступают им по питательности). Поэтому распределение белок, сезонные их перемещения, общее состояние популяции (численность в разные годы) определяются в условиях края, в основном, наличием сосны и лещины и их плодоношением.

И. В. Измайлов (1940) наблюдал, как в Хоперском заповеднике белка кормилась корой дуба, отдирая кусочки последней и старательно обгрызая внутренние волокнистые части. Такое явление служит признаком плохого состояния кормовой базы. Однако способность белки переключаться с одних кормов на другие, по-видимому, выручает ее, так как и в Борисоглебском лесном массиве (в целом), и в Усманском лесу численность ее прогрессивно нарастает.

Гон у белок нормально протекает в феврале — марте. Поздний и затяжной гон наблюдался в 1940 году (с 10 марта по 6 мая), что можно связать с отмеченным тогда плохим физическим состоянием (недостаточной упитанностью) зверьков.

В апреле—мае появляются бельчата, количество которых в помете, по наблюдениям в Усманском лесу, колеблется от 3 до 7. Новорожденных бельчат более поздних пометов обычно бывает меньше (2—4).

К началу мая у белок заканчивается весенняя линька [1], к концу октября — осенняя.

---

[1] В отдельные годы встречались белки с незаконченной весенней линькой или в полном зимнем наряде во второй половине мая и даже в начале июня (Измайлов, 1940; Барабаш-Никифоров и Павловский, 1947). Затягивание сроков весенней линьки обычно приходится на годы с холодными веснами.



Рис. 67. Следы белки (Усманский лес). Фото П. А. Мертца.

Основным врагом белки обычно считается лесная куница. Однако в условиях воронежских лесов этот хищник, как уже указывалось, питается главным образом мышевидными грызунами. В Усманском лесу был зарегистрирован случай нападения на белку ястреба - тетеревятника.

В известной мере гнездовым конкурентом белки является лесная соня, занимающая многие дупла и сорочьи гнезда, которые после этого становятся уже непригодными для заселения белкой. Сони, дятлы, сойки, мышевидные грызуны, поедая семена сосны, желуди, орехи, в той или иной степени сокращают кормовую базу белки. Вместе с тем в Усманском лесу наблюдались случаи, по-видимому, взаимно полезного контакта белки с сойкой. В летописи природы Воронежского заповедника имеется запись о совместных кормежках (в феврале 1951 г.) представителей этих двух видов, при которых один из партнеров пользовался остатками стола другого.

Каких-либо заболеваний у местных белок не замечено. Зараженность паразитами (клещами, блохами) незначительна.

Динамика численности белки, помимо ежегодных колебаний, обнаруживает также заметные изменения на протяжении более длительных периодов. Так, в конце XIX в. произошло общее резкое снижение численности белок во всех лесах Среднего Подонья (Силантьев, 1898; Огнев, 1923). С 1941 г. начинается постепенный рост поголовья зверька, особенно заметный в Усманском и Борисоглебском лесах. При этом заслуживает

внимания то обстоятельство, что одновременно в тех же лесах нарастает и численность лесной куницы, что еще раз подтверждает незначительное влияние хищника на популяцию белки.

По-видимому, изменения численности белки связаны, в основном, с метеорологическими условиями, определяющими состояние недостаточной в общем кормовой базы грызуна. В таком крупном и разнообразном по составу насаждений лесном массиве, как Усманский лес, популяция белки достаточно устойчива, сравнительно легко переживает неблагоприятные годы и обнаруживает тенденцию к росту. В других лесах, с менее богатым набором кормов, численность белки либо остается на одном уровне, либо снижается (наиболее слаба кормовая база в Шиповом лесу, чем и можно объяснить исчезновение в нем белок).

В 30-х годах в пределах края добывалось в среднем около 2000 белок в год (максимальная добыча приходится на 1933 г. — 4531 штука), но уже в 1938 г. добыто только 16 штук. В настоящее время промысел белки закрыт. По мере развития сосновых насаждений на территории края популяция белки может снова достигнуть ограниченных промысловых размеров.

41. Крапчатый суслик — Citellus suslica Güld.[1]
(исследован 81 экз.)

Крапчатый суслик — один из обычнейших представителей степной фауны края, распределение плотностей которого носит весьма мозаичный характер. Последнее зависит как от физико-географических условий отдельных районов, так и от интенсивности проводимых в них истребительных мероприятий. Совершенно очевидным является наличие более благоприятных усло-

---

[1] Описание крапчатого суслика («Mus suslica») было сделано в 1770 г. Гюльденштедтом по воронежским экземплярам. Одновременно Паллас отметил существование особого «вариетета» этого суслика («guttatus»). Исходя из этого и на основании собственных исследований, С. И. Огнев (1923, 1947), счел возможным отнести воронежских крапчатых сусликов по особенностям окраски к двум подвидам — южному светлому (C. s. suslica Güld.) и северному темному (C. s. guttatus Pall.). По А. П. Остапец и Е. М. Сергееву (1927), «темно-крапчатый суслик» приурочен к полосе деградированных черноземов северной части Воронежской губ. (Нижнедевицкий, Воронежский и Усманский уезды), далее же на юг его заменяет южная светлая форма.

Произведенный нами на пушных складах просмотр огромного количества сусличьих шкурок из разных частей края показал, что на всей территории последнего отклонения в окраске сусликов в ту и другую стороны настолько часты, что наметить четкую границу между двумя названными подвидами совершенно невозможно.

вий для сусликов в южной части края (рис. 68) [1]. Такое положение весьма устойчиво и давно уже отмечалось специалистами сельского хозяйства. Из отчетных материалов уездных земских управ видно, что в начале нынешнего столетия существенно страдали от сусликов только южные уезды Воронежской губернии, в то время как в северных эти грызуны были крайне малочисленны. После империалистической и гражданской войн

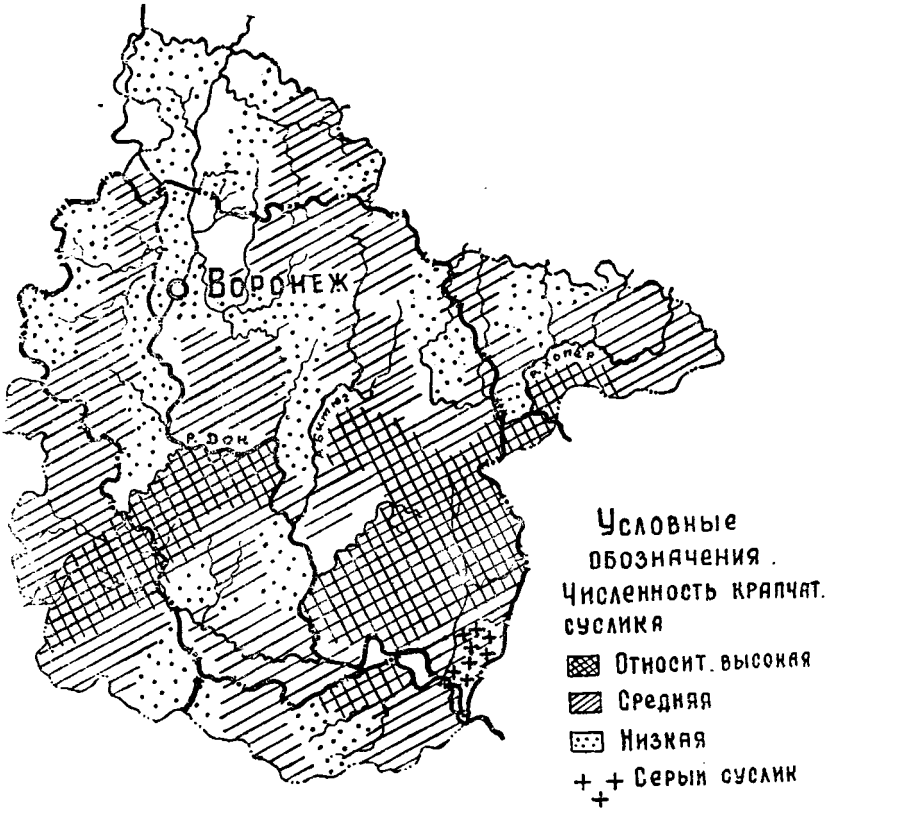


Рис. 68. Распределение плотностей популяции крапчатых сусликов (по средним показателям за 1951—1954 гг.). Плотность относит. высокая — свыше 50 жилых нор на 1 га (средняя годовая добыча свыше 400 на 1000 га), плотность средняя — от 20,1 до 50 жилых нор на 1 га (средняя год. доб. от 150,1 до 400 на 1000 га), плотность низкая — до 20 жилых нор на 1 га (ср. год. доб. до 150 на 1000 га). Крестиками указано место вклинивания ареала малого (серого) суслика.

[1] Приведенная на рис. 68 карта отражает общую закономерность в распределении плотностей сусликов. В последнее время численность сусликов в результате интенсивных истребительных работ сильно снизилась.

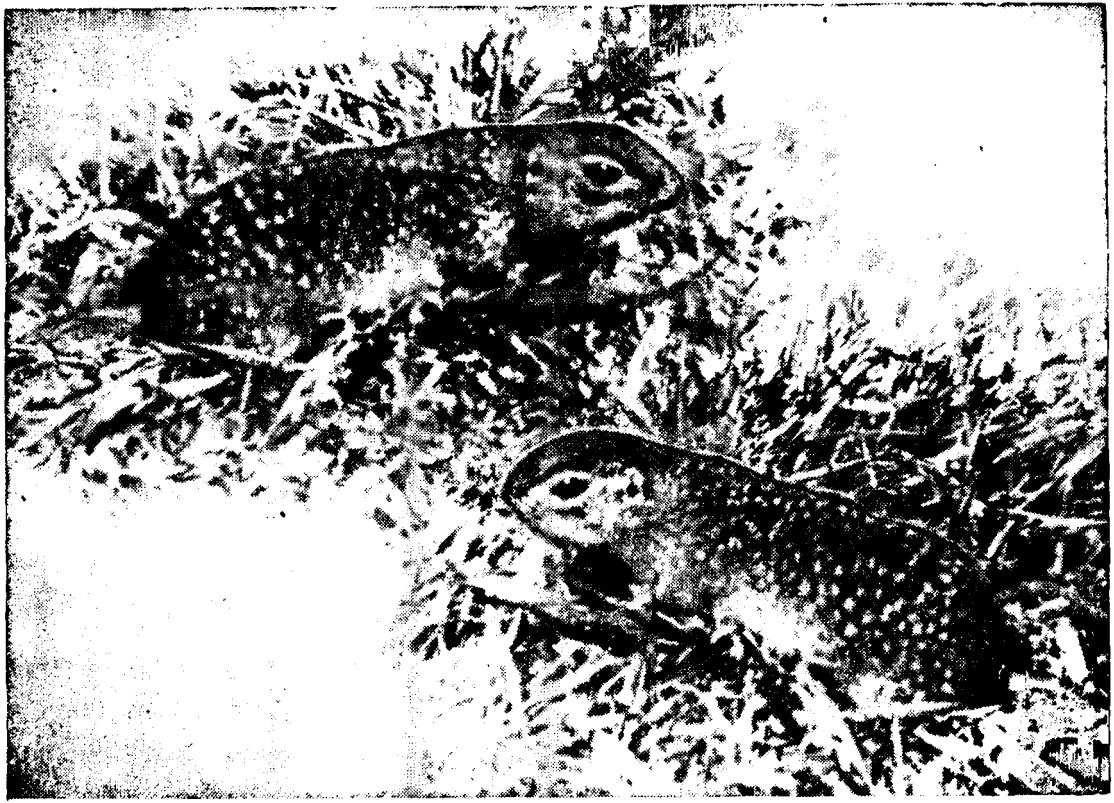


Рис. 69 Крапчатые суслики (Citellus suslica Güld.).

Фото К. А. Шитова.

вредная деятельность сусликов стала заметной и в северных районах. В связи с этим возникло и довольно прочно держалось представление о расселении сусликов с юга на север. А. П. Остапец и Е. М. Сергеев (1927), указывая на частичную возможность такого продвижения, основное значение в увеличении численности сусликов на севере губернии приписывают усиленному размножению, которому благоприятствовали увеличение площади нераспаханных земель и прекращение истребительных работ в военные годы. Общее соотношение заселенности сусликами северной и южной частей края оставалось прежним: в 20-х гг. в северной части Воронежской губернии зараженность земель сусликами не превышала 24%, в южных она доходила почти до 70%; средняя плотность сусличьих нор на севере составляла около 15, на юге — около 40 на десятину (А. П. Остапец и В. И. Медведева, 1927). В позднейшее время неуклонно повышающаяся агротехника и усиливающиеся истребительные мероприятия, обусловливая общее снижение численности сусликов, в значительной степени сгладили эту разницу. Но все же и сейчас относительно высокая плотность поголовья грызунов приурочена, в основном, к южной части территории края.

Наиболее охотно суслики заселяют степные склоны балок, приовражные целинные участки, твердые залежи, выгоны, приопушечные шлейфы лесных полос, обочины дорог.

Степные лесопосадки в первые годы их существования (до 4, примерно, лет) не оказывают отрицательного воздействия на сусликов, норы которых располагаются на остатках залежей между вспаханными для посадок полосами. На посевах сельскохозяйственных культур суслики селятся редко. Отдельные жилые сусличьи норы встречаются по окраинам посевов овса, ячменя, пшеницы. Несколько глубже они проникают на поля подсолнечника, кукурузы и кормовых трав (клевера, люцерны).

В отдельных случаях суслики поселяются во взрослых лесных насаждениях, где занимают окраинные поляны. Такие случаи неоднократно отмечались в Хреновском лесу. В 1952 г. жилая нора суслика была обнаружена в арборетуме Института им В. В. Докучаева (Каменная степь). Нора помещалась на небольшой поляне, в двух метрах от ствола осины; поблизости от нее находились 3 временные норы.

В качестве общей закономерности можно отметить, что места обитания сусликов приурочены к возвышенным сухим участкам. В пониженных местах сусличьи норы встречаются гораздо реже. Почва для устройства нор предпочитается черноземная на глинистой или суглинистой подпочве. Реже суслик поселяется на почвах, подстилаемых песчаным грунтом.

Участки с меловым грунтом, при наличии хотя бы тонкого

слоя почвы, охотно заселяются сусликами. Довольно плотно, например, расположены их норы на меловых склонах оврага Веселого, близ с. Рудкино Гремяченского района Воронежской области. Меловые склоны оврага «Белая горка», близ с. Ивановки того же района, сплошь изрыты сусличьими норами.

Травянистый покров суслики предпочитают низкий. Особенно это заметно в заповедной части Каменной степи: в центре некосимого целинного участка с высокой травой норы сусликов единичны, чаще расположены они на его окраинах и наибольшей плотности достигают на косимых участках и на выпасаемых залежах.

В засушливые годы суслики перебираются в относительно сырые понижения, где лучше сохраняется травянистая растительность; или на участки, примыкающие к ним.

Как известно, роя нору, суслик первоначально проделывает наклонный ход, заканчивающийся жилой камерой. Выброшенная из норы земля образует кучку у входа — сусликовину. Позже, к осени, зверек вырывает изнутри вертикальный ход, не доводя его до поверхности, и в то же время забивает землей наклонный ход. Таким образом, спячку он проводит в «запечатанной» норе. Пробудившись весной, суслик доканчивает вертикальный ход и через его отверстие выходит наружу (так как ход прорывается изнутри, возле этого отверстия земляной кучки не образуется). От приведенной схемы имеется много отклонений. Весьма разнообразны также протяженность и сложность нор. Исследованные по нашему поручению А. В. Алехиной, С. Л. Овчинниковой и А. Н. Залесским сусличьи норы (175) имели следующие размеры: длина наклонных ходов—от 55 до 368 см, вертикальных — от 60 до 180 см; глубина расположения гнездовых камер — от 54 до 160 см. Гнездо занимает почти всю камеру и состоит из сухих трав, собранных вблизи норы. В некоторых норах имеются еще «кладовые» и «уборные».

Замечено, что в меловом грунте жилые норы имеют большую общую протяженность по сравнению с норами, вырытыми в мягком грунте. Это парадоксальное на первый взгляд явление может быть объяснено тем, что расселяющиеся суслики, столкнувшись с трудностью рытья норы в мелу, особенно охотно занимают здесь старые брошенные норы, углубляя их и прорывая новые отнорки. В результате такие норы все более разрабатываются и удлиняются.

Наиболее просто устроены «жировочные» норы, вырываемые на посевах, и норы, служащие временным убежищем для молодых расселяющихся сусликов. Обычно постоянные норы бывают расположены на ровном месте, но нередко они встреча-

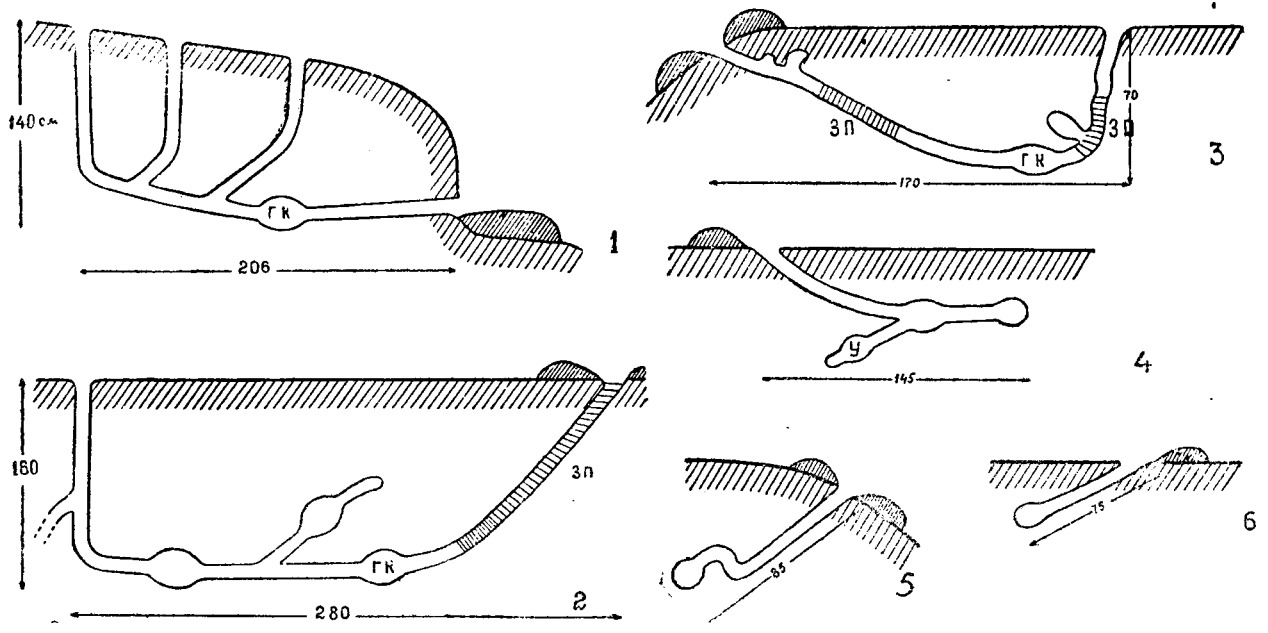


Рис. 70. Вертикальные разрезы нор крапчатых сусликов (Гремяченскийрайон): 1 — нора с главным выходом под склоном оврага и несколькими дополнительными выходами, проделанными степным хорьком, занявшим нору; 2 — сложная нора с несколькими камерами; 3 — зимовочная нора, занимаемая второй год; 4 — свежевырытая сложная нора; 5, 6 — временные норы. ГК — гнездовая камера; ЗП — земляная пробка; У — уборная.
(По материалам С. Л. Овчинниковой и А. Н. Залесского).

ются и на довольно крутых склонах оврагов. Отверстия нор бывают связаны протоптанными в траве дорожками [1].

Пищей сусликам на степных участках служат вегетативные части и семена различных трав, среди которых наибольшее предпочтение зверьки отдают овсянице, типчаку (Festuca rubra, F. sulcata), кострам (Bromus), пырею ползучему (Agropyrum repens). Эти растения (по данным вскрытий желудков и защечных мешков сусликов, произведенных С. Л. Овчинниковой) составляют около 80% всего количества съедаемого за день

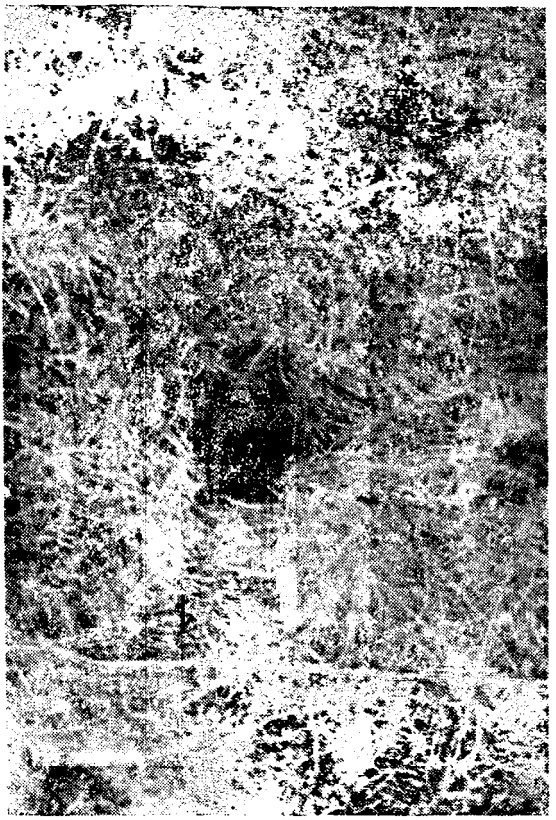


Рис. 71. Нора крапчатого суслика. Гремяченский район Воронежской области.
Фото Э. И. Гаврилова

[1] Как уже указывалось, в сусличьих норах охотно поселяются степные хорьки (предварительно уничтожив хозяев). Такие норы хорошо заметны по наличию нескольких входов с сильно расширенными отверстиями.

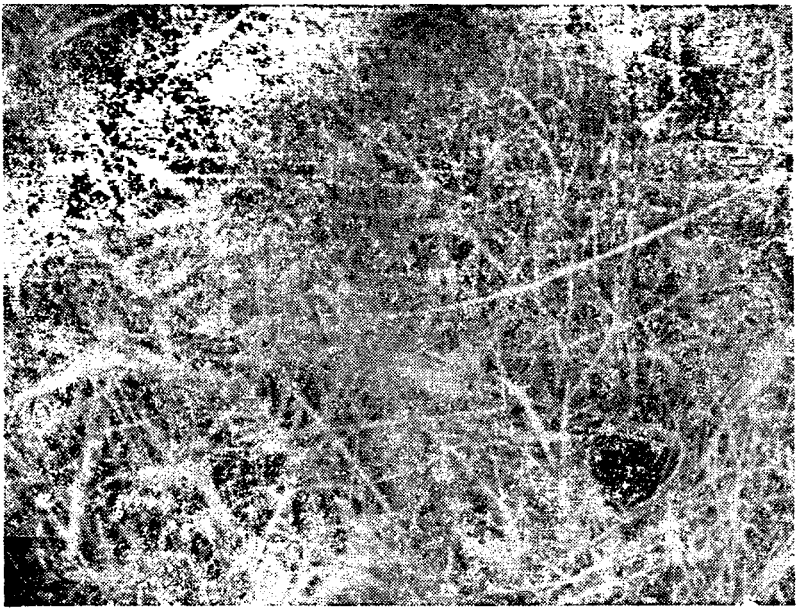


Рис. 72. Кормовая площадка и временная (защитная) нора крапчатого суслика на поле пшеницы в Гремяченском районе. Фото А. Н. Залесского.

корма. Охотно поедаются также лебеда, соцветия одуванчика, василька, птичья гречиха, бодяк полевой (Cirsium arvense), полыни. С появлением ягод земляники суслики кормятся ими, посещая для этого опушки лесов.

Не трогают суслики горчицы, молочая, кровохлебки, икотника, луговой герани, пижмы. Из культурных растений зверьки охотно поедают молодые всходы, а позднее — стебли и зерна пшеницы, затем ячменя, овса, ржи[1], листья и верхушечные части всходов подсолнечника и кукурузы, клевер, люцерну, эспарцеты. На огородах и бахчах суслики повреждают молодую рассаду капусты, свеклу, фасоль, выедают содержимое арбузов, дынь, огурцов, помидоров. Посещая посевы дуба, они раскапывают и поедают желуди, подгрызают молодые дубки.

В качестве дополнительных кормов сусликам служат насе-

[1] По наблюдениям А. В. Алехиной, суслики явно предпочитают названные злаки просу, даже в тех случаях, когда оно находится ближе всего к их норам. Не было обнаружено проса и в запасах зерен, найденных в раскопанных сусличьих норах.

комые (кобылки, навозники, жужелицы, медляки, муравьи), а при случае и мелкие позвоночные животные.

В неволе при достаточном выборе пищи суслики прежде всего вылущивали колосья пшеницы с зернами молочной и восковой спелости, затем — колосья ржи, подсолнечные семена, листья и стебли злаков, донник, полынь австрийскую. Из животных кормов находившиеся под наблюдением зверьки охотно поедали всевозможных насекомых, сырую и вареную рыбу, трупы мышевидных грызунов и своих собратьев. При отсутствии в пищевом рационе сочных кормов зверьки жадно пили воду и молоко.

Запасание пищи сусликами не представляет четко выраженного явления. Как полагает С. И. Огнев (1947), запасы используются зверьками в ненастные дни, когда они безвыходно сидят в норах. Исследуя норы сусликов в Гремяченском районе Воронежской области и в Каменной степи, Овчинникова ни разу не нашла в них запасов пищи. Другие результаты получила Алехина, раскапывая норы в Водопьяновском районе нынешней Липецкой области. В этих норах встречались кладовые с зернами злаков (весом до 600 г), а в одной норе, расположенной невдалеке от бахчи, было найдено много старых семенных огурцов. Поскольку эти запасы содержались в зимовочных норах, можно полагать, что они используются грызуном в первое время после пробуждения от спячки, когда в кормах еще ощущается большой недостаток.



Рис. 73. Арбузы, поврежденные крапчатыми сусликами (окрестности Хоперского заповедника). Фото В. П. Красовского.

Выедание растительности суслик начинает непосредственно у своей норы. После того как дикорастущие травы здесь съедаются или выгорают от летнего зноя, суслик начинает совершать перебежки в сохранившие траву места, а затем и на близлежащие поля. Образовавшиеся на местах кормежек плеши разрастаются, сливаются, и тогда картина повреждений становится хорошо заметной. На посевах образуются «кормовые площадки», заваленные сгрызенными стеблями и пустыми колосьями злаков. Такие площадки с сопровождающими их временными норами проникают в глубь посева до 40—50 м.

Переходя к характеристике сезонных явлений в жизни сусликов, отметим, что все сроки этих явлений находятся в прямой зависимости от времени пробуждения из зимней спячки. В условиях Среднего Подонья оно приходится на конец марта — начало апреля. Вскоре после пробуждения у зверьков начинается брачный период, а в конце апреля — начале мая появляются на свет детеныши.

Величина единственного в году помета обычно колеблется от 5 до 8 штук (количество эмбрионов у большинства вскрытых самок — 8; в 1951 г. Овчинникова обнаружила в матке одной самки рекордное число эмбрионов — 13).

В конце мая — первых числах июня суслята начинают показываться из нор. В это время они бывают очень оживленны, пасутся всем выводком, часто скрываются в нору, с тем чтобы сейчас же снова появиться, свистят, становятся «столбиком». Самка присматривает за молодыми и в случае опасности тревожным свистом заставляет их вернуться в нору. Замешкавшихся детенышей она утаскивает в нору, схватив за загривок зубами.

С половины июня начинается расселение молодых сусликов. Первоначально отбившиеся от выводка молодые занимают ближайшие свободные старые норы или, если грунт достаточно мягок, тут же роют новые временные мелкие норы. Позднее, с первых чисел июля, суслята, почти достигшие уже величины взрослых, появляются всюду, заселяя не занятые еще места. В это же время обычно начинается общее перемещение сусликов ближе к полям, т. е. к местам кормежек.

Массовое залегание сусликов в зимнюю спячку происходит в северной части изученной территории (севернее Воронежа) в конце августа — начале сентября, в южной — в начале августа, что связано с более ранним выгоранием здесь растительности. В засушливые годы у сусликов наблюдается летняя спячка. Зверьки исчезают уже в июле и больше не показываются, так как летняя спячка у них непосредственно переходит в зимнюю. В каждой норе залегает по одному суслику.

Ко времени спячки заканчивается сильно растянутая у су-

сликов смена волосяного покрова; зверьки сильно жиреют и прибавляют в весе.

Роющая деятельность сусликов достигает наибольшей интенсивности в период расселения молодых. Основную массу вновь вырытых нор составляют временные норы. Рытье жилой норы продолжается более двух недель. Выброшенная при этом на поверхность земля покрывает площадь от 0,25 до 0,5 кв. м. За один день находившийся под наблюдением суслик выбрасывал от 200 до 600 куб. см. земли, что соответствовало прорытию хода на длину около 30 см. Рытье норы производится в два срока: утром (8—11 ч.) и вечером (17—19 ч.). В холодную или дождливую погоду суслики не роют. У некоторых особей роющая деятельность продолжается до конца августа, когда основная масса зверьков уже залегает в спячку.

Суточная активность сусликов находится в прямой зависимости от состояния погоды. В погожие солнечные дни суслики выходят на кормежку в 6—7 часов. К 9—10 часам число зверьков на поверхности достигает максимума, после чего, к полудню, активность падает, и с 12 до 15 часов лишь изредка можно увидеть сидящего у отверстия норы суслика или услышать его свист. В разгар жары суслики отсиживаются в норах и вновь выходят на поверхность уже к 17—18 часам. Вечерний подъем активности несколько уступает утреннему. В 20—21 час он заканчивается. Сильный дождь заставляет зверьков скрыться в норы, но по окончании дождя они развивают еще более оживленную поверхностную деятельность, чем до дождя. В холодную погоду, особенно если она сопровождается резким ветром, активность сусликов сильно понижается, а в очень ненастные периоды суслики по нескольку дней остаются в норах, запечатывая их изнутри земляными пробками.

В неволе суслики легко приживаются, но ручными становятся лишь в том случае, если они были взяты очень молодыми. Более взрослых приручить почти не удается.

Приведем некоторые записи С. Л. Овчинниковой.

Маленький сусленок стал совсем ручным на 3—4-й день. Он все время вертится вокруг людей, доверчиво забирается к ним на колени, берет предложенный корм. Когда суслику давали слишком много зерна, съесть которое за один прием он не мог, он начинал бегать и суетиться, перетаскивая зерно в защечных мешках в разные укромные уголки. Иногда он набирал так много зерна, что по дороге оно начинало вываливаться у него изо рта. Один раз суслик превратил в «кладовую» шкурку сороки, лежавшую на полу. Он разгребал лапами перья и прятал зерна между ними. Часто приходилось вытряхивать семечки и шелуху из какого-нибудь валенка или туфли.

...В октябре ручной суслик начал проявлять активную роющую деятельность. Он трудился целыми днями, а иногда продолжал «работу» и ночью. Долго и тщательно наш суслик устраивал гнездо, стаскивая в одно место бумажки, отдирая войлок от валенок, теребя ватные вещи.

...Суслик был очень чувствителен к холоду. Температура его тела резко изменялась вслед за изменениями температуры внешней среды (при температуре воздуха в 23° температура тела зверька составляла 35°, с понижением температуры воздуха до 18° температура его тела упала до 28°). В спячку суслик впал не в августе, как его вольные собратья в этом году, а только в январе, когда температура помещения снизилась до 15°. Оцепеневший зверек на ощупь казался холодным, но температура его тела (измеренная через прямую кишку) ни разу не падала ниже + 12°. В общей сложности он проспал за зиму около одного месяца.

...В мае, попав случайно в холодный подвал дома, суслик снова погрузился в спячку и пробыл в ней все лето. Перенесенный в сентябре в теплое помещение, он проснулся и оставался в бодрствующем состоянии всю зиму».

К. А. Шитов подолгу содержал сусликов (с опытными целями) в небольших клетках, внутренние стенки которых обивались жестью, а крышки делались сетчатыми. В день каждый суслик получал 20—30 г овса, 70—100 г зелени или корнеплодов и в достаточном количестве воду. Осенью, при снижении температуры в помещении до 5—0°, большинство сусликов засыпало. Все суслики, находившиеся в клетке (5—6 штук), собирались в одно гнездо, где свертывались клубочком, прижавшись друг к другу. Периодически они просыпались и некоторое время были активны, а затем снова засыпали. При желании их легко можно было переводить из одного состояния в другое. В этом отношении суслики как лабораторные животные имеют значительное преимущество перед другими, обычно используемыми для экспериментальных целей зверьками.

Главным врагом сусликов является степной хорек, производящий большие опустошения в сусличьих поселениях. Активно, как уже отмечалось выше, преследует грызуна лисица. В районе расположения лисьей норы уже в начале лета суслики полностью исчезают. Много сусликов уничтожают пастушеские собаки. Из пернатых хищников охотятся за сусликами малый канюк (сарыч), балобан, степной лунь. Молодых сусликов часто ловят пустельги.

Как массовый вид и к тому же норник, суслик вступает в более или менее тесные взаимоотношения со многими другими животными. Сусличьи норы часто посещаются мышевидными грызунами (в ловушки, поставленные у входов этих нор, попадались обыкновенные полевки, домовые, полевые и лесные мыши, серые хомячки).

Сами суслики очень часто используют в качестве временного убежища старые охотничьи ходы слепышей [1]. Иногда по-

[1] В свежепрорытых слепышами ходах суслики не встречаются. Вероятно, слепыш враждебно относится к забегающим в его норы зверькам. Посаженные в одну клетку со слепышом, суслики сильно страдают от его зубов.

тревоженные суслики прячутся в сурочьи норы (в том числе и жилые). Много сусличьих нор в Каменной степи приурочено к сурчинам. Здесь рыхлая земля легче поддается рытью, и отсюда лучше обозревать окрестности.

Существенных конкурентов у сусликов нет. Зараженность эндо- и эктопаразитами достигает иногда больших размеров. При осмотре 251 экземпляра сусликов, добытых в июне 1950 г. в Водопьяновском районе нынешней Липецкой области, 90% зверьков оказались зараженными личинками и нимфами клещей Dermacentor marginatus. На одного суслика приходилось от 25 до 75 клещей (Е. И. Покровская, 1956). Гнездовые камеры сусличьих нор иногда буквально кишат блохами (родов Ceratophyllus, Typhlopsylla).

Из заболеваний, поражающих сусликов, в 1945 г. была отмечена туляремия. В 1951 г. наблюдалось массовое заболевание сусликов накожной болезнью типа лишая. На голове, боках и брюшке зверьков выпадала шерсть; кожа на этих местах приобретала черный цвет, покрывалась струпьями и шелушилась. Больные суслики слабели, становились малоподвижными, жалобно свистели, но, что характерно, оставались все время на поверхности, не укрываясь в норы даже при приближении явной опасности.

Большой отход среди сусликов вызывают ливневые дожди. Обильная вода, затопляя сусличьи норы, выгоняет их обитателей на поверхность, где промокшие зверьки быстро погибают (после одного из ливней, летом 1950 г., в Гремяченском районе Воронежской области на площади 1 га выгона было найдено 19 сусличьих трупов).

Однако основными факторами, влияющими на численность сусликов, являются не хищники, и не болезни, и даже не метеорологические условия (хотя последние имеют, конечно, большое значение), а уровень агротехники и интенсивность проведения истребительных работ [1]. Иногда наблюдаются местные увеличения численности сусликов, причины которых остаются неясными (так, резко увеличилась их численность в левобережных частях прихоперских районов в 1950 г.).

---

[1] В этой связи следует напомнить некоторые этапы развития борьбы с сусликами на изученной территории. В 1887 г. Воронежским губернским земским собранием были изданы правила обязательной натуральной повинности по истреблению сусликов. Этот способ просуществовал 25 лет и был отменен из-за отсутствия реальных результатов. С 1912 г. только что созданная в Воронеже станция защиты растений развернула широкие работы по борьбе с сусликами с применением химических методов на больших площадях. Это мероприятие в первые же годы заметно снизило численность грызунов. Однако с 1915 по 1922 г. в истребительных работах наступил перерыв, позволивший сусличьему населению снова достичь высокой

Экономическое значение сусликов определяется прежде всего огромным вредом, наносимым ими зерновым культурам. Кормовые площадки сусликов на посевах образуют плешины площадью до 7—10 кв. м. По подсчетам Овчинниковой, при плотности посевов пшеницы, достигающей 360—400 растений на квадратном метре, повреждается сусликами на местах жировок 160—180 растений (45%). У одной временной сусличьей норы было собрано 1230 вылущенных колосьев пшеницы, что соответствует примерно 1,5 кг зерна [1].

Резко проявляется вред сусликов в первый период роста подсолнечника. Страдают от них и всходы кукурузы. Большие повреждения наносят суслики молодым лесным насаждениям в степи (отмечались случаи массового поедания посеянных желудей и подгрызания под корень однолетних дубков).

При значительной плотности нор сусликов погребение растительности под нарытой землей также представляет вредное явление. К тому же на сусликовинах, расположенных на степных участках, вырастают сорные и вообще малоценные в кормовом отношении растения, чем ухудшаются пастбища.

Наконец, суслики могут принимать участие в распространении некоторых эпидемических заболеваний.

Указанные отрицательные стороны не компенсируются некоторыми положительными. Однако оставлять последние без учета, конечно, нельзя. Сусличьи шкурки используются в качестве хотя и дешевой, но массовой пушнины. Мех сусликов сравнительно тепел, прочен и легок.

На протяжении 1931—1938 гг. на территории края заготавливалось в среднем около 700 тысяч сусличьих шкурок в год. В последующем размеры заготовок повысились вдвое: средняя годовая добыча за 1946—1953 гг. — 1 425 032 шкурки [2].

Помимо шкурки, вполне может быть использовано мясо суслика. Принимая средний вес выпотрошенной тушки зверька примерно в 50 г, а среднюю годовую добычу в 1,5 миллиона штук, получим, что ежегодно на территории края пропадает

плотности. Возобновившееся с 1922 г. применение химических и механических мер борьбы и особенно организованные в 1925—1926 гг. работы по сплошной очистке земель от сусликов снизили численность этого грызуна примерно до уровня настоящего времени. Расширение распашки целинных участков и бросовых земель обеспечивает дальнейшее снижение численности сусликов.

[1] По литературным данным, один суслик за летний период уничтожает свыше 4 кг зерна и портит около 20 кг стеблей культурных злаков.

[2] Это явление связано не с ростом численности сусликов, а с значительным усилением промыслово-истребительных мероприятий.

около 75 тонн мяса, которое могло бы получить полезное применение [1].

Учитывая шкурковую и мясную продукцию, получаемую от сусликов, следует считать наиболее рациональным способом борьбы с ними массовый промысел.

Химические методы борьбы, при которых суслики остаются неиспользованными, погибая в норах, несмотря на высокую эффективность, должны находить ограниченное применение, главным образом с противоэпидемическими целями — в случае распространения инфекции при высокой численности грызуна [2].

Промысел сусликов целесообразнее всего вести весной (в апреле—мае), пока зверьки находятся еще в зимнем меху и всюду имеется в достаточном количестве вода, что очень облегчает выливание ею зверьков из нор. Кстати, интенсивное истребление сусликов весной резко сокращает их размножение, так как с гибелью каждой самки гибнет и весь ее выводок. Помимо выливания из нор, должна всемерно развиваться массовая добыча сусликов дуговыми капканами [3].

В качестве профилактических мер рекомендуется максимальное сокращение залежных участков и ликвидация непахотных полос вдоль дорог. Следует также отметить возможность сохранения наиболее повреждаемых грызунами культур путем посева защитных полос из горчицы, избегаемой сусликами.

42. Малый (серый) суслик — Citellus pygmaeus Pall. [4] (исследовано 11 экз.)

В обзоре вредителей сельскохозяйственных растений Воронежской губернии, составленном Г. С. Судейкиным (1913), наряду с крапчатым сусликом упоминается и малый (серый) суслик, якобы вредящий в 5 южных уездах — Богучарском, Павловском, Острогожском, Бирюченском и Валуйском. А. Сопоцько (1918) и позднее Н. Н. Конаков и З. Г. Онисимова (1931) с полной определенностью утверждают, что на данной

---

[1] Сусличьи тушки в основном могут использоваться в корм на звероферм ах, а также для выварки технического жира и выработки мясокостной муки (мясо сусликов очень вкусно и, если бы не предвзятое отношение к нему, вполне могло бы идти в пищу).

[2] Из химических методов наиболее широкое применение в последнее время имеет приманочный (раскладка зерновой приманки, отравленной фосфидом цинка). Существует и ряд других приемов, на которых мы здесь останавливаться не можем.

[3] Ловчие цилиндры (металлические трубки, вкладываемые в норы) дают очень ненадежные результаты.

[4] По окраске местные малые суслики приближаются к подвиду C. p. brauneri Mart.

территории имеется только крапчатый суслик (указание Судейкина Конаков считает несомненно ошибочным).

В списке воронежских млекопитающих С. И. Огнева (1923) серый суслик не фигурирует, и лишь в своей более поздней работе (1947), очерчивая северную границу ареала этого вида, Огнев (на основе наших предварительных данных) проводит последнюю через Богучар. Противоречивы и другие литературные данные по этому вопросу (Н. А. Бобринский с соавторами, 1944; В. Г. Гептнер с соавторами, 1950; Б. С. Виноградов и И. М. Громов, 1952).

В последнее время малый суслик населяет в пределах изученной территории крайние юго-восточные районы донского левобережья.

Впервые его присутствие было замечено в Старо-Криушанском районе Воронежской области, в исключительно засушливое лето 1946 г. С тех пор этот грызун сильно размножился, расширил занимаемую им площадь и живет теперь также в Петропавловском и Калачеевском районах (той же области) [1].

Излюбленной стацией малого суслика являются солончаковые полынные степные участки. Однако в настоящее время в новых освоенных им районах малый суслик пользуется общими биотопами с крапчатым, образуя с ним смешанные норовые колонии (открытой борьбы между двумя видами пока не замечалось).

Как известно, малый суслик лучше крапчатого приспособлен к климатическим условиям засушливой зоны и более плодовит. Существует мнение, что он вытесняет своего сородича из районов совместного обитания. Отрицательное значение этого явления, принимая во внимание большую вредоносность малого суслика (в сельскохозяйственном и эпидемиологическом отношениях), несомненно. Развитие степного лесоразведения, ведущего к увлажнению климата, явится надежным препятствием к дальнейшему расселению этого грызуна.

43. Сурок-байбак — Marmota bobac Müll.
(исследовано 4 экз.)

На территории Института земледелия им. В. В. Докучаева в Каменной степи сохранилась колония сурков-байбаков, одна

[1] В заготовках сусличьих шкурок по Старо-Криушанскому району в 1951—1953 гг. лишь около 25% приходилось на крапчатых сусликов, остальное составляли малые суслики (учитывались, конечно, только шкурки местного происхождения). Продвижение малого суслика к северу связывают с усиленным выпасом степных участков, так как «скотобои» улучшают условия существования этого вида, а также с учащением засух в северной части степной зоны. То же явление имеет место и в Саратовской, Куйбышевской и некоторых других областях.

из тех немногих колоний этого типичного степняка, которые уцелели от сплошной распашки целины и хищнического промысла дореволюционного времени.

В работах натуралистов XVIII века сохранились указания на прежнее обилие байбаков в степной и лесостепной полосах Европейской части России и, в частности, в воронежских степях. Так, Гмелин (1771, 1806) наблюдал «превеликое множество» байбаков в ближайших окрестностях Воронежа и «везде на Дону», Паллас (1811) отмечал обычность этого грызуна в цепи холмов, которая тянется по р. Хопру, от Дона к Волге, и многочисленность его в окрестностях рек Каменки и Савалы (здесь, по словам этого автора, сурки попадались в огромном количестве), И. Георги (1792—1802) называл обычными местами обитания байбаков бассейны рек Дона, Хопра и Медведицы, окрестности Воронежа и Тамбова, до 55° северной широты.

Однако уже в первой половине XIX в. общий ареал байбака значительно сократился, снизилась также численность воронежского стада этого зверя. Н. А. Северцов считал многочисленными байбаков только в Каменной степи и в степи по верхнему течению р. Икорца. В степи между Битюгом, Доном и Икорцем, по его словам, сурки уже в 30-х годах окончательно перевелись, и норы их были заняты лисицами.

По М. М. Скиада (1879), промышленники Бобровского, Острогожского и Богучарского уездов ежегодно добывали до 2000 сурков. Несколько позднее А. А. Силантьев (1898) писал, что сурок в Каменной степи «встречается еще в порядочном, но постепенно уменьшающемся количестве, вследствие существующего промысла и перехода от залежной системы хозяйства к травопольной». По свидетельству этого автора, шкуры сурков продавались промышленниками-сурочниками на ярмарках в с. Лосеве и в г. Павловске, а жир сбывался павловским мыловаренным заводам.

Характеризуя распространение сурков в пределах интересующего нас края в первой половине XX в., С. И. Огнев (1947) пишет: «В 1919—1922 гг. я нашел спорадические, местами довольно значительные колонии сурков в б. Бобровском уезде, в степях Орловской, Нечаевской, Зыковской и на границе б. Бобровского и б. Борисоглебского уездов. Большое количество сурков держалось в Каменной степи, особенно на твердых залежах, а частью на целине, сохранившейся близ Бюро по прикладной ботанике». Тот же автор приводит сведения об относительно недавнем (до 30-х годов нынешнего столетия) существовании колонии сурков близ сел Никольское-Кабанье и Никитское Борисоглебского района нынешней Балашовской области. Уточняя данные Огнева о размещении байбаков в Каменной степи в 1921—1922 гг., С. И. Оболенский (1926) отметил,

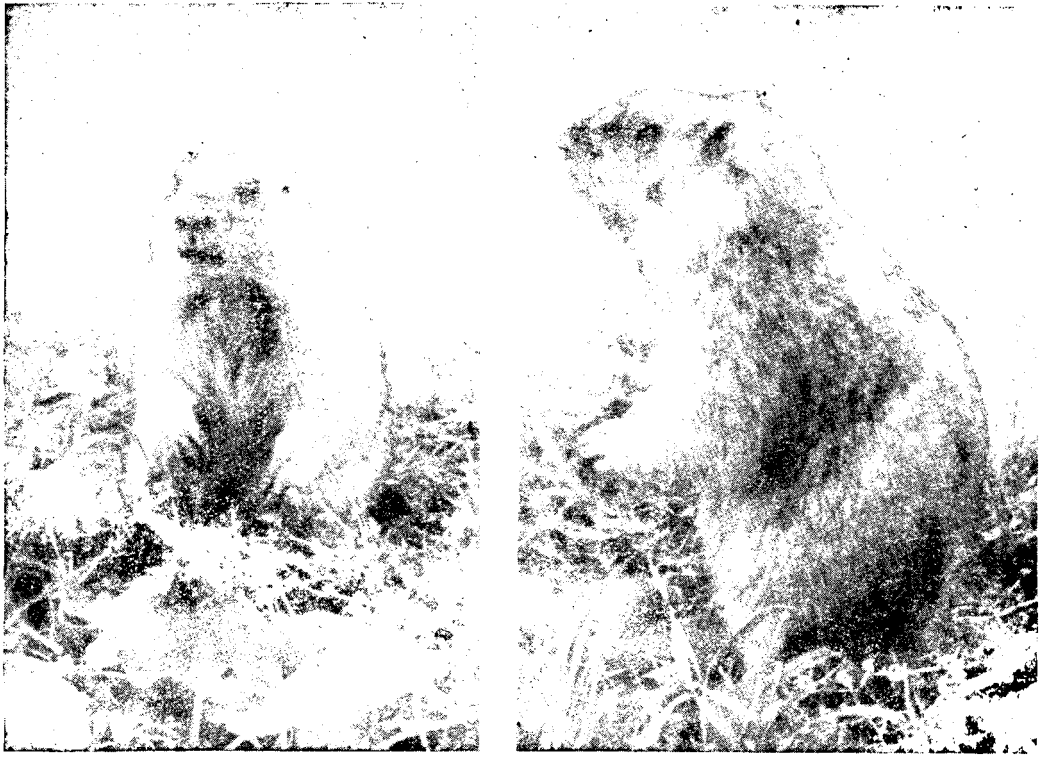


Рис. 74. Сурок-байбак (Marmota bobac Müll.).

Фото автора и В. Н. Александрова

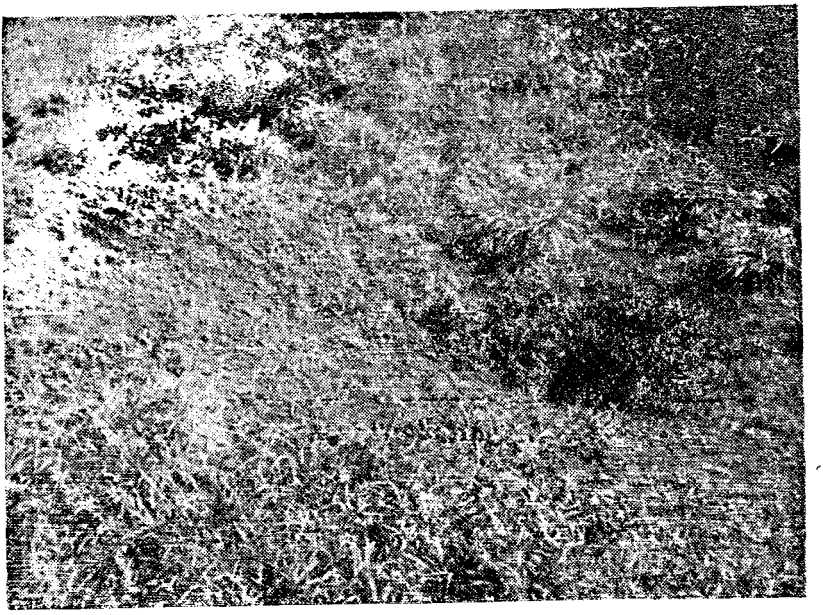


Рис. 75. Нора сурка (Каменная степь).
Фото В. Н. Александрова.



Рис. 76. «Уборная» сурка.
Фото В. Н. Александрова.

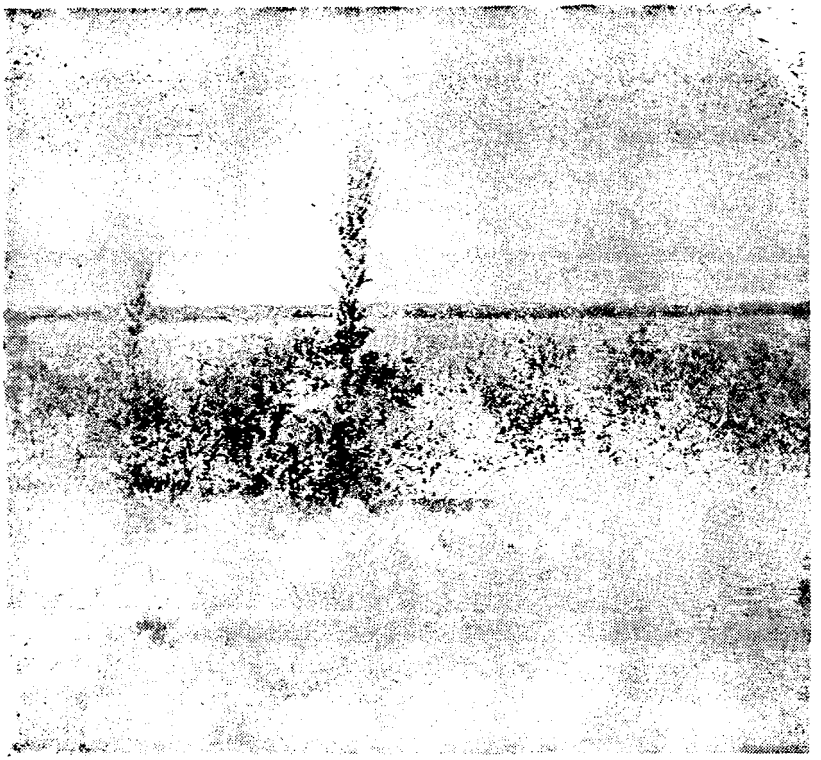


Рис. 77. Сурчина, поросшая сорной растительностью (Каменная степь). Фото В. Н. Александрова.

что «на окрестных землях сурков было также немало». Наконец, в 1922 г. В. В. Алехин (1925) нашел сурков в Рооповской степи и в южной части Усманского района (нынешней Липецкой области). Совсем недавно исчезли эти крупные грызуны в Хреновской и Хрипунской степях. В первой из них две норы сурков с обитавшими в них шестью сурками существовали еще летом 1951 г.[1]. В Хрипунской степи (Радченский район Каменской обл.) сурков наблюдали до начала 40-х годов. Зоологическая экспедиция Воронежского университета, обследовавшая эту степь летом 1953 г., обнаружила в ней лишь хорошо еще заметные следы сурчин.

По инициативе А. И. Мальцева, с 20-х годов в Каменной степи была установлена охрана сурков. Только благодаря это-

[1] Сообщение дирекции Хреновского государственного конного завода от 22 января 1952 г.

му здесь уцелела и существует до сих пор единственная в крае небольшая сурочья колония.

Места поселения байбаков в Каменной степи приурочены к старым залежам, основную растительность которых составляют козыли, типчак, костер, тонконог, местами — молочай, полыни, резак, перекати-поле и кустарники — бобовник, ракитник, дрок и др.

Наиболее охотно сурки поселяются на косимых участках. Условия некосимых залежей для них менее благоприятны, так как отмирающая растительность образует здесь плотный войлокообразный слой, задерживающий влагу и уменьшающий прогревание почвы. Кроме того, высокий травостой затрудняет передвижение грызуна и ограничивает обзор местности, необходимый для своевременного реагирования на приближение опасности.

Не умещаясь на небольшой площади невозделанной степи, сурки частично переходят на смежные участки полей. Отмечались отдельные случаи устройства сурками нор на проезжих дорогах (И. И. Барабаш-Никифоров и В. Н. Александров, 1953). По данным В. Н. Александрова, в Каменной степи хорошо выражены следующие группы сурочьих нор: 1) жилые семейные, хорошо обжитые норы с протоптанными к ним в траве дорожками и большими «уборными» поблизости, 2) жилые одиночные, менее обжитые норы, в которых держатся расселяю-

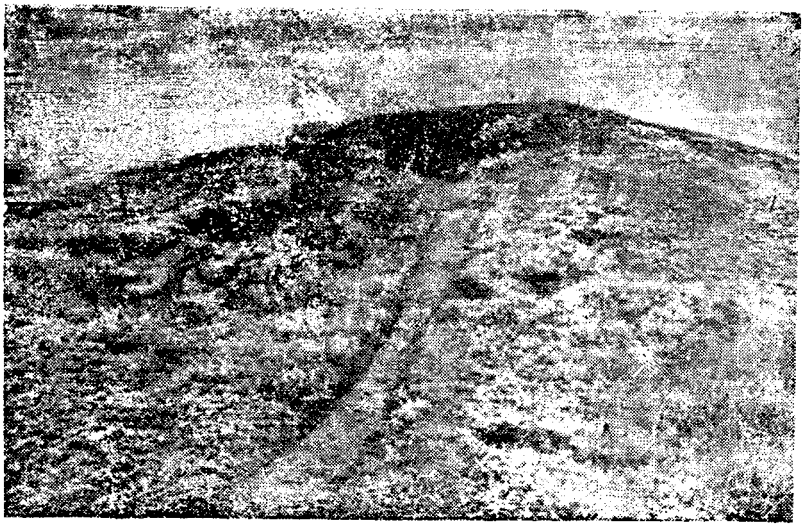


Рис. 78. Сурчина с протоптанной к норе дорожкой (Каменная степь). Фото В. Н. Александрова.

щиеся молодые и самцы, оставляющие семейную нору в период молочного кормления новорожденных сурчат, и 3) временные «жировочные» норы, служащие убежищем на местах кормежек.

Роя сложную глубокую нору, сурок выбрасывает на поверхность большое количество земли, образующей холм-«сурчину». Поскольку сурчина сложена из земли, вынесенной из глубоких слоев, причем эта земля постоянно утаптывается и унавоживается, на ней создаются совершенно особые условия для растений. Развивающиеся на сурчине высокостебельные сорные травы (лебеда, молочай, татарник и др.) резко выделяются на общем фоне степной растительности (рис. 77).[1]

Пока нора обитаема, ежегодно происходит нарастание сурчины за счет новых порций земли, выбрасываемых весной при расчистке норы и летом при рытье новых отнорков. А. А. Силантьев (1898), а за ним и С. И. Огнев (1923) отмечали нетипичность сурчин Каменной степи, выражающуюся в их небольших размерах. Это замечание справедливо в отношении сурчин на косимой залежи, высота которых обычно не превышает 0,6 м. Что касается некосимого заповедного участка с его высоким травостоем, то здесь сурчины достигают вышины 1—1,5 м, а иногда и более. Создается впечатление, что, пользуясь сурчиной для обозревания местности, сурок инстинктивно повышает ее в местах с плохим обзором (видимых причин для большей разработки или углубления нор на некосимых участках по сравнению с косимыми нет).

Входы в сурочьи норы не имеют определенной ориентировки и могут быть обращены в самые различные стороны. Очень часто норы располагаются группой по окружности.

Своеобразно выглядит степь с разбросанными на ней далеко видными сурчинами, на которых там и сям маячат грузные фигуры стоящих столбиками байбаков.

Основную пищу сурков в Каменной степи составляют типчак, мятлик (Poa bulbosa), костер, различные мотыльковые; охотно поедают они одуванчик, лебеду, птичью гречиху. Изредка встречаются сделанные сурками погрызы чертополоха, васильков.

В связи с недостаточностью кормовой базы (из-за ограниченной площади заповедной степи) сурки иногда наносят вред близлежащим полям, поедая такие не свойственные им корма, как овес, пшеницу, гречиху, кукурузу и др. Огнев приводит случай, когда байбаки в Каменной степи сильно попортили посевы подсолнечника.

---

[1] Сильное зарастание сурчин высокотравьем лишает зверьков возможности обозревать с них местность. Такие сурчины покидаются сурками, и в дальнейшем растительность на них постепенно приобретает облик обычной степной растительности.

Содержавшийся в неволе молодой сурок очень любил хлеб, сахар, молоко, капусту, морковь. Поедал он также дыни, спелые помидоры, свеклу, сырой картофель, груши. От животной пищи он отказывался полностью, воду не пил.

Зимних запасов корма сурки не делают, потому что всю зиму проводят в глубокой спячке, но небольшие летние запасы, возможно, у них бывают, так как наблюдались случаи затаскивания животными кормовых растений к себе в норы.

Сроки залегания в спячку у сурков сильно колеблются в зависимости от метеорологических условий и степени упитанности. Чаще всего массовый уход в норы, на зимовку, приходится на вторую половину сентября. Иногда вскоре после залегания байбаки снова выходят на некоторое время на поверхность. Например, в 1947 г. они скрылись около 1 октября, затем, в связи с потеплением, снова появились на поверхности и только 17 октября залегли окончательно. Перед погружением в спячку сурки забивают вход в нору земляной пробкой. В одной норе зимует по нескольку особей.

Весеннее пробуждение байбаков наблюдается во второй половине марта — начале апреля. Вскоре после этого они чистят и разрабатывают свои норы, выбрасывая на поверхность свеженарытую землю и старую подстилку.

По мнению С. И. Огнева (1947), спаривание у сурков должно происходить вслед за пробуждением из спячки. Это мнение подтверждается гистологическим изучением половых органов сурков, произведенным А. Ф. Чирковой (1951).

«Аксачки» (молодые этого года рождения) начинают появляться у нор в конце мая — начале июня. Размеры выводков колеблются от 3 до 6 (чаще бывает четверо сурчат).

Суточная активность сурков подчинена в общем той же закономерности, что и у сусликов. Весной сурки проводят на поверхности почти весь день. Летом их активность может быть изображена двувершинной кривой с почти полным перерывом в наиболее жаркие часы (в пасмурные дни этого перерыва не бывает). Наконец, к осени утренние и вечерние кормежки разжиревших к этому времени сурков сокращаются, а дневной перерыв значительно удлиняется. На косимой залежи в период сенокошения нормальная суточная жизнь сурков нарушается. В связи с этим по окончании покоса и с началом отрастания новой травы сурки пасутся почти целый день, не уходя в норы даже в самое жаркое время.

У В. Н. Александрова на протяжении ряда лет жил взятый смолоду сурок. Зверек в первые годы был совершенно ручным, хорошо знал свою кличку, шел на руки, дружил с кошкой, разделяя с ней трапезу из одной миски. Он был очень чистоплотен и быстро приучился пользоваться ящиком с песком. Однако в



Рис. 79. Аксачок у норы (Каменная степь).
Фото В. Н. Александрова.

комнате он был невыносим: грыз вещи, рылся в вазонах, подрывал стены.

Зимой, находясь в условиях комнатной температуры, сурок в настоящую спячку не впадал. Большую часть суток он проводил в дремотном состоянии в углу, подвернув голову под туловище. При этом он удивительно четко реагировал на изменение температуры наружного воздуха соответствующими изменениями температуры своего тела. Интересно отметить, что осенью (в конце октября) сурок освобождался от глистов, обильно выделяя их с испражнениями. Никаких глистогонных растений он в это время не потреблял (последнее обычно приписывается суркам в естественной обстановке).

Один случай показал исключительную живучесть сурка. Зверек выпал из окна четвертого этажа. Угодив на железную решетку подвального люка, он сильно расшибся, долго болел, но все же выжил, причем все обошлось без какого-либо увечья.

Переселившись вместе со своим хозяином из Каменной степи в Усманский лес, сурок несколько раз сбегал, чего раньше никогда не делал. При этом он придерживался всегда одного направления — в сторону опушки леса, к полям. С течением времени характер сурка стал портиться. Зверек начал дичать, кусал людей, перестал идти на кличку. Переведенный на клеточное содержание, он вскоре пал. В общей сложности он прожил в неволе около 5 лет.

Врагами сурков в условиях Каменной степи могут считаться волки и бродячие собаки, посещающие время от времени сурочью колонию и успешно охотящиеся за ее неуклюжими обитателями. Что касается лисиц, то они, как отмечал еще Огнев, поселяясь иногда в тесном соседстве с сурками, не причиняют им видимого вреда.

В. Н. Александров специально держал под наблюдением семейство лис, занимавшее старую сурочью нору метрах в 50 от жилых нор грызуна. Выходя из норы, лисята мирно играли поблизости от молодых пасущихся сурков. Со стороны взрослых лисиц также не замечалось никаких враждебных действий по отношению к суркам. Среди остатков пищи, находимых как у этой норы, так и у других лисьих нор в Каменной степи, ни разу не были обнаружены остатки сурков. Вместе с тем Александров отметил случай, когда степной участок, на котором поселилось несколько лисьих семей, был покинут сурками.

В Стрелецкой степи Ворошиловградской области активным врагом сурков считается степной хорек. По данным находящегося там государственного байбакового заповедника, прорывая зимой земляную пробку сурочьей норы, хорек убивает спящих сурков и съедает их мозг. В Каменной степи таких случаев не наблюдалось. Хорьки неоднократно попадались (летом) в капканы, установленные на ночь у входов в жилые сурочьи норы, но обитатели таких несомненно посещенных хищником нор всегда оказывались невредимыми. Пробка земли, закрывающая вход в нору зимой, настолько длинна (более метра) и плотна (она бывает сцементирована каловыми массами и к тому же смерзается в верхней части), что возможность прорывания ее хорьком представляется сомнительной; во всяком случае, такое явление не может носить массового характера.

В известной мере пищевыми конкурентами сурков являются суслики, поселяющиеся сплошь и рядом на самых сурчинах и выедающие вокруг них траву.

Каких-либо заболеваний у сурков Каменной степи не наблюдалось. Из эктопаразитов чаще всего на них встречаются блохи (рода Ceratophyllus).

Несмотря на относительно высокую жизнеспособность сурков и запрет промысла, поголовье их в Каменной степи из года в год убывает.

По данным отдела флоры и фауны Института имени Докучаева, в 1947 г. здесь насчитывалось 1056 сурков, в 1951 г. размеры сурочьего стада определялись в 520 штук, а в 1956 г. — не более чем в 300 штук.

Одну из основных причин упадочного состояния данной колонии сурков можно видеть в сильном сокращении площади степи. Часть участков, занятых сурками, интенсивно выкаши-

вается, часть в последнее время распахана, возможности расселения зверьков крайне ограничены. Отсюда — недостаточность кормовой базы и близкородственное скрещивание [1]. К этому нужно добавить отрицательно сказывающуюся на сурках сильную растянутость сроков сенокошения, связанного с пребыванием на степных участках большого количества людей. Вынужденные подолгу отсиживаться в норах, сурки не успевают накопить достаточного количества жира к зиме, а это сокращает срок спячки, истощает зверей и если не вызывает гибели, то снижает их размножаемость [2]. В. Г. Гептнер с соавторами (1950) в числе исчезнувших в последние годы «прекрасных поселений сурков» упоминают также поселение в Каменной степи. Это ошибочное утверждение легко может стать пророческим, если не будет принято мер к действенной охране воронежской байбачьей колонии.

Как известно, сурков добывали (и местами добывают) ради их меха, кожи, мяса и особенно жира. Мех байбака отличается большой прочностью и хорошо поддается различным имитациям под дорогие меха. Хорошими качествами обладает также кожа. Мясо питательно и вкусно (вес упитанного животного превышает 10 кг). Особенно высоко ценился жир сурка, находивший широкое применение для медицинских и ветеринарных целей (сурок дает до 1,5 кг высоковитаминозного жира). В нормальных условиях сурки не причиняют вреда сельскому хозяйству, питаясь дикой травянистой растительностью.

Таким образом, байбак — ценное животное, заслуживающее внимания с экономической точки зрения (при надлежащей постановке байбачье хозяйство вполне рентабельно). Как реликт первобытных степей, он представляет общекультурную ценность.

Для сохранения байбачьей колонии прежде всего необходимо восстановление в полном объеме заповедного режима на занимаемой ею территории (и по возможности расширение последней), а также регулирование сенокошения с учетом потребности сурков в кормах.

---

[1] Сурки принадлежат к числу животных, сравнительно мало чувствительных к инбридингу. Однако в условиях крайне ограниченной площади влияние его должно сказываться на состоянии популяции.

[2] Условия существования сурков, несомненно, ухудшаются и в связи с ростом полезащитных лесных полос, обусловливающих повышение уровня грунтовых вод. Однако к этому сурки в известной мере могут приспособиться. Мы знаем случай, когда байбаки поселялись в непосредственной близости к лесу. В Оренбургской области колония степных сурков занимала небольшие травянистые холмы, окруженные березовыми рощами, почти в самом лесу (А. П. Райский, 1951). Таким образом, само по себе полезащитное лесонасаждение, оставляющее достаточно большие открытые пространства между лесными полосами, не может считаться гибельным для сурков.



Рис. 80. Бобр (Castor fiber L.) у сваленного им дерева (Воронежский заповедник).

Фото Н. Колли.

44. Бобр — Castor fiber L.[1]
(исследовано 50 экз.)

Среднее Подонье принадлежит к числу немногих мест, где не только сохранился, но и успешно размножается этот ценный пушной вид.

Раскопки придонских древних человеческих поселений проливают свет на интересную историю местного бобрового стада (В. И. Громов, 1939, 1948; В. И. Громова, 1948). Прежде всего нужно отметить полное отсутствие остатков бобров в кухонных отбросах палеолитических стоянок среднеплейстоценового времени (например, в раскопках у нынешнего с. Шубного Острогожского района Воронежской области). Ясно, что суровая обстановка того времени не могла благоприятствовать этому зверю. Первые, весьма малочисленные остатки бобров были найдены в отбросах палеолитических стоянок, относящихся к верхнеплейстоценовой эпохе (Костенковско-Борщевская группа стоянок в нынешнем Гремяченском районе).

В постплейстоценовое время жизненные условия для бобров должны были коренным образом улучшаться, что, надо полагать, и привело к образованию центра их средоточия в северо-западной части территории края. На южной окраине этого центра остатки бобров найдены в кухонных отбросах человеческого поселения V века до нашей эры, у нынешнего с. Архангельского Гремяченского района Воронежской области. В отбросах городищ IX—X вв. нашей эры, раскопанных у с. Борщево, на Дону, и в урочище Кузнецовом, на р. Воронеже, останкам бобров принадлежит первое место (39%) среди всех остатков диких животных.

Такая интенсивная добыча бобров, при хорошо известной неспособности этого зверя выдерживать свободный беспорядочный промысел, наводит на мысль о существовании в то время в Среднем Подонье примитивного бобрового хозяйства, подобного тем, которые имелись уже в более северных областях.

Позднее бобры Подонья упоминаются в описании путешествия Пимена в Царьград, в XIV в. Широко расселившись, бобры образовали в наиболее благоприятных для них местах очаги накопления, игравшие немаловажную роль в экономике края (об этом говорит хотя бы включение в герб г. Боброва изображения бобра). Многочисленные географические названия, производимые от слова «бобр», свидетельствуют о былом широком распространении этого зверя.

---

[1] C. f. vistulanus Matsch.

Однако начавшееся уже в XVII в. интенсивное уничтожение лесов и усиление охотничьего промысла привело к резкому сокращению численности бобров.

Зоологи, писавшие о фауне интересующего нас края в XVIII—XIX вв. (Гмелин, Гюльденштедт, Северцов, Силантьев, Кеппен), о бобре либо не говорят ничего, либо упоминают о нем как об исчезнувшем виде.

В 1886 г. из Белоруссии в зверинец Ольденбургских, близ Рамони, было завезено четыре бобра, которые вскоре же сбежали оттуда в р. Воронеж. Этих животных некоторые авторы (Г. Л. Граве, 1931; В. К. Хлебович, 1938) считают родоначальниками современного воронежского бобрового стада. По мне-



Рис. 81. Следы бобра на снегу (Воронежский заповедник). Фото Л. С. Лаврова.

нию других авторов (Л. О. Брейтфус, 1914; Л. Файст, 1921; В. А. Сытин, 1925; К. К. Сент-Илер, 1928; К. А. Киселев, 1929; С. И. Огнев, 1947), в образовании этого стада, помимо завезенных особей, в какой-то мере принимали участие и местные, сохранившиеся в глухих угодьях бобры. Подтверждением этому служат указания на неоднократные случаи добычи бобров в отдаленных от Рамони местах в такие времена, которые совершенно исключают возможность причисления их к потомкам

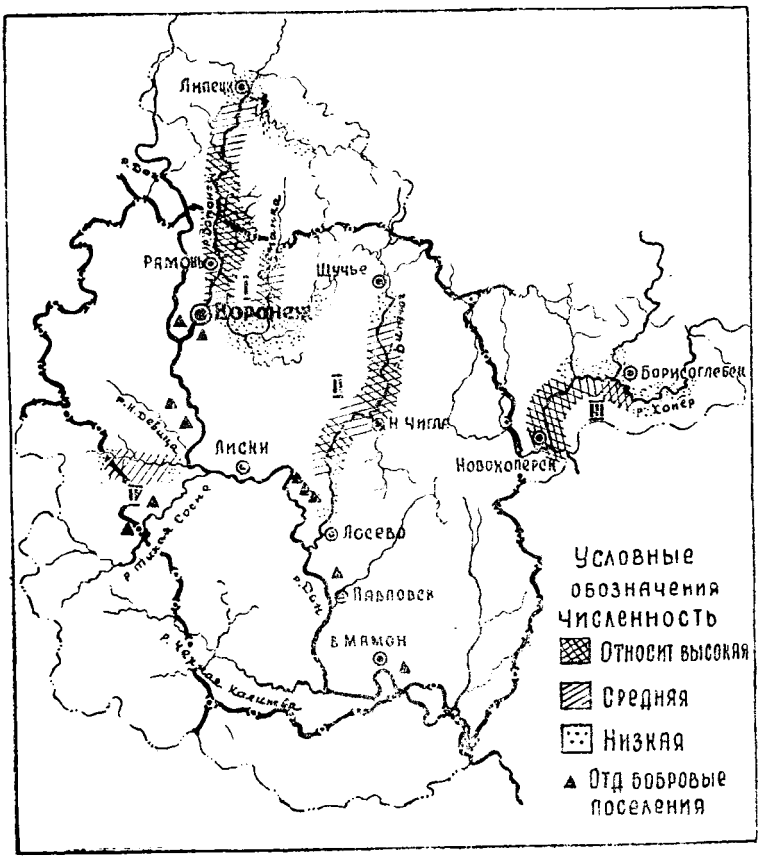


Рис. 82. Распределение плотностей поголовья бобров, по средним учетным данным 1951—1954 гг. Очаги бобров: I — воронежский, II — битюгский, III — хоперский, IV — очаг на р. Потудани. Плотность отн. высокая — свыше 2 на 1 км поймы; плотность средняя — от 1,1 до 2 на 1 км; плотн. низкая — до 1.

рамонских беглецов [1]. Надо полагать, что, после почти полного истребления в XVII—XVIII вв., остатки когда-то большого воронежского стада бобров сохранились в нескольких наиболее недоступных местах. Длительное прекращение промысла (в силу редкости зверя) стимулировало его новое размножение. Но дальнейший рост стада мог идти лишь в Усманском лесу, где с 1922 г. была введена строгая охрана бобров и, вместе с тем, ограничено лесопользование. Вполне понятно, что в верхней части р. Воронежа, а также на Битюге и на Хопре, где эти факторы отсутствовали, естественного восстановления бобрового поголовья не произошло.

Дальнейшая история воронежских бобров неразрывно связана с деятельностью Воронежского заповедника. За истекшее время в Воронежской области и прилежащих частях других областей возникло 4 очага накопления бобров, приуроченных к рекам Воронежу, Хопру, Битюгу и Потудани.

Воронежский, наиболее мощный очаг образовался за счет естественного расселения бобров по р. Воронежу с притоками, остальные очаги возникли в результате осуществления реакклиматизационных мероприятий за счет племенного материала из первого очага (собственно, из Воронежского заповедника). Так, хоперский очаг ведет начало от 22 бобров, вселенных в водоемы Хоперского заповедника в 1937 и 1939 гг. [2]; битюгский— от 76 особей, выпущенных в средней части Битюга в 1946 и 1947 гг. Начало небольшому очагу на р. Потудани дали 5 бобров, подсаженных в охотничье хозяйство «Мордва» в 1938 г. [3].

Одиночные бродячие бобры появляются и в других подходящих местах, образуют там пары, а иногда и небольшие временные колонии (такие колонии существовали, например, в дон-

---

[1] В одной из своих работ (1954) я уже приводил некоторые данные по этому вопросу. Добавлю полученные позднее показания местных старожилов— М. И. Мелованова (Старая Тойда) и Я. И. Зюзина (Верхняя Тойда) — о том, что в 90-х годах их отцы добывали бобров в районе Старой Тойды. Это еще одно подтверждение существования бобров в бассейне Битюга в конце прошлого столетия.

[2] Несколько бобров этого очага в 40-х годах проникло по р. Вороне (приток Хопра) в Тамбовскую область, образовав на расстоянии около 200 км от первоначального места выпуска, в Уваровском лесхозе Тамбовской области, небольшую колонию. Отмечены новообразованные поселения бобров и ниже по течению Хопра, на расстоянии около 50 км от места выпуска.

[3] О мощности этих очагов можно судить по следующим учетным данным: в 1952 г. в воронежском очаге насчитывалось около 1000 бобров, в хоперском — около 400, в битюгском — около 250 и в очаге на р. Потудани — около 65 бобров. В последнее время численность бобров воронежского очага снизилась.

ской пойме близ Лисок, у Верхнего Мамона и в некоторых других местах).

В качестве характерной особенности воронежских бобров следует отметить значительное распространение среди них наиболее ценной черной красочной вариации.

В то время как в других сохранившихся в СССР бобровых колониях черные бобры либо вовсе отсутствуют, либо представляют крайнюю редкость, в Воронежском заповеднике, в результате систематического селекционного отбора, они составляют (судя по результатам выловов) более половины всего поголовья. При этом черный окрас обладает большой стойкостью, передаваясь по наследству. В результате специального подбора племенного материала, послужившего для создания хоперского и битюгского очагов, в первом из них представлены исключительно черные бобры, во втором черные значительно преобладают над бурыми.

Наибольшей плотности поголовье бобров достигает на территории Воронежского заповедника, где вследствие этого сильно истощена их кормовая база (необходимый уровень ее поддерживается теперь проводимыми заповедником специальными мелиоративными мероприятиями). В других участках воронежского очага (Куликовский, Липецкий леса), а также в хоперском и битюгском очагах кормовая база и другие условия допускают более или менее значительный рост популяций бобров (без применения специальных мер). В противоположность этому, очаг на р. Потудани, вследствие ограниченности пригодной площади, таких перспектив не имеет.

Выбор местообитаний бобрами, как полуводными животными, определяется главным образом гидрологическим режимом, кормностью и защитными условиями водоемов. Поскольку для бобра обязательно наличие береговой древесной растительности, служащей ему кормом и облегчающей переживание паводков, заселены этим видом, как правило, только облесенные водоемы. Большое значение имеет также травянистая растительность — важная составная часть кормового рациона бобра в летний период.

Глубина водоема существенной роли в распределении бобров не играет; они поселяются как по берегам глубоких омутов, так и на болотах. То же можно сказать и о грунтах берега, за исключением глинистых, которых бобры избегают. Даже песчаный берег, если он скреплен корневой системой растений, вполне удовлетворяет зверя.

Соответственно указанным требованиям излюбленными местами обитания бобров являются заросшие пойменные озера и старицы, слабо проточные речные плесы и затоны. Места с быстрым течением и слабым развитием растительности (круп-

ные реки, быстряки мелких рек) бобрами обычно не заселяются [1]. Неравномерностью распределения всех этих условий объясняется, в основном, прерывистость в размещении бобров.

Как известно, бобрам свойственны два основных типа жилищ — норы и домики (хатки). Первые вырываются в крепких, достаточно высоких берегах, вторые сооружаются на низменных заболоченных берегах и на болотах. Встречаются и сочетания тех и других.

Среди бобровых нор различаются постоянные и временные. Основную часть постоянной норы составляет просторная гнездовая камера, достигающая метра и более в диаметре и до 55 см в вышину. С камерой связана более или менее разветвленная система ходов, частью заканчивающихся тупиками, частью открывающихся под воду. В некоторых случаях норы имеют выходы и на поверхность (норовые лазы). Камеры нередко бывают снабжены небольшими вентиляционными отдушинами. Временные жилые норы проще. Они устраиваются на возвышенных местах для укрытия на время паводка или в местах, богатых травянистыми кормами, куда бобры переселяются на лето из основных жилищ (последние всегда приурочены к участкам рек с древесно-кустарниковой береговой растительностью).

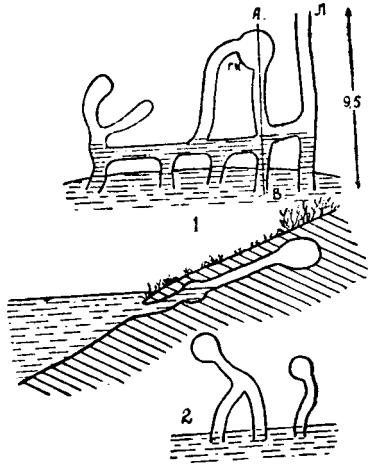


Рис. 83. Типы нор бобров (р. Усмань): 1 — сложная жилая нора, связанная с кормовым ходом (в плане и в разрезе); 2 — временные норы. ГК — гнездовая камера, Л. — лаз кормового хода.

Протяженность норы, как правило, не превышает 15 м, диаметр ходов колеблется в пределах 35—50 см. Глубина расположения норы в предустьевой части достигает метра и более, далее от воды она обычно не превышает 50—60 см. Очень часто с бобровыми норами бывают связаны норы выхухолей и водяных полевок.

Бобровый домик представляет собой чрезвычайно прочное конусовидное сооружение высотой до 2 м и диаметром у основания до 5 м, состоящее из беспорядочно наваленных отрезков

[1] В бассейнах Воронежа и Битюга бобры занимают в основном затоны и плесы рек. На Хопре с его исключительно мощными весенними паводками они предпочитают селиться в замкнутых водоемах поймы.



Рис 84. Нора бобра в ольховом кобле на р. Усмани. (Воронежский заповедник)

Фото М. Н. Галкина.



Рис. 85. Бобровый домик на р. Ивнице (Воронежский заповедник). Фото М. Н. Галкина.

стволов молодых деревьев, сучьев, ветвей и т. п. материалов [1]. Центр домика занимает логово, сообщающееся с внешней средой при помощи круто спускающихся под воду ходов. При наличии крупной бобровой семьи в логове бывает несколько гнезд, располагающихся либо в одной плоскости, либо в несколько ярусов. Встречаются также временные «весенние» домики, служащие убежищем на время паводка. Как в норах, так и в домиках гнезда выстилаются мягкими полосками древесины, которые специально подготавливаются бобрами (так называемая постель). С бобровыми жилищами связаны каналы, траншеи и

[1] В стенах домиков иногда можно бывает обнаружить кости крупных животных, рога оленей и другие случайные материалы, подобранные бобрами поблизости.

хорошо утоптанные тропы, образующиеся на пути постоянного передвижения бобров к местам кормежек.

Поселяясь на речках с неустойчивым уровнем воды, бобры подвергаются существенным неудобствам. Главное из них — обнажение входов нор при сильном падении уровня воды. Открытые норы утрачивают свои защитные свойства (они становятся доступными для хищников), в них резко изменяется микроклиматический режим. Последнее, по-видимому, побуждает бобров рыть под обнажившимся ходом новый, более глубокий ход (ниже уровня воды).

В мелких речках с очень непостоянным режимом (так называемых ручьях, ключах) бобры искусственно повышают уровень воды путем строительства ниже места расположения жилища плотины. Ручей, который можно было буквально перешагнуть, превращается на участке, расположенном выше плотины, в пруд. Таким способом, в результате действия цепи рефлексов, бобры обеспечивают подводное расположение выходных отверстий своих нор и облегчают себе доступ к источнику питания — древесным порослям.

Размеры, формы и материал бобровых плотин весьма различны, в зависимости от особенностей водоема, рельефа местности и количества бобров-строителей. Максимальная длина плотины, отмеченная в Усманском лесу, — 170 м, наибольшая высота — 1,5 м. Строительным материалом служат нагребаемый со дна ил и притаскиваемые с берега оставшиеся от корме-



Рис. 86. Бобровая тропа (р. Усмань).
Фото О. Ф. Базильского.

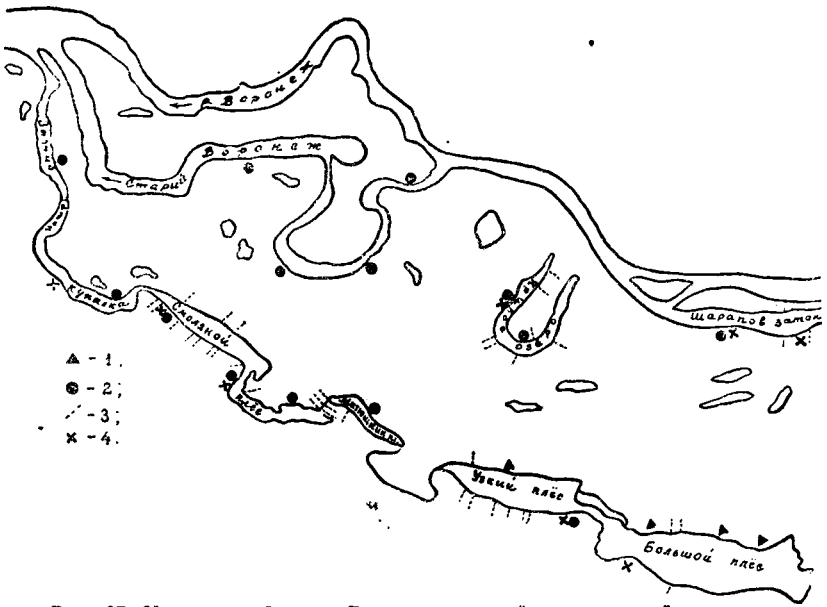


Рис. 87. Участок поймы р. Воронежа в районе западной окраины Усманского леса как типичное боброво-выхухолевое угодье. 1 — бобровый домик, 2 — бобровая нора, 3 — вылаз бобров на берег, 4 — выхухолевая нора. (По съемке С. И. Онисимовой и В. Алешина в 1955 г.).

жек древесные «обрубки», а в более простых случаях — только ил (низкие «грязевые» плотины).

На малейшее повреждение плотины, вызывающее течь, бобры чутко реагируют и тут же заделывают брешь [1].

Очень часто бобры не ограничиваются одной плотиной, а строят их несколько, одну за другой, в результате чего получается целая цепочка бобровых прудов со ступенчато понижающимся в направлении течения уровнем воды (на Моховском ключе, в Усманском лесу, такая цепочка в 1946, 1947 гг. состояла из 8 разной величины прудов) [2].

---

[1] С другой стороны, по наблюдениям В. С. Пояркова, в «бобровых прудах» после ледостава бобры сами проделывают брешь в плотине, спуская часть воды из пруда, в результате чего в нем образуются береговые подледные пустоты, используемые зверем для передвижения и дыхания.

[2] Строительный инстинкт проявляется у бобров в тесной зависимости от условий среды. На Битюге бобры не строят ни домиков, ни плотин; на Хопре встречаются единичные домики и отсутствуют плотины; в сильно заболоченном урочище «Мордва» домики преобладают над норами (плотины здесь также отсутствуют), наконец, все виды строительной деятельности бобров проявляются в Усманском лесу (норы, домики, плотины).

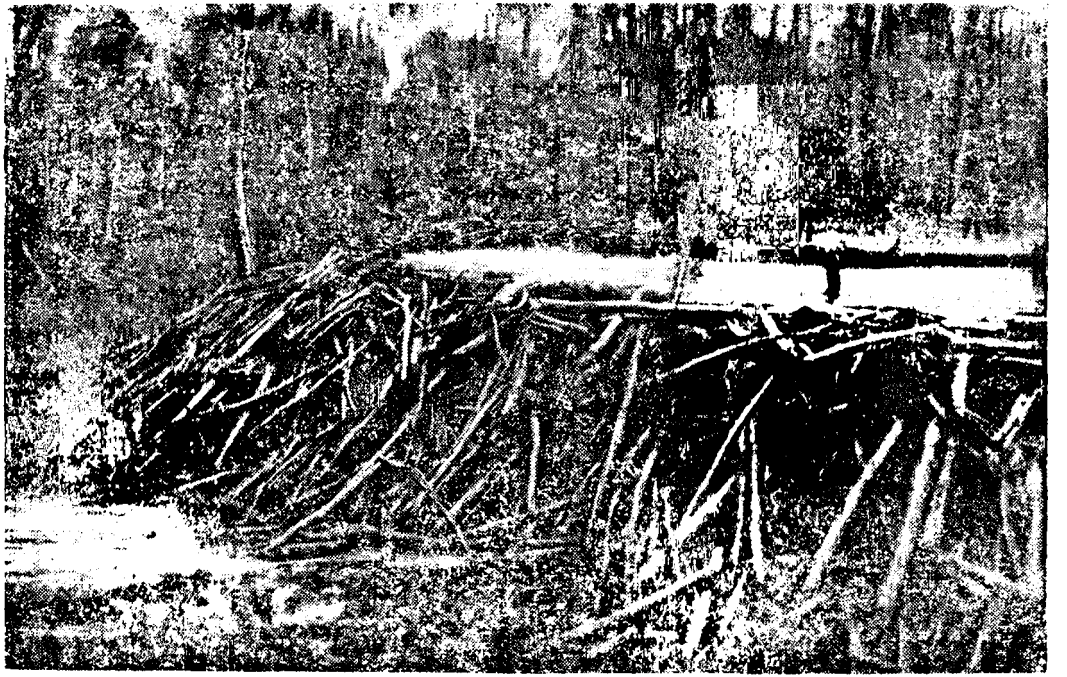


Рис. 88. Бобровая плотина на Мареевом ключе в Воронежском заповеднике (высота плотины 1,5 м, длина — 50 м).

Фото В. С. Пояркова

Бобр—типично растительноядное животное, причем в его питании имеется резко выраженная сезонность. Зимой грызун потребляет в пищу древесно-кустарниковые корма, в основном ивовые породы (ива пепельная, ива ломкая и др.), затем — осину, в меньшей степени — березу, черную смородину и некоторые другие. Кроме того, он поедает в небольшом количестве корневища рогоза, кувшинки и кубышки. С конца марта — начала апреля, т. е. с начала вегетации, бобр переходит почти полностью на питание травянистыми растениями, в связи с чем ассортимент его кормов сильно расширяется.

В. К. Хлебович (1938) приводит большой перечень растений, поедаемых бобрами Воронежского заповедника, в том числе более 120 видов трав. Однако существенное кормовое значение имеют немногие из них. Это прежде всего лабазник вязолистый (Filipendula ulmaria), зюзник европейский (Lycopus europaeus), гравилаты (Geum rivale, G. urbanum), рогозы (Typha angustifolia, T. latifolia), камыши (Scirpus lacustris, Sc. silvaticus), кувшинковые (Nymphaceae).

В различных местах обитания состав травянистых растений, потребляемых бобрами, может значительно изменяться. Так, например, на Битюге среди поедей у вылазов (постоянных мест выхода бобров на берег) в наибольшем числе отмечались такие виды, как камыш, лабазник, сныть (Aegopodium podagrare), иван-чай (Epilobium angustifolium), чина луговая (Lathyrus pratensis). В Плотовском заказнике (Усманский лес) основную часть поедей составляют крапива (Urtica dioica, U. urens), чистец болотный (Stachus palustris), бодяг полевой, чернобыль-

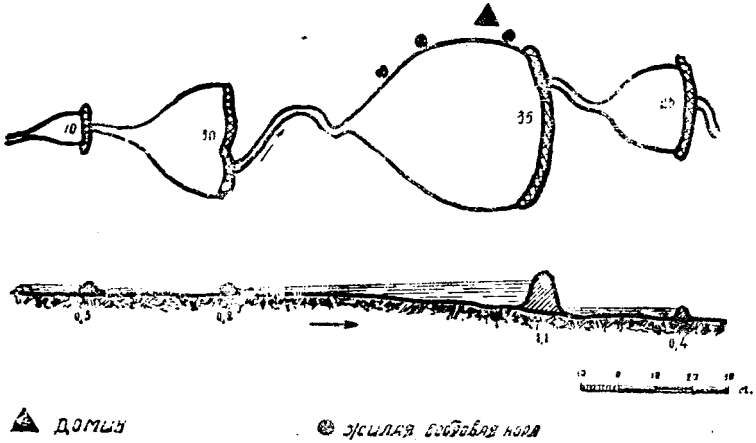


Рис. 89. План и продольный разрез системы бобровых прудов на Черепахинском ключе в Усманском лесу, по съемке 1946 г. Верхний ряд цифр — длина бобровых плотин, нижний — их высота (в метрах).

ник, конский и водный щавель (Rumex confertus, R. hydrolapathum), рогоз.

Лекарственное, по-видимому, значение имеют для бобра поедаемые им полыни, вех ядовитый (Cicuta virosa), валерьяна, окопник лекарственный (Symphytum officinalis) и некоторые другие травы. М. Г. Неемченко-Хитрова в Хоперском заповеднике в апреле — мае наблюдала, как бобры очень охотно поедали ландыши.

Питаясь растениями, бобр заглатывает вместе с ними и некоторое количество сидящих на стеблях и листьях беспозвоночных животных — моллюсков, насекомых, их кладки и пр.[1]. Можно полагать, что это также имеет известное значение в пищевом балансе грызуна.

Переход бобров с травянистых кормов на древесные происходит обычно по окончании листопада, когда в деревьях в наибольшей степени концентрируются питательные вещества. С этого времени начинают бросаться в глаза «рубки» бобров. Сваленное грызунами дерево тут же разделывается ими: сочная кора и камбиальный слой поедаются, толстые ветки и часть ствола перегрызаются на ряд отрезков (около 50 см длиной), которые в последующем могут идти на строительство домиков и плотин. Масштабы «рубок» достигают иногда больших размеров. В Усманском лесу, на Черепахинском ключе, 3—4 бобрами за осень и зиму 1945 г. было свалено 155 осин и берез диаметром стволов от 5 до 30 см. В некоторых случаях бобры валят очень крупные деревья — до 0,5 м и более в поперечнике[2].

Бобровые «рубки» или «разработки» с их беспорядочно разбросанными и наваленными друг на друга стволами, с массой срезанных веток, стружек древесины и прочего хлама трудно проходимы и имеют весьма своеобразный хаотический вид (рис. 90).

Осенью же (с середины сентября до ледостава) бобры делают запасы веточного корма (в основном — ивовых пород, реже осины, березы, дуба). Срезанные ветки стаскиваются в воду и затапливаются в одном или нескольких местах, вблизи бобровых жилищ. В некоторых случаях такие запасы занимают половину ширины русла, достигая объема 25—30 и более кубических метров[3]. Наличие запасов корма в воде позволяет бобрам

---

[1] В экскрементах бобров, находимых изредка на берегу (грызун обычно испражняется в воде), в нескольких случаях среди растительной массы были обнаружены мелкие осколки раковин и хитин.

[2] Истощение древесных кормов служит стимулом к переселению бобров на новые участки реки, что создает иногда картину широкого расселения зверя.

[3] В 1955 г. на р. Ивнице (Усманский лес) были найдены веточные запасы бобров, имевшие следующие размеры: длина — 7 м, ширина — 5 м,

сокращать до минимума особенно опасные в зимнее время выходы на берег, Поэтому на протяжении значительной части зимы на поверхности нельзя обнаружить никаких признаков существования бобров.

Исчерпав запасы, бобры вынуждены выходить кормиться на берег. Для этого они пользуются лазами кормовых нор или проделывают и поддерживают затем лазы во льду.

Летом на местах поедания бобрами кормов остаются хорошо заметные «кормовые столики».

Несмотря на суровую зимнюю обстановку, в январе—феврале у бобров начинается гон [1]. Как правило, он наступает в период резкого потепления после сильных морозов. В это время на снегу появляются бурые пятна «бобровой струи», помогающие животным разного пола отыскивать друг друга.

Щенение у бобров происходит со второй половины апреля до начала июня. В единственном в году помете бывает до 5 детенышей, средний выводок составляют 2—3 бобренка. Часто появление молодых совпадает с половодьем, обусловливающим значительную смертность среди них. Кроме родителей и детенышей-сеголеток, в состав бобровой семьи входят годовики и на протяжении некоторого времени двухгодовалые особи.

Ранней весной начинается расселение достигших двухлетнего возраста бобров. Пользуясь полой водой, молодые звери совершают все более далекие кочевки и, наконец, оседают в наиболее удобных местах, полностью переходя к самостоятельной жизни [2].

По наблюдениям на бобровой ферме Воронежского заповедника, со второй половины апреля у бобров начинается выпадение подшерстка, а затем, в середине лета, — и ости. Нарастание нового волосяного покрова растягивается с начала сентября до начала февраля, когда мех бобра становится вполне спелым [3].

С наступлением летнего периода значительная часть бобров переселяется на мелкие пойменные водоемчики. В случае пересыхания последних они снова перебираются в озера и речки.

С первой декады августа можно заметить постепенное повышение активности бобров, достигающее максимума в сентябре — октябре. На протяжении этого периода бобры производят

высота — 1 м. Это рекордный размер для найденных до сих пор запасов в рассматриваемой местности.

[1] Наибольшее число спариваний, по наблюдениям Л. С. Лаврова, приходится на период с 15 января по 15 февраля.

[2] Размножаться бобры начинают обычно в трехлетнем возрасте, но отмечались случаи размножения и двухлеток.

[3] Есть некоторые основания полагать, что в естественных условиях осенняя смена волос протекает в более сжатые сроки.

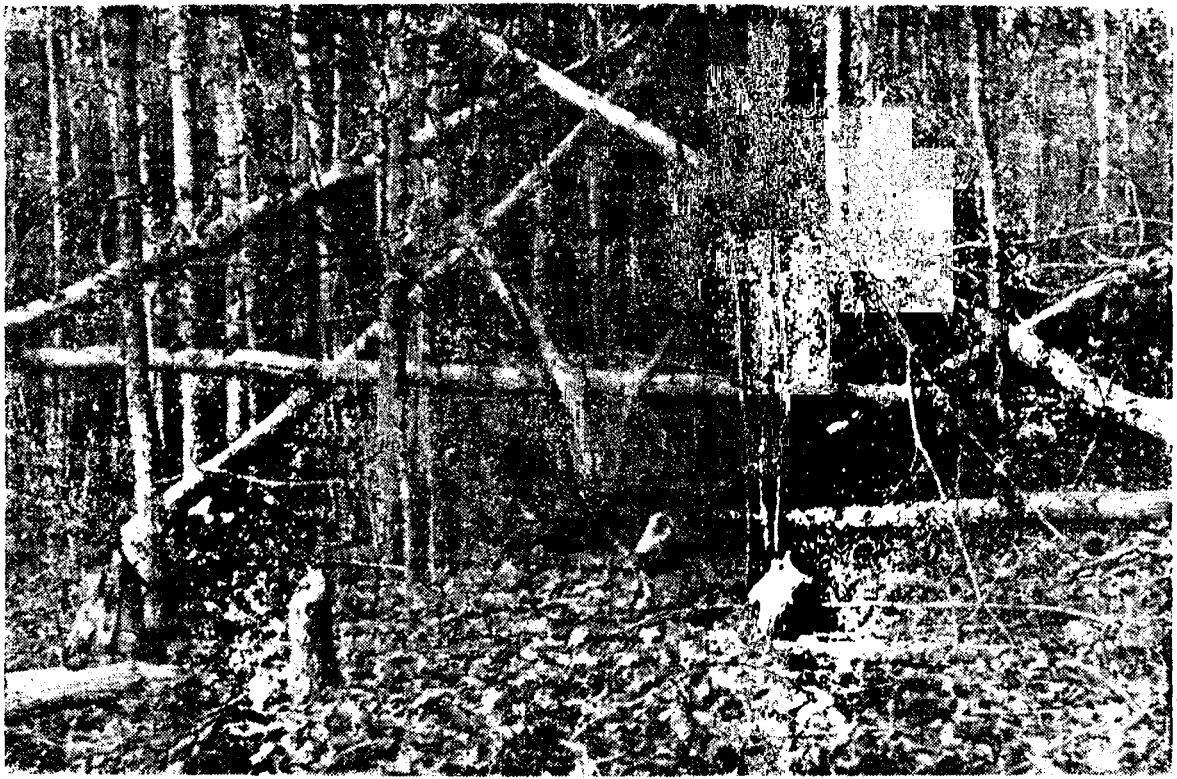


Рис. 90. Подгрызенные бобрами и зависшие осины на Черепахинском ключе (Усманский лес). Фото В. С. Пояркова.

ремонт жилищ, заготовку веточных кормов, «рубку» деревьев (в связи с переходом на древесные корма) и, наконец, постройку плотин и новых домиков. Вместе с тем идет общее переселение бобров из временных летних мест обитания в постоянные. Заканчивается годичный цикл переходом бобров к той скрытой от посторонних глаз подледной и подземной жизни, которая характеризует зимний период.

Описанию своеобразных повадок бобров уделено очень много места как в научной, так и в научно-популярной литературе. Ограничимся поэтому лишь несколькими штрихами. Как известно, бобры ведут ночной образ жизни, чутко реагируя на приближение любой опасности. Однако в условиях Воронежского заповедника они иногда изменяют этому обыкновению и появляются на поверхности среди дня. Отдельные особи выказывают при этом исключительную смелость. В Плотовском заказнике, например, в 1954 г. имел место случай нападения старого бобра (из семьи с молодняком, занимавшей нору на р. Усмани) на переплывавшую реку гончую собаку. Собака не решилась вступить в единоборство со зверем и вышла на берег с довольно значительной раной на морде [1]. В другой раз тот же, по-видимому, бобр и также среди дня следовал некоторое время на довольно близком расстоянии за проплывавшей в рай-

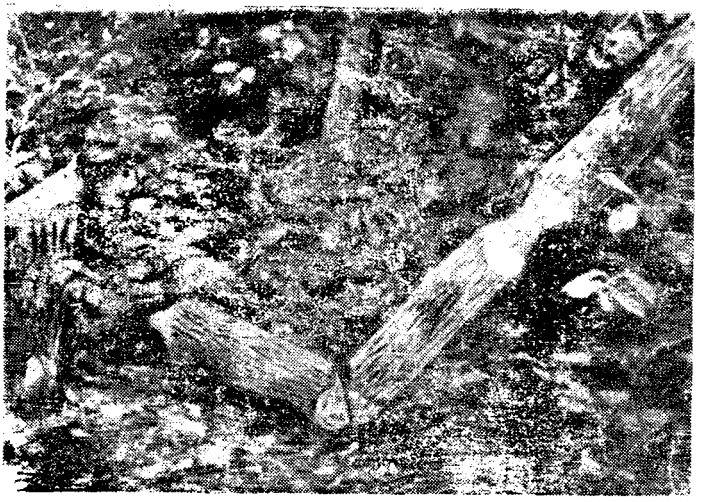


Рис. 91. Множественные последовательные бобровые погрызы одного ствола дерева (берег р. Битюга).
Фото автора.

[1] Аналогичный случай описывает А. Мертенс (Mertens, 1922) для эльбского бобра.

оне расположения его норы лодкой («гнался за ней», по выражению наблюдавшего эту картину лесника).

Распределение бобровых семей (1—2 семьи на километр протяжения реки, 1 семья на одно пойменное озерцо) обеспечивает существование нейтральных зон между жилыми участками. Общепринято мнение о нетерпимости бобров к появляющимся, в их жилом участке чужим бродячим особям своего вида. Однако, проводя кольцевание бобров, В. С. Поярков неоднократно вылавливал меченых зверей на расстоянии до 5 км



Рис. 92. Стружки на месте бобровых погрызов (Усманский лес).

Фото автора.

от места выпуска, в составе другой бобровой семьи. Отсутствие каких бы то ни было следов покусов на таких особях свидетельствовало об отсутствии враждебных действий со стороны семей, которые их приняли. Вероятно, враждебность имеет место только в определенный период, например, в период вывода молодняка.

На основании опыта работы бобровой фермы Л. С. Лавров отмечает способность бобров к одомашниванию. У рожденных и выращенных на ферме животных появляется доверие к человеку, они позволяют брать себя на руки, не пытаясь вырваться или укусить, как это делают их дикие сородичи. Однако в полном смысле ручными бобры не становятся.

Врагов у бобра сравнительно немного. С несомненностью установлено активное и часто успешное преследование бобров

волками. Что касается указаний на случаи уничтожения бобров лисицами и енотовидными собаками, то фактически они не подтверждены. Потенциальными врагами молодых бобров, кроме названных хищников, можно считать норку, лесного хорька, горностая, некоторых хищных птиц, сов, крупных хищных рыб.

Среди пищевых конкурентов бобра наиболее заметная роль принадлежит водяным полевкам. В годы массового размножения они сильно сокращают кормовую базу бобров. При наличии особо неблагоприятной обстановки (например, в засушливые годы) известный ущерб бобровому стаду на почве потребления общих кормовых растений (главным образом, ивняков) могут наносить также зайцы.

Широкое сожительство выхухолей с бобрами, о котором говорилось уже выше, представляет известные выгоды не только для первых из них, но и для вторых. Поедая брюхоногих моллюсков, служащих промежуточными хозяевами опасных для бобров гельминтов, выхухоль тем самым в какой-то мере снижает распространение среди бобров соответствующих заболеваний. Таким образом, данное сожительство может быть отнесено к категории симбиотических отношений.

Из эктопаразитов на местных бобрах чаще всего и в наибольшем числе встречается специфический клещик Schizocarpus mingaudi, патогенная роль которого пока не установлена [1]. Из других клещей, несмотря на редкую встречаемость у бобров, заслуживает внимания обычный гнездовый кровосос мелких грызунов, встречающийся и на теле хозяев, — Haemogamasus nidi. Вероятно, этого паразита заносят в бобровые жилища частые посетители последних — водяные полевки: в гнездах бобров попадаются и другие паразитические клещи, свойственные мышевидным грызунам. Значительно реже встречаются блохи, по-видимому, также заносимые мелкими грызунами (Ctenophthalmus, Ctenopsyllus).

Подстилка бобровых гнезд обильно населена мелкими клещиками и насекомыми, относительно которых можно сказать то же, что мы говорили о норовых сожителях выхухоли.

В убежища бобров, имеющие разного рода отдушины, проникают комары[2]. Все эти членистоногие могут в той или другой степени обусловливать передачу бобрам различных инфекций (Барабаш-Никифоров, 1950).

---

[1] Свойственные бобрам других местностей членистоногие — жучок Platypsyllus castoris («бобровая блоха») и власоед Trichodectes castoris — на бобрах донского бассейна не найдены.

[2] При вскрытии таких убежищ в них попадались самки малярийных комаров (Anopheles maculipennis), сильно насосавшиеся крови.

Среди эндопаразитов наибольшее распространение у бобров имеет кишечная трематода Stichorchis subtriquetrus. Вызываемое ею заболевание — стихорхоз — обусловливает значительный отход среди бобров. Промежуточными хозяевами стихорхиса служат мелкие брюхоногие моллюски, концентрация которых во многих бобровых водоемах представляет поэтому отрицательное явление. Из других трематод у бобров встречается печеночная двуустка — Fasciola hepatica (И. В. Орлов и В. А. Ромашов, 1956). Из круглых червей в относительно большом числе обнаружены волосовидные нематоды печени — Hepaticola hepatica, вызывающие серьезное заболевание — гепатиколез, и аскариды (И. В. Орлов, Л. С. Лавров и А. В. Павлов, 1953; Б. С. Москалев, 1953). Из протозойных заболеваний отмечен кокцидиоз (Б. С. Москалев и В. А. Ромашов, 1956).

Молодняк бобров временами несет потери от бактериальных заболеваний — воспаления кишечника паратифозного типа, пастереллеза и колибациллеза (А. М. Борисов, 1948, 1954). Следует отметить, что в период эпизоотии туляремии (1945—1946 гг.) русские бобры оказались невосприимчивыми к этой инфекции (на бобровой ферме Воронежского заповедника заболевали туляремией только канадские бобры).

Из факторов физической среды, отрицательно влияющих на бобров, наиболее существенны весенние и особенно зимние паводки. Несмотря на весьма совершенное приспособление организма бобров к водному образу жизни, быстрый подъем воды, нередко совпадающий весной с моментом рождения молодняка, несомненно, тяжело ими переживается. Изгнанные водой из своих жилищ, животные спасаются на незатопленных островках, ольховых коблах, плавучих кучах хвороста, отсиживаются в примитивных временных норах. Такое открытое существование и вынужденные перемещения чреваты, конечно, разными опасностями. Влияние весенних паводков может усугубляться холодами. Например, особенно большой отход молодняка бобров отмечен в холодную весну 1941 г. Неудивительно, что после половодий находят обычно трупы погибших бобров. Зимний паводок 1954—1955 гг., совпавший с началом гона у бобров и повлекший обморожение и гибель значительного количества особей, обусловил снижение численности зверя более чем на 20%.

Не менее серьезным отрицательным фактором являются летние засухи, вызывающие усыхание мелких водоемов, а стало быть, и сокращение пригодной для жизни бобров площади. Аналогичное значение имеет и то ухудшение стаций, которое вызывается самими бобрами в процессе их жизнедеятельности. Так, интенсивное рытье нор приводит к оседанию и заболачи-

ванию берегов. остановка течения плотинами способствует обмелению и зарастанию бобровых прудов[1].

В заболоченных водоемах повышается заболеваемость бобров; в конце концов такие водоемы становятся мало пригодными для жизни зверя. Конечно, для указанных изменений требуется большой период времени и значительная плотность бобрового поголовья. Во всяком случае, характерно, что ежегодный прирост стада бобров в давно заселенных этим зверем районах, как правило, ниже, чем в недавно образовавшихся очагах[2].

Многосторонняя деятельность бобров является мощным экологическим фактором, влияющим на весь водно-береговой комплекс. В большинстве случаев это влияние положительное. Возникновение широкого, спокойного водного зеркала бобрового пруда на месте узкого, быстрого ручья привлекает диких уток, делает водоем пригодным для заселения выхухолью. Захламленность берегов создает хорошие защитные условия для норки и других животных. Продушины, проделываемые бобрами во льду, ослабляют или даже вовсе предотвращают зимние заморы. Ветки сваленных бобрами деревьев служат источником дополнительного питания оленей и зайцев (Барабаш-Никифоров, 1950).

Как уже отмечалось, бобр принадлежит к числу наиболее ценных пушных зверей. Высокие качества бобрового меха определяются его красотой и прочностью (по прочности он уступает только меху выдры). Во времена существования промысла бобров подпушь дефектных, а зачастую и полноценных бобровых шкур[3] шла на изготовление лучших пуховых изделий, главным образом, фетровых шляп. «Бобровая струя»[4] находила широкое медицинское применение (сейчас она используется в парфюмерной промышленности для закрепления тончайших ароматов). Наконец, мясо бобров считалось первоклассным.

К вредным сторонам деятельности бобров относят уничтожение ими деревьев, затопление прибрежных угодий в связи с возведением плотин и повреждение норами земляных плотин

[1] Ботаники М. С. Алферьева и Д. А. Молканова, изучавшие растительность бобровых угодий Воронежского заповедника в 1952—1953 гг., пришли к выводу, что заболачивание берегов, связанное с деятельностью бобров, вызывает смену растительных ассоциаций, приводящую к ухудшению этих угодий.

[2] В 1949 г. прирост популяции бобров в старейшем — воронежском — очаге определялся в 15,5%, а в новообразованном хоперском очаге — в 25%.

[3] Стоимость 1 кг бобрового пуха превышала стоимость шкуры на 60—70%.

[4] Содержимое особых мешков, имеющихся как у самцов, так и у самок бобров в области половых органов.

колхозных электростанций. Однако все это мало существенно: бобры, в основном, питаются малоценными породами деревьев (осина, ива), затопляемые в местах их обитания земли также не представляют особой ценности, повреждения же колхозных плотин устраняются сравнительно простыми мерами [1].

Высокая стоимость бобрового меха вполне возмещает причиняемый бобром ущерб. Этим определяется стремление соответствующих организаций восстановить отечественное стадо бобров и довести его поголовье до промысловых размеров — задача, которая в Среднем Подонье может считаться осуществленной [2]. В настоящее время на очереди стоит вопрос о выборе формы наиболее рациональной эксплуатации бобров и проведении ее в жизнь.

Специфические особенности биологии бобра и развития бобрового стада в целом требуют в современных условиях постоянного контроля и направляющего воздействия со стороны человека. Поэтому обычный или даже лицензионный промысел в данном случае недопустим. Единственно рациональной формой эксплуатации бобров представляется создание специальных промысловых бобровых хозяйств, где добыча зверя будет сочетаться с различными мероприятиями по улучшению занимаемых им угодий.

В качестве наиболее экономичного метода ведения таких хозяйств нами был предложен метод планового чередования эксплуатационных участков по типу «скользящих заказников», при котором каждое угодье проходит периодически через сменяющие друг друга фазы интенсивного облова, полного «отдыха» и нового накопления бобрового поголовья (Барабаш-Никифоров, 1950) [3].

---

[1] Для этого достаточно лишить бобров кормовой базы на плотине и в непосредственной близости от нее путем обнесения стволов деревьев металлической сеткой, выкашивания травы и пр. (Барабаш-Никифоров, 1953). Вообще же земляные плотины—явление временное. Их заменят бетонированные плотины, которых бобры повредить не смогут.

[2] Помимо ценности в качестве пушного вида, бобр представляет, подобно выхухоли и сурку, большую культурную ценность как живой памятник прошлого русской природы.

[3] Данное предложение было одобрено на расширенных конференциях по вопросам организации бобрового хозяйства, проведенных в 1948 и 1952 гг. в Воронежском государственном заповеднике. Естественно, что на небольших территориях речь будет идти не о «скользящих заказниках», а об общем на всей площади хозяйства чередовании годов промысла с длительными запусками.

45. Лесная соня — Dyromys nitedula Pall.
(исследовано 55 экз.)

Обычный зверек местной фауны, распространенный как во всех крупных лесных массивах края, так и в старых полезащитных лесных полосах, в байрачных лесках, колках и даже в городских парках и садах (в 1953 г. экземпляр сони был пойман в центре г. Воронежа, в университетском саду) [2].

Придерживается преимущественно старых широколиственных или смешанных насаждений с хорошо развитым подлеском; в меньшем числе встречается в молодых лиственных лесах, в фруктарниках и пойменных лесах. В чистых сосняках, как правило, отсутствует.

Для вывода потомства соня занимает дупла деревьев, искусственные птичьи гнездовья, старые сорочьи гнезда, приспосабливает для себя гнезда черного дрозда, зябликов и некоторых других мелких птиц. Иногда строит сама несложные гнезда из прутиков на ветвях кустарников и деревьев. Отмечались случаи поселения сонь в психрометрической будке метеостанции Шипова леса (А. А. Силантьев, 1898), под крышей старого нежилого улья в Хоперском заповеднике (И. В. Измайлов, 1940), на чердаке дома одного из кордонов в Усманском лесу (сообщение А. А. Изосова).

Свое жилище зверек выстилает мохом и листьями. В этой подстилке накапливаются кал и остатки пищи (в том числе растерзанных мелких птиц). Если гнездо помещается в дупле, оно скоро начинает издавать зловоние и нередко буквально кишит блохами. С этим связана частая смена убежищ холостыми сонями.

Осенью сони зарываются в труху дупел или, чаще, переселяются в норы под корнями деревьев, где и проводят весь зимний период в состоянии спячки.

По характеру питания соня может быть отнесена к всеядным животным. Как показывают наблюдения, произведенные О. Н. Гинц в Усманском лесу, основную пищу сонь составляют здесь насекомые и семена (главным образом, желуди), на вто-

---

[1] По экземплярам из Хреновского леса С. И. Огнев (1923) описал особый подвид сони — D. n. obolenskii.

[2] В отдельных случаях сони забегают далеко в глубь открытых пространств. Например, в 1955 г. А. Н. Залесский обнаружил этого зверька в балке (в месте стоянки рогатого скота), на расстоянии не менее километра от ближайшего байрачного леска.

ром месте стоят зеленые части растений, молодые побеги и почки, ягоды (земляники, малины, рябины) и плоды фруктовых деревьев, на третьем — мелкие позвоночные животные (воробьиные птицы и молодые мышевидные грызуны). Поедают сони также пауков. В одном случае под дуплянкой, занятой соней, был найден погрызенный гриб-сыроежка.



Рис. 93. Лесная соня (Dyromys nitedula Pall.).
Фото автора.

Среди членистоногих, остатки которых были обнаружены во вскрытых желудках сонь (31), 40% составляли гусеницы, 39,5% клопы (Aphanus, Carpocoris, Reduviidae), по 7% — сосновые бражники (Sphinx pinastri) и пауки и 4,6% — мухи. Из жуков, хитиновые остатки которых были найдены в образцах кала и в гнездовых подстилках, поддались определению слоники (Curculionidae), листогрызы (Chrysomelidae), навозники (Coprinae), жужелицы (Carabidae), золотистая и мраморная бронзовки (Cetonia aurata,Liocola lugubris), майский хрущ (Melolontha hippocastani), мучной хрущ (Tenebrio molitor).

В отдельных местах значительную долю в питании сони составляют мелкие воробьиные птицы, их птенцы и яйца. В Воронежском заповеднике неоднократно находили гнезда пищух, мухоловок, горихвосток, синиц, зябликов и черных дроздов с поеденными соней яйцами или птенцами. Часто попадаются

также растерзанные зверьком взрослые самки мухоловок и горихвосток (Барабаш-Никифоров и Павловский, 1947).

То же наблюдается и в искусственных гнездовьях заповедника. Просмотр в 1954 году таких гнездовий обнаружил в 164 занятых соням дуплянках остатки 79 птиц (в основном мухоловок-пеструшек) и 34 кладок яиц. В двух случаях были найдены остатки молодых лесных полевок.

Пишущему эти строки случилось наблюдать, как лесная соня долго слизывала сок, обильно стекавший во время весеннего сокодвижения по поверхности поврежденного бобрами ствола березы. Едва ли зверек делал это с целью утоления жажды, так как вода была рядом. Вероятно, березовый сок

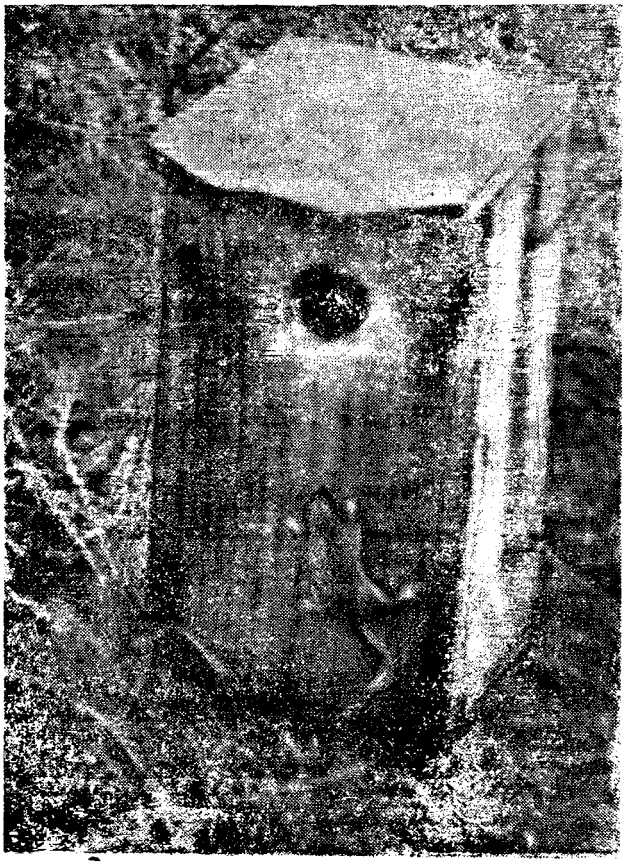


Рис. 94. Молодая соня, взбирающаяся к летку скворечника. Фото И. Р. Каткова.

служит соням некоторым дополнительным источником питания (Барабаш-Никифоров, 1950).

В условиях неволи соня за ночь съедала до 8—12 жуков-навозников и июньских хрущей. Когда в садок с соней были помещены одновременно птенец мухоловки-пеструшки, яйцо воробья и сосновая златка, зверек прежде всего набросился на птенца; яйцо и златка были съедены лишь в следующую ночь. Явное предпочтение птенцам перед другими видами пищи оказывали и другие сони. Характерно, что у птиц сони съедали главным образом внутренности, не трогая, в противоположность большинству грызунов, мозг. Очень охотно поедали сони мед, варенье, сало, масло, молоко, колбасу, манную кашу, землянику, спелые вишни, рябину, сладкие спелые плоды, желуди, подсолнечные семечки, лущеные лесные орехи (целые орехи зверьки разгрызть не могли).

По-видимому, сони нуждаются в питьевой воде. В неволе они охотно пьют ее, за исключением тех дней, когда им в избытке даются сочные ягоды. Исследуя, по нашему поручению, под микроскопом содержимое желудков добытых сонь, О. Н. Гинц находила в них многоклеточные зеленые водоросли, которые могли быть проглочены зверьками только с водой из водоемов.

Из зимней спячки сони пробуждаются во второй половине апреля и вскоре же приступают к спариванию. В первой половине июня протекает, в основном, их размножение. В выводке бывает от 3 до 6 детенышей (в одном случае помет состоял из 7 детенышей) [1]. Последние кормящие самки отмечены в первой декаде июля, из чего можно заключить о наличии у сонь лишь одного помета в году. В начале июля молодые сони начинают выходить из гнезд.

Массовое залегание сонь в зимнюю спячку приходится на первую половину октября. В садках сони начинают впадать в оцепенение при снижении температуры уже до 7—8°. Однако в условиях неволи их сон бывает непрочен и часто прерывается, перемежаясь с более или менее длительным бодрствованием.

Будучи типично ночными животными, днем сони бывают активны почти исключительно лишь в период размножения. Деятельность зверьков протекает как на деревьях, так и на земле. Кормясь в лесной подстилке, сони часто попадают в ловушки, расставленные на мышевидных грызунов. В то же время они прекрасно передвигаются по деревьям. Посаженная

---

[1] Средняя величина выводка у местных сонь — 3,8; среднее количество эмбрионов — 5,5. Соотношение полов примерно равное с некоторым преобладанием самок.

на ствол дерева соня легко взбегает вверх по его вертикальной поверхности и быстро скрывается из глаз в листве кроны. Выгнанный из гнезда одиночный зверек обратно уже не возвращается. Напротив, пара, занявшая какое-либо убежище для вывода потомства, держится в нем с большим упорством. Силантьев (1898), например, рассказывает, что поселившиеся в психрометрической будке, в Шиповом лесу, сони, несмотря на повторявшееся ежедневно разорение их гнезда, за ночь восстанавливали его; так продолжалось до тех пор, пока зверьки не были выловлены.

Врагами сонь являются, по существу, все мелкие четвероногие и пернатые хищники. Часто зверьков ловят кошки, живущие на лесных кордонах. Много у сонь и конкурентов, к которым можно отнести мышевидных грызунов, белок, дятлов и многих других лесных обитателей. Добытые Гинц сони (184 экземпляра) на 90% были заражены эктопаразитами: блохами (рода Ceratophyllus) и иксодовыми клещами.

О положительном и отрицательном значении сони можно судить на основании приведенной выше характеристики ее питания. Некоторую пользу этот грызун приносит уничтожением вредных насекомых. В то же время он поедает и полезных представителей членистоногих, повреждает плоды в фруктовых садах, наносит немалый ущерб мелким насекомоядным птицам, захватывая и разоряя их гнезда. Последнее является большой помехой в деле привлечения птиц-дуплогнездников с помощью искусственных гнездовий.

По учетам, проводившимся в Усманском лесу, заселенность дуплянок сонями в разные годы колебалась от 18,2 до 83,3% [1]. Помимо того, что сони сплошь и рядом уничтожают хозяев дуплянок, их птенцов и кладки, они вытесняют дуплогнездников и своей нечистоплотностью [2].

В последнее время на биостанции Воронежского университета (в Усманском лесу) в качестве искусственных гнездовий стали применяться бутылочные тыквы (Lagenaria vulgaris) с прорезанным в виде летка отверстием. Круглая гладкая поверхность тыквы не служит препятствием для проникновения сони внутрь, причем наблюдались случаи, когда зверек прогрызал в стенках тыквы изнутри сквозные отверстия, приводя тем самым гнездовье в негодность.

В известной мере сони мешают также привлечению летучих мышей. По данным Л. С. Лаврова (1953), сонями используется

---

[1] Максимальный процент приходится на 1951 г. (учет проведен Т. В. Кошкиной и М. А. Рубиной).

[2] Дуплянки, в которых жили сони, в последующем уже не занимаются птицами.

до 48% развешиваемых в Воронежском заповеднике специальных дуплянок для летучих мышей. Правда, менее требовательные в отношении чистоты, чем птицы, летучие мыши уживаются иногда с сонями в одном естественном дупле, занимая разные его ярусы, но в небольших искусственных дуплянках такое сожительство невозможно и для них (это приводит к чередованию в использовании дуплянок, занимаемых то летучими мышами, то сонями).

Учитывая приведенные обстоятельства, некоторые авторы рекомендуют отказаться от развески птичьих дуплянок в лиственных лесах, перенося центр тяжести этого мероприятия на хвойные леса, где соня не держится. Однако в ряде случаев необходимо бывает привлечь дуплогнездников именно в лиственные насаждения.

В таких случаях приходится прибегать к мерам борьбы с соней. Для этой цели могут быть использованы ловушки-давилки (типа Геро) с приманкой из хлеба, смазанного вареньем или медом, из сала и тому подобных привлекательных для зверька продуктов. Расставленные на земле, у деревьев, такие ловушки обеспечивают, в зависимости от их количества, более или менее значительный эффект. Есть также возможность преградить соне доступ к гнездовью. Как показали проведенные испытания, для этого достаточно опоясать ствол дерева в нижней его части или непосредственно под дуплянкой полоской бумаги шириной в 10—15 см. Соня скользит по бумаге и выше пояска подняться не может. Положительные результаты дает также обвязывание ствола марлей, посыпанной порошком ДДТ, запах которого отпугивает обладающего тонким обонянием зверька. Конечно, эффективность этих способов снижается в участках леса с сомкнутыми кронами, по которым соня может перебираться с дерева на дерево, минуя пояски. После выпадения дождей требуется подновление защитных поясков.

СЕМ. ТУШКАНЧИКОВЫЕ — JACULIDAE

46. Степная мышовка — Sicista subtilis Pall. (исследовано 42 экз.)

Силантьев (1898) отмечал изобилие степных мышовок на залежах Каменной степи. Огнев (1923) отнес их к довольно обыкновенным представителям фауны названной местности. В настоящее время, по-видимому в связи с распашкой степей, степная мышовка нигде не может быть названа многочисленной. Вместе с тем наблюдается некоторое продвижение ее к северу.

---

[1] S. s. severtzovi Ogn.

Особи этого вида встречаются не только на степных участках, залежах и выгонах или на полях (преимущественно ржи и проса), но и в молодых полезащитных лесных полосах, и на окраинах лесов.

Во вскрытых желудках степных мышовок в большом числе попадались остатки насекомых (определены, в основном, клопы и слоники). Растительная пища представлена семенами (в частности, найдено много семян паслена) и, в значительно меньшем количестве, — зелеными частями растений.

Произведенный А. Н. Залесским разбор содержимого желудков 30 экземпляров степных мышовок из Гремяченского района Воронежской области (1954, 1955 гг.) дал следующие соотношения:

Преобладание зелени . . .	20,0 %	желудков
» семян	43,3 »	»
» ягод	3,4 »	»
» насекомых . . .	33,3 »	»

В конце мая—начале июня пищу степных мышовок составляют, в основном, зеленые части растений и насекомые. По мере выгорания и огрубения трав и созревания семян мышовка переходит на семенной корм с добавлением насекомых, зелени и ягод.

Огнев нашел во рту добытой им мышовки остатки просяных зерен. Содержавшиеся этим исследователем в неволе зверьки ели свежую траву, предпочитая всему стебли одуванчика.

Таким образом, питание степной мышовки носит смешанный характер, что подтверждается также и тем, что грызун в одинаковой степени попадается в ловушки на приманку из хлеба, тыквенных семечек, сала и пр.

Брачный период у степных мышовок протекает в первой половине мая [1]. В конце мая — начале июня встречаются беременные самки (как исключение, они попадались и в июле), а в середине июня рождается молодняк [2]. Судя по количеству эмбрионов, обнаруженных при вскрытии маток, в помете у мышовки бывает от 3 до 6 детенышей.

Зиму мышовка, по-видимому, проводит в спячке. Эктопаразиты на добытых зверьках не найдены. Остатки степных мышовок попадаются в погадках пустельг и кобчиков.

---

[1] В это время чаще всего попадаются самки в состоянии течки и самцы с сильно увеличенными семенниками.

[2] Около 50 % попадающих в уловы самок оказываются яловыми.

47. Лесная мышовка — Sicista betulina Pall.
(исследовано 18 экз.)

Ни Северцовым (1855), ни Огневым (1923) лесная мышовка в списках воронежских млекопитающих не упоминается. В последующем, располагая нашими данными, Огнев (1948) признал, что южная граница распространения этого грызуна спускается к Воронежу.

Лесная мышовка принадлежит к числу редких животных края. На протяжении 5 лет исследований в Усманском лесу было добыто всего 8 экз. этого вида, в Жировском и Борисоглебском лесах — по 5 экз.

Судя по местам добычи (пойменный лес, топкий ольшаник, кустарники на склоне балки, луг), лесные мышовки предпочитают влажные стации. Лишь один экземпляр был добыт в сухих сосновых насаждениях.

Желудки пойманных зверьков содержали остатки насекомых, семян и ягод. Количество эмбрионов у вскрытых беременных самок колебалось от 3 до 5.

48. Большой тушканчик (земляной заяц) — Allactaga jaculus Pall.
(исследовано 16 экз.)

Довольно обычный представитель степной фауны Среднего Подонья. В последнее время несколько продвигается на север, за пределы своего ареала, хотя общая его численность заметно снижается (сокращение площади степных участков заставляет этот вид сильно рассредоточиваться и искать новых пригодных для поселения мест). Занимает, в основном, степные участки с плотными почвами — окраины балок, старые залежи и выгоны, обочины дорог. Отдельные экземпляры проникают на поляны лесных опушек. Всюду явно избегает высокотравья, затрудняющего свойственное зверьку передвижение прыжками.

Норы больших тушканчиков обычно бывают расположены там, где есть неровности почвы. Они имеют в большинстве овальное входное отверстие, вертикальный диаметр которого превышает горизонтальный. Вход обозначается нарытой кучкой земли. Раскопанная нами в окрестностях Жировского леса летняя нора земляного зайца имела длинный, слегка изогнутый ход, почти сплошь забитый землей и заканчивающийся на глубине 75 см гнездовой камерой. От последней на поверхность вел другой ход, вырытый изнутри и потому не имевший у отверстия кучки земли. Этот ход был также закрыт земляной пробкой, но значительно более короткой, чем первый. Имелся еще один отнорок, проследить который не удалось. Через него,

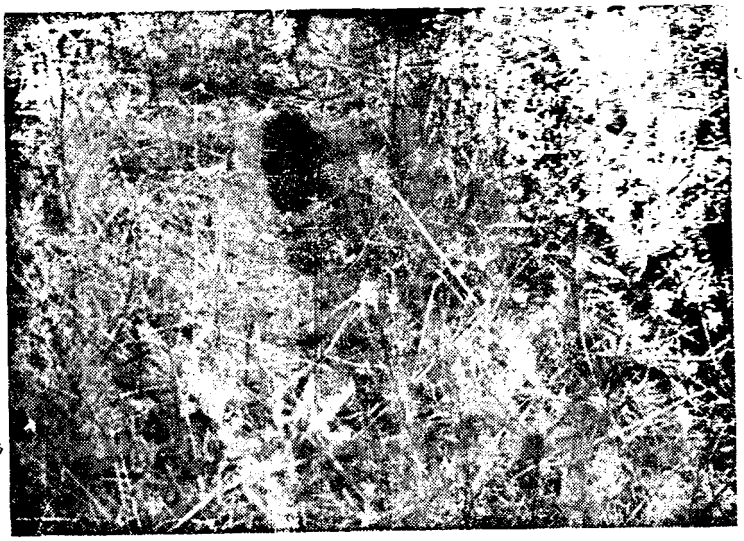


Рис. 95. Нора большого тушканчика на степном участке в Верхне-Мамонском районе Воронежской области.
Фото автора.

по-видимому, и ушел зверек, оставив в гнезде свой еще не способный к передвижению выводок. Длина всей норы достигала 2,5 м. Встречаются также временные неглубокие летние норы без камеры. Зимние норы, наоборот, отличаются значительной глубиной.

В питании тушканчика большой удельный вес занимают подземные части растений, доставая которые, он оставляет характерные копки. Кроме того, зверек поедает семена многих растений, повреждает бахчевые культуры. Не отказывается он также и от насекомых.

Живший некоторое время у меня земляной заяц очень ловко ловил впущенных к нему в клетку ночных бабочек. Поймав довольно крупную бабочку (бражника), он сперва обминал на ней крылья, быстро вертя в передних лапках, затем принимался за еду. С. И. Огнев (1923) кормил молодого тушканчика молоком и листьями капусты.

Размножающиеся самки тушканчиков попадались нам вплоть до начала июля (последняя дата—8 июля), что говорит скорее о сильной растянутости периода размножения, чем о наличии второго помета [1]. У добытых беременных самок количе-

[1] В литературе высказывались предположения даже о трех пометах в год.

ство эмбрионов не превышало четырех. В описанной выше норе тушканчика, разрытой 15 июня 1947 г., было обнаружено 3 еще голых, слепых детеныша.

В середине сентября тушканчики скрываются в свои зимовочные норы; пробуждение зверьков из спячки приходится на начало апреля.

Большой тушканчик — типично ночное животное. В июне 1939 г. нам удалось при свете электрического фонаря довольно



Рис. 96. Поеденные большим тушканчиком зерна кукурузы.
Фото Э. Н. Гаврилова.

долго наблюдать ночные игры тушканчика на степном участке, близ Жировского леса. Зверек носился зигзагами по дороге, то исчезая, то снова появляясь в освещенном пространстве (возможно, здесь было два зверька, сменявших один другого). Прыжки были очень легки, причем, как это свойственно вообще тушканчикам, передние лапки зверька совершенно не касались земли, а длинный хвост служил балансиром и рулем. Как выяснилось днем, поблизости от места наблюдения была нора тушканчиков.

На добытых тушканчиках мы находили довольно много блох (в основном Ceratophyllus tesquorum).

Поскольку тушканчики нигде у нас не достигают высокой численности, существенного практического значения они не имеют. В отдельных случаях, когда зверьки поселяются, например, на бахче, возникает необходимость борьбы с ними [1]. Вы-

[1] По наблюдениям, произведенным в Воронежской губернии Я. П. Щелкановцевым (1932), один тушканчик во время посева тыквы может съесть за ночь до 700 ее семян. Пять—шесть тушканчиков могут за 3—4 ночи уничтожить посев тыквы на целом гектаре.

лов тушканчиков легко производится при помощи капканчиков, устанавливаемых (без приманки) у входа в нору.

Шкурки больших тушканчиков принимаются заготовительными организациями в качестве пушнины. С 1931 по 1938 г. на территории края в среднем заготавливалось 1616 шкурок тушканчиков в год (максимальная добыча в 1937 г. — 3762 штуки), с 1946 по 1953 г. — 246 (максимум в 1948 г. — 447 штук).

СЕМ. СЛЕПЦОВЫЕ — SPALACIDAE

49. Слепыш—Spalax microphthalmus Güld. (исследовано 12 экз.)

Крайне неравномерно распределенный по территории края грызун, что обусловливается его ограниченной способностью к расселению как типичного рытика. Однако при всей мозаичности размещения довольно ясно выступает одна закономерность: плотность популяции слепыша в южной (точнее, юго-восточной), наиболее подверженной засухам части края несколько ниже, чем в расположенных севернее районах. Далее, по мере приближения к северной границе ареала, слепышей опять становится меньше.

Такой характер распределения обусловливается требованиями, которые предъявляет грызун к почве, в первую очередь к ее влажности, затем — плотности. Состав почвы особого значения не имеет. Поселения слепышей встречаются как на разнообразных черноземах, так и на глинистой и песчаной почвах и даже на меловых, слегка задерненных склонах оврагов.[1]

Наиболее плотно заселяют слепыши достаточно увлажненные участки с хорошо развитой злаково-разнотравной растительностью. Нарытые этими грызунами кучки земли (выбросы из нор) встречаются на степных участках, особенно на пологих склонах балок, на залежах, среди посевов многолетних трав, на бахчах, в байрачных лесках и в полезащитных лесных насаждениях в возрасте 2—3 лет. Местами норы слепышей заходят в глубь посевов зерновых культур, но чаще они затрагивают лишь окраины последних. С другой стороны, слепышам свойственно проникать далеко внутрь наших южных лесных массивов. В Хреновском бору, в Шиповом лесу слепышьи кучки встречаются на полянах, порубках, а местами и среди негустого древостоя, в самом центре массива.

Нора слепыша в простейшей схеме состоит из одной или не-

[1] В изучении слепышей большое непосредственное участие принимал Л. С. Рябов, материалы которого используются ниже.

скольких жилых камер, расположенных на глубине 1,5—2 м, от которых идут вертикальные ходы, переходящие выше в сеть поверхностных, горизонтальных, кормовых ходов. Имеются также расширения глубинных ходов, служащие кладовыми, и небольшие тупики поверхностных ходов, используемые в качестве уборных.

Диаметр ходов колеблется от 8 до 11—12 см. Для удаления нарытой земли зверек проделывает из кормового хода, несколько косо вверх, небольшие выводные рукава, отверстия которых оказываются прикрытыми выброшенной кучкой земли. Таким образом, как и у прочих рытиков, норы слепышей не имеют открытых выходов на поверхность.

Нарытые кучки земли имеют обычно в диаметре 20—40 см и в высоту — 10—30 см. Над глубинными ходами образуются крупные кучи, до 60 см высотой и до 1,5 м в поперечнике основания (в состав таких кучек, помимо почвы, входит и материнская порода).

В зависимости от кормовых условий того или иного участка в расположении поверхностных ходов (а стало быть, и кучек) наблюдаются следующие вариации: 1) ходы прямые, очень длинные, с более или менее постоянными размерами кучек и расстояний между ними (в среднем около 2 м), 2) ходы извилистые, сравнительно короткие, с беспорядочно разбросанными кучками непостоянных размеров и 3) ходы, совмещающие оба предыдущих типа и представляющие нечто среднее между ними.

Не располагая постоянными выходами, слепыш, тем не менее, довольно часто выбирается из нор на поверхность, для чего проделывает всякий раз специальное отверстие наружу из кормового хода. Вернувшись в нору, он сейчас же тщательно изолирует соответствующую часть хода земляной пробкой.

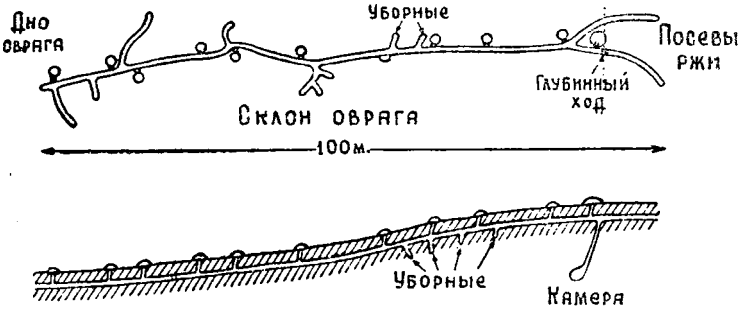


Рис. 98. Полусхематический план и вертикальный разрез норы слепыша. Окрестности с. Рудкино Гремяченского района Воронежской области (Л. С. Рябов).



Рис. 97. Слепыши (Spalax microphthalmus Güld).
Фото Л. С. Рябова.

В рыхлой почве, например, на огородах, слепыш зачастую не выбрасывает кучек, минуя нарытую землю в стенки ходов или приподнимая своды последних.

Каждый слепыш имеет самостоятельную нору.

Прокладывая свои поверхностные кормовые ходы, слепыш подгрызает корни растений, находит клубни, корнеплоды. Все это служит его основной пищей. В некоторых случаях зверек затаскивает растения с поверхности во время кратковременных выходов из норы или, не покидая норы, втягивает надземные части растений внутрь хода сквозь его своды.

Из видов растений по материалам произведенных учетов наиболее излюбленными кормами слепыша являются резак (Falcaria rivini), вьюнок (Convolvulus arvensis), посевная и серповидная люцерна (Medicago sativa, M. falcata), огородный, жесткий и полевой осоты (Sonchus oleraceus, S. asper, S. arvensis), цикорий (Cichorium inthybus), одуванчик (Taraxacum). Охотно поедаются клубни и корни картофеля, свекла, корни сеянцев дуба, луковицы дикого чеснока (Allium sativum), клубненосная чина (Lathyrus tuberosus), шестилепестная таволжанка (Filipendula hexapetala) и некоторые другие.

Осенью зверек собирает в свои кладовые большие запасы корма, которыми пользуется зимой, так как в спячку он не впадает.

Размножение слепышей изучено слабо. Мы располагаем по этому вопросу следующими данными: 20 апреля 1940 г., 17 апреля 1944 и 24 апреля 1945 г. нам были доставлены беременные самки слепышей, а 4 мая 1939 г. и 28 апреля 1953 г. — кормящие самки (с сильно набухшими млечными железами и оттянутыми сосками). Никогда не случалось ловить размножающихся самок или самцов с увеличенными семенниками позднее мая. Самостоятельно живущие молодые зверьки встречаются с конца мая. Из этих данных можно заключить, что спаривание у слепышей происходит уже в марте, а единственный в году помет бывает в конце апреля — начале мая. Количество эмбрионов у исследованных беременных самок — 3—4.

Наиболее активен слепыш весной (в апреле—мае), тогда он бывает деятелен круглые сутки. Начиная с июня, активность зверька снижается, а в наиболее жаркие часы дня и совсем прекращается. В засушливое время слепыш роет только ночью, а если засуха затягивается, переселяется в более влажные места, например, в нижние части балок. При установлении пасмурной погоды деятельность зверька резко повышается и зачастую становится круглосуточной. Во время ливневого дождя зверек не роет, зато в дальнейшем его роющая деятельность возобновляется с еще большей силой, чем до дождя. Осенью

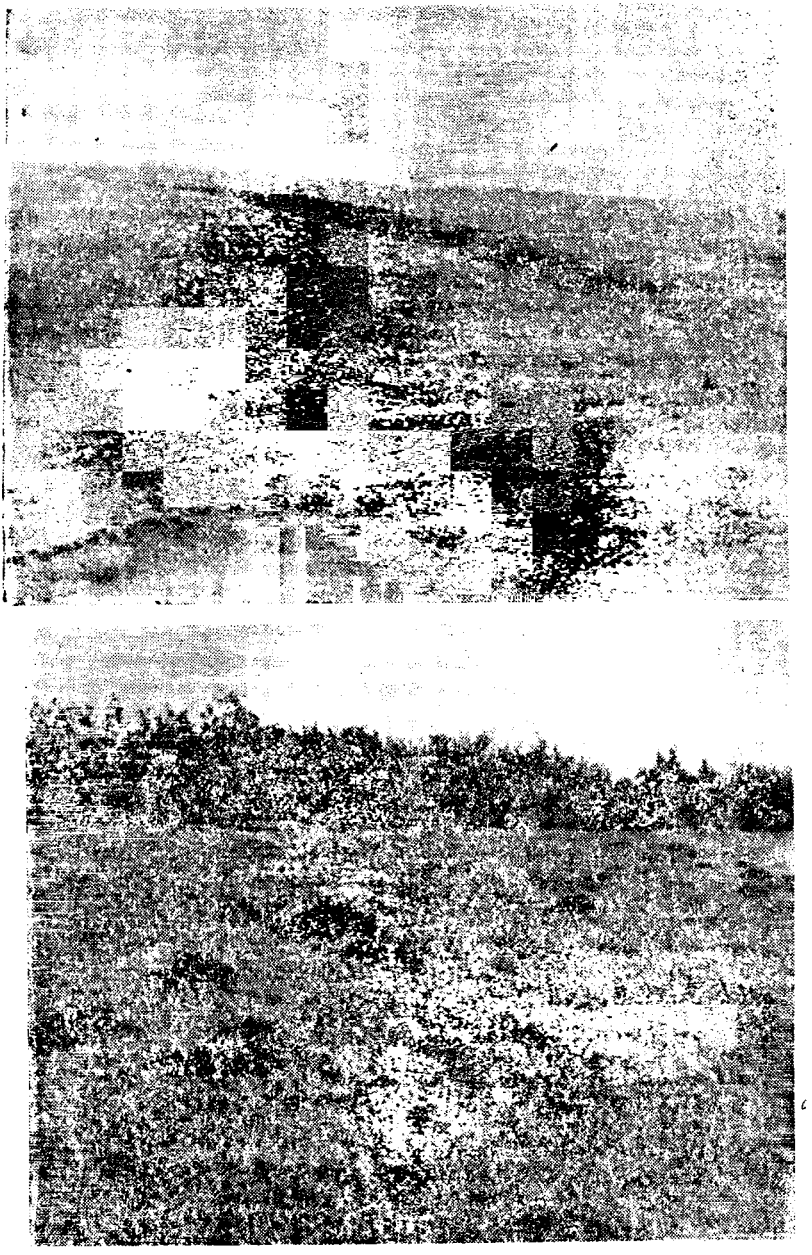


Рис. 99. Нарытые слепышом кучки земли (Гремяченский район).
Фото Л. С. Рябова.

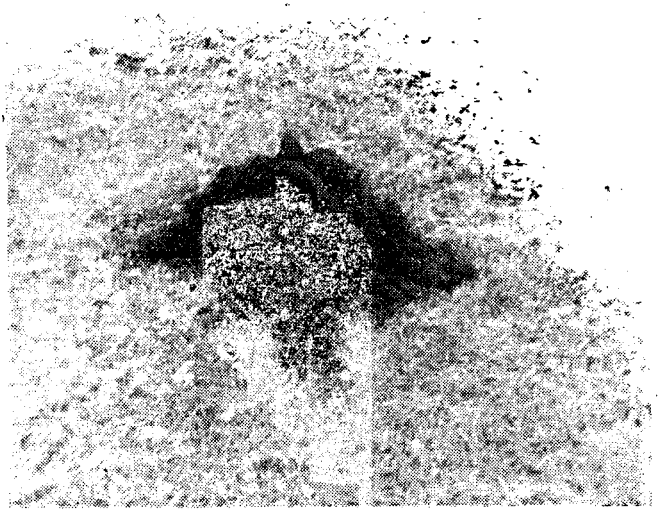


Рис. 100. Свежевыброшенная слепышом куча земли над глубинным ходом (Гремяченский район).
Фото Л. С. Рябова.

внешние проявления жизнедеятельности слепыша затухают, но полностью не прекращаются, продолжаясь и на протяжении всей зимы.

Хорошо выражены сезонные перемещения слепышей. Осенью основная масса зверьков сосредоточивается на возвышенных, сухих местах, где и остается на зиму. Летом, наоборот, слепыши придерживаются, как правило, более влажных мест.

Слепыш очень осторожен и при малейшем нарушении тишины надолго прекращает рытье земли. Однако, если его нора находится возле населенного пункта или на дороге, он настолько привыкает к разного рода шумам, что перестает обращать на них внимание.

Зверька можно содержать в неволе, но приручению он не поддается и всегда очень злобен. Приведем некоторые наблюдения Л. С. Рябова над поведением слепышей в неволе.

«Если зверьку удавалось (в садке) натолкнуться на участок земли, он быстро начинал рыть. Сгребая землю огромными резцами, слепыш передними лапками подбирал ее под себя, а задними отбрасывал дальше. Вскоре его тело скрывалось уже наполовину. Изредка он поворачивался и отодвигал своим лопатообразным лбом скопившуюся землю. При всяком нашем неосторожном движении зверек быстро забивался задом в вырытое углубление и, задирая вверх голову с раскрытым ртом, злобно хрипел. Еще десяток минут рытья, и слепыш скрывался внутри норы целиком; оттуда показывалась только выталкиваемая им земля.

Будучи чистоплотным по своей природе, слепыш не терял этого качества и в условиях неволи. В помещении, где содержался зверек, всегда можно было найти угол, в котором он спал, и угол, который служил ему уборной.

Если в ящик помещали двух слепышей, зверьки при встречах всегда набрасывались друг на друга и жестоко кусали, нанося серьезные ранения (среди добытых слепышей неоднократно попадались экземпляры с большими шрамами на губах, шее и др. местах)».

Подземный образ жизни спасает слепыша от многих хищных животных. Наиболее серьезным его врагом можно считать степного хорька (преследуя сусликов, хорек, судя по находимым следам, не оставляет без внимания и слепышьи норы). Молодых расселяющихся слепышей довольно часто ловят бродячие собаки и кошки. Несомненно, попадают они и в когти пернатых хищников.

Норы слепышей служат временными или постоянными убежищами для многих животных. В брошенных слепышьих ходах встречаются суслики, серые хомячки, обыкновенные полевки, степные пеструшки, домовые и полевые мыши, ящерицы, жабы, из беспозвоночных — медляки и некоторые другие жуки, муравьи, костянки и многоножки.

Слепыши являются носителями многочисленных клещей и блох. Из эндопаразитов в печени двух зверьков были обнаружены цисты с цистицерками — Taenia taeniaeformis.

Резко выраженных колебаний численности у слепышей не наблюдается. Несомненно, идет общее сокращение их популяции, обусловленное прогрессирующей распашкой земель и гибельными для зверьков засухами. Но в отдельных местах, в отдельные годы концентрация их достигает большой плотности. Так, например, зоолог Е. А. Тарановский сообщил, что в Каменной степи ему приходилось видеть участки, настолько густо заселенные слепышами, что плотность их кучек достигала 4 тысяч на гектар. Если принять, что площадь основания кучки в среднем равна 0,2 кв. м, то получается, что нарытой зверьками землей было в этом месте покрыто до 8% всей площади. Вредная роль слепыша в подобных случаях выступает со всей очевидностью. Однако масштабы деятельности зверька обычно бывают значительно меньшими.

Засыпанные землей полевые растения в значительной части погибают. Наличие в крупных кучках (над глубинными ходами) выбросов из подпочвенных слоев обусловливает увеличение засоленности почвы. В результате на площади, плотно заселенной слепышами, обильно разрастаются сорные растения — овсяница, тысячелистник, австрийская полынь и другие. Кроме того, слепышьи кучки затрудняют уборку сена. На посевах зерновых культур и в молодых лесных посадках слепыш также, в основном, вредит своей роющей деятельностью.

В самом процессе рытья зверек поедает или повреждает большое количество культурных и пастбищных растений. По наблюдениям Рябова, на картофельном поле один слепыш подгрызает за ночь до 30 кустов и за короткий срок может уничтожить до 30—50% урожая картофеля.

Как уже указывалось, больших размеров достигают заготовки кормов на зиму, производимые слепышами. В кладовых одной слепышьей норы в Каменной степи Тарановский находил от 3 до 14 кг запасеннего корма, в том числе корни и желуди дуба и клубни картофеля.

Наконец, прокладывая свои норы в молодых лесных посадках (полезащитных полосах), слепыши облегчают заселение последних другими вредными грызунами, использующими брошенные ходы.

В общем можно сказать, что если бы не относительная немногочисленность слепышей, вред, причиняемый ими, значительно превысил бы вред, наносимый сусликами.

Из способов ловли слепышей хорошие результаты дает следующий, проверенный на практике в Каменной степи (Е. А. Тарановский). Найдя свежие кучки слепыша, отсчитывают от крайней из них, обозначающей окончание хода, 6—8 кучек назад и бесшумно перекапывают в этом месте ход. Перейдя затем к крайней кучке, ударами ног по земле спугивают слепыша и быстро возвращаются к вскрытой части хода. Потревоженный шумом зверек бежит по ходу и оказывается в раскопанном месте, где его нетрудно задержать.

Иногда слепыша можно поймать пересечением кормового хода непосредственно за выбрасываемой им в данный момент кучкой.

Местное население для добычи слепышей употребляет громоздкий самолов, в состав которого, в качестве ударной части, входит тяжелый камень. Л. С. Рябовым (1955) сконструирована показавшая себя достаточно эффективной значительно более легкая и портативная ловушка типа черкана[1].

Установка разного рода ловушек внутри ходов (цилиндры, капканы) обычно не достигает цели, так как зверек либо забрасывает их землей, либо обходит, прорывая боковой ход.

Отличающиеся большой прочностью и обладающие шелковистым мехом, шкурки слепышей являются объектом пушных заготовок. В 1931—1938 гг. средняя годовая добыча слепышей на территории края достигала около 18 тысяч (17 987), в 1946—1953 гг. — около 11 тысяч (10 954) штук.

---

[1] См. Бюллетень общ. естествоисп. при Воронежск. гос. унив-те, т. IX, Воронеж, 1955.

50. Серая крыса (пасюк) — Rattus norvegicus Berk. [1]
(исследовано 25 экз.)

В населенных пунктах городского типа, а также в поселениях, связанных с железной дорогой, пасюк обычен, а местами (или временами) и многочислен. В меньшем числе встречается он в поселках сельского типа.

Летние норы нередко устраивает на мусорных свалках или на огородах, возвращаясь осенью в строения. Летом «мышиного» 1945 года нам доставляли пасюков, добытых в лесных и луговых поймах, на лесных полянах и, в одном случае, в норе под скирдой. Расположение этих мест на далеком расстоянии от какого бы то ни было жилища человека позволяет предположить, что по крайней мере в части из них крысы живут круглый год (факты подобного рода хорошо известны в более южных областях).

В любом населенном пункте пасюки отдают предпочтение участкам, примыкающим к берегам рек или обладающим вообще достаточной влажностью. К излюбленным стациям пасюка принадлежат бойни и животноводческие фермы.

По данным Т. В. Дмитриевой, которые мы кладем в основу настоящего раздела, в крупных городах наибольшей концентрации серые крысы достигают на пищевых предприятиях (в продуктовых магазинах, продовольственных складах, складах фуража, в холодильниках). Из жилых строений они предпочитают большие дома, где главным местом их обитания служат подвалы. В зимнее время крыс привлекают котельные, из которых по отопительным трубам, через технические отверстия они могут проникать в жилые помещения. Часто зверьки поселяются в пространствах между полом и потолком смежных этажей. Не избегают они также общественных мест (особенно театров), где захламленность подсобных помещений создает для них хорошие защитные условия.

В небольших населенных пунктах крысы размещаются, главным образом, по амбарам, сараям, кладовым.

Пасюк — всеядное животное, отдающее, при наличии выбора, предпочтение мясной пище. Это сказывается и на его распределении по предприятиям. В первую очередь крысы заселяют предприятия, которые оперируют с мясными продуктами. Хлебно-мучные предприятия занимаются в меньшей степени.

---

[1] Кроме типично окрашенных серых (вернее, рыжих) крыс, иногда встречаются пегие и белые особи, что, вероятно, связано с частичным или полным альбинизмом (по имеющимся наблюдениям, с белыми лабораторными крысами пасюк не скрещивается).

Решающее значение для образования крысиного очага имеет пища и возможность устройства хорошо укрытого гнезда. Температурные условия играют второстепенную роль.

У крыс, обитающих на мясных предприятиях, отмечается более высокий процент размножающихся самок и большая величина среднего выводка. Мясная пища, по-видимому, благоприятно воздействует на физиологическое состояние грызуна. Даже на холодильниках, в условиях низких температур, темпы размножения крыс не снижаются.

По имеющимся данным, в условиях изученной местности пасюк размножается до 4 раз в году, принося до 8—9 детенышей в каждом помете.

Наблюдения Дмитриевой подтверждают существование антагонизма между крысами и домовыми мышами. Вместе оба вида не уживаются. Так, в первые послевоенные годы крысы переполняли помещения маслозавода в г. Воронеже. В конце 1947 г. они здесь были уничтожены, и тогда вместо них впервые появились мыши. Если крысы начинают заселять помещение, занятое уже мышами, то последние постепенно в нем исчезают. Занимая совместно с мышами многоэтажный дом, крысы обычно ограничиваются нижними этажами, в то время как верхние заселяются мышами.

Упомянутому выше случаю поимки крысы под скирдой предшествовали неоднократные наблюдения охоты этого зверька за полевыми мышами и обыкновенными полевками, плотно населявшими скирду. Можно, таким образом, согласиться с высказанным в литературе мнением, что крысы являются хищниками по отношению к мелким мышевидным (Айзенштадт, 1950).

Пасюк очень осторожен и в то же время исключительно смел там, где он чувствует себя в безопасности. Зверька можно видеть снующим среди дня между ларьками на многолюдном базаре или в заполненном зрителями зале театра. Но в разного рода ловушки он почти не идет и прекрасно умеет избегать нападения хищников.

Огромный вред, приносимый серыми крысами в экономике, общеизвестен. Кроме того, крысы имеют несомненное эпидемиологическое значение, что обусловливается тяготением их к разного рода нечистотам, откуда зверьки могут разносить возбудителей дизентерии и других желудочно-кишечных заболеваний, а также к влажным стациям, где они входят в соприкосновение с водяными полевками — основными хранителями туляремийной инфекции.

В связи с ростом культурного уровня населения наблюдается неуклонное снижение численности пасюков в городах (лишь

в период войны популяция их достигала довольно высокой плотности).

Вместо прежнего равномерного распределения по населенным пунктам, в настоящее время имеет место концентрация крыс в отдельных разобщенных очагах, что очень облегчает борьбу с ними. Последняя осуществляется путем проведения системы дератизационных мероприятий. Резкое падение численности крыс началось со времени введения метода пропыливания их нор порошковидными ядами и применения отравленных приманок. Правда, крысы, населяющие пищевые предприятия, почти не берут приманок. Однако в последнее время это затруднение преодолено путем использования биологической особенности крыс: затаскивания в гнезда бумаги. Порции отравленной приманки завертываются в бумагу в виде конфет и раскладываются в местах передвижения крыс. В ближайшее же время «конфеты» оказываются затащенными в норы, где и съедаются крысами.

Шкурки пасюков используются в качестве пушнины под названием «амбарной крысы». С 1946 по 1953 г. на территории края заготавливалось в среднем около 2,5 тысячи шкурок в год [1].

51. Черная крыса — Rattus rattus L.
(исследован 1 экз.)

Экземпляр черной крысы был добыт в мае 1938 г. в Водопьяновском районе нынешней Липецкой области (самец с увеличенными семенниками). Вероятно, в северо-западной части изученной территории вид этот не представляет редкости, так как в соседних районах Орловской области он довольно многочислен[2].

В регистрационных ведомостях Воронежской противотуляремийной станции (по вылову грызунов за десятилетие) отмечено 4 случая добычи черных крыс.

52. Домовая мышь — Mus musculus L.[3]
(исследовано 106 экз.)

Широко распространена по территории края, встречаясь не только в населенных пунктах, но и в природных стациях. В эти последние в северных районах домовая мышь переходит лишь

[1] Наиболее высокая цифра заготовок за указанный период приходится на 1949 г. (5522 шкурки).

[2] По данным Т. В. Дмитриевой, черная крыса обычна в г. Ельце, где, в противоположность пасюку, обитает в строениях вместе с домовыми мышами.

[3] На территории Среднего Подонья происходит постепенная замена типичного северного подвида домовой мыши — M. m. musculus L. —

на лето, возвращаясь к зиме в населенные пункты. Южнее, примерно от Усмани, часть зверьков живет постоянно вне построек человека, а к югу от Воронежа это явление приобретает уже широкие размеры.

В южных, степных районах домовая мышь, вместе с обыкновенной полевкой, является основным массовым полезным видом грызунов. Но все же и здесь значительная часть мышей приурочена к человеческим поселениям [1].

По данным Т. В. Дмитриевой (1955), в сельских населенных пунктах с их однородными строениями домовые мыши распределяются равномерно. В городах размещение их мозаично, что связано с неравноценностью городских строений как мест обитания. В выборе отдельных помещений мыши руководствуются степенью обеспеченности их кормами. Температурные условия, так же как и для крыс, играют второстепенную роль.

Вдали от строений домовыми мышами заселяются, в основном, открытые стации — посевы зерновых культур (особенно пшеницы), гороха, многолетних трав, заросли сорняков. Зимой значительная часть грызунов сосредоточивается в скирдах и ометах. В лесных и пойменных стациях домовые мыши очень малочисленны.

В соответствии с требованиями, предъявляемыми домовой мышью к условиям среды, плотность ее популяции закономерно повышается по направлению с северо-запада на юго-восток (рис. 108). Если в крайних северо-западных районах средняя многолетняя попадаемость домовых мышей в ловушки составляет 13—28%, то в крайних юго-восточных она достигает 30—70%.

В населенных пунктах (т. е. в экстразональной обстановке) распределение мышей по территории края носит значительно более равномерный характер.

Мышам, обитающим в постройках, свойственны четко выраженные перемещения. В лесостепной части в конце апреля —

южным степным подвидом — M. m. hortulanus Nordm. Обычно южную границу ареала типичного подвида проводят через Воронеж, однако как севернее этого города (например, в окрестностях г. Усмани), так и значительно южнее попадаются особи, которых можно отнести то к одному, то к другому из названных подвидов или которые составляют переходы между ними. Нужно сказать, что окраска местных домовых мышей вообще крайне варьирует. Нередки здесь и резкие отклонения от нормальной окраски вплоть до проявления полного меланизма, альбинизма или хромизма. Вероятно, к одной из красочных вариаций следует отнести описанную С. И. Огневым по экземпляру из Каменной степи темную форму — M. m. funereus.

[1] Сохраняющие синантропность мыши в значительной части приближаются к типичному подвиду, в то время как среди особей полевых преобладают переходы к M. m. hortulanus.

в мае, в степной — уже в марте начинается выселение мышей из домов в сараи и другие надворные строения. В центрах крупных городов перемещение этим и ограничивается. Но на окраинах городов и в мелких населенных пунктах мыши продолжают расселяться дальше — на огороды и в близлежащие природные стации.

С конца сентября и до конца ноября (в северных районах раньше, в южных — позднее) протекает обратное движение мышей, заканчивающееся вселением их в дома «на зимние квартиры» [1].

Свои гнезда в постройках мыши устраивают в любом удобном, достаточно укромном месте. В природных стациях они роют себе несложные норы, а для временного укрытия пользуются норами полевок и других грызунов.

Питается домовая мышь как растительными, так и животными продуктами, однако по сравнению с пасюком она более растительноядна. В природных стациях основную пищу домовой мыши составляет семенной материал (70% встреч в желудках), затем корнеплоды (29%) и, наконец, зеленый корм и насекомые (1%). Запасов в виде «курганчиков», свойственных «диким» домовым мышам в более южной части их ареала, мы не находили.

Характерен постоянный численный перевес самок над самцами, т. е. соотношение, благоприятствующее интенсивному размножению.

Величина среднего выводка у домовой мыши населенного пункта достигает 6, в природных открытых стациях — 7 (количество эмбрионов варьирует от 3 до 14).

Среди врагов домовой мыши, как уже указывалось, видная роль принадлежит пасюкам, вытесняющим мышей из общих с ними мест обитания. Аналогичное значение имеют кошки. Правда, давно уже замечено, что в годы массового размножения мышевидных кошки, быстро пресыщаясь, становятся индифферентными к мышам[2]. Однако в обычные годы присутствие кошек, несомненно, служит фактором, ограничивающим численность мышей в домах.

В природных стациях домовая мышь становится добычей большинства четвероногих и пернатых хищников — мышеедов.

Зараженность домовых мышей паразитами достигает 100%.

---

[1] По наблюдениям Дмитриевой, массовое осеннее вселение домовых мышей в постройки совпадает с установлением температуры у поверхности почвы в —5—7°. При внезапном наступлении морозов вселение мышей протекает бурно, и на периферии города некоторое время отмечается их высокая концентрация.

[2] См. корреспонденции П. Горохова и Г. Т. из Орловской и Харьковской губерний в №№ 46 и 49 «Хозяина» за 1894 г.

Большое количество клещей и блох мыши приносят на себе, возвращаясь в населенные пункты из природных стаций, где они вступают в контакт со многими другими грызунами [1]. Это обстоятельство, а также загрязнение мышами продуктов, создает условия для заноса и распространения ими разного рода инфекций. Существен также вред, причиняемый домовой мышью поеданием продуктов в домах и зерна на полях. Подверженность этого грызуна массовым размножениям усиливает его отрицательное значение [2].

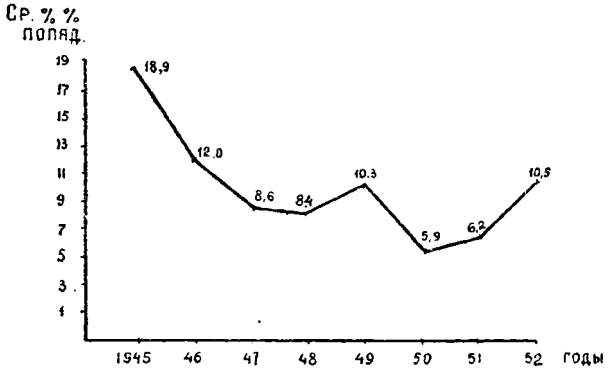


Рис. 101. Изменения численности домовой мыши в Воронежской области за 1945—1952 гг. Средние проценты попадаемости в ловушки. (По данным Т. В. Дмитриевой).

Борьба с мышами в населенных пунктах ведется в форме общих дератизационных работ и профилактических мероприятий. Проведенные Дмитриевой эксперименты показали, что полное и на долгий срок очищение здания от мышей может быть достигнуто однократным опыливанием всех нор объекта достаточным количеством порошкообразного яда (например, 8—10 г фосфида цинка на нору). Так как часть грызунов мигрирует из обрабатываемого объекта, следует одновременно подвергать обработке и прилежащую к нему часть территории.

---

[1] По данным Е. И. Покровской (1949—1953), до 65% домовых мышей в Воронежской области бывает заражено личинками и нимфами клещей Dermacentor marginatus.

[2] Последнее массовое размножение домовой мыши отмечено в 1945 г. В домах в этом году в одну ловушку-плашку нередко сразу попадалось по 2 мыши, а иногда и по 3. В последующие годы колебания численности домовых мышей не выходили за рамки обычной плотности. Некоторая тенденция к росту популяции этого вида в последнее время может быть объяснена сильным сокращением поголовья пасюка, что, как уже указывалось, значительно улучшает условия существования мышей.

53. Полевая мышь — Apodemus agrarius Pall. [1]
(исследован 121 экз.)

Широко распространенный на территории края грызун, явно тяготеющий к влажным, преимущественно открытым стациям — луговым поймам рек, берегам озер, балкам. Встречается также на относительно влажных залежных пастбищах и в сырых лесных насаждениях (вплоть до ольховых топей). Осенью появляется в стогах сена, в скирдах и ометах. Изредка попадается в населенных пунктах.

Общий характер распределения полевой мыши изменяется в зависимости от метеорологической обстановки отдельных лет: в годы влажные зверек расселен широко и более или менее равномерно, в сухие годы его размещение носит мозаичный характер, так как зверек концентрируется только в сохраняющих достаточную влажность местах.

Норы роет неглубокие и несложные.

По особенностям питания полевую мышь можно считать широкоядным, если не всеядным, животным. В летний период значительную часть рациона зверька составляют прошлогодние семена и насекомые; поедаются им также зеленые части растений. Осенью к этому добавляются ягоды, грибы, а затем перевес над всем получают семена нового урожая. Последние остаются основной пищей и зимой (запасов в норах полевых мышей мы не находили).

Содержавшиеся в вольере полевые мыши охотно ели всевозможных насекомых, слизней, сырое мясо. Часто наблюдались среди них проявления каннибализма.

Состав пищи полевой мыши крайне непостоянен по годам. Например, в Усманском лесу летом 1942 г. в содержимом желудков полевых мышей совершенно не встречались остатки насекомых (Барабаш-Никифоров и Павловский, 1948); в 1945 г. этот вид пищи был преобладающим. Здесь, несомненно, сказывается большая экологическая пластичность полевой мыши, способной переключаться с одних видов кормов на другие, в зависимости от условий года.

По наблюдениям А. А. Изосова, размножение полевых мышей в изученном крае начинается в некоторые годы уже в марте, чаще же — в середине апреля, и продолжается непрерывно до половины октября. За это время самка успевает принести до 4 пометов. Чаще всего встречаются самки с 7—8 эмбрионами (в одном случае было обнаружено 13 эмбрионов).

---

[1] На большей части изученной территории распространены интенсивно окрашенные особи номинального подвида — A. a. agrarius Pall. В северной части встречаются полевые мыши с относительно бледной окраской, составляющие переходы к северному подвиду A. a. karelicus Ehrström.

Полевая мышь очень подвижна. Особенно возрастает ее активность перед дождем и на протяжении всего дождливого периода. При передвижениях она охотно пользуется лесными канавами и оврагами, руслами высохших ручьев и тропами.

Наиболее активные перегруппировки полевых мышей приходятся на вторую половину июля и на первую декаду октября. По всей вероятности, как первые, так и вторые связаны в основном с изменениями кормового режима (переход с зеленого корма на семенной и т. п.); вторые могут быть также обычными предзимними перекочевками, свойственными мышевидным вообще.

Зараженность зверьков эктопаразитами достигает больших размеров (свыше 70%).

Имеются указания на большую устойчивость полевых мышей к туляремии. Однако в 1945 г., вслед за массовым размножением, полевые мыши были охвачены эпизоотией наряду с другими мышевидными. К сожалению, не был выяснен возбудитель этого заболевания. Любопытно, что наблюдавшийся в этом году падеж кошек местное население связывало с поеданием ими полевых мышей (отсюда распространенное название последних — «ядовитые мыши»).

Численность полевых мышей подвержена значительным колебаниям, зависящим, в основном, от состояния кормовой базы и метеорологических условий. Малоснежные или бесснежные суровые зимы, сопровождающиеся промерзанием листовой подстилки, а стало быть, и сокращением количества скрывающихся в ней насекомых, вызывают снижение численности полевых мышей. Отрицательно также влияет на популяцию влаголюбивой мыши засушливое лето. В благоприятные годы полевые мыши способны давать вспышки «массового размножения». В 1945 г. общее бурное нарастание численности мышевидных началось именно с полевых мышей.

Большая подвижность полевой мыши, способствующая широкому контакту с другими грызунами и, в частности, с водяной полевкой (с которой ее связывает общность стаций), определяет серьезное эпидемиологическое значение этого грызуна. Значительный ущерб в годы высокой численности причиняет он также зерновым культурам. Следует учесть, что по мере развития полезащитных лесных полос и водоемов, а вместе с тем и с увлажнением климата условия для полевой мыши улучшатся.

Имея в виду роль полевой мыши в распространении инфекций, при проведении общих мышеистребительных работ особое внимание следует уделять влажным стациям, особенно в засушливые годы, когда зверьки сосредоточиваются на небольших площадях.

54. Лесная мышь — Apodemus sylvaticus L. [1]
(исследовано 207 экз.)

Лесная мышь — обычный, широко распространенный и многочисленный представитель местной фауны, приуроченный в своем обитании к весьма различным стациям. В основном это лесной вид, занимающий большей частью доминирующее положение среди мышевидных грызунов в дубравах, смешанных лесах, в сосновых борах, на лесосеках и гарях, в байрачных лесках, в лесных полосах [2]. В зависимости от изменений условий среды наблюдаются перегруппировки лесных мышей: во влажные годы они встречаются в относительно большом числе в сосновых насаждениях, засуху переживают в пойменных лесах, в период массового опада желудей концентрируются в дубравах.

Ранней весной лесные мыши, подобно прочим мышевидным, совершают переселения с террасы в пойму. Отставая сперва в этом передвижении от других грызунов, в конечном итоге лесные мыши, благодаря их способности перебираться по веткам через не просохшие еще временные протоки, первыми занимают основную часть поймы.

Открытые биотопы также заселяются лесной мышью, но почти исключительно вблизи лесов, лесных полос или кустарников. Так, например, в районе лесных полос Каменной степи лесная мышь является основным видом мышевидных грызунов культурных полей. Вне района лесных полос она отсутствует в открытых стациях или уступает здесь первенство домовой мыши[3].

Изредка лесная мышь попадается в ометах и скирдах, а также в погребах и кладовых населенных пунктов.

Норы лесных мышей очень несложны и чаще всего помещаются под корнями деревьев. Однако в сентябре 1942 г. много свежевырытых нор лесных мышей было найдено на просеке между молодыми сосновыми культурами в Усманском лесу. Норы располагались под самой поверхностью почвы или под

---

[1] Местные лесные мыши обнаруживают переходные признаки между A. s. mosquensis Ogn. и A. s. charkovensis Mig. Подвидовая дифференциация лесных мышей вообще весьма ненадежна.

[2] Летом 1955 г. лесные мыши составляли в полезащитных лесных полосах Каменной степи 71,2% всего улова мышевидных, в байрачных лесках Гремяченского района Воронежской области — 66,4% (данные И. Ю. Фридман и А. Н. Залесского).

[3] Первенствующее положение среди мышевидных принадлежит лесной мыши и в районах расположения большого количества байрачных лесов. Например, в 1955 г. в Гремяченском районе на полях пшеницы, окруженных такими лесами, лесная мышь составила 49,5% общего улова, в то время как домовая мышь — всего 20,0%, обыкновенная полевка — 10,5%.

напочвенным слоем мертвой хвои. Все норы имели поперечное к линии просеки направление и состояли из одного хода длиной до 1,5 м с коленчатым изгибом в средней части. Вход в нору обозначался кучкой вырытой земли; заканчивалась нора небольшим расширением, лишенным каких бы то ни было следов гнезда. Зверьки, пойманные из этих нор, оказались молодыми самцами. Вероятно, появление нор лесных мышей в этой маловыгодной для них стации было связано с расселением молодых особей (Барабаш-Никифоров и Павловский, 1947). В качестве убежищ лесные мыши широко используют также дупла деревьев.

Основную пищу лесной мыши составляют семена древесных пород и реже — трав, охотно также поедаются ею насекомые. Второстепенное значение имеют зеленые части растений и ягоды.

В своих убежищах лесные мыши запасают мелкие семена, орехи лещины и желуди. Общий вес зимних запасов в одной норе, по данным А. А. Изосова, достигает почти 800 г. В прошлом в Воронеже существовала особая торговля «мышиными орехами», т. е. орехами, собранными по кладовым лесных мышей (и, вероятно, желтогорлых мышей). Такие орехи за их высокие качества ценились выше обыкновенных (Р., 1888).

Размножается лесная мышь весьма интенсивно, принося до 5 пометов в год со средним числом детенышей в помете около 6 (5,7). Иногда в размножении наблюдается перерыв, приходящийся на жаркий летний период.

На интенсивность размножения сильно влияет обеспеченность кормами. Так, по наблюдениям Изосова, в Усманском лесу в годы хорошего плодоношения дуба наблюдается массовое размножение лесных мышей (1952, 1954 гг.). Наоборот, с неурожаем желудей совпадает резкое снижение численности последних (1953 г.).

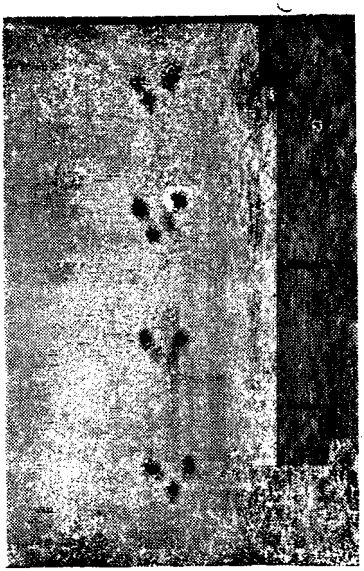


Рис. 102. Следы лесной мыши (Усманский лес). Фото А. А. Изосова.

Лесные мыши являются носителями многих паразитов. На большом материале из Усман-

ского леса зараженность эндопаразитами достигала 55,8%, при средней интенсивности заражения в 8,4. Среди эктопаразитов преобладают клещи из семейств Laelaptidae (особенно Myonyssus gigas) и Haemogamasidae (преимущественно — Haemogamasus nidi).

Падеж лесных мышей может вызываться эпизоотиями, о чем говорит факт выделения у павших в 1945 году особей этого вида возбудителя туляремии.

Отход зверьков в результате деятельности хищников, судя по данным анализа погадок и экскрементов, не достигает больших размеров. Основными врагами лесной мыши можно считать лесную сову, лисицу, лесного хоря.

В последнее время установлены антагонистические отношения между лесной мышью, рыжей полевкой и желтогорлой мышью. При высокой плотности желтогорлой мыши заметно снижается в соответствующих биотопах встречаемость лесных мышей. Еще яснее аналогичная зависимость выражена между лесной мышью и рыжей полевкой [1]. Как полагает Изосов, конкуренция в данном случае обусловлена не столько общностью кормов, сколько недостатком естественных убежищ.

В годы массового размножения лесные мыши уничтожают значительную часть урожая семян и наносят повреждения всходам. Тем самым они задерживают процесс лесовозобновления. В обычные годы вредная деятельность лесных мышей в лесах незначительна. На полях она еще менее заметна.

55. Желтогорлая мышь — Apodemus flavicollis Melch. [2]
(исследовано 70 экз.)

Распределение этого типично лесного вида на территории Среднего Подонья очень неравномерно. Относительно плотно заселяет он Борисоглебский и Шипов леса, в меньшем числе встречается в Хреновском лесу и в лесах по р. Тихой Сосне и отсутствует в настоящее время в Усманском лесу [3].

Такая пестрая картина может быть объяснена слабой способностью желтогорлой мыши преодолевать на пути расселения безлесные пространства. Угасшая по каким-то причинам

[1] В подтверждение обратного соотношения процентов попадаемости интересующих нас видов в общих уловах мышевидных в Усманском лесу приведем следующие данные:

	1953 г.	1954 г.
Лесная мышь	65,9	18,2
Лесная полевка	27,8	72,7

[2] A. f. samariensis Ogn. (?).

[3] О нахождении желтогорлой мыши в Усманском лесу сообщал Огнев (1923). Два экземпляра этого вида были добыты здесь в 1940 и 1942 гг. (Барабаш-Никифоров и Павловский, 1947). Позднейшие находки неизвестны, хотя контрольные выловы грызунов здесь производятся ежегодно.

в Усманском лесу популяция желтогорлой мыши не может восстановиться за счет пополнения извне, так как ближайший из заселенных этим видом Хреновской лес отделен от Усманского открытым пространством протяженностью около 100 км (надо полагать, что, когда эти леса будут связаны полезащитными лесными полосами, произойдет новое заселение желтогорлой мышью Усманского леса).

В полезащитных лесных полосах Каменной степи, заложенных в 90-х гг. XIX в. и отстоящих от Хреновского и Шипова лесов на расстоянии примерно 30 км, желтогорлые мыши встречались уже в 20-х гг. нынешнего столетия (С. И. Оболенский, 1926).

Будучи связана в своем распространении с широколиственными лесами, желтогорлая мышь в наибольшем числе населяет нагорные высокоствольные дубравы. Менее излюбленными ее стациями являются пойменные дубравы, вырубки с посадками дуба, полезащитные лесные полосы. При хорошем плодоношении лещины образуются временные скопления желтогорлых мышей в орешниках. В ограниченном числе проникают они в прилежащие к основным стациям смешанные или сосновые леса, на поля и иногда в населенные пункты.

При наличии старых дуплистых деревьев желтогорлая мышь, как хорошо лазающий зверек, охотно заселяет дупла.



Рис. 103. Желтогорлая мышь (Apodemus flavicollis Melch.). Фото А. М. Евстигнеева.

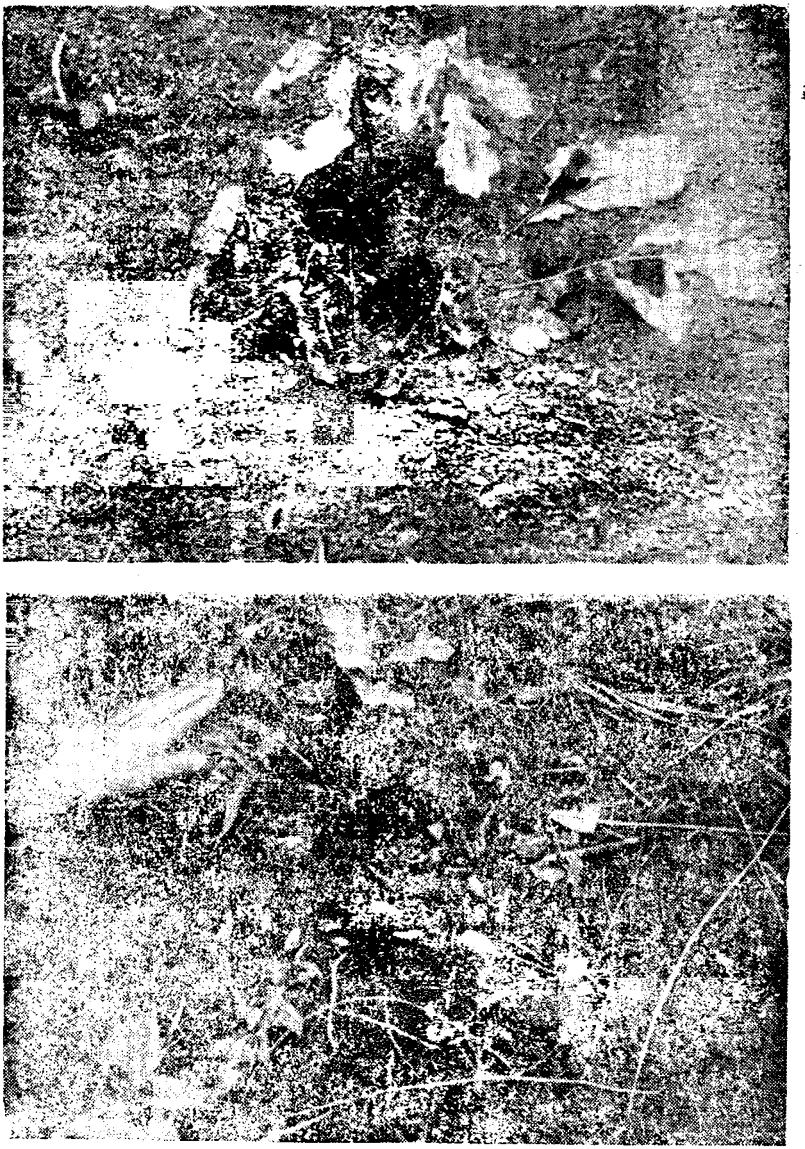


Рис. 104. Повреждения дубовых сеянцев желтогорлой мышью (Шипов лес).

Фото Н. М. Овчинниковой.

В Шиповом лесу, где такие деревья представляют большую редкость, желтогорлая мышь роет себе норы под корнями деревьев и пнями, а иногда и на открытых местах. Вход в нору хорошо заметен по довольно большой кучке нарытой земли, а в периоды чистки норы (в сентябре) — и по остаткам желудей и подстилки, выброшенным наружу. Норы довольно сложные, с камерами на глубине около 1 м.

Основными кормами желтогорлой мыши служат семена широколиственных древесных пород (желуди, орехи лещины), затем — семена и зеленые части травянистых растений, ягоды, грибы, насекомые, слизни. Осенью желтогорлые мыши запасают в своих норах желуди и орехи, но, несмотря на это, зимой и ранней весной они усиленно подгрызают корни и кору молодых древесных всходов.

Анализ уловов желтогорлых мышей позволяет предположить наличие у них, по крайней мере в благоприятные годы, двух пометов в год. Количество эмбрионов у просмотренных самок (из Шипова леса) колеблется от 2 до 9 (средняя величина выводка — 5,6).

Из врагов желтогорлой мыши, по имеющимся наблюдениям, наиболее активна неясыть.

Колебания численности желтогорлой мыши обнаруживают заметную связь с урожаем семян древесных пород. Отмеченные пики численности совпадают с годами обильного плодоношения дуба и лещины.

Учет плотности мышевидных грызунов в отдельных биотопах выявляет отмеченную выше взаимосвязанность между желтогорлой мышью, лесной мышью и лесной полевкой.

Отрицательное значение желтогорлых мышей в лесном хозяйстве достигает иногда больших размеров. В Шиповом лесу они растаскивают до 80 и более процентов высеянных желудей, массово повреждают всходы дубков и других древесных пород. По сообщению Красного лесничества Шипова леса, осенние посевы дуба в нем обычно не удаются, так как посеянные желуди почти полностью уничтожаются мышами.

Очевидна, таким образом, необходимость борьбы с желтогорлой мышью в лесных посадках. Изосов (1955) с этой целью успешно применял (в Шиповом лесу) раскладку отравленных приманок в искусственные норки. Учитывая большую привязанность желтогорлой мыши к лесу, рекомендуется вынесение посевов дуба на некоторое расстояние за пределы леса. Важное значение имеет выявление стаций переживания мыши и направление на них основного удара при осуществлении истребительных мероприятий.

В последнее время выдвигается вопрос об использовании меха желтогорлой мыши (В. А. Попов и Н. Ф. Миронов, 1949).

56. Мышь-малютка — Micromys minutus Pall.
(исследовано 22 экз.)

Обычный, но немногочисленный вид, встречающийся чаще всего в высокотравье лугов и пойм, в тростниках и хлебах, а осенью и зимой — в ометах, стогах, складах и строениях. Отдельные особи завозятся с сеном в города (несколько таких случаев отмечено в г. Воронеже).

Характерной биологической особенностью мыши-малютки является инстинкт гнездостроения. Шаровидные гнезда этого грызуна, сплетенные из травы, встречаются как на земле, так и на стеблях травянистых и кустарниковых растений (зверек хорошо лазает).

Питается, в основном, семенами. Поедает также насекомых.

В начале сентября 1954 г. Изосов нашел в тростниковых зарослях р. Усмани гнездо мыши-малютки с 7 совершенно беспомощными детенышами. Возможно, что в году у этого вида бывает несколько пометов.

Численность мыши-малютки подвержена незначительным колебаниям. Высокой плотности ее популяция не достигает. Несмотря на поедание зерен культурных злаков, существенного вреда сельскому хозяйству мышь-малютка не приносит.

СЕМ. ХОМЯКООБРАЗНЫЕ — CRICETIDAE

57. Обыкновенная (серая) полевка — Microtus arvalis Pall.[1]
(исследовано 207 экз.)

Этой полевке, несомненно, принадлежит первое место среди массовых видов грызунов описываемой части Донского бассейна. Наиболее плотно заселены ею южные районы, где она придерживается достаточно сырых понижений [2].

Среди самых разнообразных стаций, занимаемых обыкновенной полевкой, наиболее излюбленными являются луговые участки, залежи, травянистые склоны оврагов, заросли сорняков, огороды. В меньшем количестве полевка встречается на полях, в полезащитных лесных полосах. Осенью и зимой она в массе заселяет стога, скирды и ометы, а отдельные особи проникают в погреба и подвалы населенных пунктов, вплоть до больших городов. Для лесостепной части края характерно проникновение обыкновенной полевки в лесные массивы; в них она

---

[1] M. a. rossiae-meridionalis Ogn.

[2] По многолетним учетным данным, обыкновенная полевка составляет в южной части края от 20 до 60% общих уловов мышевидных грызунов, в северной — от 15 до 30%. В годы массовых размножений эта разница более или менее сглаживается.

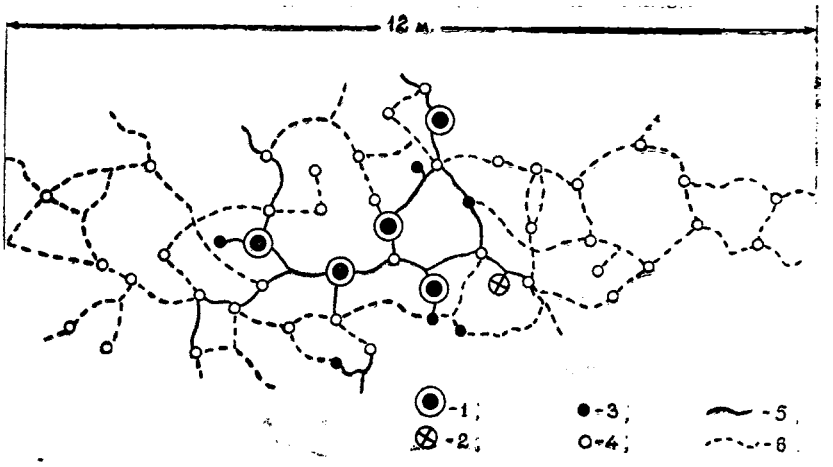


Рис. 105. Схематический план колонии нор обыкновенной полевки. Склон балки в Гремяченском районе. 1 — гнездо, 2 — уборная, 3 — ход в глубину (из поверхностной части норы), 4 — выход на поверхность, 5 — ход жилой части, 6 — кормовой ход. (По съемке А. Н. Залесского.)

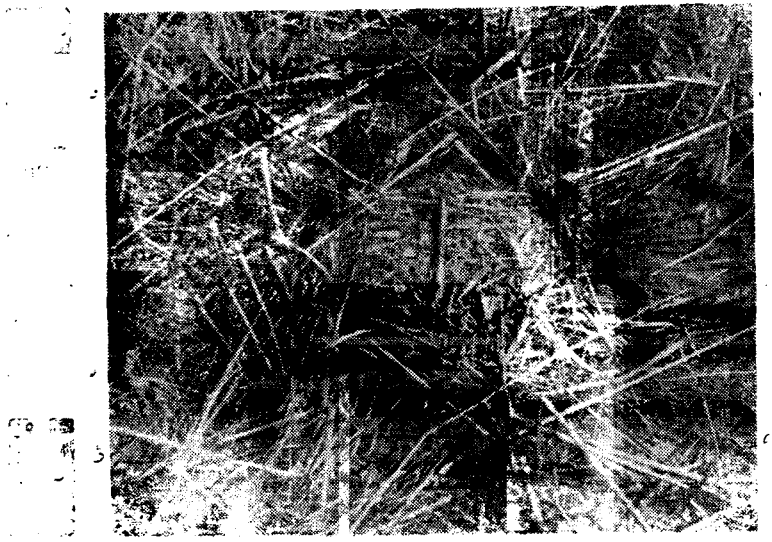


Рис. 106. Обнажившееся весной зимнее подснежное гнездо обыкновенной полевки (окрестности Воронежа).
Фото Э. И. Гаврилова.

занимает поляны, порубки, гари, а в годы массовых размножений — и другие лесные стации.

В засушливые годы обыкновенная полевка сосредоточивается в речных поймах, где ее норки располагаются зачастую у самого уреза воды (в половодье полевки переселяются отсюда на возвышенные участки берега).

Норы серых полевок бывают сильно разветвлены и, соприкасаясь между собой, образуют иногда целые колонии. Основная часть ходов этих нор имеет поверхностное расположение, и только гнездовые камеры и кладовые находятся на глубине до 20—25 см. В траве полевки протаптывают целую сеть тропок, соединяющих отверстия нор.

После установления снегового покрова зверьки выселяются на поверхность почвы и здесь, под снегом, устраивают шаровидные гнезда. Весной наземные гнезда и ходы обнажаются и некоторое время сохраняются в виде шаров и колбасовидных валиков из растительной ветоши.

Иногда для устройства жилищ полевки используют трещины почвы и другие естественные убежища.

Как и другие полевки, обыкновенная полевка является, в основном, зеленоядом. Главную пищу ее составляют хлорофиллоносные части травянистых растений (особенно бобовых), но поедает она также и сочные корневища, ягоды, семена и, зимой, кору деревьев. В своих норах полевки запасают зерна злаков, стебли и листья различных трав.

Обыкновенной полевке свойственна весьма высокая плодовитость (по литературным данным — до 7 пометов за теплый период года). В благоприятных условиях (в скирдах необмолоченного хлеба, в погребах с картофелем и огородными овощами) зверек фактически размножается круглый год. Средняя величина выводка достигает в условиях изученной местности 4,6 (среднее количество эмбрионов на большом материале — 6,5). Молодые полевки становятся способными к размножению в возрасте около 2 месяцев, т. е. могут принести потомство в то же лето.

Врагами полевок является большинство хищников из числа птиц, млекопитающих и пресмыкающихся [1].

Зараженность эктопаразитами достигает иногда очень высоких размеров. Наиболее обычны блохи (родов Ctenophthalmus, Ceratophyllus, Neopsylla), а также молодые стадии клещей (Ixodes, Haemophysalis, Dermacentor и др.). По наблюдениям Е. И. Покровской (1956), на территории Воронежской

---

[1] При вскрытии гадюк в желудках у них неоднократно попадались новорожденные, еще голые полевки до 5 в одном желудке. По-видимому, проникнув в нору грызуна, змея поедает весь выводок.

области обыкновенные полевки играют первостепенную роль в прокормке личинок и нимф клеща Dermacentor marginatus. Зараженность ими полевок может достигать 97 % (при очень высокой интенсивности — до 150 личинок и нимф на одну полевку).

При просмотре на эндопаразитов (в 1942 г.) оказалось заражено ими 44,4% особей полевок (средняя интенсивность заражения составила 3,8).

Весьма восприимчива обыкновенная полевка к туляремии. Действие эпизоотий в совокупности с неблагоприятными метеорологическими условиями может резко снижать численность полевок. С другой стороны, последним принадлежит первостепенная роль в массовых размножениях мышевидных грызунов. В «мышиные годы» большие территории оказываются сплошь изрытыми норами полевок. Так, например, в 1923 г. плотность нор на зараженных полевками площадях Воронежской губернии достигала местами 60 тысяч на десятину (А. П. Остапец и В. И. Медведева, 1927).

В 1945 г. в связи с бурным нарастанием численности обыкновенной полевки последняя заселила буквально все стации, вплоть до таких, как центральные части лесных массивов и городов.



Рис. 107. Следы обыкновенной полевки (окрестн. Воронежа). Фото А. А. Изосова.

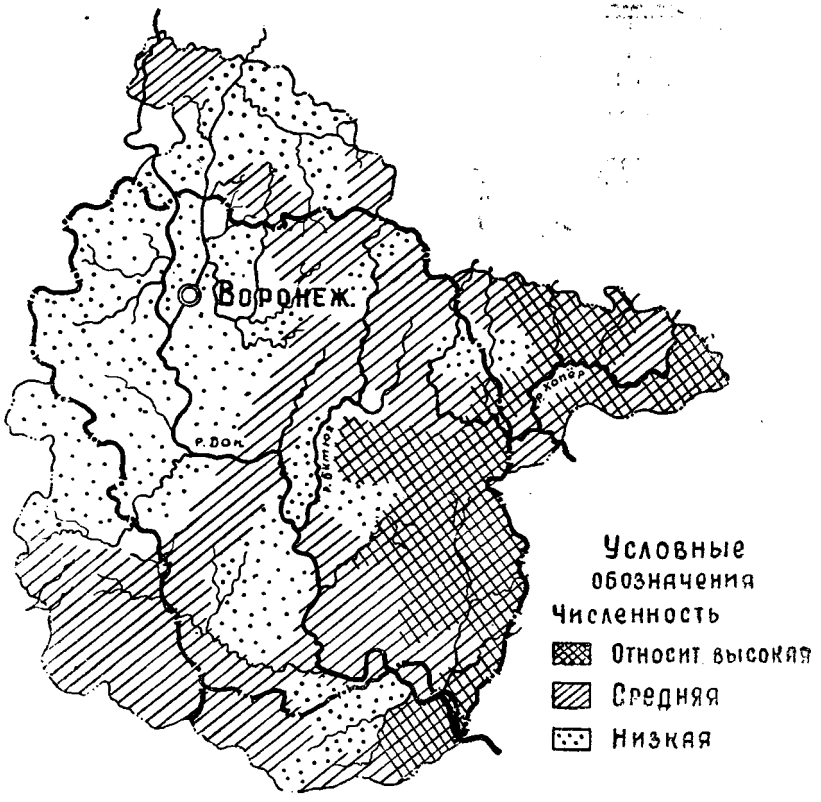


Рис. 108. Распределение плотностей популяций полевых мышевидных грызунов (обыкновенной полевки и домовой мыши). Плотность относит. высокая — свыше 30% попадания в ловушки; плотность средняя — от 20,1% до 30%; плотность низкая — 20% (по средним учетным данным за 1951—1954 гг.).

Обыкновенная полевка имеет многостороннее значение. Она является серьезнейшим вредителем сельскохозяйственных культур, пастбищ, молодых древесных посадок[1]. В то же время, это один из главных хранителей и передатчиков туляремии[2].

[1] По приблизительным подсчетам, одна полевка за год съедает 5—6 кг разной пищи или 1 кг зерна. В сопоставлении с высокой численностью этого грызуна можно представить, каких внушительных размеров достигает урон, причиняемый им сельскому хозяйству.

[2] Встречи обыкновенных полевок в норах серых хомячков, сусликов, водяных полевок говорят о том, что данный вид легко может передавать инфекции по принципу эстафеты от грызунов, свойственных хорошо увлажненным районам (поймы), грызунам сухих степных районов.

Эти крайне отрицательные свойства далеко не компенсируются положительным значением обыкновенных полевок как одного из основных кормов некоторых ценных пушных зверей.

Меры борьбы с полевками, как и с другими мышевидными, предусмотрены специальными инструкциями, но, к сожалению, они нередко нарушаются, что сильно снижает эффективность



Рис. 109. Темная полевка — Microtus agrestis L.
Фото Н. Н. Андреева.

истребительных работ. Кроме того, часто не учитывается необходимость строгого соблюдения правил агротехники как важнейшего профилактического мероприятия, обеспечивающего успешность борьбы с этим массовым вредителем.

58. Темная полевка — Microtus agrestis L.[1] (исследовано 12 экз.)

Впервые в пределах Среднего Подонья темная полевка была обнаружена С. И. Оболенским, добывшим в 1922 г. один экземпляр этого вида в Хреновском лесу. С. И. Огнев (1950) отмечает изолированное положение пункта этой находки. Однако в 1942 г. экземпляр темной полевки был пойман нами в Усманском лесу, а два экземпляра обнаружены при просмотре прежних зоологических сборов Воронежского заповедника (на этикетках эти экземпляры были ошибочно обозначены как обыкновенные полевки).

В последующем темные полевки вылавливались неоднократно в Усманском и Хреновском лесах А. А. Изосовым и студентами-зоологами при прохождении летней практики.

[1] M. a. gregarius L. (?).

Все находки темных полевок были сделаны в пойменных лесах, чаще всего — в топких ольшаниках, которые можно рассматривать как основную стацию этого вида.

Судя по содержимому желудков добытых экземпляров, питается темная полевка главным образом зелеными частями растений. У вскрытых беременных самок насчитывалось до 9 эмбрионов.

59. Полевка-экономка — Microtus oeconomus Pall.[1] (исследован 1 экз.)

На основании полученного из северной части края экземпляра экономки Б. С. Виноградов (1941), а за ним и другие авторы, проводят южную границу ареала этого вида через центр Воронежской области. С. С. Туров (1924) указывал в качестве самого южного пункта нахождения экономки «Липецкую засеку» (б. Рязанской губ.). В коллекции кафедры зоологии позвоночных Воронежского университета хранился экземпляр экономки из ближайшего к указанному пункту Куликовского леса.

Таким образом, полевка-экономка является крайне редким представителем фауны северной части изученной территории.

60. Рыжая лесная полевка — Clethrionomys glareolus Schr.[2]. (исследовано 128 экз.)

В Среднем Подонье рыжая полевка находится на южной грани своего распространения. Она в большом количестве встречается в островных лесах северной, лесостепной части, обычна в байрачных лесках и полезащитных полосах степных районов и в малом числе попадается в садах и приречных древесных порослях южной окраины. Впрочем, распределение рыжей полевки весьма неравномерно, и в Жировском лесу она, например, практически отсутствует[3].

Это типично лесной вид, приуроченный, в основном, к высокоствольным широколиственным насаждениям с хорошо развитым подлеском. В засушливые годы лесная полевка явно тяготеет к сырым лесным биотопам, полностью отсутствуя в это время в сухих борах. Временно выселяется на поля, примыкаю-

---

[1] M. oe. stimmingi Nehr. (?).

[2] C. g. istericus Mill.

[3] В 1941 г. в Жировском лесу было найдено гнездо рыжей полевки с выводком. Это был единственный случай подобного рода; ни до, ни после него рыжие полевки в названном лесу не попадались, несмотря на производившиеся здесь систематические и интенсивные ловы мышевидных.

щие к лесам и лесным полосам. Осенью и зимой попадается в погребах лесных кордонов, в стогах и ометах.

Норы рыжих полевок несложны и бывают приурочены, главным образом, к корневой системе деревьев. Встречаются также гнезда полевок, устроенные в низко расположенных дуплах или под полусгнившими пнями, а иногда и поверхностные гнезда. Интересен отмеченный 30 мая 1938 г в Усманском лесу случай занятия беременной самкой лесной полевки гнезда пеночки-желтобровки (Барабаш-Никифоров и Павловский, 1947). Вероятно, гнездо было занято зверьком после того, как его покинули хозяева.

Рыжая полевка, в основном, зеленояд. Однако большое значение в ее питании имеют также семена травянистых и древесных растений.

В небольшом сравнительно количестве она потребляет насекомых, ягоды и грибы [1]. Зимой, передвигаясь под снегом, полевка поедает кору молодых деревьев, обнажая нижние части стволов на высоту уровня снегового покрова. В неволе охотно ест корнеплоды, земляных червей, слизней.

Вскрытые беременные самки имели от 3 до 9 эмбрионов. Величина выводка чаще всего — 5—6 штук (Усманский лес). Число пометов в зависимости от условий года колеблется от 2 до 3—4.

Рыжая полевка ведет круглосуточно активный образ жизни. Поэтому ее остатки довольно часто, хотя и в небольшом количестве, попадаются в желудках и погадках как дневных, так и ночных хищников (особенно энергично истребляют этих полевок лисицы, лесные куницы, сарычи и неясыти).

О конкурентных взаимоотношениях лесной полевки с лесной и желтогорлой мышами уже говорилось выше.

Из эктопаразитов на лесных полевках часто и в довольно большом числе встречаются блохи и клещи. Среди последних преобладают представители семейства Haemogamasidae, затем Laelaptidae, Ixodidae и Parasitidae.

Зараженность эндопаразитами в общем невелика. Однако следует отметить, что в Усманском лесу лесные полевки местами оказываются носителями большого числа патогенных червей — Hepaticola hepatica, представляющих опасность и для бобров (А. В. Павлов, 1954).

---

[1] Анализ содержимого большого количества желудков лесных полевок, собранных летом 1951 г. в Усманском лесу, дал следующие соотношения видов пищи: зелень — 71,3%, семена — 22,0%, насекомые — 3,5%, ягоды — 1,3%, грибы — 1,0%.

Осенью значение семенного корма возрастает. На кормовых столиках лесных полевок попадаются желуди, орехи лещины, семена клена, различные части травянистых растений и остатки насекомых.

В зависимости от кормовых условий года численность лесных полевок подвержена более или менее значительным колебаниям. Однако никогда она не достигает размеров, соответствующих «массовому размножению».

Рыжие полевки служат важной составной частью кормовой базы ценных хищных зверей и с этой точки зрения могут рассматриваться в лесной зоне как полезные животные. Но в условиях лесных насаждений лесостепной и степной зон вред, причиняемый ими, превышает пользу и вынуждает прибегать к различным мерам борьбы. Одной из радикальных мер можно считать применение отравленных приманок (зеленых и зерновых), раскладываемых в искусственные и естественные норки.

61. Степная пеструшка — Lagurus lagurus Pall.[1] (исследовано 23 экз.)

Этот коренной степной вид в рассматриваемой местности находится близ северной границы своего ареала, чем обусловливается убывание его численности в направлении с юга на север (точнее, с юго-востока на северо-запад). Однако в последнее время наблюдается некоторое продвижение пеструшек на север, связанное, вероятно, с увеличением площадей пастбищ (любимой стации этого вида) в результате развития скотоводства.

Что касается общей численности степных пеструшек, то она, несомненно, за последнее время снизилась. В конце XIX в. А. А. Силантьев (1898) был свидетелем массового размножения пеструшек на всей территории Воронежской губернии. В последующем такие случаи здесь не повторялись. В 20-х годах нынешнего столетия воронежская экспедиция С. И. Огнева добывала пеструшек в ограниченном количестве, а С. И. Оболенский (1926) не поймал ни одного экземпляра. Сейчас, независимо от условий того или иного года, пеструшки нигде не встречаются в большом количестве (в массовом размножении мышевидных грызунов, имевшем место в 1945 г., они почти не принимали участия)[2].

---

[1] L. I. agressus Serebr.

[2] Как сообщил мне Н. И. Калабухов (в письме от 21 декабря 1954 г.), в ноябре 1942 г. он видел в окрестностях Анны много степных пеструшек, бродивших прямо по снегу. Но такие подъемы численности носят весьма ограниченный, местный характер. В более южных районах Калабухов пеструшек не встречал.

Много пеструшек обнаружила в 1948—1949 гг. на залежных пастбищах Лево-Россошанского и Гремяченского районов Е. И. Покровская (личное сообщение). В то же время в ряде других районов отмечалось почти полное отсутствие этого грызуна.

Излюбленной стацией пеструшки, как уже указывалось, являются залежные пастбища. Охотно занимает она также остатки целинных степей, посевы многолетних трав. Реже встречается на полях, в лесных полосах, садах и даже в лесах [1].

В засушливые годы встречи пеструшек в сырых и влажных местах учащаются. Таким образом, представление о сугубо сухолюбивом (ксерофильном) типе пеструшки требует соответствующего уточнения.

В главной своей стации — на выгонах — пеструшка устраивает себе убежища преимущественно в трещинах почвы. В местах с развитым травостоем встречаются разной сложности норы этого зверька, образующие иногда колонии. Занимает пеструшка и брошенные чужие норы (сусличьи, в основном).

Пищу пеструшки составляют травянистые растения — культурные злаки и разнотравье (зеленые части, клубни, луковицы и отчасти семена).

У добытых в июне—июле беременных самок количество эмбрионов колебалось от 3 до 7 (среднее 5,5). Согласно литературным данным, пеструшка дает в течение года до 7 выводков.

Обитание в открытых стациях и почти круглосуточная активность пеструшки делают ее довольно легкой добычей разных хищников. Особенно активно преследуют этого грызуна пустельга и степной хорек. Зараженность пеструшек эктопаразитами (особенно клещами) местами превышает 70%.

Вред пеструшки становится ощутительным в годы ее массового размножения. Ввиду общей невысокой численности этого вида в настоящее время не приходится говорить о специальных мерах борьбы с ним (общие мероприятия, направленные на истребление степных и полевых мышевидных грызунов, затрагивают и пеструшку).

62. Водяная полевка (водяная крыса) — Arvicola terrestris L. [2] (исследовано 76 экз.)

Обычный и местами многочисленный вид, приуроченный в своем распространении к водоемам. Наиболее высокой плотности популяция водяных полевок достигает в Борисоглебском, Поворинском, Песковском районах Балашовской области, которые являются основными районами заготовок шкурок этого грызуна; периодически высокая численность водяных полевок

[1] Силантьев (1898) находил пеструшек в Шиповом лесу, Огнев (1923) — в битюгских лесах, нами (1947) зарегистрированы случаи поимки этих зверьков в Усманском лесу (в глубине массива).

[2] A. t. terrestris L.

отмечается в Анненском, Бобровском, Лискинском, Белогорьевском, Ново-Калитвенском и некоторых других районах Воронежской области.

Распределение водяных полевок определяется характером берегов рек и озер. Особенно благоприятные для зверька условия создаются в прихоперских районах с их обширными займищами (пойменными лугами), густой сетью речек и протоков-ериков и множеством озер и болот, перемежающихся участками пойменного леса и гривами (Л. М. Гришаев, 1951). В основном поселения водяных полевок размещаются по левым, низменным берегам рек. На правых, высоких крутых берегах встречаются в большинстве случаев лишь временные поселения.



Рис. 110 Водяная полевка (Arvicola terrestris L.).
Фото Э. Р. Клечковского.

Л. М. Гришаев (1951) выделяет три типа поселений водяных полевок в изученной местности: займищный, прибрежно-речной и озерно-степной. З а й м и щ н ы м, или луговым, поселениям по размерам занимаемых ими площадей и по плотности населения грызунов принадлежит первенствующее положение [1]. Особенностью поселений этого типа является их непостоянство, связанное с мощностью паводочного фактора. Убежищами водяным полевкам здесь служат несложные норы с гнездовой камерой на глубине 20—30 см и отходящими от нее 2—3, редко 4 ходами длиной до 4 м. Наряду с этим, гнезда устраиваются иногда под стогами сена, в невысоко расположенных дуплах деревьев, на скрещенных стеблях камышей (висячие гнезда) и просто на земле. От убежищ прокладываются в траве дорожки до нескольких десятков метров длиной. К середине лета система дорожек разрастается, образуя сплошную сеть ходов сообщения. Осенью поникающая в результате увядания трава прикрывает дорожки, превращая их в род туннелей, хорошо скрывающих зверьков во время их постоянных перебежек. Часто по ходу норы на поверхность выбрасываются кучки земли, напоминающие кучки крота.

Кроме жилых нор, водяные полевки прокладывают также (осенью) поверхностные кормовые ходы.

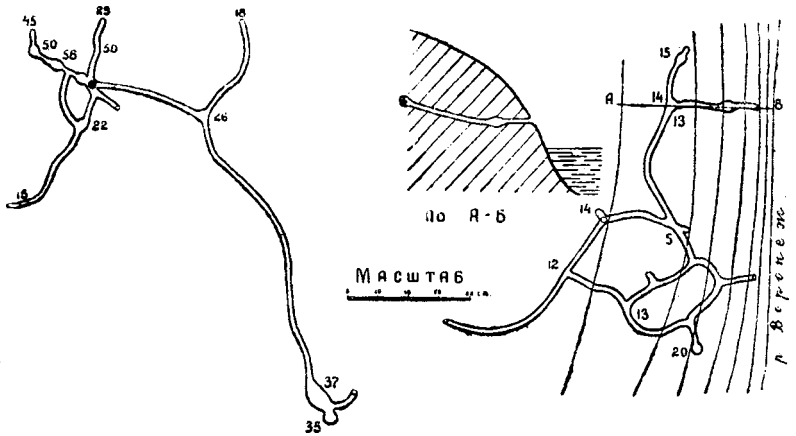


Рис. 111. Планы нор водяных полевок (пойма р. Воронежа). Слева — зимняя нора, расположенная в 20 м от берега; справа — летняя нора, на берегу реки (в плане и в разрезе). Цифрами обозначены глубины под поверхностью в см. (По съемке А. Ф. Мананкова).

[1] В годы высокой численности водяных полевок плотность их жилых нор в займищах бассейна Хопра достигает 2000 и более на 1 га.

Прибрежно-речные поселения имеют также весьма широкое распространение, но плотность грызунов здесь меньшая. Эти поселения отличаются большим постоянством (особенно на лесистых берегах рек). Норы здесь тянутся вдоль береговой линии, выводковые же гнезда устраиваются на расстоянии до 25 м от края берега, под пнями или в густых кустах.

Наконец, свойственные водораздельным озерам и прудам обособленные озерно-степные поселения характеризуются низкой плотностью грызунов при большой общей устойчивости их численности. Характерно для этого типа поселения закономерное перемещение пояса нор вслед за отступанием уреза воды в связи с летним усыханием водоема. Норы очень просты: гнездовая камера располагается на глубине 10—15 см и имеет часто единственный норовый ход. При наличии сплавин на озерах водяные полевки поселяются на них в поверхностных гнездах, переходя с наступлением зимы в прибрежные нагромождения отмершей высокой растительности.

К сказанному нужно добавить, что в засушливые годы перемещение поясов нор нередко наблюдается и в прибрежно-речных поселениях.

В годы депрессии популяции водяных полевок наблюдается спорадичность в распределении их приречных поселений, причем нередко «пятна» поселений отстоят друг от друга на большом расстоянии, хотя на участках между ними и имеются все условия для обитания зверьков. Наоборот, в годы высокой численности водяные полевки населяют почти все стации, связанные с водой. Нами отмечалась еще одна особенность в распределении водяных полевок — их тяготение к норам бобров и выхухолей (Барабаш-Никифоров, 1950). В местах, где их норы сопряжены с норами этих животных, водяные полевки часто остаются зимовать, в то время как обычно им свойственно перебираться осенью на некоторое расстояние от воды — на луга, в сады или на огороды.

Отдельные особи в зимний период поселяются в погребах приречных населенных пунктов. Отмечались случаи поимки водяных полевок на расстоянии до 4 км от водоема.

На перекрестках дорожек в колониях водяных полевок разбросаны кормовые столики. В местах бобровых поселений они нередко попадаются и в полуобвалившихся бобровых норах.

Для устройства гнезд водяные полевки нуждаются в сухих местах, поэтому норы их не встречаются на сплошных болотах, за исключением засушливых лет, когда обсохшие кочки дают возможность устраивать в них гнезда.

Выходы нор, открывающиеся к воде, имеют обычно сплюснутую форму, ширина их 7—10 см, высота 5—8 см. Удаленные

от воды выходы отличаются значительно меньшими размерами и округлой формой. Гнездовые камеры имеют в длину 15—16 см, в ширину 12—15 см и в высоту 11—12 см. Встречаются также камеры, служащие кладовыми. Зимние норы глубже летних и сопровождаются кучками нарытой земли.



Рис. 112. Вход в нору водяной полевки под пнем (пойма р. Воронежа).

Фото А. Ф. Мананкова

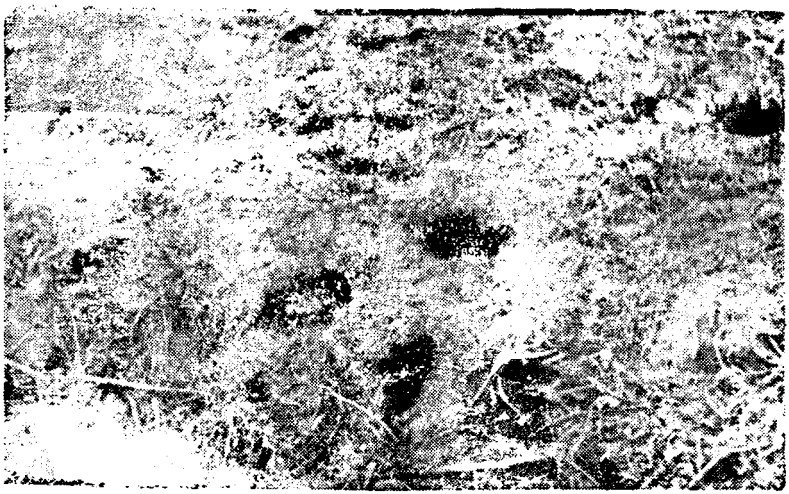


Рис. 113. Колония нор водяных полевок осенью. Выходы из нор закрыты земляными кучками (пойма р. Усмани).

Фото О. Ф. Базильского

Основную пищу водяной полевки составляют сочные растения, что и обусловливает ее привязанность к берегам водоемов и пойменным лугам.

Наиболее поедаемыми травянистыми растениями в условиях края являются виды, в большинстве уже упоминавшиеся в числе кормов бобра: лабазник вязолистный, сныть, рогозы, камыш озерный, гравилат речной, кувшинковые, зюзник, манник и др. Из древесно-кустарниковых пород, преимущественно зимой и в период весеннего паводка, поедается кора кустарниковых ив и в меньшей степени — молодняка осины.

Из культурных растений, находящихся вблизи водоемов, пищей водяных полезок может служить картофель, моркозь, свекла, зерновые. Относительно потребления водяными полевками животной пищи, как известно, мнения зоологов расходятся; часть из них считает этого грызуна исключительно растительноядным, часть признает, что в его питании более или менее существенную роль играют мелкие животные.

А. Ф. Мананков, производивший по нашему поручению наблюдения за поселениями водяных полевок на р. Воронеже, при раскопке зимних нор обнаруживал в них, помимо растительных кормов (корней, стеблей и листьев трав, желудей и пр.), небольшое количество животных — остатки лягушек, мелкой рыбы, брюхоногих моллюсков, перья трясогузки, крылья стрекозы. Вместе с тем в норовых ходах водяных полевок встречались живые крупные жабы, благополучно, по-видимому, уживавшиеся с хозяевами нор. В условиях неволи водяные полевки отказывались есть предложенных им мертвых лягушек, рыб, мышей, но в природной обстановке, на пересыхающих водоемах, они явно потребляли в пищу обсохших мелких рыбешек, водных улиток и насекомых.

Эти противоречивые данные говорят о том, что животные объекты, по-видимому, служат лишь дополнительными или случайными кормами водяных полевок.

По наблюдениям Л. М. Гришаева (1955), размножение водяных полевок на займищах Хопра длится с марта по ноябрь включительно. Разгар размножения (пик числа беременных самок) приходится на июнь и июль. Среди водяных полевок, поселившихся в стогах сена, единичные случаи беременности наблюдались и в декабре — январе. За летний период самка может дать до 4 пометов. Среднее количество эмбрионов — 5,8.

В приречных поселениях размножение водяных полевок идет менее интенсивно и заканчивается уже в сентябре. Во всяком случае, число пометов у водяной полевки должно быть не менее трех.

Как уже указывалось, осенью водяные полевки перебираются на возвышенные части береговых склонов. Однако значи-

тельная часть зимних нор не выходит за пределы поймы. С наступлением половодья эти норы заливаются водой, что заставляет зверьков спасаться на деревьях, кучах хвороста и на незатопленных участках земли.

Охотно используют в это время водяные полевки плотики, сооружаемые в заповедниках для спасения бобров и выхухолей [1]. В период половодья в основном происходит расселение водяных полевок. Мощность паводка, несомненно, оказывает существенное влияние на их численность.



Рис. 114. Водяные полевки на р. Воронеже в полую воду. Фото Э. И. Гаврилова.

Полая вода вынуждает зверьков сбиваться в большом количестве во временных пристанищах. При затяжном половодье постепенно все водяные полевки перебираются на приподошвенную часть террасы. Обратное расселение зверьков происходит по мере спада полой воды. Такие передвижения и пребывание в мало надежных убежищах всегда бывают связаны с большим процентом гибели, так как относительно крупные размеры зверьков не дают им тех преимуществ (в смысле укрытия), которыми располагают прочие, более мелкие мышевидные.

[1] На плотиках водяные полевки устраивают свои гнезда. Последние легко можно отличить от помещающихся здесь же гнезд выхухоли: материалом для подстилки водяной полевке служат мелкие отрезки прибрежно-водных растений, в то время как у выхухоли подстилка состоит из натасканных со дна древесных листьев.

Аналогичное значение имеют и зимние паводки.

Большие скопления зверьков в периоды подъемов численности благоприятствуют возникновению эпизоотий, главным образом, туляремии.

В зимний период водяные полевки ведут подснежный образ жизни, редко показываясь на поверхности. При этом местами они испытывают большой недостаток в кормах. По наблюдениям Гришаева (1955), зверьки нередко теряют за зиму от 1/3 до 1/2 своего веса. Истощение приводит многих из них к гибели.

Из множества врагов водяных полевок наиболее активными являются горностай и норка, затем — лесной хорек, лисица, сарыч, подорлик, лесная сова. Близ населенных пунктов их также преследуют кошки и собаки.

Особенно легкой добычей хищников становятся молодые водяные полевки, а также самки, самоотверженно защищающие своих детенышей. Мананков однажды наблюдал во время раскопки гнезда с выводком, как, несмотря на присутствие людей, самка вместо того, чтобы обратиться в бегство, тут же начала восстанавливать гнездо, собирать детенышей. Она так упорно занималась этим, что была легко поймана.

Весной 1948 года Хоперским заповедником был произведен отстрел сарычей, черных коршунов, подорликов, ястребов-перепелятников. В 60% желудков этих птиц содержались остатки водяных полевок [1]. Остатки молодых зверьков были обнаружены в желудках гадюк и щук, а взрослые особи попадались в желудках сомов.

Конкурентами водяной полевки являются многие грызуны, поселяющиеся у водоемов, но влияние их не достигает сколько-нибудь заметных размеров.

Существует мнение, что водяные полевки вытесняют из мест своего обитания мелких мышевидных грызунов. Однако не в пользу этого говорит тот факт, что в расставленные среди колоний нор водяных полевок ловушки часто попадаются лесные и полевые мыши, лесные и обыкновенные полевки. Они же встречаются и в самых норах водяных полевок. В тех же норах находят себе временное убежище куторы, обыкновенные землеройки, жабы, чесночницы, лягушки, змеи и ящерицы.

Из эктопаразитов на водяных полевках часто попадаются личинки и нимфы клещей (Dermacentor marginatus, Laelaps muris, Haemogamasus nidi и др.), а также блохи и вши. Эндопаразиты представлены, главным образом, нематодами, затем трематодами и цестодами. Обследуя водяных полевок лой-

[1] Черный коршун чаще подбирает павших зверьков, чем активно преследует их.

мы Хопра, М. Н. Рухлядева (1956) обнаружила зараженность их этими червями на 71,8%.

Метеорологические условия, паводки, эпизоотии, деятельность хищников, действуя в отдельности или, чаще, в совокупности, определяют динамику численности водяных полевок. Зверькам свойственны ярко выраженные чередования депрессий с массовыми размножениями. Первые наблюдались в 1936, 1939, 1943, 1946, 1947, 1950 гг., вторые — в 1935, 1938, 1940, 1941, 1945, 1953 гг.

В отдельных районах колебания численности водяных полевок имеют свои особенности и не всегда точно совпадают. Так, максимальное увеличение численности зверьков данного вида на р. Хопре пришлось на 1938 г., а на р. Битюге — на 1939 г. На р. Хопре в 1938 г. было заготовлено 127 тысяч шкурок водяных полевок, а в 1939 г. — всего 850 штук. На р. Битюге в 1938 г. было добыто 17 тысяч шкурок, а в 1939 г. — 35 тысяч.

Водяные полевки играют большую роль в околоводном комплексе. В годы массовых размножений они буквально перепахивают значительные площади пойменных лугов, существенно изменяя их микрорельеф и растительный покров, способствуя разрушению берегов (в паводки) и нарушая тем самым условия обитания всего населения пойм. Способность водяной полевки хранить вирус туляремии и быть носителем общих с другими животными паразитов является существенным фактором в распространении туляремийной инфекции [1]. Спасаясь в полую воду на деревьях, водяные полевки обгрызают на их стволах или побегах кору (окольцованные ветви отмирают, дерево хиреет). Значительные повреждения древесных корней и коры производятся ими и зимой. Вместе с тем водяные полевки выступают как вредители культурных растений и овощехранилищ [2].

Отрицательное значение грызуна возрастает в связи с сельскохозяйственным освоением пойменных земель. Наконец, некоторый косвенный вред водяные полевки наносят таким ценным видам зверей, как бобр и выхухоль (поедание растений, служащих им кормом, повреждение их нор, занос паразитов).

Положительное значение рассматриваемого вида определяется довольно большим его удельным весом в пушных заготовках. За последнее десятилетие на описываемой территории

---

[1] Наиболее возрастает контакт водяных полевок с другими животными в засушливые годы, когда с выгоранием растительности многие их виды устремляются в пойму.

[2] Осенью 1945 г. размножившиеся в массе водяные полевки уничтожили у жителей припойменных сел Дона, в Гремяченском районе, до 50% урожая картофеля, свеклы и моркови.

добывалось в среднем около 58 тысяч шкурок водяных полевок в год (максимальных размеров заготовка шкурок достигла в 1952 г. — 207 116 штук; минимальная приходится на 1947 г. — 1550 штук). Кроме того, водяная полевка служит важной кормовой базой некоторых ценных пушных видов зверей.

Эти положительные стороны не окупают многообразного вреда, причиняемого водяной полевкой, требующей поэтому постоянного контроля над ее численностью.

Одним из основных способов борьбы с водяными полевками является промысел в период половодья, когда зверьки обладают наилучшим мехом и наиболее легко добываются. В случае массового размножения и обнаружения туляремии может возникнуть необходимость применения чисто истребительных мероприятий, захватывающих и летне-осенний период (шкурки в это время почти непригодны для выделки). Однако, если признаки угрожающего нарастания численности обнаруживают себя уже ранней весной, то при достаточной оперативности быстро и широко развернутый промысел может оказаться достаточным для предупреждения избыточного размножения грызуна без потерь от неиспользованных шкурок. Следует вообще обратить внимание на необходимость усиления добычи водяных полевок, так как в ряде районов (особенно прихоперских) они явно недопромышляются.

63. Обыкновенный хомяк — Cricetus cricetus L.[1]
(исследовано 15 экз.)

По данным Г. Г. Доппельмайра (Огнев, 1923), в конце XIX в. хомяки в изобилии населяли Каменную степь. Огнев пришел к заключению, что в последующем их численность в этой местности сильно сократилась.

В настоящее время хомяк распространен на территории Среднего Подонья спорадически, и во всяком случае нигде не может быть назван многочисленным.

Излюбленными его стациями служат огороды и бахчи, расположенные в речных долинах, окраины садов и полезащитные лесные полосы. Проникает он также по порубкам и гарям и в островные леса. Силантьев (1898) нашел хомяка на чердаке дома в Каменной степи. Измайлов (1940) обнаружил его в погребе с овощами, в управлении Хоперского заповедника[2].

---

[1] C. c. rufescens Nehr.

[2] Аналогичный случай отмечен в Воронежском заповеднике (Барабаш-Никифоров и Павловский, 1947).

Разрытая нами осенью в окрестностях Жировского леса нора хомяка заканчивалась на глубине около 1,5 м гнездовой камерой диаметром в 35 см. Имелись также 2 кладовые и уборная. Кроме основного выходного отверстия (диаметром в 9 см), были обнаружены еще два отверстия, забитые землей. В кладовых находилось небольшое количество зерен ржи, овса и кукурузы и 3 картофелины. По-видимому, заготовка запасов только еще началась (как известно, запасы хомяка могут доходить до 20 и более килограммов).

Летом хомяк питается зелеными частями (и отчасти корнями) травянистых растений. Осенью основу его питания составляют семена и клубни. С. И. Оболенский (1926) отмечал большие повреждения, наносимые хомяками гороху в Каменной степи. А. Н. Залесский летом 1955 г. нашел в желудках двух добытых им хомяков части стеблей и метелок зеленого еще овса.

Содержавшийся на протяжении почти 4 лет в садке зоологического кабинета Воронежского университета хомяк охотно ел овощи, семена подсолнечника, мясо, колбасу, свежую и соленую рыбу, хлеб, пил молоко. В конце сентября он начинал делать запасы, но в спячку не впадал. Ежедневно на протяжении зимы он кормился и пил воду, но заметно ослабевал.

В природных условиях, обычно в начале октября, хомяк погружается в зимнюю спячку, которая часто прерывается в оттепели.



Рис. 115. Хомяк (Cricetus cricetus L.).

Фото автора

Размножается хомяк весьма интенсивно. Г. Г. Доппельмайр (Огнев, 1923), раскопав 11 июня в Каменной степи нору этого грызуна, нашел в ней самку и 12 голых, слепых детенышей. По литературным данным, в помете хомяка бывает до 20 штук детенышей, а количество пометов может доходить до 3 в год.

Среди многочисленных врагов хомяка наибольшее значение имеют хорьки и лисицы, затем совы, бродячие кошки и собаки.

Об изменениях численности хомяков можно отчасти судить по заготовкам их шкурок. За период с 1931 по 1938 г. на территории края заготавливалось в среднем 6248 шкурок хомяков в год. Максимальная добыча приходится на 1938 г.— 13 268 шкурок. На протяжении 1946—1953 гг. заготовки хомяков составляли в среднем 4167 шкурок в год, а максимальная добыча была в 1949 г. — 14 364.

Одиночный образ жизни хомяка и невысокая его численность исключают необходимость специальной борьбы с ним. Вполне достаточно для ограничения вредной деятельности грызуна усиления его промысла на шкурку.

64. Серый хомячок — Cricetulus migratorius Pall[1]. (исследовано 28 экз.)

Обычный представитель местной степной фауны, находящийся вблизи северной границы своего ареала (численность зверька на территории края постепенно снижается в направлении с юга на север). Поселяется чаще всего на степных участках, прилегающих к полям, затем на самих полях (особенно озимой пшеницы), на пастбищах, на огородах и бахчах. На полях пропашных культур (подсолнечника, кукурузы) хомячок является доминирующим видом[2].

В полезащитных полосах «младенческого» возраста (1—2 лет) хомячки нередко занимают одно из первых мест среди грызунов. Зимой они попадаются в скирдах, ометах и в хозяйственных строениях. Единичные особи вылавливались в садах и даже на полянах островных лесов.

Сложность нор хомячков сильно варьирует. Наряду с довольно разветвленными норами можно найти и очень простые. Все норы одиночные, не образующие колоний. Нередко зверек занимает естественные убежища и брошенные норы других грызунов.

Пищу хомячка составляют семена, зеленые части и луковицы культурных и дикорастущих растений и насекомые. Из за-

[1] Cr. m. bellicosus Charl.

[2] Характерно, что он встречается здесь даже непосредственно после проведения культивации.

щечных мешков добытых хомячков мы извлекали зерна ржи, пшеницы, ячменя, кукурузы, семена гороха, гречихи, подсолнечника, вяза, ясеня, частицы травянистых растений (листья одуванчика, полевого вьюнка и др.), мелких улиток. В желудках 60 хомячков, добытых в Гремяченском районе Воронежской области в 1954 и 1955 гг., основное место занимали зерна злаков и другие семена (40%), затем зелень (35%) и насекомые (25%). Наконец, в кладовых нор хомячков, в Каменной степи, Оболенский (1926) находил зерна ржи, семена желтой акации, шелуху подсолнечных семян, луковицы дикого гиацинта, плоды вьюнка.

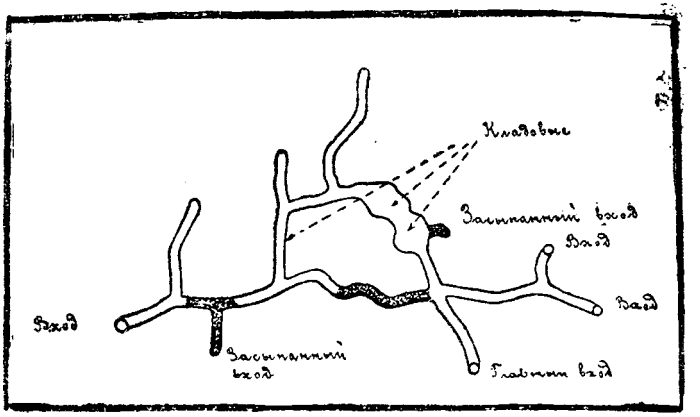


Рис. 116. Схема норы серого хомячка (Каменная степь). (По С. И. Огневу).

Размножается хомячок 2—3 раза в году, принося по 6—8 детенышей в помете. С. И. Огневу (1923) удалось добыть в Каменной степи гнездо хомячка с тремя еще слепыми молодыми и старой самкой. У этой самки оказалось 7 довольно значительных зародышей, что служит подтверждением интенсивного размножения хомячка. Однако половозрелыми молодые становятся очень поздно, что снижает общий темп размножения.

В зимнюю спячку в наших широтах хомячок, по-видимому, не впадает, что, в частности, подтверждается находками остатков хомячков в зимних погадках болотных сов (Барабаш-Никифоров и Павловский, 1947). Огнев отмечает агрессивное поведение хомячков по отношению к другим мелким грызунам.

Зараженность хомячков клещами очень высока. Е. И. Покровская (1956) снимала с одного хомячка до 170 личинок и нимф клещей Dermacentor marginatus. Общая зараженность ими зверьков достигала 90%.

Главными врагами хомячка, по нашим наблюдениям, являются совы, пустельги, степные хорьки и ласки. По данным Т. Н. Барановской и А. Н. Колосова (1935), в Каменной степи хомячку принадлежит 4-е место в весенне-летних кормах лисицы.

Поскольку рассматриваемый вид никогда не достигает высокой численности, отрицательное экономическое значение его не существенно.

*
* *

В дополнение к повидовым характеристикам приведем некоторые общие сведения о мышевидных грызунах интересующей нас местности.

Распределение мышей и полевок по типам стаций и количественные соотношения видов показаны в табл. 18. Как видно из таблицы, подавляющее численное преобладание на территории края принадлежит домовой мыши и обыкновенной полевке, которые являются фоновыми видами мышевидных грызунов в наиболее обширных по площади полевых стациях.

За счет этих видов и отчасти полевой мыши происходят массовые размножения грызунов. Сочетание разнообразных условий существования в виде мозаики степных и древесно-кустарниковых стаций благоприятствует этому явлению. Обилие обыкновенных полевок и домовых мышей отмечено в пределах края в 1903, 1919, 1923, 1926, 1927, 1932, 1933, 1941, 1942 гг. (П. А. Свириденко, 1934; И. И. Барабаш-Никифоров, 1949) [1]. Необычайно мощный подъем численности мышевидных имел место в 1945 г. Приведем некоторые особенности этого интересного явления.

Метеорологические условия периода, предшествовавшего 1945 г., не могут быть признаны благоприятными для грызунов. По-видимому, основную роль в массовом их размножении сыграли не эти условия, а скорее всего улучшение кормовой базы и общих стациальных условий в результате снижения агротехники за военные годы. Большие площади территории края не перепахивались, оставался местами нескошенный хлеб, на полях подолгу задерживались, а то и вовсе оставались необмолоченные скирды хлеба и ометы соломы. В таких объектах уже зимой 1944—1945 гг. протекало интенсивное размножение грызунов (по данным противотуляремийной станции, попадаемость зверьков в ловушки по скирдам и

---

[1] В выдающейся по масштабам «мышиной напасти», охватившей Воронежскую губернию в 1894 г., основную роль играла степная пеструшка. В дальнейшем массовых размножений ее не наблюдалось.

Таблица 18

Встречаемость мелких грызунов в основных типах стаций Воронежской области, по учетным данным за 1951—1953 гг. (Т. Д. Маркова, Б. Г. Чеботарев)

Типы стаций	Колич. ловушко-суток	Домовая мышь	Полевая мышь	Лесная мышь	Желтогорлая мышь	Мышь-малютка	Обыкновенная полевка	Лесная полевка	Водяная полевка	Степная пеструшка	Серый хомячок
Открытые полевые стации	12462	65,1[1]	9,4	1,3	0,1	—	17,4		—	0,1	6,6
Закрытые полевые стации (скирды, стога ометы)	23761	29,0	8,2	0, 2	—	1,5	60,9	0,1	—	—	0,06
Лесные стации . . .	15641	6,6	30,7	16,9	14,0	—	8,6	22,5	—	—	0,6
Влажные стации (поймы рек)	12022	1,8	10,6	—	0,6	0,2	1,6	0,6	84,6	—	—
Населенные пункты .	23517	93,3	1,0	—	—	—	4,8	0,04	—		0,2
	57403	38,32	10,6	2,8	2,4	0,7	29,6	3,7	11,0	0,01	0,6

[1] Процент к общему числу грызунов, добытых в данном типе стаций.
[2] Процент к общему числу грызунов, добытых во всех типах стаций.

ометам достигла в феврале 70,6%). Нарастала также численность домовых мышей в человеческих поселениях.

В открытых полевых стациях рост численности мышевидных стал явственно обнаруживать себя лишь с осени 1945 г. Если в июле этого года в ряде районов плотность жилых нор мелких грызунов не превышала 50 на 1 га, то в октябре она

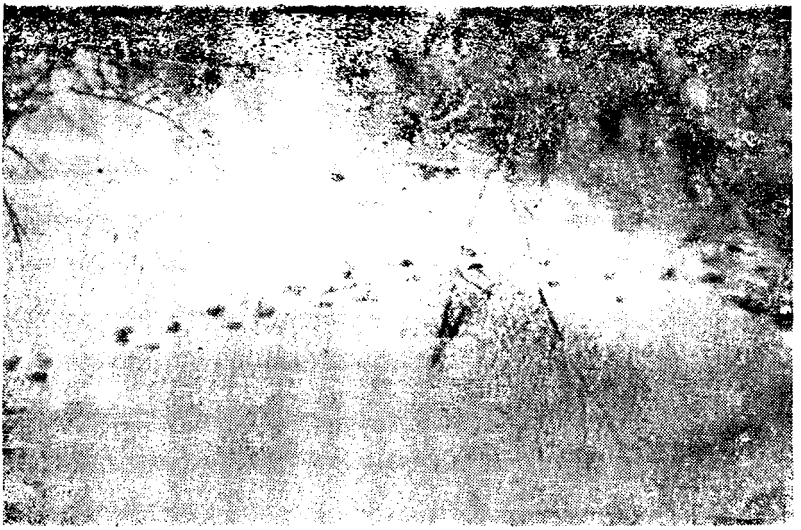


Рис. 117. Следы мышевидных грызунов в придонской государственной лесной полосе.
Фото Э. И. Гаврилова.

поднялась до 1500—5000 нор. В отдельных районах (восточных) плотность нор достигла 10—14 тысяч на 1 га. Осенью масса грызунов заполнила скирды, ометы, стога, проникла в амбары, дома. Обыкновенные полевки попадались на каждом шагу не только в полевых стациях, но и в лесах. В посвященной данному явлению работе (1949) я описал в качестве примера огромное скопление грызунов на поле в районе Боровского кордона (окраина Усманского леса). В находившемся здесь сарайчике, хранившем остатки мякины, плетневые стены с непрерывно движущимися по их прутьям мышами создавали иллюзию живой струящейся ткани. Соблюдения тишины и неподвижности на протяжении нескольких секунд оказывалось достаточным для того, чтобы зверьки появлялись и на полу сарайчика, где они спокойно, возле самых ног наблюдателя, возобновляли прерванную еду.

Временами из-под плетня или из кучи мякины вырывался целый каскад преследуемых, по-видимому, каким-то мелким

хищником мышей, стремительно рассыпавшихся затем в разные стороны.

Среди этого обилия зверьков были обнаружены: обыкновенные полевки, лесные мыши, полевые мыши, мыши-малютки и несколько экземпляров землероек.

11 ноября, по выпавшей пороше, можно было видеть сплошную сеть следов полевок и мышей. Такая картина сохранялась до конца ноября. Вместе с тем уже в октябре среди грызунов началась эпизоотия. Всюду можно было видеть мертвых и полумертвых мышевидных. При переброске скирд наталкивались на целые пласты трупов зверьков.

На протяжении 6 км лесной дороги в районе управления Воронежского заповедника 19 ноября 1945 года было найдено 13 трупов обыкновенной полевки и 3 еще живых зверька этого вида с явными признаками тяжелого заболевания (животные с трудом передвигались или сидели «нахохлившись», не имея сил выбраться из выбитой колесами колеи). В дальнейшем смертность обыкновенных полевок и, в поймах, водяных полевок приобрела еще более крупные масштабы. Среди домовых мышей смертность была выражена значительно слабее, а среди серых крыс не наблюдалась вовсе.

В результате массовой смертности и общих неблагоприятных условий зимы 1945—1946 гг. (малоснежность, резкие колебания температуры) кривая численности мышевидных грызунов резко пошла на снижение. Значительную роль в этом,

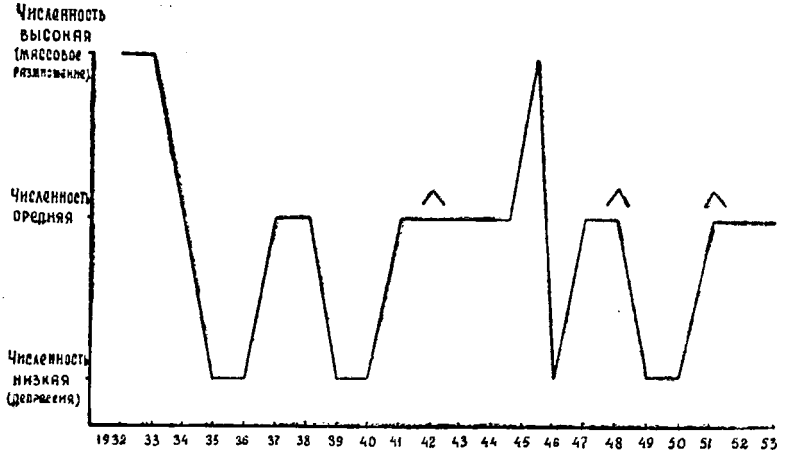


Рис. 118. Динамика численности мышевидных грызунов в Воронежской области за 1932—1953 гг. («шапками» отмечены годы с численностью, несколько превышающей среднюю).

по-видимому, сыграли активизировавшие свою деятельность хищники[1], а также бескормица (засушливые весна и лето 1946 г. отмечены неурожаем зерновых и огородных культур и ранним выгоранием травяного покрова).

Все это привело в 1946 г. к явно выраженной депрессии грызунов (количество их нор в этот период не превышало 5 на 1 га).

В последующие годы численность мышевидных держалась на низком или среднем уровне с некоторыми повышениями в 1948 и 1951 гг. (рис. 118).

Плотности населения мышевидных и площади заражения ими в год массового размножения даже в смежных районах обнаруживали значительные количественные различия. Наиболее пораженными в 1945 г. были восточные районы края, где в связи с этим началась раньше и приобрела наиболее широкие размеры эпизоотия. Эти и другие факты говорят о большой сложности и неоднородности явления массовых размножений.

Говоря о закономерностях динамики численности мышевидных, следует отметить, что неблагоприятные метеорологические условия наибольшее влияние оказывают на полевок[2]. По С. И. Оболенскому (1926), в малоснежную и морозную зиму 1921—1922 гг. в Каменной степи численность полевок упала в 80—100 раз, между тем численность мышей понизилась всего в 4—5 раз. То же можно сказать и о влиянии дождей. В начале июня 1955 г. в Гремяченском районе Воронежской области была отмечена массовая гибель полевок, как следствие обильных дождей, сопровождавшихся понижением температуры в ночные часы до 3°.

Как мы уже отчасти видели, мышевидные грызуны являются носителями (и кормильцами молодых стадий) многих видов эктопаразитов, относящихся к клещам, блохам и вшам. Наибольшим количеством видов в весьма полных сборах А. А. Изосова представлены клещи — 26 видов (в основном гамазиды); блох выявлено 14 видов, вшей—2 вида. Судя по общности многих клещей и блох у разных видов мышевидных грызунов, среди последних существует широкий обмен эктопаразитами, что указывает на тесный контакт между зверьками. Из эндопаразитов у всех видов мышевидных выявлены нематоды (из аскарид и анкилостом) и цестоды (в основном Taenia taeniaeformis).

---

[1] Вместе с ними весьма энергично истребляли мышевидных и врановые (серая ворона, грач, сорока).

[2] Большая, по сравнению с полевками, устойчивость мышей по отношению к неблагоприятным метеорологическим условиям объясняется свойственной им более совершенной терморегуляцией (Н. В. Минин, 1939; И. Д. Стрельников, 1940) и более высокой активностью.

Основными вредителями сельского хозяйства среди названных выше мышевидных грызунов являются обыкновенная полевка, домовая мышь и, местами, полевая мышь. Правда, существование этих грызунов на полях возможно лишь в определенные периоды. В период вспашки численность их резко падает, но затем, по мере роста и созревания сельскохозяйственных культур, идет новое заселение полей мышевидными грызунами, пережившими неблагоприятный период на непахотных участках (рис. 119). С этого времени начинается их вредная деятельность на полях. Значительный вред лесному хозяйству причиняют лесная и желтогорлая мыши и, временами, лесная и водяная полевки, снижающие темпы естественного лесовозобновления и нередко сводящие на нет мероприятия по искусственному восстановлению леса [1]. Охотно занимая дупла, эти виды в известной степени ограничивают возможности гнездования полезных насекомоядных птиц — дуплогнездников [2].

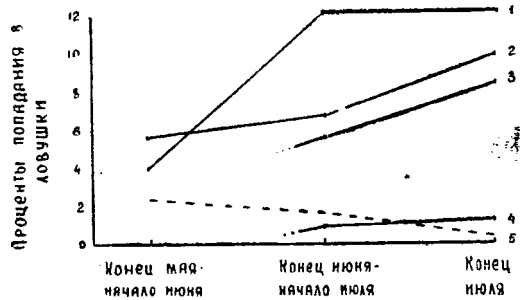


Рис. 119. Изменения численности мышевидных грызунов на полях и на пахотных землях Гремяченского района в 1955 г. Попадаемость: 1 — в посевах гороха, 2 — в озимых хлебах, 3 — в яровых хлебах, 4 — в кукурузе, 5 — на непахотных землях (по данным А. Н. Залесского).

Наибольшую роль в эпизоото- и эпидемиологии туляремии, рожистой инфекции и некоторых других заболеваний играют водяные и обыкновенные полевки, полевые и домовые мыши. Меньшее значение имеют лесная полевка и лесная мышь. Концентрации этих мышевидных представляют опасные очаги инфекций.

Для получения наибольшего эффекта в борьбе с грызунами в плане противоэпидемических мероприятий и в целях сохранения сельскохозяйственных и лесных культур представляется совершенно необходимым осуществление систематического контроля над грызунами не только в степных, но и в лесных районах. К этому вопросу мы вернемся в заключительной главе.

---

[1] Весной, по мере таяния снега, становятся хорошо заметными молодые деревца и кустарники с обглоданными до уровня лежавшего снегового покрова стволиками. Особенно сильно повреждаются мышевидными бересклеты, клены, вяз, ивовые.

[2] По наблюдениям Л. Л. Семаго, в лесных полосах Каменной степи лесные и желтогорлые мыши и лесные полевки часто занимают гнезда синиц в дуплах (с начатой уже кладкой).

ОТРЯД ПАРНОКОПЫТНЫЕ — ARTIODACTYLA

СЕМ. ОЛЕНЬИ — CERVIDAE

65. Настоящий (благородный) олень — Cervus elaphus L. (исследовано 17 экз.)

Остатки настоящих оленей неоднократно попадались в кухонных отбросах придонских палеолитических стоянок плейстоцена и городищ IX—X вв. Многочисленные случайные находки оленьих рогов сравнительно небольшой давности говорят о том, что зверь этот обитал здесь и в значительно более поздние времена. Однако к середине XVIII в. олени на данной территории были полностью истреблены; ни Гмелин, ни позднейшие исследователи этого края их уже не упоминают.

В 70—80-х гг. XIX в. из Польши (по другой версии—из Германии) несколько оленей было завезено в зверинец Ольденбургских, близ Рамони. Олени размножились и вскоре уже служили объектом охоты («Отчет Воронежского о-ва охоты», 1898). В 1917 г. они оказались на воле и расселились по всему Усманскому лесу, но в период гражданской войны значительная часть их была перебита. Позже остатки поголовья были взяты под охрану.

В период организации Воронежского заповедника (1927 г.) в Усманском массиве насчитывалось всего около 30 оленей, но уже к концу 1940 г. поголовье их возросло до 180, причем началось расселение зверя за пределы Усманского леса. Олени появились в Демшинской лесной даче, в Куликовском лесу, в Ленинском лесхозе (близ Липецка), в Институтском лесхозе (под Воронежем). Отдельные особи встречались в Жировском, Хреновском и Шиповом лесах, в небольших лесах Гремяченского и Верхне-Мамонского районов Воронежской области и в некоторых других местах. В Усманском лесу в 1952 г. уже насчитывалось более 800 оленей [1]. Воронежский заповедник стал одним из крупных очагов воспроизводства оленей (путем искусственного расселения) в центральной и средней полосе Европейской части Союза.

Экологию настоящего оленя в условиях заповедника на протяжении ряда лет изучал П. А. Мертц (1940, 1951, 1953), данные которого и кладутся в основу этого раздела.

Основными стациями оленей в Усманском лесу являются смешанные насаждения с преобладанием дуба, дубравы и боры с хорошо развитым подлеском. Однако в распределении жи-

---

[1] В результате массовой гибели оленей в многоснежную зиму 1955—1956 гг. численность этого зверя в последнее время значительно снизилась.



Рис 120. Настоящий олень (Cervus elaphus L.). — самец. (Усманский лес).

Фото П. А. Мертца.

вотных наблюдаются значительные сезонные изменения. В период вегетации растений олени рассеяны диффузно по всей территории лесного массива. В зимнее время они сосредоточиваются в отдельных местах с обильным подлеском и подростом. Это приводит к концентрации поголовья на небольших площадях и, как следствие, к истощению зимних пастбищ. Однако олени проявляют большую привязанность к избранному месту и с трудом его покидают, долгое время мирясь с полуголодным существованием.

Весной, с момента массового вылета комаров, олени выходят на открытые, обдуваемые ветром участки. В летнюю засуху их часто можно видеть в поймах рек.

Во время перекочевок олени иногда подходят вплотную к населенным пунктам или даже проникают в них. Так, например, в конце осени 1939 г. небольшой табунок оленей прошел по улице с. Нелжи (Березовский район Воронежской области), переправился через р. Воронеж и скрылся в расположенном на противоположном берегу лесу.

Основными кормами оленя в весенне-летний период служат многие виды трав, листья и побеги кустарников [1]. В осеннем питании большое значение приобретают опавшие желуди, плоды диких яблонь, молодые побеги кустарников и деревьев. Одиночные олени выходят в это время на поля, где питаются озимыми посевами. Зимой, с установлением прочного снегового покрова, олени переходят исключительно на веточный корм. Особенно охотно поедают они ветки кленов (остролистого и полевого), бересклетов, черемухи, ивы, осины, березы, рябины, калины.

Как и у большинства других копытных, в питании оленя большое значение имеют минеральные вещества. Источником получения их служат естественные корма и вода. Очень охотно посещаются оленями закладываемые в заповеднике искусственные солонцы [2].

В бесснежный период олени пользуются водопоями, зимой источником пополнения влаги в организме служит только снег.

Брачный период у оленей протекает в сентябре—октябре. К этому времени у них заканчивается осенняя линька, а у самцов уже вполне окостеневают и очищаются от покрывающей их кожи рога. Самцы начинают обнаруживать все нарастающее возбуждение, ломают рогами молодые деревца, выбивают копытами площадки в 5—10 кв. м (так называемые «точки»), ку-

---

[1] Мертц насчитывает около 30 видов древесных и кустарниковых пород и около 100 видов трав, поедаемых оленями.

[2] В местах, где таких солонцов нет, особенно часто наблюдаются случаи поедания оленями смоченных мочой снега и земли.

паются в ямах, заполненных илом («купалках») [1]. Для гона животные избирают определенные места, характеризующиеся значительным увлажнением и наличием полян. С первых чисел сентября, на зорях, лес начинает оглашаться призывным ревом



Рис. 121. Следы оленя. Фото П. А. Мертца.

самцов. Возле ревущих быков собираются табунки самок. При появлении другого самца между соперниками происходят ожесточенные драки, заканчивающиеся иногда смертью одного из них. Победитель — старый сильный самец — удерживает возле себя самок, отгоняя от них молодых быков. Оплодотворение самок происходит в октябре, после чего самец переходит к одинокой бродячей жизни.

[1] Полагают, что ил, засыхая на волосяном покрове, защищает оленя от кровососущих насекомых, однако последних в период гона остается уже мало.

Часть самцов в период гона сильно истощается и в суровые зимы гибнет [1]. В начале марта самцы сбрасывают рога.

Время весенней линьки у оленя длится с середины апреля до конца мая, а отел приходится на май—июнь. Самки укрываются на это время в густой чаще или в заболоченных местах.



Рис. 122. Зимняя лежка оленя. Фото Э. И. Гаврилова.

Новорожденные телята (обычно один, реже 2 в помете) на протяжении около двух недель остаются на месте, прижавшись к земле. Пятнистая окраска хорошо маскирует их на пестром фоне травы и растительной ветоши. В дальнейшем они начинают следовать за матерями. После осенней линьки телята почти утрачивают свою пятнистость, приближаясь по окраске к взрослым животным.

Взятый теленком, олень хорошо приручается, следует за воспитателем, не пытаясь убежать от него даже в лесу. Однако, достигнув зрелого возраста, он утрачивает эти качества (самцы начинают с этого времени проявлять агрессивные наклонности).

Летом олени кормятся, главным образом, ночью и на зорях. Днем они залегают на открытых местах, где ветер оттоняет сильно досаждающих им кровососущих двукрылых.

Наиболее трудным периодом в жизни оленей является зима, особенно в случае сочетания высокого снегового покрова с

[1] Менее активные самки сохраняют лучшую упитанность и поэтому легче переносят зимнюю бескормицу.



Рис. 123. Самка оленя, увязнувшая в глубоком снегу.
Фото Л. С. Лаврова.

настом. В таких условиях сильно затрудняется добывание животными пищи и передвижение. Проваливаясь в глубоком снегу и раня ноги об острые края наста, телята и самки скоро выбиваются из сил и часто становятся добычей волков[1]. На протяжении 1933—1950 гг. почти исключительно в зимний период в Воронежском заповеднике было зарезано волками 65 оленей (самок и телят).

Повышенная стадность оленей в зимний период несколько облегчает их существование. Старые олени прокладывают в снегу глубокие траншеи, по которым могут передвигаться молодые животные. Но от волков это их не спасает. Обычно с появлением хищников стадо оленей разбивается на мелкие табунки, разбегающиеся в разные стороны и снова собирающиеся по миновании опасности.

Молодые олени гибнут и просто от недоедания. Следуя по проложенной табуном тропе, они могут использовать только оставляемые старыми животными неполноценные корма. В некоторых случаях это приводит к серьезным расстройствам пищеварения, сильно ослабляющим молодняк. В особенно многоснежные зимы от бескормицы гибнут и взрослые животные[2].

. Зараженность оленей паразитами не достигает больших размеров. Из эктопаразитов на них живут клещи (Ixodes ricinus) и власоеды (Trichodectes cervi). Из эндопаразитов отмечены стронгилиды, диктиокаулюс и цестоды. Общие с рогатым ско-

[1] Наст обычно выдерживает волка, что очень облегчает ему охоту.

[2] В исключительно многоснежную зиму 1955—1956 гг. в Усманском лесу от истощения погибло около 200 оленей (как молодых, так и взрослых). Ранее большой падеж оленей при таких же обстоятельствах имел место в зиму 1950—1951 гг.

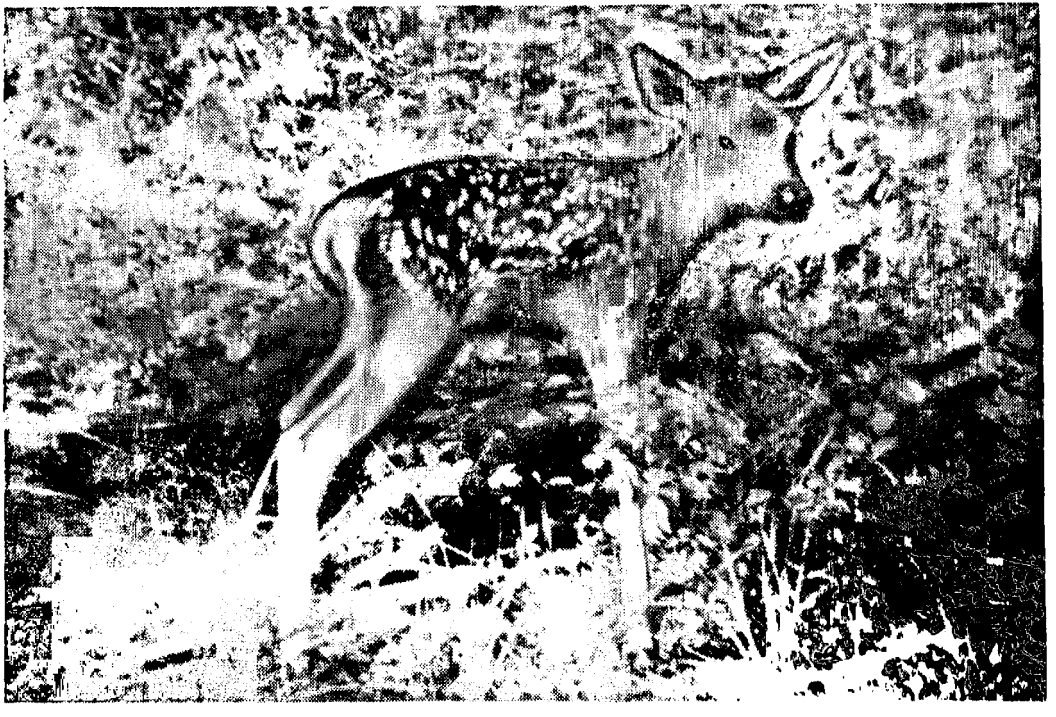


Рис. 124. Новорожденный олененок.

Фото П. А. Мертца.

том заболевания оленей представляют редкое явление, что в значительной степени обусловливается их антагонистическими отношениями с домашними животными: олени немедленно покидают места, где появляется скот.

Средний годовой прирост стада оленей в благоприятных условиях заповедника достигает 17,4%, снижаясь в отдельные годы до 13%. Вне заповедника прирост не превышает 12% (выпас скота подрывает кормовую базу оленей и вытесняет их из занятых угодий). Намечаемый планом развития скотоводства перевод продуктивного скота на стойловое содержание в случае его осуществления даст возможность дальнейшего роста популяции оленя. Однако общее направление развития экономики края исключает широкие перспективы в этом отношении.



Рис. 125. Траншея, проложенная в глубоком снегу стадом оленей. Фото П. А. Мертца.

Не приходится говорить о том, что олень является ценным охотничье-промысловым видом. Взрослое животное дает около 200 кг мяса, шкура его идет на выделку замши или на меховые изделия, шерсть — на набивку мебели, рога — на различные поделки. Кроме того, молодые рога — «панты» — могут использоваться для выработки тонизирующего медицинского препарата — пантокрина. Однако, достигая более или менее значительной плотности, олени причиняют большой ущерб подлеску, задерживают лесовозобновление и сами начинают испытывать недостаток пищи. Это требует регулирования их численности путем отлова животных для дальнейшего расселения, а также путем отстрела старых и ослабленных особей [1].

[1] По П. А. Мертцу (1951), допустимая плотность оленей — не более 5,8 на 1000 га. Правильнее будет, пожалуй, снизить эту цифру до 5.

66. Пятнистый олень — Cervus nippon Temm.[1] (исследовано 8 экз.)

Весной 1938 г. в Хоперский заповедник было завезено 27 дальневосточных пятнистых оленей. Олени хорошо прижились, начали размножаться и расселяться. Часть их стада перешла в 1943 г. на территорию Теллермановского лесхоза, образовав здесь новый очаг[2]. Табунок в 7 голов был обнаружен в 1951 году в Хреновском бору, близ Новой Чиглы (на расстоянии



Рис. 126. Остатки оленя, зарезанного волками. Фото П. А. Мертца

около 100 км от места выпуска). Отдельные особи в разное время встречались в лесах, расположенных по рекам Савале и Елани. К 1955 году на территории заповедника и ближайших лесничеств насчитывалось уже около 300 голов пятнистых оленей.

Предпочитаемыми стациями этих животных как в Хоперском заповеднике, так и в Теллермановском лесу стали дубравы и смешанные насаждения с примесью дуба.

Кормовая база акклиматизированного оленя хотя и сильно отличается от свойственной ему на родине, по-видимому, вполне удовлетворяет его потребности. Сотрудники заповедника (Аренс, Алейников, Дьяков) зарегистрировали около 150 видов

[1] C. n. hortulorum Swinh.

[2] Причиной этого выселения, по мнению Л. Е. Аренса, было массовое появление на территории заповедника волков, энергично преследовавших оленей.

древесно-кустарниковых и травянистых растений, поедаемых оленями.

Подобно настоящим оленям, пятнистые олени зимой питаются веточными кормами, летом — травянистыми. Излюбленным кормом являются желуди, которые даже зимой усиленно тебенюются оленями (при наличи неглубокого снега).

По наблюдениям Ю. В. Дьякова, гон у пятнистых оленей длится с середины сентября по конец октября. В начале этого периода самцы отыскивают пересохшие за лето водоемы («музги»), выкапывают в них ямы и вываливаются в грязи. С началом рева между ними завязываются ожесточенные драки. В 1955 г. по окончании гона в Хоперском заповеднике были найдены два оленя, сцепившиеся рогами и погибшие, не имея возможности разойтись.

В конце мая — июне самка приносит одного, изредка двух телят [1].

Весенняя линька, в результате которой происходит смена однотонной зимней окраски ярко-пятнистой летней, растягивается с начала марта до начала мая. В апреле — мае начинается смена рогов.

Основные факторы среды, сдерживающие рост численности пятнистых оленей, те же, что и у настоящих оленей — многоснежные с настами зимы и волки. Только за 1943 г. в Хоперском заповеднике установлено 11 случаев гибели оленей от волков; в обильную настами зиму 1947—1948 гг. от той же причины погибло 8 оленей. Угнетающе действует на оленей и изобилие кровососущих двукрылых.

Средний годовой прирост оленьего стада за 1938—1953 гг. определялся в 14,6%.

Пятнистый олень мельче настоящего, однако панты его ценятся значительно выше. При дальнейшем расселении и соприкосновении ареалов названные виды могут давать помеси [2] — явление нежелательное, так как гибридные особи обладают относительно малоценными пантами.

Надо заметить, что идея акклиматизации пятнистого оленя в Среднем Подонье, где обитают экологически очень близкие к нему настоящий олень и косуля, не может считаться удачной. Но поскольку создан уже резерват этого ценного вида — его нужно, конечно, сохранить.

При надлежащей постановке рентабельна организация специальных пантовых хозяйств (пятнистых оленей) при колхозах и совхозах.

[1] У задранных волками беременных самок неоднократно находили по два эмбриона, но выживает обычно один.

[2] Помеси между пятнистыми оленями и изюбрями представляют довольно частое явление в Приморском крае.

67. Косуля — Capreolus capreolus L. [1]
(исследовано 7 экз.)

Многочисленные прежде на территории края косули [2] уже в середине XIX в. были почти полностью истреблены. Северцов (1855) о косуле пишет «исчезла», однако можно полагать, что некоторая часть этих животных сохранилась тогда в воронежских островных лесах. По собранным С. И. Огневым (1923) данным, в конце прошлого столетия косули были очень многочисленны в Усманском лесном массиве. Около 20-х годов нынешнего столетия они встречались уже отдельными экземплярами в Усманском, Борисоглебском, Хреновском и Шиповом лесах. Отмечено было также их присутствие в Липецких лесах («Статистический справочник Тамбовского губернского статистического бюро», 1925; С. А. Предтеченский, 1928) и в лесах б. Валуйского уезда (Н. П. Лавров, 1929).

В дальнейшем места обитания и численность косуль постоянно изменялись, что связано со свойственными этому виду частыми передвижениями на большие расстояния. Неоднократно отмечалось попеременное появление и исчезновение косуль в отдельных лесных массивах и небольших лесных островах, разделенных значительными степными пространствами. За последние годы, например, бродячие особи косуль встречались в пойменных лесках Верхне-Мамонского и Богучарского районов (Воронежская и Каменская области). В очень ограниченном числе косули обитают сейчас в Куликовском, Усманском и Борисоглебском лесах; более крупные их группы сосредоточены в Хреновском и Шиповом лесах и в лесах по рекам Тихой Сосне и Валую. Наблюдается некоторый общий рост поголовья этого зверя, связанный с запретом промысла.

Всюду в местах своего обитания косули придерживаются преимущественно спелых дубрав, затем спелых смешанных насаждений. В Усманском лесу их встречали также в мелколесье. По ночам косули нередко выходят из леса и пасутся на лугах.

В летнем питании косуль большое значение имеют травянистые корма, особенно бобовые, зонтичные и злаки. Очень охотно они подбирают падалицу диких яблок и груш и желуди. В Шиповом лесу косули регулярно посещают имеющиеся здесь естественные солонцы. Зимой животные переходят на древесно-кустарниковый корм (отмечены поеди побегов, листьев и веток осины, березы, дуба, ивы, ясеня, бересклета, в отдельных случаях — сосны).

---

[1] Европейская косуля — C. c. capreolus L.

[2] В городищах X в. косули по количеству остатков стоят на первом месте. Косули того времени отличались значительно более крупными размерами по сравнению с современными.

Наблюдений над размножением косуль в местных условиях у нас нет. В Шиповом лесу лесники неоднократно видели самок косуль с двумя телятами.

Летом косули держатся одиночками, зимой — группами около десятка голов (в одном случае в табуне было насчитано 13 голов).

При накоплении мощного снегового покрова косули выходят из леса на открытые места. В это время учащается их гибель (особенно самок) от волков и бродячих собак [1].

Косуля дает около 20 кг мяса (чистый вес), шкура ее идет на выделку прекрасной замши или используется для одежды (правда, мех ее непрочен). Вред, причиняемый косулей лесному хозяйству, очень незначителен.

Несмотря на меньшие размеры по сравнению с оленем, косуля как объект разведения имеет свои преимущества. Она менее требовательна к кормам, довольно быстро размножается, охотно держится в небольших лесках и, можно полагать, будет заселять крупные государственные лесные полосы. При умелом ведении охотничьего хозяйства она может стать одним из главных объектов не только спортивной, но и промысловой охоты.

68. Лось — Alces alces L.
(исследован 1 экз.)

В историческое время лоси были обычны в южных частях европейского лесостепья, и, в частности, на территории Среднего Подонья. Исчезли они здесь, по-видимому, под влиянием усиленной охоты. В XIV в. лось еще упоминается в числе зверей Подонья в описании путешествия Пимена [2], но в XVIII в. он, вероятно, уже отсутствовал, так как Гмелин (1771) отмечает его лишь для Курского наместничества.

В дальнейшем южная граница ареала лося отодвинулась далеко на север и стала в основном совпадать с южным пределом зоны сплошных лесов.

Новое, после долгого перерыва, появление лосей на интересующей нас территории впервые было отмечено в двадцатых годах нынешнего столетия (А. Булгаков, 1927) [3]. Следующие факты забегов лосей зарегистрированы в октябре 1939 г. (Куликовский лес) и в сентябре 1940 г. (Добринский район нынешней Липецкой области).

---

[1] Существующее мнение о частой гибели косуль от лисиц не подтверждается фактическими данными по питанию этого хищника в местных условиях (Барабаш-Никифоров и Павловский, 1947; Обтемперанский, 1956).

[2] «Русский временник». 1820.

[3] Три лося зимовали в 1920 г. в Липецком районе.

Далее, вероятно, в связи с охранными мероприятиями, вызвавшими значительный рост численности лосей, а также увеличением площади молодых лесонасаждений, обеспечивающих животным наилучшие кормовые условия, началось интенсивное расселение лосей, охватившее значительные площади нашей страны и в том числе Среднее Подонье.

Летом 1951 г. браконьерами был убит лось, забежавший в Эртильский район, Воронежской области. Одиночный лось в том же году забрел в Богучарский район нынешней Каменской области. Тогда же отмечено появление небольших групп лосей в Куликовском и Усманском лесах, где эти животные осели и начали размножаться [1]. Зимой 1952—1953 гг. пара лосей поселилась в лесах Хоперского заповедника (В. П. Красовский, 1955) [2]. Другая пара забежала в 1954 г. на территорию совхоза «Миролюбие» Борисоглебского района Балашовской области. В 1956 г. отмечено появление одиночных лосей в Репьевском, Коротоякском, Острогожском и Павловском районах Воронежской области и в Хреновском бору. В последнее время лосей встречали в Анненском, Бобровском, Ново-Калитвенском районах Воронежской области и окрестностях г. Воронежа. Надо полагать, имели место и другие, незарегистрированные случаи забегов лосей.

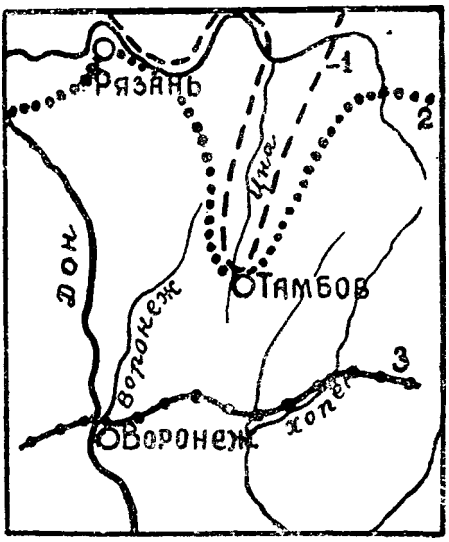


Рис. 127. Расширение на юг ареала лося в районе Подонья, 1 — граница 1928 г., 2 — граница 1947 г., 3 — граница 1956 г. (1 и 2 — по Д. Н. Данилову).

Путей передвижения лосей к указанным выше местам их появления может быть несколько. В расположенные по р. Воронежу леса они, по-видимому, заходят из Мещерского края, где численность лосей за последнее время стала настолько высокой, что это привело к истощению их кор-

[1] В 1954 г. в Куликовском лесу насчитывалось около 14 голов лосей, в Усманском лесу — 6 голов.

[2] Были, по-видимому, и другие пришельцы, так как в 1955 г. здесь уже обитало около десятка лосей, при которых замечены и молодые.

мовой базы[1]. В прихоперские районы лоси, вероятнее всего, заходят из Тамбовской области или, вернее, через нее — из Рязанской области, по цнинскому языку сплошных лесов, а затем по островным лесам долины р. Савалы (рис. 29).

Следуя из одного лесного острова в другой, лоси проходят большие расстояния по совершенно открытым полевым угодьям. Во время таких переходов они подвергаются преследованию со стороны браконьеров и бродячих собак, в результате чего отдельные их особи отгоняются далеко в глубину безлесных пространств. Таковы, видимо, причины появления лосей в Эртильском, Добринском, Богучарском и некоторых других степных районах. Лоси-переселенцы оседают в самых различных лесных угодьях. Однако наиболее охотно они придерживаются заболоченных участков, зарастающих лесосек и гарей.

В качестве наиболее охотно поедаемых лосями кормов в Усманском лесу отмечены молодые побеги и ветки осины, рябины, ивы, лещины и сосны. Менее охотно поедаются ветки смородины, крушины, бересклета, дуба. В Куликовском лесу, кроме этих пород, зарегистрировано поедание лосями побегов черемухи, липы, ольхи и березы. Летом ассортимент кормов лося пополняется травянистыми растениями. В окрестностях острогожских лесов отмечались набеги лосей на бахчи и хлебные поля.

Лоси встречаются поодиночке и небольшими группами. В 1951 г. егери Воронежского заповедника и лесники Сомовского лесхоза видели в районе Маклока самку лося в окружении нескольких оленей. В 1952 г. в том же Усманском лесу наблюдалась группа, состоявшая из трех молодых лосей-самцов. Зимой 1954 г. здесь держалась группа в составе четырех лосей, из которых два поменьше размерами (возможно, самки) ходили и залегали на лежку вплотную друг к другу, другие два, покрупнее (вероятно, самцы), следовали несколько поодаль, держась каждый в одиночку. Лежки лосей были неглубоки (животные не разгребали снег до земли, как это делают олени). Ложились лоси головами в разные стороны. (Э. И. Гаврилов, А. И. Залесский).

По имеющимся наблюдениям (Куликовский лес), гон у лосей происходит в конце сентября — начале октября. Новорожденных лосят находили в мае.

В силу большой экологической пластичности лось легко уживается даже в густонаселенных местностях. При условии контролирования численности он не наносит сколько-нибудь

[1] Сообщенче зоолога Окского заповедника Л. В. Бородина. Не исключена возможность проникновения лосей и из Орловской и Курской областей, где они также сильно размножились, однако пути передвижения с запада несравненно сложнее, чем с севера.

существенного вреда лесным насаждениям; в то же время благодаря своей скороспелости, относительно высокой плодовитости [1] и большой промысловой ценности он может считаться выгодным объектом охотничьего хозяйства.

СЕМ. ПОЛОРОГИЕ — BOVIDAE

69. Зубр — Bison bonasus L.

В 1955 и 1956 гг. в Хоперский заповедник завезено 8 зубров (из Приокско-Террасного заповедника и Беловежской пущи). Выпущенные после передержки в загоне на свободу, они продолжают держаться в этом же районе, регулярно являясь на подкормку. В 1956 г. одна из самок принесла теленка.

Общее хорошее состояние животных и отсутствие у них стремления к далеким передвижениям позволяют надеяться на положительные результаты данного опыта, имеющего важное значение в деле сохранения отечественного поголовья зубров [2].



Рис. 128. Зубры (Bison bonasus L.) в Хоперском заповеднике. Фото заповедника.

[1] Взрослые самки лосей, как правило, приносят по 2 теленка и только молодые — по одному.

[2] Восстановление численности зубров имеет целью не только непосредственное хозяйственное использование этих крупнейших промысловых животных, но и использование их для племенной работы (выведения путем гибридизации новых пород крупного рогатого скота).

СЕМ. СВИНЫЕ — SUIDAE

70. Кабан — Sus scrofa L.

(исследовано 2 экз.)

Судьба кабана в Среднем Подонье повторяет, в основном, судьбу лося. В кухонных отбросах борщевско-кузнецовских городищ IX—X вв. остаткам кабанов принадлежит одно из первых мест, причем, судя по ним, звери эти отличались тогда очень крупными размерами (В. И. Громов, 1948). В XIV в. и на протяжении длительного последующего времени кабаны в данной местности либо отсутствовали, либо были очень малочисленны, так как ни в путевых записях Пимена, ни у Гмелина они не упоминаются, а Северцов относит их к истребленным видам. По свидетельству М. М. Скиада (1879), последний экземпляр кабана был убит в битюгских лесах в 1820 г.

Заняв современный ареал, приуроченный к западной и южной окраинам СССР, кабаны время от времени забегают довольно далеко от его границ. Массовое расселение этого вида, как и лося, началось в 40-х годах нынешнего столетия.

В 1946 г. шесть кабанов появились в лесу у с. Шубного Острогожского района Воронежской области (на р. Тихой Сосне). Звери нашли здесь для себя благоприятные условия и начали быстро размножаться; к 1954 г. их насчитывалось уже более 100 голов. За счет начавшегося отсюда расселения кабаны появились в соседнем лесу у с. Красного Уколовского района нынешней Белгородской области, а затем и в южнее расположенных лесах Никитовского района той же области[1]. Осенью 1947 г. пара кабанов с двумя поросятами была обнаружена в Жировскому лесу (близ устья р. Воронежа). Самец был убит охотниками, после чего самка, по-видимому, покинула лес.

Несколько позднее этого — ю ж н о г о — очага накопления кабанов начал закладываться второй — с е в е р н ы й — очаг.

В 1948 г. были получены первые сведения о появлении кабанов в Липецком и Куликовском лесах; в 1950 г. звери были замечены в Усманском лесу, на территории Воронежского заповедника. В 1954—1955 гг. в Куликовском лесу было насчитано около 10 кабанов, в Усманском лесу — 15 кабанов. В декабре 1955 г. часть зверей ушла из лесов на окрестные поля и, вероятно, погибла.

Источником возникновения указанных выше очагов накопления кабанов могут быть выселенцы из западной части Орловской области, где, по сообщению Н. Столярова, кабаны интенсивно размножаются в Дмитровском и других районах, из

---

[1] Сведения сообщены Воронежским военно-охотничьим обществом (Г. И. Зворонос) и Расстриженским лесничеством Алексеевского лесхоза (Е. Ткаченко).

Рязанской области, куда партия кабанов была недавно завезена областным управлением охотничьего хозяйства, или из Курской области, куда, по сообщению А. Иванова, кабан за последние 10 лет пришел с Украины (вероятно, из Черниговской области).

Судя по времени и последовательности занятия кабанами отдельных пунктов, начало южному очагу, вероятно, положили выходцы из Курской области, северный же очаг возник за счет особей рязанского или орловского стада (рис. 29).



Рис. 129. Зимние порои кабана. Усманский лес.

Фото В. Н. Александрова.

В освоенных ими местах кабаны придерживаются преимущественно пойм рек и прилегающих к ним участков молодых осинников и сосняков, фруктарников и дубрав.

Места обитания кабанов легко обнаруживаются по логовам и пороям. Логово обыкновенно располагается под большим деревом, среди густой чащи молодняка, и представляет собой нагромождение ветвей длиной около 2 м, шириной до 1,5 м и высотой около 1 м. Порои кабанов часто бывают приурочены к старым гнилым пням; они имеют в таком случае округлую форму. В других случаях (на полянах и просеках) порои имеют разнообразную форму, чаще неправильных очертаний. Площадь пороя достигает в отдельных случаях 15 и более квадратных метров.

Размещение и характер пороев позволяют судить о питании кабана. В подрытых гнилых пнях кабан поедает муравьев, слизней, личинок жуков, гнезда мышевидных грызунов. На полянах пищей ему служат корни и клубни трав, личинки хрущей, на-

возники, земляные черви. В дубравах основным кормом являются желуди, в фруктарниках — падалица груш и яблок. Наконец, в поймах каоаны поедают побеги и корневища тростника и рогозов. Анализ образцов летнего кала кабанов, произведенный Ю. Беляковым, обнаружил следующие компоненты пищи: желуди — 65% (по объему), корешки, стебельки и листья — 20%, остатки жуков — 1%, неопределенная органическая масса — 20%. В зимних образцах кала, в основном, содержалась переваренная растительная масса и около 2% желудей. Ю. Н. Куражсковский (1955) отметил, что в Воронежском заповеднике кабаны часто поедают побеги древесных пород — пищу, не свойственную этому виду, из чего можно заключить, что кормовая база кабана здесь недостаточна.

По имеющимся отрывочным наблюдениям, брачный период у кабанов протекает с середины ноября до начала декабря, опорос—в марте—апреле. В особо приспособленных выводных логовах самка приносит до 6 поросят (максимальное установленное число).

Держатся кабаны группами в 3—6 голов. Как известно, большое значение в их жизни имеет снеговой покров. Зимой 1955—1956 гг. его высота в Усманском лесу достигала 60—80 см, что крайне затруднило передвижение кабанов и добывание пищи. С этим, по-видимому, и был связан отмеченный выше выход части зверей из леса. Оставшиеся на месте особи передвигались в эту зиму больше по дорогам, упорно не сворачивая с них даже при встрече с людьми. В одном случае старый кабан-секач, повстречав сани, предпочел пройти «впритирку» к лошади, чем свернуть в снег. В другом случае следовавший по линии железной дороги кабан был зарезан поездом. В обычные зимы, при высоте снега до 30—40 см, кабаны, по-видимому, не испытывают подобных затруднений.

М. А. Ерышев содержал некоторое время пойманного в Острогожском лесу дикого поросенка. Последний сперва очень привязался к своему хозяину и всюду следовал за ним, но, став взрослым, начал вести себя весьма агрессивно по отношению к людям, и его пришлось забить. Несмотря на обильное кормление, дикий кабан очень медленно прибавлял в весе.

Хотя кабан и является ценным промысловым видом, тем не менее размножение его в районах интенсивного земледелия допустимо только под постоянным контролем, главным образом, в охотничьих хозяйствах и заповедниках. Однако открытие свободной (не лицензионной) охоты на кабана в Воронежской области следует считать преждевременным [1].

[1] С 1957 г. добыча кабана запрещена.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подытоживая приведенные данные, мы можем отнести к группе более или менее полезных зверей Среднего Подонья всех насекомоядных, рукокрылых, большинство хищных, копытных и часть грызунов; группу вредных зверей составляет остальная часть грызунов, а из хищных — волк.

Из наиболее ценных представителей охотпромысловых зверей края в лицензионный (по особым разрешениям) промысел недавно введена выхухоль [1]. На лицензионной основе промышляется также енотовидная собака. Основными объектами свободного промысла являются лисица и заяц-русак. Более или менее случайно добываются лесной хорек и заяц-беляк. С 1955 по 1957 г. была разрешена охота на кабана. Другие ценные промысловые звери настолько малочисленны в настоящее время, что добыча их запрещена (почти все куньи, бобр, сурок, белка, косуля, олени) [2].

Малоценную пушнину дают волк, суслик, слепыш, хомяк, большой тушканчик, серая (амбарная) крыса и водяная полевка (водяная крыса), т. е. виды, относящиеся к категории вредных животных и добываемые в большинстве случаев в порядке осуществления истребительных мероприятий.

Давно уже утративший первостепенное значение охотничий промысел сохраняет все же определенное место в экономике края. Добычливость охоты бывает довольно высокой. Например, в охотничий сезон 1947—1948 гг. отдельные охотники

---

[1] В 1957 г. промысел выхухоли запрещен сроком на 5 лет.

[2] Близок к разрешению вопрос об организации ограниченной промысловой эксплуатации накопившихся запасов бобра и куницы.

добыли до полутора десятков лисиц и свыше сотни зайцев на ружье [1].

Ощутительные выгоды получает охотник-волчатник, которому, помимо стоимости шкуры волка, выплачивается довольно значительная денежная премия за истребление хищника (независимо от возраста последнего и качества шкуры) [2]. Немалый доход получают также ловцы сусликов [3].

Чтобы дать представление о размерах пушных заготовок на территории Среднего Подонья, приведем данные по Воронежской области, в старых ее границах (табл. 19). Следует напомнить, что мясная продукция, получаемая от добычи зайцев, как указывалось в соответствующем месте, составляет около 200 тонн в год.

Таблица 19

Средний годовой выход пушнины по Воронежской области за 1946—1953 гг. (суммарно по системе «Заготживсырье» и потребкооперации)

Виды пушнины	Штук	Виды пушнины	Штук
Суслик	1425032	Лесной хорек	2332
Вод. полевка	63714	Выхухоль	1566
Заяц (в осн. русак)	63596	Волк	788
Слепыш	10954	Енотовидн. собака	378
Лисица	9339	Большой тушканчик (земляной заяц)	246
Хомяк	4167	Норка	151
Пасюк («крыса амбарная»)	2624		

[1] За сданные по окончании этого сезона шкурки охотники А. Ф. Мыценко (Подгоренский район Воронежской области) и М. С. Чвикалов (Радченский район нынешней Каменской области) получили более 500 рублей каждый. К этому нужно еще добавить стоимость мяса добытых ими зайцев.

[2] Некоторые охотники специализируются в истреблении волков. Так, например, житель Воробьевского района. Воронежской области Е. Т. Белоусов за 4 года уничтожил 28 волков. Весною 1956 г. за уничтожение волчьего выводка в 10 волчат он получил 5000 р. премии. Воронежский охотник В. В. Эбен за одну зиму 1950—1951 гг. убил с самолета 36 волков, а охотник В. Л. Токарев за один весенний сезон 1956 г., также с самолета, — 33 хищника.

[3] Например, житель Таловского района Воронежской области А. В. Клишин за сданные в 1949 г. сусличьи шкурки получил 2561 р., а житель Чигольского района той же области М. Мельников — 2006 р. Бригада юных сусликоловов Щербаковской семилетней школы сдала в 1950 г. сусличьих шкурок на сумму около 10 тысяч рублей, и т. д.

Как можно было видеть из повидовых характеристик пушных заготовок, на территории Среднего Подонья наблюдается общее снижение выхода ценной пушнины. Если количество шкурок соответствующих видов зверей, заготовленных в течение 1931—1938 гг., принять за 100%, то за 1946—1953 гг. заготовки зайцев составили только 59%, лисиц — 52%, норок — 15%, лесных хорьков — 10,5%.

Снижение естественных запасов промысловых зверей, отраженное этими данными, связано с ростом народонаселения, с прогрессирующим вовлечением угодий в сельскохозяйственную эксплуатацию и с недостаточно высоким уровнем организации охотничьего хозяйства.

Первые из указанных причин вполне закономерны. Однако, как уже отмечалось раньше, культурное освоение земель не означает неизбежного угнетения «дикой» фауны. Мы знаем ряд стран, где в условиях несравненно более плотного населения и сплошного окультурения ландшафта сохраняется очень высокий уровень охотничьих фондов.

Главной причиной сокращения поголовья промысловых животных приходится считать слабую постановку охотничьего хозяйства. К сожалению, все чаяния по обогащению охотничье-промысловых ресурсов возлагались на введение новых, не свойственных местной фауне, ценных видов. Однако из-за невысокого уровня, на котором проводились подобного рода мероприятия, большинство из них окончилось неудачей. Между тем местные виды промысловой фауны, на которых должны были бы строиться все охотхозяйственные расчеты, не привлекали к себе достаточного внимания. Нельзя замалчивать того, что у нас еще часто нарушаются правила охоты, имеет место браконьерство (ловля зайцев петлями, ночная охота с автомобиля при свете фар, несоблюдение сроков охоты, разрушение лисьих и барсучьих нор и пр.).

К сказанному нужно добавить, что сами охотничьи и заготовительные организации иногда причиняют вред госохотфондам, разрешая, например, при недовыполнении плана пушных заготовок продление срока охоты на зайца и лисицу, при котором захватывается период их размножения.

Потаканием браконьерству нужно считать практиковавшуюся заготовительными организациями периодическую приемку так называемых «лежалых» шкурок или «случайно добытых» (рыбаками) шкурок выхухоли после окончания заготовительного сезона.

Распределение лицензий на добычу енотовидной собаки и выхухоли, из-за недостаточно ясного представления о размещении запасов этих видов по районам, часто бывало нерациональным.

Весьма отрицательно сказывается на охотничьей фауне обилие у населения борзых и пастушеских собак. Нередки случаи, когда при одном стаде содержится до десятка собак. В качестве примера можно привести Ново-Калитвенский район Воронежской области, где 15 колхозами используется при стадах крупного рогатого скота и отарах овец более 120 собак. По самым грубым подсчетам, количество пастушеских собак в Воронежской области достигает не менее 6 тысяч! [1]. Если учесть, что эти собаки в значительной степени существуют на подножных кормах, пожирая всякую доступную им живность, загоняя зайцев и лисиц, уничтожая их выводки, то огромный ущерб, причиняемый такой оравой охотничьему хозяйству, станет вполне очевидным.

Учет этих и других имеющихся недостатков позволяет наметить следующие пути сохранения и увеличения охотничье-промысловых ресурсов.

1. Задачей первостепенного общегосударственного значения является достижение коренного перелома во взглядах широких масс населения, и особенно охотников, на наши природные богатства. Забота об их охране и умножении должна стать делом всей общественности. Глубокому осознанию подлежит истина, что «советский охотник — не расточитель, а созидатель, кровно заинтересованный в процветании охотничьего хозяйства» [2].

Для этого требуется массовая систематическая культурно-просветительная работа, широкая пропаганда идей охраны природы, освещение в печати случаев несознательного или хищнического отношения к природным ресурсам, активизация работы общественных охотинспекторов, устройство показательных судов над браконьерами.

Браконьерство, в каком бы виде оно ни проявлялось, должно сурово караться, как злостное расхищение социалистической собственности (т. е. как государственное преступление). Должна быть также повышена ответственность за оставление безнаказанными разного рода нарушений правил охоты. Вскрытие таких нарушений целесообразно поощрять премированием. Должны быть приняты решительные меры к истреблению бродячих собак (что будет служить профилактической мерой и в отношении распространения бешенства), а также к сокращению количества борзых и пастушеских собак.

2. Назрело время для общего перехода от беспорядочной охоты к плановым методам использования госохотфонда путем охотхозяйственного устройства. Необходимо изжить обезличку в пользовании охотничьими угодьями, закрепив их за коллекти-

[1] Данные Госохотинспекции (П. П. Хлусов).
[2] Настольная книга охотника, т. 1, М., 1955.

вами (районными обществами) охотников, которые должны нести ответственность за соблюдение правил охоты и сохранность угодий.

В деле направленного формирования и воспроизводства запасов промысловых животных первостепенное значение имеет создание сети поставленных на строго научных основах **государственных охотничьих хозяйств,** которые, помимо охраны и планового использования охотфондов, осуществляли бы также мероприятия по воспроизводству, улучшению охотугодий, созданию защитных и кормовых условий для охотничьей фауны и пр. К организации охотничьих хозяйств должны широко привлекаться колхозы и органы лесоохраны. Только в таком случае можно в сравнительно короткий срок достигнуть успеха в деле реконструкции промысловой фауны [1].

Кроме охотничьих хозяйств обычного типа, потребуется также создание специализированных хозяйств типа имеющегося уже битюгского бобрового хозяйства.

3. Весьма целесообразно было бы введение «скользящих заказников», т. е. временных полных запретов охоты по группам районов, сменяющим друг друга в порядке установленной очередности. В период «отдыха» в соответствующей группе районов проводился бы комплекс мероприятий по улучшению охотугодий.

4. Желательно усиление деятельности заповедников в направлении умножения промысловой фауны и снабжения племенным материалом охотничьих хозяйств. Опыт работы заповедников должен служить руководством при проведении мероприятий по обогащению охотничьих угодий.

5. Из видов чужеземных зверей, акклиматизация которых проектировалась и частично осуществлялась местными и центральными организациями (ондатра, черно-серебристая лисица, скунс, американская норка и некоторые другие), наиболее перспективной должна была бы считаться ондатра (Ondatra zibethica L.).

Поскольку ондатра уже обитает в бассейне Верхнего Дона, она, по-видимому, постепенно проникает и в более южные районы; как массовый пушной вид, она дает положительный эконо-

---

[1] Следует признать весьма ценной инициативу, проявленную Воронежским военно-охотничьим обществом, организовавшим на базе бывшего Куликовского заказника охотничье хозяйство, сочетающее в себе интересы спортивного и промыслового хозяйств. Значительные успехи в этой области достигнуты в странах народной демократии. Их опыт заслуживает тщательного изучения и соответствующих заимствований.

В самое последнее время Госохотинспекцией введена у нас постоянная егерская охрана на отдельных участках охотничьих угодий (с допущением охоты только по отстрелочным листам). Но этого еще не достаточно.

мический эффект. Однако внедрение ондатры в имеющиеся здесь очаги концентрации бобра и выхухоли может повлечь за собой, при достижении высокой плотности, ухудшение условий существования названных ценных аборигенов [1]. Форсировать естественный ход данного явления, конечно, не следует. Можно высказать пожелание, чтобы в пунктах, где уже обитают совместно бобр, выхухоль и ондатра (например, в Горьковской, Куйбышевской областях), была организована разработка методов ведения соответствующих комплексных хозяйств, обеспечивающих соблюдение интересов всех трех названных видов. Это подготовило бы почву для относительно безболезненного включения ондатры в состав биоценозов местных водоемов.

Перспективен в условиях края скунс (Mephitis mephitis L.) — массовый пушной вид и активный истребитель вредных насекомых и грызунов, но серьезной помехой в деле его акклиматизации явятся конкурентные отношения с енотовидной собакой и некоторыми другими местными хищниками. Недопустимо также использование этого вида в хозяйствах, где разводятся куропатки, тетерева и другие гнездящиеся на земле птицы [2].

Опыты вольного разведения канадской черно-серебристой лисицы (Vulpes fulvus Desm.) в ряде областей показали большую сложность и ненадежность этого предприятия. Наконец, введение американской норки (Mustela vison Briss.) в районы развития боброво-выхухолевых (а в дальнейшем, может быть, и ондатровых) хозяйств не может считаться целесообразным в силу агрессивных наклонностей этого хищника [3].

---

[1] Ондатра интенсивно подрывает берега своими норами, оказывает большое влияние на растительность, на гидробиологический характер и гидрохимический режим водоема. Между ондатрой, бобром и выхухолью может установиться некоторое пространственное разобщение, связанное с выбором не совсем сходных микростаций. Однако и в таком случае не исключена возможность хотя бы временного обострения отношений, гибельного для того или другого вида. Вопрос этот требует изучения.

[2] Если имеются препятствия к вольному разведению скунсов, то нельзя этого сказать о клеточном разведении. Большой спрос на скунсовый мех, нетребовательность зверька к жизненным условиям, позволяющая ему сохранять высокую плодовитость (до 12 детенышей в помете) при самом примитивном содержании, делают весьма желательным распространение этого вида в качестве объекта колхозного звероводства (в ряде случаев может быть целесообразной замена им американской норки).

[3] Следует отметить, что канадская лисица и американская норка имеют среди зверей местной фауны экологически близкие родственные формы. Такого рода совмещение, с точки зрения общих принципов акклиматизации, считается нежелательным. Сказанное относится и к белке-телеутке (сибирскому подвиду обыкновенной белки), завоз которой в леса Среднего Подонья проектировался неоднократно. Кроме того, площадь пригодных для этой белки лесов здесь крайне незначительна.

Американская норка и канадская лисица успешно разводятся на многих звероферм ах области. На бобровой ферме Воронежского заповедника разводится канадский бобр (Castor canadensis Kuhl.) Делаются очень слабые попытки полувольного разведения нутрий (Myocastor coypus Moll.)

Совхозное и колхозное звероводство должно быть поднято на более высокий уровень. Это явится весьма существенным способом увеличения выхода пушнины без ущерба для госохотфонда.

6. Важным реакклиматизационным мероприятием, успешно проводимым в изученном крае, является восстановление поголовья бобров в местах их прежнего обитания (на Хопре, на Битюге). Желательно также усилить работы по расселению выхухоли (не только с целью ее использования, но и для сохранения этого интереснейшего отечественного эндемика).

Лицензионный промысел выхухоли показал ряд отрицательных сторон. Наиболее рациональной формой эксплуатации этого вида, равно как и бобра, следует признать создание специальных промысловых хозяйств. Поскольку бобр и выхухоль живут у нас совместно, такие хозяйства должны быть комплексными. Прежде всего следует организовать боброво-выхухолевые промысловые хозяйства в бассейнах Битюга и Хопра.

По мере развития названных хозяйств потребуют урегулирования в соответствующих местах вопросы сельскохозяйственного освоения пойм (сохранение береговых древесно-кустарниковых насаждений, недопущение чрезмерного выпаса скота и пр.) и эксплуатации рыбных ресурсов (изъятие опасных для выхухоли орудий рыбной ловли) [1].

7. С развитием полезащитного лесонасаждения станет на реальную почву вопрос об искусственном расселении кротов путем переброски их партиями из ближайших областей, где зверек этот многочислен (например, из Орловской области).

8. Необходимо организовать систематический учет основных промысловых видов зверей края для осуществления контроля над их численностью и правильного планирования заготовок.

9. Эпизоотия чесотки у лисиц, несмотря на признаки затухания, требует к себе самого серьезного внимания, так как не исключена возможность повторного заражения животных и новой вспышки этой болезни. В период массового заболевания лисиц целесообразно максимальное разреживание их популяции

[1] Вполне рационально дальнейшее расширение комплексных хозяйств за счет включения рыб (боброво-выхухолево-рыбные хозяйства).

Следует осудить практикуемую при отлове бобров и выхухолей раскопку их нор (это, несомненно, ведет к ухудшению боброво-выхухолевых угодий).

как наиболее эффективное средство ликвидации эпизоотии. В районах птицеводческих и дичных хозяйств может быть допущен специальный отстрел этого хищника (равно как и енотовидной собаки).

10. Для поддержания запасов зайцев следует ограничить наиболее истребительную псовую охоту на них и не допускать продления срока добычи позднее 15 февраля. Желательно также введение подкормки зайцев и временных запретов промысла.

11. Резкое падение заготовок лесного хоря, отражающее снижение численности этого ценного зверька, требует включения его в число запрещенных к добыче видов на срок от 3 до 5 лет. Вместе с тем, после соответствующей подготовки (проведения учета), в ближайшее время можно будет приступить к выборочной добыче лесной куницы.

Успешное размножение енотовидной собаки делает возможной интенсификацию ее промысла (переход от лицензионного к свободному промыслу в установленные сроки).

12. Учитывая большой отход настоящих оленей от бескормицы в многоснежные зимы, следует усилить подкормку их, используя для этого, помимо сена, веточные корма. Требуется также налаживание систематического планового отстрела оленей с целью регулирования их численности. Желательно умножение и широкое распространение косули — представителя оленьих, наименее вредящего лесовозобновлению. Очаги размножения кабана, наоборот, должны поддерживаться в стабильном состоянии, приурочиваясь, в основном, к заповедным и охотничьим хозяйствам.

13. Необходимо срочно принять меры для сохранения остатков сурочьей колонии в Каменной степи (восстановление заповедного режима на территории, занятой колонией, регулирование сенокошения и пр.).

14. Следует всемерно поддерживать расширение заготовок шкурок вредных грызунов, являющихся второстепенными пушными видами (сусликов, водяных полевок, больших тушканчиков, слепышей). Для упорядочения этого дела целесообразно создать специальные промыслово-истребительные бригады. Особенно важна вследствие своей массовости добыча суслика. Помимо шкурок, следует использовать мясо и жир этого грызуна [1].

15. В перспективе имеется возможность вовлечения в промысел в качестве третьестепенных пушных видов желтогорлой мыши, лесной сони и серого хомячка.

---

[1] Необходимо наладить сбыт сусличьих тушек и инструктировать сусликоловов по вопросу применения лучших способов консервирования тушек (завяливания, например).

Мы уделили сравнительно много места охотпромысловым зверям, так как эта группа требует наибольшего внимания и реконструктивного воздействия. Что касается зверей, полезных для сельского хозяйства и здравоохранения, т. е. мелких хищников, насекомоядных и рукокрылых, то в отношении этой группы можно ограничиться лишь несколькими общими замечаниями.

В последнее время у зоологов появилась тенденция к отрицанию значения насекомоядных и особенно хищных животных в борьбе с вредителями. Действительно, установлено, что, например, деятельность хищников не может остановить начавшегося массового размножения грызунов. В то же время известно, что высокий уровень агротехники и современные химические средства истребления вредителей обладают в этом отношении высокой эффективностью. Отрицать приведенные положения нельзя. Однако химические средства не везде и не всегда применимы и, учитывая огромные площади, требующие отработки, обходятся очень дорого. Между тем повсеместные опустошения, производимые хищниками среди грызунов, служат постоянно действующим прессом, тормозящим нарастание их численности и не требующим никаких затрат.. Мы полностью солидаризируемся с теми авторами, которые считают, что с повышением культуры земледелия полезная роль мелких хищников не только не отпадает, но отчасти даже возрастает (В. Г. Гептнер, Л. Г. Морозова-Турова и В. И. Цалкин, 1950).

В повидовых характеристиках приводились материалы, говорящие о положительном значении большинства хищников. Подобного рода данные должны приниматься во внимание при определении нашего отношения к тому или иному виду. Запрет добычи степного хоря, норки, горностая, ласки как исключительно полезных зверьков не может не вызывать чувства удовлетворения [1]. Выше уже отмечалось, что падение численности очень полезного лесного хоря заставляет желать временного присоединения к данному перечню и этого вида. Рекомендуется также при наличии признаков нарастания численности грызунов прекращать (или сокращать) на некоторый срок промысел лисицы [2].

[1] Когда настоящая книга была уже сдана в печать, вышло решение Воронежского областного исполнительного комитета о возобновлении промысла степного хоря. Надо заметить, что за последние годы численность этого вида возросла настолько, что данное мероприятие не причинит ему существенного ущерба. Через некоторое время следует снова взять весьма полезного зверька под охрану.

[2] К сожалению, широкие круги населения настроены враждебно к мелким хищникам как к врагам домашних птиц. При этом упускается из виду, что благоустроенный птичник недоступен для хищников, а во время пребывания птиц под открытым небом хорошую защиту от нападения хищников может обеспечить собака.

Для привлечения мелких хищных зверьков применяют устройство искусственных укрытий в виде куч камней, дернин и т. п. Особенно важно сконцентрировать этих зверьков в молодых лесных полосах, сильно зараженных грызунами.

В борьбе с вредными насекомыми существенную пользу приносят летучие мыши. Заслуживают поэтому внимания и продолжения работы Воронежского заповедника по привлечению летучих мышей с помощью специальных типов искусственных дуплянок. Развеска таких дуплянок в молодых лесных насаждениях может дать значительный положительный эффект.

Очень важной группе вредных млекопитающих и борьбе с ними посвящена обширная литература. Это прежде всего— мышевидные грызуны, затем суслики. Огромный ущерб, наносимый ими различным отраслям хозяйства и здоровью человека, освещался уже в повидовых характеристиках.

С другой стороны, нельзя не учитывать положительного значения некоторых грызунов как поставщиков хотя и дешевой, но массово заготовляемой пушнины и как основной кормовой базы многих ценных пушных зверей.

Не останавливаясь на многочисленных способах борьбы с вредными грызунами, изложенных в соответствующих инструкциях, отметим, что к числу наиболее радикальных профилактических средств, несомненно, относится соблюдение современных требований агротехники. Глубокие повторные вспашки разрушают убежища грызунов и ведут к непосредственной гибели многих из них. Уничтожение сорняков, полная (без потерь) уборка урожая, надлежащие приемы его хранения и т. п. лишают грызунов корма. Все это создает условия, препятствующие интенсивному размножению вредителей.

Из существующих специальных методов борьбы с грызунами наибольшее применение имеют химические методы [1], затем механические, биологические же почти не используются. Такое положение не может считаться нормальным. Для получения наилучших результатов следует добиваться комплексного применения всех методов борьбы в сочетании с высокой агротехникой.

При планировании истребительных работ большое внимание должно уделяться опушкам полезащитных лесных полос, степным участкам, обочинам дорог. Здесь образуются основные очаги вредителей, откуда они проникают и на поля.

Введение кустарникового яруса в лесные посадки улучшает условия для хищных зверьков — истребителей грызунов — и для полезных насекомоядных птиц.

[1] Как и всюду, все большее внимание привлекают к себе приманочные химические методы.

Необходимо сохранять дуплистые деревья, служащие местом гнездования сов и пустельг (и дневным пристанищем для летучих мышей), а также развешивать для них соответствующего размера дуплянки. Особенно важна своевременная изоляция и ликвидация закрытых объектов (скирд, ометов и пр.), что резко ухудшает условия существования грызунов [1].

Совершенно необходимо, чтобы борьба с вредными грызунами велась систематически. Нужно решительно отказаться от бытующего до сих пор у многих работников сельского хозяйства ошибочного взгляда, что истребление мышевидных грызунов должно проводиться лишь при достижении ими высокой плотности. Наиболее положительный эффект достигается при постоянном, а не эпизодическом воздействии на популяции вредных грызунов. Важно также, чтобы истребительными мероприятиями одновременно охватывались и поля, и лесные насаждения, и населенные пункты.

Соблюдением указанных принципов можно достичь значительных результатов в предотвращении «мышиной напасти». Удержание численности вредных грызунов на невысоком уровне вполне достижимо, тем более, что сейчас уже можно считать налаженной службу учета грызунов, осуществляемую соответствующими организациями.

К борьбе с сусликами и водяными полевками (имея в виду их промысловое использование) недостаточно еще привлекаются школьники и освобожденные от работ колхозники. Безусловно, добыча шкурок этих видов может быть еще увеличена [2].

Вполне понятно, что при неблагополучной эпидемиологической ситуации должны быть пущены в ход все возможные способы истребления этих грызунов.

Из хищных зверей края к безусловно вредным видам принадлежит волк [3]. Большой ущерб, наносимый волком животноводству и охотничьему хозяйству, а также распространение им бешенства заставляют добиваться полной ликвидации этого хищника. Применение с этой целью отравленных сильно действующими ядами приманок дает положительный эффект, но широкое распространение такого способа борьбы нежелатель-

---

[1] В отдельных случаях возникает необходимость организовать специальные перекладки скирд с уничтожением всех обнаруженных грызунов.

[2] Основными способами добычи сусликов должны быть выливание их из нор и лов капканами. Затравка сусличьих нор различными химикатами менее желательна, так как в этом случае погибшие грызуны остаются под землей, в результате чего государство несет большой убыток (к тому же при затравке нор погибают и степные хорьки, живущие в них).

[3] На таких вредных видах, как рысь и росомаха, случайно забегающих в пределы края, останавливаться здесь, конечно, не приходится.

но, так как одновременно с волком нередко отравляются и полезные хищники. Предпочтительнее поэтому широкая организация облав на волков и усиление одного из наиболее действенных средств борьбы — повсеместного истребления волчьих выводков.

Необходимо создание при охотничьих обществах специальных истребительных бригад. Чаще следует организовывать областные конкурсы по истреблению волков. Большую положительную роль сыграет также дальнейшее развитие волчьих охот с самолета.

Ликвидация «волчьей опасности» должна быть проведена как можно скорее, так как с развитием сети полезащитных лесных полос борьба с волками значительно усложнится.

Таковы общие задачи и перспективы направленного воздействия на фауну млекопитающих края. Некоторые частные рекомендации были даны в характеристиках отдельных видов.

Следует еще раз подчеркнуть, что перестройка фауны края должна заключаться не столько в качественном, сколько в количественном изменении ее состава. При этом должно учитываться влияние на животных тех преобразований природы, которые уже сейчас начинают менять облик края. Так, с развитием полезащитных и других лесонасаждений улучшатся условия для влаголюбивых форм (полевой мыши, отчасти лесной полевки, слепыша) и ухудшатся для сухолюбов (тушканчика, суслика, пеструшки и др.); возрастет численность ряда лесных видов зверей. В лесных полосах будут накапливаться виды, вредные для самих полос и для полей, примыкающих к ним, и в то же время — виды полезные (промысловые звери, враги вредителей и пр.). Во времена Северцова р. Битюг из-за частых мельничных запруд представляла собой как бы ряд прудов. Сейчас эту и некоторые другие реки начинают перегораживать плотины ГЭС (их должно быть много). Таким образом, восстанавливаются прежние условия, благоприятствующие обитателям спокойных вод. Таловское «море» и другие водохранилища, созданные за последнее время на территории Среднего Подонья, при надлежащем хозяйственном воздействии могут быть заселены богатой фауной, в составе которой найдут себе место и некоторые ценные млекопитающие.

В заключение еще раз напомним о том, что работы в области реконструкции фауны должны быть связаны с целью «не только лучше и полнее использовать наличные производительные силы природы, но и способствовать еще большему приумножению плодов живой природы» [1].

---

[1] Е. Н. Павловский. Зоологический журнал, т. 31, в. 6, 1952, стр. 786.

ЛИТЕРАТУРА [1]

Арсеньев В. А. 1948. Акклиматизационные работы в заповедниках. Научно-метод. зап. Главн. упр. по заповедн., вып 10, М.

Арсеньев В. А. 1949. Акклиматизация пятнистого оленя в европейских заповедниках СССР. «Охрана природы», № 7.

Арсеньев В. А. и Бородина М. Н. 1948. Расселение и численность речного бобра в СССР. «Охрана природы», № 4.

Барабаш-Никифоров И. И. 1945. К вопросу о противомалярийной роли летучих мышей. «Медицинская паразитология», № 3.

Барабаш-Никифоров И. И. 1945. О вагильности выхухоли в связи с вопросом об ее ареале. «Зоологич. журнал», т. 24, вып. 6.

Барабаш-Никифоров И. И. 1945. Деятельность бобров как биоценотический фактор. Труды Воронежск. гос. унив-та, т. 13.

Барабаш-Никифоров И. И. 1945. Сравнительное изучение микротериофауны лесов Воронежской обл. Труды Воронежск. гос. унив-та, т. 13.

Барабаш-Никифоров И. И. 1946. Мышевидные грызуны лесостепной полосы СССР. Воронежск. обл. книгоизд.

Барабаш-Никифоров И. И. 1947. Видовой состав и особенности распределения мышевидных грызунов Воронежской обл. Материалы 1 обл. конфер. по изуч. краев. вопр. эпидемиологии. Воронеж.

Барабаш-Никифоров И. И. 1947. Позвоночные животные Воронежск. гос. заповедника. Сб. «Воронежск. гос. заповедник и его природа», Воронеж.

Барабаш-Никифоров И. И. 1949. О роли пластинчатожаберных моллюсков в питании выхухоли. Бюлл. Общ. естествоисп. при Воронежск. гос. унив-те, т. 5.

Барабаш-Никифоров И. И. 1949. «Массовое размножение» мышевидных грызунов в Воронежской обл. в 1945 г. Труды Воронежск. гос. унив-та, т. 18.

[1] В настоящий список, помимо основных литературных источников по млекопитающим юго-восточной части Черноземного центра, включены некоторые работы по фауне смежных территорий, имеющие значение для более полного познания рассматриваемой фауны.

Барабаш-Никифоров И. И. 1949. Материалы к изучению взаимосвязей животного населения боброво-выхухолевых водоемов. Научно-метод. зап. Главн. упр. по заповедн., вып. 13, М.

Барабаш-Никифоров И. И. 1949. Материалы к изучению фауны гнездовых подстилок бобров. Докл. АН СССР, т. 68, № 1.

Барабаш-Никифоров И. И. 1950. Материалы к изучению биотических связей бобра (норовые сожители бобра). Докл. АН СССР, т. 70, № 6.

Барабаш-Никифоров И. И. 1950. Фауна выхухолевой норы как фактор среды, влияющий на жизнь выхухоли. Докл. АН. СССР. т. 71, № 5.

Барабаш-Никифоров И. И. 1950. Бобр и выхухоль как компоненты водно-берегового комплекса. Изд. Главн. упр. по заповедн. и Воронежск. гос. унив-та, Воронеж.

Барабаш-Никифоров И. И. 1952. Животный мир. Сб. «Воронежская область», вып. 1. Воронеж.

Барабаш-Никифоров И. И. 1953. Сравнительный обзор промысловой териофауны лесов Воронежской области. Труды Воронежск. гос. унив-та, т. 28.

Барабаш-Никифоров И. И. 1953. О мерах защиты земляных плотин ГЭС от повреждения бобрами. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып. 4.

Барабаш-Никифоров И. И. 1954. История и современное состояние воронежского стада бобров. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып. 5.

Барабаш-Никифоров И. И. 1955. Опыт зоогеографического районирования Воронежской области. Труды Воронежск. гос. унив-та; т. 42, вып. 1.

Барабаш-Никифоров И. И. 1955. Общие итоги работ экспедиции по изучению фауны наземных позвоночных Воронежской области. Бюлл. Общ. естествоисп. при Воронежск. гос. унив-те, т. 9.

Барабаш-Никифоров И И. 1956. Новые данные об интенсивном расселении некоторых видов зверей на протяжении последнего десятилетия. «Зоологический журнал», т. 31, в. 2.

Барабаш-Никифоров И. И. и Александров В. Н. 1953. О состоянии стада сурков-байбаков Воронежской области. Бюлл. Общ. естествоисп. при Воронежск. гос. унив-те, т. 8.

Барабаш-Никифоров И. И., Изосов А. А. и Дьяков Ю. В. 1953. Итоги реакклиматизации бобров на реке Битюге. Труды Воронежск. гос. заповедн., в. 4.

Барабаш-Никифоров И. И. и Павловский Н. К. 1947. Фауна наземных позвоночных Воронежск. гос. заповедника. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып 2.

Барабаш-Никифоров И. И. и Скуфьин К. В. 1953. Общий обзор фауны Гремяченского района. Сб. «Природа и хозяйство Гремяченского района Воронежской области», Воронеж.

Барановская Т Н. и Колосов А. М. 1935. Питание лисицы (Vulpes vulpes L.), «Зоологич. журнал»,т. 14. вып. 3.

Башенина Н. В. 1947. Движение численности мелких грызунов в СССР за 1936—1946 гг. Сб. «Фауна и экология грызунов», вып. 2.

Бойцов Л. В. 1939. О биотехнических мероприятиях в связи с выпуском оленей в госзаповедниках. Научно-метод. зап. Главн. упр. по заповедн., вып. 2.

Богданов М. 1871. Птицы и звери Черноземной полосы Поволжья и долины средней и нижней Волги. Казань.

Богданов П. К. и Куражсковский Ю. Н. 1955. Появление кабанов в Воронежском заповеднике, «Природа», № 9.

Боголюбов Н. Н. 1925. О нахождении остатков Elephas trogontherii Pohl. в Воронежском крае. Бюлл. Общ. естествоисп. при Воронежск. гос. унив-те, т. 1, вып. 1.

Боголюбов Н. Н. 1926. О некоторых мезоподиальных костях мамонта из Воронежской стоянки. Бюлл. Общ. естествоисп. при Воронежск. гос. унив-те, т. 1, вып. 2—4.

(Болховитинов Е.) 1800. Историческое, географическое и экономическое описание Воронежской губернии, собранное из историй, архивских записок и сказаний Е. Болховитиновым. Воронеж.

Борисов А. М. 1948. Некротизирующий энтерит бобров. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып. 2.

Брейтфус Л. Л. 1911. Промысловые животные. Итоги науки в теории и практике. М.

Булгаков А. 1927. Лоси в Тамбовской губернии. «Охотничья газета», № 11.

В. С. 1925. Благородный олень (Cervus elaphus) в Воронежской губ. «Охотник», № 11.

Вдовин С. 1930. Мыши—бич садовых насаждений. «Сад и огород ЦЧО», № 4—5, Воронеж.

Веселовский Г. М. 1866. Воронеж в историческом и современно-статистическом отношениях. Изд. Воронежск. губ. стат. комит., Воронеж.

Волгин Н. 1935. Государственный выхухолевый заповедник в Воронежской области. «Природа», № 12.

Волгин Н. 1937. По госзаповедникам Воронежской области. «Боец-охотник», № 8.

Волынский А. 1830. Реестр зверям, какие есть в России... Полное собрание законов Российской империи. Собр. 1, т. X, СПб.

Выставкин П. С. 1939. Повреждение сосновых культур мышами. «Лесное хозяйство», № 4.

Гальков В. П. 1933. Внимание мышевидным грызунам. «Соцстроит. ЦЧО», Воронеж.

Гальков В. П. 1935. Вредные мышевидные грызуны и борьба с ними. Воронеж.

Гальков В. П. 1935. Еще и еще раз о мышевидных грызунах. Воронеж.

Георгиевская З. И. 1933. Материалы к биологии речного бобра в условиях Воронежского гос. охотн. бобрового заповедника. Всесоюзн. ин-т. пушно-мех. и охотн.-пром. хоз. М.

Гмелин С. Г. 1771 (1806). Путешествие по России для исследования трех царств естества. Ч. 1. Путешествие из Санктпетербурга до Черкаска, главного города Донских казаков в 1768 и 1769 годах. СПб.

Горбачев С. Н. 1915. Млекопитающие Орловской губернии по новым данным 1910—1914 гг. Материалы к позн. прир. Орл. губ.

Горбачев С. Н. 1925. Позвоночные животные. «Прир. Орловск. края», т. 7. Сб. Орл. губ. план. комиссии.

Горохов В. А. 1948. Рост численности охраняемых животных в госзаповедниках. Научно-метод. зап. Главн. упр. по заповедн., вып. 10.

Граве Г. Л. 1931. Речной бобр в пределах СССР и его хозяйственное значение. Труды по лесн. опытн. делу, ЦЛОС, отд. биол. и пром. охоты, т. 7.

Грибова З. А. 1951. Численность мелких грызунов и ее изменения в основных ландшафтных зонах СССР в 1949/50 г. Труды Всесоюзн. научно-иссл. ин-та охотн. хоз., вып. 11, М.

Гришаев Л. М. 1951. Особенности размещения водяной крысы (Arvicola terrestris L.) в условиях Центрального черноземья. Бюлл. Общ. естествоисп. при Воронежск. гос. унив-те, т. 7.

Гришаев Л. М. 1955. Особенности размножения водяных крыс в условиях Центрального черноземья. Бюлл. Общ. естествоисп. при Воронежск гос. унив-те, т. 9.

Грищенко М. Н., 1941. Геологические экскурсии в окрестностях Воронежа. Путеводитель геол. экск. Воронежского пленума Советской секции INQUA, М.—Л.

Громов В. И. 1928. Остатки фауны из палеолитической стоянки Гагарино. «Природа», № 1.

Громов В. И. 1934. Новые данные о фауне из палеолитической стоянки Костенки. «Пробл. ист. докапиталистич. общ.», № 9—10.

Громов В. И. 1939. Некоторые новые данные о фауне и геологии палеолита Восточной Европы и Сибири. Изв. ГАИМК, вып. 118, Л.

Громов В. И. 1948. Палеонтологическое и археологическое обоснование стратиграфии континентальных отложений четвертичного периода на территории СССР. Труды Ин-та геологич. наук, т. 64, геол. сер., № 17.

Громов В. И. и Мирчинк Г. Ф. 1937. Четвертичный период и его фауна. Животн. мир СССР, т. 1, М.—Л.

Громов И. М. и Таттар А. В. 1957. К истории фауны и ландшафтов Верхнего Подонья в голоцене. Труды Воронежск. гос. унив-та (работы Агробиологич. станции Галичья гора).

Громова Вера. 1931. Первобытный бык или тур (Bos primigenius Boj) в СССР. Ежегодник зоол. музея АН СССР, т. 32, вып. 2.

Громова Вера. 1935. О распространении остатков овцебыка Ovibos moschatus Zimm. в Вост. Европе и Сев. Азии. Изв. АН СССР, отд. мат.-ест. наук, № 1.

Громова Вера. 1935. Первобытный зубр (Bison priscus Boj) в СССР. Труды Зоол. ин-та АН СССР., т. 2, вып. 2—3.

Громова В. И. 1948. Остатки млекопитающих из раннеславянских городищ вблизи г. Воронежа. «Материалы и исследов. по археологии СССР», № 8.

Гусев В. И. 1937. Мероприятия по борьбе с вредителями и болезнями древесных и кустарниковых пород в каменностепных полосах Воронежской обл. Труды ВАСХНИЛ, т. 10, вып. 2.

Данилов П. Н. 1868. Описание видов рукокрылых и насекомоядных, водящихся в ю.-в. части Орловской губ. М.

Динесман Л. Г. 1957. Влияние метеорологических условий на вредную деятельность сусликов. Труды Института леса АН СССР, т. 35.

Дмитриева Т. В. 1953. Мышевидные грызуны населенных пунктов Воронежской области. Труды Воронежск. гос. унив-та, т. 28.

Дмитриева Т. В. 1955. Экология домовой мыши и биологические предпосылки борьбы с ней в условиях населенных пунктов Воронежской области. Автореф. дисс., Воронеж.

Доклад о мерах к истреблению сусликов и других вредных животных. Журн. Воронежск. губ. земск. собр,, очер. сесс. 1868 г.

Доклад об установлении в Богучарском уезде обязат. повинности по борьбе с сусликами. Журн. Богуч. уездн. земск. собр. с 12 по 17 окт. 1887 и с 6 по 11 окт. 1888 г.

Доклад по ходатайству Острогожского земства о возобновлении сусликовой повинности в Острогожск. у. Журн. Воронежск. губ. земск. собр., очер. сесс. 1908 г.

Доклад по ходатайствам Острогожского, Бирюченск. и Павловск. уездных земств о сусликовой

повинности на 1910 г. Журн. Воронежск. губ. земск. собр., очер. сесс. 1909 г.

Доклад по ходатайствам уездных земств о сусликовой повинности. Журн. Воронежск. губ. земск. собр., очер. сесс. 1911 г.

Доклад по вопросу о борьбе с сусликами. Журн. Воронежск. губ. земск. собр., очер. сесс. 1912 г.

Доклады о вреде, причиненном сусликами, и о борьбе с ними. Журн. Павловск. очер. уездн. земск. собр., очер. сессий 1875, 1876 и 1887 гг.

Доклады о вредных для хлебов и трав насекомых и животных, а также о градобитиях. Журн. Острогожск. очередн. уездн. земск. собр., очер. сесс. 1894—1900 гг.

Доклады о натуральной повинности для истребления сусликов. Журн. Воронежск. губ. земск. собр., очер. сесс. 1888—1892, 1895—1898 и 1900—1903 гг.

Дуйаева Т. Н. 1956. Туляремия и эризипелоид у выхухоли. Труды Хоперск. гос. заповедн., вып. 2.

Дьяков Ю. В. и Алейников Н. В. 1956. История и некоторые результаты акклиматизации пятнистого оленя в Хоперском заповеднике. Труды Хоперск. гос. заповедн., вып. 2.

Елпатьевский В. С., Ларина Н. И. и Голикова В. Л. 1950. Млекопитающие Саратовской области. Учен. зап. Саратовск. гос. унив-та, т. 26, вып. биол.

Ефименко П. П. и Третьяков П. Н. 1948. Древнерусские поселения по Дону. Материалы и исследования по археологии СССР, № 8. М.—Л.

Жарков И. В. 1956. О влиянии зимних паводков на речных бобров. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып. 6.

Жарков И. В. 1956. Типы бобровых угодий бассейна р. Ивницы. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып. 6.

Жарков И. В. 1957. Суровая зима 1955—1956 гг. и ее влияние на оленей. Труды Воронежского гос. заповедника, вып. 7.

Житков Б. М. 1938. Природа Черноземной полосы. Воронеж.

Жуков А. Б. 1949. Дубравы и способы их восстановления. Дубравы СССР. 1, Всесоюзн. н.-и. инст. лесн. хоз., т. 28.

Замятнин С. Н. 1952. Находки межледниковой фауны и оббитых кварцитов у с. Шубного Воронежской обл. Учен. зап. Моск. гос. унив-та, вып. 158. М.

Зверезомб-Зубовский Е. В. 1914. К нахождению бобра на р. Усмани. «Любит. природы», № 11.

Зверезомб-Зубовский Е. В. 1923. К познанию фауны млекопитающих Донской обл. Материалы по ест.-ист. изуч. края. Ростов н/Дону.

Яблоновский Евд. 1810. Землеописание Российской империи для всех состояний. Ч. IV. СПб.

Измайлов И. В. 1940. Фауна птиц и млекопитающих Хоперского гос. заповедника. Труды Хоперск. гос. заповедн., вып. 1, М.

Измайлов И. В. 1956. Дополнения к фауне и экологии птиц и зверей заповедника. Труды Хоперск. гос. заповедн., вып. 2.

Измайлов И. В. 1956. Некоторые закономерности формирования фауны искусственных лесных насаждений в районе Хоперского заповедника. Труды Хоперск. гос. заповедн., вып. 2.

Измайлов И. В. и Клечковский Э. Р. 1955. К вопросу о колебаниях численности и экономическом значении водяной крысы в условиях

восточной части Воронежской области. Изв. Воронежск. гос. пед. ин-та, т. 16.

Изосов А. А. 1955. Мышевидные грызуны островных лесов Воронежской области, их значение и биологические основы борьбы с ними. Автореф. дисс., Воронеж.

Изосов А. А. 1955. Опыт борьбы с мышевидными грызунами в культурах Шипова леса. «Лесное хозяйство», № 7.

Исаков В. А. 1952. Животный мир. Сб. «Центральные черноземные области». Изд. АН СССР.

Капранов Д. 1928. О районе распространения белки. «Охотничья газета», № 13.

Кельсиев А. И. 1882. Палеолитические «кухонные остатки» в с. Костенках. Древности. Труды Моск. археол. общ., т. II, вып. 2.

Кеппен Ф. П. 1896. К истории тарпана в России. Журн. Мин. народн. просв., ч. 303.

Кеппен Ф. П. 1902. О прежнем и нынешнем распространении бобра в пределах России. СПб. (то же — Журн. Мин. народн. просв. №№ 6—8, 1902).

Кириков С. В. 1952. Исторические изменения животного мира нашей страны в XIII—XIX веках. Изв. АН СССР, серия геогр., № 6.

Кирис И. Д. 1951. К методике аэровизуального учета урожая кормов белки и численности некоторых промысловых животных. Труды Всесоюзн. н.-и. инст. охотн. хоз., вып. 11.

Кисилев К. 1929. Некоторые данные о бобрах Воронежского заповедника. «Охрана природы», № 2.

Киселев Ф. А. 1930. Лес Жировский. «Охрана природы», № 5.

Клейненберг С. Е. 1945. Проблема восстановления численности речного бобра в СССР. Бюлл. Моск. Общ. исп. прир. (отд. биол.), т. 50, вып. 3—4.

Клейненберг С. Е. 1946. Мыши, уничтожающие вредителей сельского хозяйства. «Природа», № 7, 1946.

Княжинский Б. П. 1924. Усманский уезд. Усмань.

Козлов Х. 1855. Заметки для охотника. «Газ. лесоводства и охоты», № 52.

Колесников К. С. 1948. Заболевания бобров в Воронежском заповеднике в 1938—1940 гг. Сб. «Паразитофауна и заболев. диких животн.», М.

Колесниченко М. В. 1949. Шипов лес — его история и современное состояние. Воронеж.

Комаров Н. Ф. 1930. Доклады о Воронежском заповеднике. Труды I Всеросс. съезда по охране природы. М.

Конаков Н. Н. и Онисимова З. Г. 1931. Опыт маршрутной характеристики стаций южной половины Богучарского уезда Воронежской губ. Труды Общ. научн. смены по изучению произв. сил ЦЧО, т. 1, вып. 2. Воронеж.

Коренев Е. И. 1905. Бобры в Графском лесничестве. «Лесопром. Вестник», № 10.

Коренев, 1914. Бобры в При-Усманском лесничестве. «Лесная жизнь и хозяйство», № 8.

Красовская С. А. 1953. О растительных кормах русских выхухолей (Хоперский гос. заповедн.). «Зоологич. журнал», т. 32, вып. 3.

Красовская С. А. 1956. Новые данные о растительных кормах выхухоли. Труды Хоперского гос. заповедн., вып. 2.

Красовский В. П. 1939. Запасы выхухоли (Desmana moschata L.) у южной границы ее распространения по р. Хопру. Научно-метод. записки Главн. упр. по заповедн., вып. 5.

Красовский В. П. 1940. Материалы по экологии выхухоли. Труды Хоперск. гос. заповедн., вып. 1.

Красовский В. П. 1940. Опыт реакклиматизации речного бобра в Хоперском государственном заповеднике. Труды Хоперск. гос. заповедн., вып. 1.

Красовский В. П. 1953. Искусственные убежища для выхухолей и бобров на период паводка. Сб. «Преобразование фауны позвоночных нашей страны». Моск. общ. исп. прир.

Красовский В. П. 1955. Приход лосей в Хоперский заповедник. «Природа», № 1.

Красовский В. П. 1956. Реакклиматизация бобров на р. Хопре. Труды Хоперск. гос. заповедн., вып. 2.

Кремер А. 1849. Волки в степных местах. «Земледельч. газета». № 102.

Крень А. К. 1939. Позвоночные животные заповедника. «Лес на Ворскле». Уч. зап. ЛГУ, № 28, вып. 7.

Криницкий В. В., Лавров Л. С., Поярков В. С. и Мертц П. А. 1953. Перспективы бобрового промысла в СССР. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып. 4.

Лавров Л. С. 1951. Воронежский заповедник. Сб. «Заповедники СССР», М.

Лавров Л. С. 1953. Рукокрылые Воронежского заповедника и их привлечение. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып. 4.

Лавров Л. С. 1954. Биологическое и зоотехническое обоснование разведения бобров на ферме. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып. 5.

Лавров Л. С. 1956. К вопросу о характеристике популяции бобров Воронежского заповедника. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып. 6.

Лавровы Л. С. и В. С. 1938. Две новые формы из отряда Chiroptera и Insectivora для Воронежской области. Бюлл. Моск. общ. исп. прир. (отд. биол.), т. 47, вып. 5—6.

Лавров Н. П. 1929. Географическое распространение, биология и хозяйственное значение косули в СССР. Труды по лесному опытному делу, вып. 6, М.

Лавров Н. П. 1947. Акклиматизация и реакклиматизация пушных зверей в СССР. М.

Лазаревский В. М. 1876. Об истреблении волком домашнего скота и дичи и об истреблении волка. Прилож. к «Правит. Вестн.».

Ларионов С. 1786. Описание Курского наместничества. М.

Л—В В. 1913. О бобрах. «Воронежск. Телеграф». № 207.

Летописный сборник, именуемый Патриаршею или Никоновскою летописью. 1897. Полное собрание русских летописей, т. 11. СПб.

Линдеман К. Э. 1886. Вредные для хлебов насекомые и животные. «Сельхоз. обзор по Воронежск. губ. за 1886 г.» Воронеж.

Линдеман К. Э. 1886. Суслики или овражки. «С.-х. обзор по Воронежской губ. за 1886 г.». Воронеж.

Маринович А. 1956. Зубры в Хоперском заповеднике. «Охота и охотничье хозяйство», № 4.

Мартино В. Х. 1915. Материалы о фауне млекопитающих Саратовской губернии. Изв. Моск. с.-х. ин-та, кн. 3, т. 21.

Меркова М. А. 1955. Некоторые данные по экологии рыжей полевки и желтогорлой мыши юга Московской области и Теллермановской рощи. Бюлл. Моск. общ. исп. прир. (отд. биол.), т. 10, вып. 1.

Мертц П. А. 1949. Выпуск речных бобров на реке Битюг. Научно-метод. зап. Главн. упр. по заповедн., вып. 13.

Мертц П. А. 1951. Олени Воронежского заповедника и окрестных лесхозов. Бюлл. Моск. общ. исп. прир. (отд. биол.), т. 56, вып. 5.

Мертц П. А. 1953. Зимняя подкормка европейских оленей в Воронежском заповеднике. Сб. «Преобразование фауны позвоночных нашей страны». М.

Мертц П. А. 1953. Волк в Воронежской области (экология хищника, организация борьбы). Сб. «Преобразование фауны позвоночных нашей страны» (Моск. общ. исп. прир.).

Мертц П. А. 1953. Роль желудей в кормовом балансе оленей Воронежского заповедника. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып. 4.

Мертц П. А. 1953. Экология европейского оленя в условиях Усманского лесного массива. Автореф. дисс., Воронеж.

Мертц П. А. 1957. Роль снежного покрова в жизни оленей воронежской популяции. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып. 7.

Мертц. П А. и Крюков М. И. 1940. Учет европейского оленя методом прогона и подхода в Воронежском заповеднике. Научно-метод. зап. Главн. упр. по заповедн., вып. 7.

Миловский С. Ф. 1935. Об организации Битюгского (Хреновского) комплексного заповедника. «Природа и соц. хозяйство», № 7.

Мирошниченко В. 1956. Опыт отлова и транспортировки выхухоли. «Охота и охотничье хозяйство», № 5.

Морозов А. Н. 1932. Воронежский бобровый заповедник. «Союзпушнина», № 17—18.

Москалев Б. С. 1953. Об аскаридозе речных бобров. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып. 4:

Москалев Б. С. и Ромашов В. А. 1956. О кокцидиозе бобров. Труды Воронежск. гос заповедн., вып. 6.

Москалев Б. С. и Фомина Е. С. 1953. Динамика стихорхоза у бобрят при групповом способе их содержания и значение очистки водоемов от растительности в борьбе со стихорхозом. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып. 4.

Москаленко А. Н. 1954. Некоторые итоги работ на Архангельском городище Воронежской области в 1952—1953 гг. Сб. «Из истории Воронежской обл». Воронеж.

Насимович А. А. и Арсеньев В. А. 1947. Итоги зоологических исследований по млекопитающим и птицам в заповедниках СССР. «Зоологич. журнал». вып. 5.

Некрасов П. А. 1939. Биологические особенности водяной крысы в условиях среднего течения р. Дон и разработка приемов ее уничтожения. Труды Ростовск. н/Дону противочумн. ин-та.

Никульцев А. П. и Предтеченский Г. А. 1957. О лосе, косуле и кабане в районе Воронежского заповедника. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып. 7.

Новиков Г. А. 1953. Экология млекопитающих и птиц лесостепных дубрав. Автореф. дисс. М.

Новиков Г. А. и Петров О. В. 1953. Экология подземной полевки (Microtus (Pitymys) subterraneus ucrain. Vinogr.) в лесостепных дубравах. «Зоологич. журнал», т. 32, вып. 1.

Новопокровский Н. и Лерхе А. 1945. Растительный и животный мир Ростовской области. Ростов.

Нуруллина А. Н. 1953. Сезонный цикл размножения и движение численности желтогорлой мыши и рыжей полевки в дубравах Воронежской области. Автореф. дисс. М.

Нуруллина А. Н. 1957. Сезонный цикл размножения желтогорлой мыши и рыжей полевки в дубравах Балашовской области. Труды Института леса АН СССР, т. 35.

Оболенский С. И. 1926. Заметки о зверях Каменной степи Воронежской губернии. «Природа и охота», Харьков.

Оболенский С. И. 1950. Влияние травопольной системы земледелия на фауну. Животный мир СССР, т. 3, М.—Л.

Образцов Б. В. 1951. Основные черты деятельности мышевидных грызунов в нагорной дубраве. Труды Института леса АН СССР, т. 7.

Образцов Б. В. 1951. Фауна наземных позвоночных Борисоглебского лесного массива. Труды Института леса АН СССР, т. 5.

Образцов Б. В. 1951. Очерк фауны наземных позвоночных Теллермановского опытного лесничества (Борисоглебский лесной массив). Труды Института леса АН СССР, т. 7.

Образцов Б. В. 1954. Некоторые вопросы биологии и лесохозяйственного значения мышевидных грызунов. Сообщ. Института леса АН СССР, № 2.

Образцов Б. В. и Штильмарк Ф. Р. 1957. Лесохозяйственное значение мышевидных грызунов в дубравах Европейской части СССР. Труды Института леса АН СССР, т. 35.

Обтемперанский С. И. 1951. Первые итоги акклиматизации енотовидной собаки (Nyctereutes procyonoides Matschie) в Воронежской обл. Бюлл. Общ. естествоисп. при Воронежск. гос. унив-те, т. 7.

Обтемперанский С. И. 1952. Результаты акклиматизации, биология и перспективы промысла енотовидной собаки в Воронежской области. Автореф. дисс. Воронеж.

Обтемперанский С. И. 1953. К истории расселения енотовидной собаки в Воронежской области. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып. 4.

Обтемперанский С. И. 1953. К вопросу о взаимосвязях уссурийского енота с другими животными в условиях Воронежской области. Труды Воронежск. гос. унив.-та, т. 28.

Обтемперанский С. И. 1956. Сравнительный анализ питания енотовидной собаки, лисицы и барсука в Воронежской области. Бюлл. Общ. естествоисп. при Воронежск. гос. унив-те, т. 10.

О гессенской мухе и суслике в Воронежск. губ. 1881. Харьковск. губ. ведом., № 192. Харьков.

Огнев С. И. 1908. Материалы для фауны зверей, птиц и гадов юго-вост. части Орловской губ. «Дневник Зоол. отд. Общ. любит. ест., антроп. и этногр.», т. 3, вып. 9.

Огнев С. И. 1928. Звери Вост. Европы и Сев. Азии, т. 1, М.—Л.

Огнев С. И. 1931. Звери СССР и прилежащ. стран, т. 2, М.—Л.

Огнев С. И. 1935. Звери СССР и прилежащ. стран, т. 3, М.—Л.

Огнев С. И. 1940. Звери СССР и прилежащ. стран, т. 4, М.—Л.

Огнев С. И. 1947. Звери СССР и прилежащ. стран, т. 5, М.—Л.

Огнев С. И. 1948. Звери СССР и прилежащ. стран, т. 6, М.—Л.

Огнев С. И. 1950. Звери СССР и прилежащ. стран, т. 7, М.—Л.

Огнев С. И. 1951. Очерки экологии млекопитающих. Москва.

Огнев С. И. и Воробьев К. А. 1923. Фауна наземных позвоночных Воронежской губернии. Изд. «Нов. Деревня», М.

Огнев С. И. и Горбачев С. И. 1910. Млекопитающие юго-востока Орловской губернии. Изв. Общ. для исслед. прир. Орл. губ., вып. 2.

Орлов И. В. 1948. К изучению гельминтофауны бобров. Сб. «Паразитоф. и заболев. дик. животн.». М.

Орлов И. В. 1948. Роль глистных инвазий среди других причин гибели бобров в Воронежском заповеднике. Сб. «Паразитоф. и заболев. дик. животн.». М.

Орлов И. В., Лавров Л. С. и Павлов А. В. 1953. О гепатиколезе речных бобров в Воронежском заповеднике. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып. 4.

Орлов И. В. и Москалев Б. С. 1953. Динамика гельминтозов у речных бобров Воронежского заповедника. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып. 4.

Орлов И. В. и Ромашов В. А. 1956. Обнаружение фасциолеза у речных бобров в СССР. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып. 6.

Остапец А. П. 1928. Главнейшие вредители подсолнечника в Воронежской губ., Воронежск. губ. земск. упр.

Остапец А. П. и Медведева В. И. 1927. Обзор главнейших вредителей и болезней растений Воронежской губ. Бюлл. Воронежск. станции защ. раст., вып. 9.

Остапец А. П. и Сергеев Е. М. 1927. Итоги противосусликовых работ в Воронежской губ. Вып. 8, изд. Воронежск. губ. земск. упр. (СТАЗРА).

Отчет о деятельности Воронежск. губ. зем. отд. за 1922—1923 гг. (борьба с сусликами). 1923. Воронеж.

Отчеты Воронежского отдела императорского общества размножения охотничьих и промысловых животных и правильной охоты, 1890—1898.

Панков А. М. 1921. Естественно-исторические районы Воронежской губернии. «Библиотека сельск. хоз.», № 1. Воронеж.

Панков Ф. 1941. Реакклиматизация бобров в Воронежской области «Сов. охотник», № 4

Петров В. В. 1954. Степень влияния мышевидных грызунов на лесовозобновительный процесс под пологом дубравы. Докл. АН СССР, т. 95 № 3.

Плигинский В. Г. 1926. Животные Курской губернии. «Курский край», вып. 2.

Плигинский В. 1928. Фауна западной части Центрально-черноземной области (материалы по фауне млекопитающих). Изв. Курского общ. краевед., № 4—6.

Плигинский В. Г. 1929. Фауна Курского края. Изв. Курского общ. краевед.

Покровская Е. И. 1956. Дикие животные—кормильцы юных стадий клещей Dermacentor marginatus Sulz. в условиях открытых пастбищ Юго-Востока Черноземного центра. Бюлл. Общ. естествоисп. при Воронежск. гос. унив-те, т. 10.

Положенцев П. А. 1950. Вредители лесных культур и борьба с ними. В сб. «Полезащитные насаждения в Воронежской области». Воронеж.

Положенцев П. А. 1951. Вредные и полезные животные. В сб. «Государственная защитная лесная полоса Воронеж—Вешенская—Ростов». Труды комплексной научной конференции по вопросам полезащитного лесоразведения, т. 1, вып. 1. М.

Положенцев П. А. 1953. Важнейшие вредители гнездовых посевов дуба и меры борьбы с ними. «Гнездовые посевы дуба в Воронежской обл.» Труды Ин-та леса, т. 14. М.

Попов. 1938. Реакклиматизация речного бобра в приписном охот. хозяйстве «Мордва». «Боец-охотник», № 7.

Поярков В. С. 1953. Комплекс биотехнических мероприятий по повышению производительности бобровых угодий в Воронежском заповеднике. Сб. «Преобразование фауны позвоночных нашей страны». М.

Поярков В. С. 1953. Основы ведения бобрового хозяйства. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып. 4.

Предтеченский С. А. 1928. О фауне наземных позвоночных Тамбовского края. Изв. Тамбовск. общ. изуч. прир. и культ. местн. края, № 3.

Птушенко Е. С. 1937. Материалы к познанию териологической фауны Курского края. Сб. «Памяти акад. Мензбира», М.

Птушенко Е. С. 1940. Предварит. сведения о фауне позв. Стрелецкой и Казацкой степей. Труды Центр-черноз. заповедн., т. 1.

Р. 1888. Из южных уездов Воронежской губ. «Охотничья газета», № 5.

Ралль Ю. М. 1952. Млекопитающие и низшие наземные позвоночные Ростовской области. Уч зап. Рост. гос. унив-та, т. 19, вып. 3.

Ромашов В. А. 1956. Обнаружение трематоды Dicrocoelium lanceolatum Stiles et Hassall (1896) у речного бобра. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып. 6.

Русский временник сиречь Летописец, содержащий Российскую историю. Ч. 1 (в лето 6897-е хождение Пимена митрополита втретье во Царьград). М., 1820.

Рухлядев Д. П. 1956. К гельминтофауне лисиц Воронежской области. Труды Хоперск. гос. заповедн., вып. 2.

Рухлядев Д. П. 1956. Паразиты и болезни выхухоли. Труды Хоперск. гос. заповедн., вып. 2.

Рухлядева М. Н. 1956. К гельминтофауне водяной крысы. Труды Хоперск. гос. заповедн., вып. 2.

Рухлядева М. Н. 1956. К гельминтофауне куторы. Труды Хоперск. гос. заповедн., вып. 2.

Рындин Ф. 1921. Наш край. Опыт характеристики губернии в истор., ест.-ист. и экономич. отношениях. Воронеж.

Садовский. 1855. Неведомый зверь (Сайга — Antilope). «Газета лесоводства и охоты», № 34.

Сафонов А. 1894. Из Острогожского уезда. «Охотничья газета», № 40.

Свириденко П. А. 1934. Размножение и гибель мышевидных грызунов. Труды по защ. раст., т. 4, вып. 3; Л.

Северцов Н. А. 1855 (2-е изд. 1950). Периодические явления в жизни зверей, птиц и гадов Воронежской губернии. М.

Северцов С. А. 1951. Обзор целей и методики работ по количественному учету крупных млекопитающих в заповедниках и охотничьих хозяйствах. «Проблемы экологии животных», т. 1.

Семенов П. П. 1902. Животный мир (Среднерусск. черноземн. обл.) «Россия», т. 2. СПб.

Семенов С. М. 1956. Лесная соня как истребитель птиц в искусственных гнездовьях. Сб. «Пути и методы использования птиц в борьбе с вредными насекомыми». М.

Сент-Илер К. К. 1925. Естественно-историческая экспедиция Воронежского музея. Изв. Воронежск. Краевед. общ., № 3.

Сент-Илер К. К. 1925. Поемные леса и условия развития в них фауны и флоры. «Нар. хоз. ЦЧО», кн. 3.

Сент-Илер К. К. 1928. Животный мир (Воронежск. край). Воронеж.

Сент-Илер К. К. 1934. Опыт изучения фауны Ворочежского гос. бобрового заповедника. Труды Воронежск. гос. унив-та, т. 8, вып. 3.

Силантьев А. А. 1894. Фауна Падов им. В. Л. Нарышкина Балашовского у., Саратовской губ. Сб. «Пады», СПб.

Силантьев А. А. 1898. Зоологические исследования и наблюдения 1894—1896 гг. Труды эксп. леси. департ. под руков. проф. Докучаева, т. 4. вып. 2. СПб.

Силантьев А. А. 1898. Обзор промысловых охот в России. Деп. земледелия. СПб.

Скиада М. М. 1879. Общий взгляд на охотничье дело в Воронежской губернии со времени заселения края. Памятная книжка Воронежск. губ. на 1878—1879 год. Изд. Воронежск. губ. стат. комит.

Скиада М. М. 1879. Сведения об охоте и охотничьем быте в Во-

ронежской губернии, собранные Воронежск. стат. комит. в 1874, 75 и 76 гг. Памятн. кн. Воронежск. губ. на 1878—1879 год. Изд. Воронежск. губ. стат. комит.

Скуфьин К. В. 1949. Зоологические работы членов ВОЕ по исследованию и освоению природных ресурсов Воронежской области. Бюлл. Общ. естествоисп. при Воронежск. гос. унив-те. т. 6.

Скуфьин К. В., Завгородняя В. К., Васильева Н. А. Изосов А. А. и Дмитриева Т. В. 1953. Вредители растениеводства и меры борьбы с ними. «Природа и хозяйство Гремяченского района Воронежск. обл.». Воронеж.

(Славинский М.) 1822. Выписки из исторического, топографического и статистического описания Воронежской губернии, составленного Воронежской гимназии учителем Матвеем Славинским. Департ. Народн. Просв., кн. 2—4.

Сопоцько А. 1918. Опыт обследования яровой пшеницы Богучарского уезда посева 1917 г. Изв. Воронежск. станции по борьбе с вредителями раст., вып. 3.

Старк В. Н. 1937. Система мероприятий по охране от вредителей и болезней полезащитных лесных полос Воронежской обл. Труды ВАСХНИЛ, т. 10, вып. 2.

Статистический справочник Тамбовского губернского статистического бюро, 1925, Тамбов.

Судейкин Г. С. 1913. Вредители сельскохозяйств. растений Воронежской губ. по наблюдениям 1912 г. Воронеж.

Судейкин Г. С. 1913. О борьбе с сусликами. Журн. и докл. губ. агрон. совещ. 4—6 дек. 1912., № 17, Воронеж.

Сытин В. А. 1925. Бобр в Центрально-Черноземной обл. «Охотник», № 10.

Сытин В. А. 1926. Воронежско-тамбовский бобр. (Castor fiber). Изв. Воронежск. краевед. общ., № 7—9.

Сытин В. А. 1927. О бобрах в Липецком уезде Тамбовской губ. «Охотник», № 3.

Тарановский Е. А. 1955. Позвоночные животные Каменной степи. Сб. «Полезащитное лесоразведение». Сельхозгиз, М.

Тарнани И. К. 1915. Бобры в Тамбовской и Воронежской губ. и охота на них. «Охотн. Вестник», № 13.

Тарнани И. К. 1915. К охране природы. Бобр в Тамбовской губ. Бюлл. Харьковск. общ. любит. прир., № 2.

Тарнани И. К. 1927. Бобры в Воронежской и Тамбовской губ. «Охотник», № 7.

Тищенко Я. И. 1947. Особенности туляремийной инфекции у речных бобров. Труды Воронежск. зооветинст., т 10.

Тищенко Я. И. 1956. Диплококковая инфекция речных бобров. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып. 6.

Тищенко Я. И. 1956. К вопросу изучения этиологии некротизирующего энтерита речных бобров. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып. 6.

Туров С. С. 1925. Млекопитающие Рязанской губ. Труды Общ. исследователей Рязанского края, вып. 3, Рязань.

Файст А. А. 1921. Выхухоль русская Desmana moschata в Липецком уезде. Изв. Липецк, общ. изуч. местн. края, № 4—5.

Файст Л. 1921. О бобрах в Липецком уезде. Изв. Липецкого общ. изуч. местн. края, № 1—2.

Федосов А. В. 1939. Итоги первого этапа акклиматизации пятнистых оленей в госзаповедниках РСФСР. Научно-метод. зап. Главн. упр. по заповедн., вып. 5.

Федосов А. В. 1939. Регулирование численности лисиц в Воронежском заповеднике. Научно-метод. зап. Главн. упр. по заповедн., вып. 5

Фомичева Н. И. 1950. Отношение речного бобра к земляным гидросооружениям. «Природа», № 12.

Формозов А. Н. 1928. Об особенностях ареалов русских сонь (Myoxidae) и бурундука (Eutamias asiaticus Gmel.). Бюлл. Моск. общ. исп. прир. (отд. биол.), т. 37, вып. 3—4.

Формозов А. Н. 1938. К вопросу о вымирании некоторых степных грызунов в позднечетвертичное и историческое время. «Зоологич. журнал», т. 17, вып. 2.

Хатеневер Л. М. 1943. Туляремийная инфекция. Медгиз, М.

Хитрова-Неемченко М. Г. 1949. Методы колич. учета выхухоли. Научно-метод. зап. Главн. упр. по заповедн., вып. 13.

Хитрова-Неемченко М. Г. 1951. Охрана выхухоли в паводок. «Охрана природы». № 13.

Хлебович В. К. 1934. Бобры. Воронеж.

Хлебович В. К. 1935. О бобрах в Воронежском государств. бобровом заповеднике. «Природа и соц. хозяйство». № 7.

Хлебович В. К. 1938. Итоги экспедиции по обследованию и количественному учету бобров в бассейне р. Воронеж в 1934 г. Труды Воронежск. гос. заповедн., в. 1.

Хлебович В. К. 1938. Материалы по экологии речного бобра в условиях Воронежского заповедника. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып. 1.

Хлебович В. К. 1947. Зависимость колебаний численности популяции речных бобров от условий обитания. Научно-метод. записки Главн. упр. заповедн., вып. 9.

Цееб Я. Я. 1951. Животный мир Орловской области. Орел.

Центральные черноземные области. Физ.-геогр. описание. 1952. Изд. АН СССР, М.

Цион Р. А. и Ромашов В. А. 1956. Паратиф речных бобров и меры его ликвидации. Труды Воронежск. гос. заповедн., вып., 6.

Чернай А. 1852, 1853. Фауна Харьковской губернии и прилежащих к ней мест. Вып. 1, 2.

Чиркова А. Ф. 1953. Материалы по динамике численности лисиц Воронежской области в связи с прогнозами их «урожаев». Труды Всесоюзного н.-и. инст. охотничьего промысла, № 13.

Шапошников Л. В. 1932. Краткий отчет о поездке для изучения выхухоли в б. Козловский округ, осенью 1929 г. «Зоологич. журнал», т. 11 вып. 1.

Шапошников Л. В. 1938. Акклиматизация пушных зверей в СССР. «Зоологич. журнал», т. 18, вып. 5.

Шарлеман Э. В. 1914. Бобр (очерк его прежнего и современного распространения). Бюлл. Харьковск. общ. любит. прир., № 2.

Шарлеман Э. 1915. Еще о бобрах. Бюлл. Харьковск. общ. любит. прир., № 1.

Шарлемань Н. В. 1949. О прежнем распространении и истории онагра на Украине. «Охрана природы», № 9.

Шилов И. А. 1950. Взаимоотношения бобра, ондатры и выхухоли при совместном обитании. «Охрана природы». № 10.

Шилов И. А. 1952. Влияние гидрологических и кормовых условий на различные типы поселений речного бобра. Бюлл. Моск. общ. исп. прир. (отд. биол.), т. 57, вып. 5.

Шилов И. А. 1954. Влияние паводка на движение численности водяных крыс в разных типах пойм. «Зоологич. журн»., т. 33., вып. 6.

Шилов И. А. 1955. Особенности распределения и образ жизни во-

дяных крыс в разных природных условиях. Бюлл. Моск. общ. исп. прир. (отд. биол.), т. 60, вып. 4.

Штильмарк Ф. Р. 1957. Влияние мышевидных грызунов на естественное возобновление в островных дубравах. Бюлл. Моск. общ. исп. прир., отд. биол., вып. 1.

(Штукенберг И. Ф.). 1859. Статистические труды И. Ф. Штукенберга. Статья XXIX. Описание Воронежской губ. (перев. с нем.) СПб.

Шурыгина К. И. 1949. Опыт изучения питания выхухоли с использованием гидробиологических методов исследования. Научно-метод. зап. Главн. упр. по заповедн., вып. 19.

Шурыгина К. И. 1952. Кормовая продуктивность выхухолевых водоемов. Уч. зап. Кабардинск. гос. пед. ин-та, в. 4, Нальчик.

Щелкановцев Я. П. 1932. Животный мир ЦЧО. Воронеж.

Щелкановцев Я. П. 1935. Животный мир степей (звери и птицы), Воронеж.

Юнаш Г. Г. 1940. Возобновление дуба в Шиповом лесу. «Лесное хозяйство», № 10 (сведения о грызунах).

Юнаш Г. Г. 1953. Естественное возобновление дуба в островных дубравах центральной лесостепи. Канд. дисс. Воронеж. (сведения о грызунах).

Юргенсон П. Б. 1954. Межвидовые отношения у лесных полевок по данным изменения численности их популяций. Третья экологич. конференция, тезисы докл., ч. 3, Киев.

Charlemagne N. 1921. Beaver of the post and present. The Ukrainian Zoological Magazine.

Czernay A. 1850. Beiträge zur Fauna des Charkowschen und den anliegenden Gouvernements. Bull. Soc. Nat. Moscou, t. 23, № 2.

Czernay A. 1851. Beobachtungen gesammelt auf Reisen im Charkowschen und den anliegenden Gouvernements in den Jahren 1848 u. 1849. — Bull. Soc. Nat. Moscou, t. 24, № 1.

Czernay A. 1851. Nachtrag zu meinen Beobachtungen in Bezug auf die Fauna des Charkowschen und der anliegenden Gouvernements. Bull. Soc. Nat. Moscou, t. 24, № 3.

Georgi I. G. 1792—1802. Geographisch-physikalische und naturhistorische Beschreibung des russischen Reichs. Königsb.

Gmelin. 1771. Reise durch Russland zur Untersuchung der drey Natur-Reiche. I (1768—1769).

Güldenstädt I. A. 1787—1791. Reisen durch Russland und im Kaukasischen Gebierge. St. Petersb.

Pallas P. S. 1811. Zoographia rosso-asiatica... Petrop., Ac. Sci

Приложение I

Список видов млекопитающих, зарегистрированных на территории Среднего Подонья

Баллы: 1 — численность относительно низкая (в скобках — единичные встречи), 2 — численность средняя, 3 — численность относительно высокая.

Названия видов	Основные места обитания	Встречаемость в зоогеографических районах[1]		
		I типично лесостепной район	II переходный район	III типично степной район
ОТР. НАСЕКОМОЯДНЫЕ — Insectivora.				
Сем. Ежовые — Erinaceidae				
Обыкновенный еж — Erinaceus europaeus L.	Сады, опушки лесов, байрачн. леса, степн. кустарники	2	2	2
Ушастый еж — Erinaceus auritus Gm.	Степные участки, залежи	—	(1)	(1)
Сем. Кротовые — Talpidae.				
Крот европейский — Talpa europaea L.	Листв. и смешанн. леса	(1)	—	—
Выхухоль — Desmana moschata L.	Облесенные поймы рек	2—3	1	—
Сем. Землеройковые — Soricidae				
Обыкн. землеройка-бурозубка — Sorex araneus L.	Влажн. леса, сады, насел. пункты	3	2	1
Малая бурозубка — Sorex minutus L.	Листв. и смеш. леса	1	1	(1)
Обыкновенная кутора — Neomys fodiens Schreb.	Облесенные речные поймы, лесн. озера.	2	2	1
Малая кутора — Neomys anomalus Cabr.	»	1	1	—
Малая белозубка — Crocidura suaveolens Pall.	Населенн. пункты, сады	1	1	1
Белобрюхая белозубка — Crocidura leucodon Herm.	»	(1)	(1)	(1)

[1] См. «Зоогеографический очерк» в общей части настоящей книги.

Названия видов	Основные места обитания	Встречаемость в зоогеографических районах		
		I типично лесостепной район	II переходный район	III типично степной район
ОТР. РУКОКРЫЛЫЕ — CHIROPTERA				
Сем. Обыкн. летуч. мыши — Vespertilionidae.		2	1	(1
Прудовая ночница — Myotis dasycneme Boie.	Насел. пункты, сады, леса у водоемов.	2	2	1
Водяная ночница — Myotis daubentonii Kühl.	»	2	1	?
Усатая ночница — Myotis mystacinus Kühl.	Насел. пункты, листв. леса	1	?	?
Ночница Наттерера — Myotis nattereri Kühl.	»	2	2—1	1
Ушан — Plecotus auritus L.	»	?	1	1
Малая вечерница — Nyctalus leisleri Kühl.	листв. леса, сады	3	2	2—1
Рыжая вечерница — Nyctalus noctula Schr.	»	1	—	—
Гигантская вечерница — Nyctalus siculus Palumbo.	Листв. леса, сады	2	2	1
Нетопырь-карлик — Vespertilio pipistrellus Schr.	Насел. пункты, листвен. леса	3	2	1
Нетопырь Натузиуса — Vespertilio nathusii Keys. et Blas.	»	2	2	2
Двуцветный кожан — Vespertilio murinus L.	Насел. пункты	(1)?	(1)	—
Поздний кожан — Vespertilio serotinus Schr.				
ОТР. ХИЩНЫЕ — CARNIVORA				
Сем. Куньи—Mustelidae				
Лесная куница — Martes martes L.	Листв. и смеш. леса, реже боры	2	1	1
Каменная куница — Martes foina Erxl.	Леса, каменистые овраги	1	1	—
Лесной хорек — Mustela putorius L.	Леса, долины рек, населен. пункты	2	1	1
Степной хорек — Mustela eversmanni Less.	Степные участки, поля	2	2	2
Перевязка — Vormela peregusna Güld.	Степные участки	(1)	(1)	1

Названия видов	Основные места обитания	Встречаемость в зоогеографических районах		
		I типично лесостепной район	II переходный район	III типично степной район
Европейская норка — Mustela lutreola L.	Облесенные берега водоемов	2	2	1
Горностай — Mustela erminea L.	Поймы рек, листв. и смеш. леса	2	1	1
Ласка — Mustela nivalis L.	Повсеместно	2	2	2
Выдра — Lutra lutra L.	Облесенные берега рек	(1)	—	—
Барсук — Meles meles L.	Леса	1–2	1	(1)
Росомаха — Gulo gulo L.	(Леса)	(1)		—
Сем. Кошачьи — Felidae				
Рысь — Felis lynx L.	(Леса)	(1)	—	—
Сем. Псовые — Canidae.				
Волк — Canis lupus L.	Повсеместно	2	2	2
Лисица — Vulpes vulpes L.	Повсеместно	2	2–3	3
Енотовидная собака — Nyctereutes procyonoides Gray.	Повсеместно	2	1–2	1
ОТР. ГРЫЗУНЫ — GLIRES				
Сем. Заячьи Leporidae				
Заяц-русак — Lepus europaeus Pall.	Поля, степные участки, окраины лесов	2–3	3	3
Заяц-беляк — Lepus timidus L.	Леса	1–2	—	
Сем. Беличьи — Sciuridae				
Белка — Sciurus vulgaris L.		1–2	—	—
Крапчатый суслик — Citellus suslica Güld.	Степные участки	2	2–3	2
Малый (серый) суслик — Citellus pygmaeus Pall.	Степные участки	—	—	1–2
Сурок-байбак — Marmota bobac Müll.	(Каменная степь)		1	—
Сем. Бобровые — Castoridae.				
Бобр — Castor fiber L.	Облесенные поймы рек	2–3	(1)	—

Названия видов	Основные места обитания	Встречаемость в зоогеографических районах		
		I типично лесной район	II переходный район	III типично степной район
Сем. Соневые—Myoxidae.				
Лесная соня — Dyromys nitedula Pall.	Лиственные леса, сады	2—3	2	1
Сем. Тушканчиковые—Jaculidae				
Степная мышовка — Sicista subtilis Pall.	Степные участки, выгоны	1	1—2	2
Лесная мышовка — Sicista betulina Pall.	Леса, кустарники	1	(1)	—
Большой тушканчик — Allactaga jaculus Pall.	Степные участки, выгоны	2	2	2
Сем. Слепцовые—Spalacidae				
Слепыш — Spalax microphthalmus Güld.	Степные участки, выгоны, огороды	2	2—3	2
Сем. мышеобразные—Muridae				
Серая крыса (пасюк) —Rattus norvegicus Berk.	Населенные пункты	2—3	2—3	2—3
Черная крыса — Rattus rattus L.	»	(1)	—	—
Домовая мышь — Mus musculus L.	Населенные пункты, поля	3	3	3
Полевая мышь — Apodemus agrarius Pall.	Повсеместно (преимуществ. влажные стации)	2	2	2
Лесная мышь — Apodemus sylvaticus L.	Леса, сады, кустарники и близлежащие открытые стации	3	3	2
Желтогорлая мышь — Apodemus flavicollis Melch.	Широколиственные леса	2—3	2	2—1
Мышь-малютка — Micromys minutus Pall.	Луга, поймы рек хлеба	2	2	2
Сем. Хомякообразные—Cricetidae.				
Обыкновенная полевка — Microtus arvalis Pall.	Повсеместно	3	3	3

Названия видов	Основные места обитания	Встречаемость в зоогеографических районах		
		I типично лесостепной район	II переходный район	III типично степной район
Темная полевка — Microtus agrestis L.	Пойменные леса	1	—	—
Полевка - экономка — Microtus oeconomus Pall.	. .	(1)	—	—
Рыжая полевка — Clethrionomys glareolus Schr.	Леса (преимущественно лиственн. и смеш.)	3	2	2—1
Степная пеструшка — Lagurus lagurus Pall.	Степные участки, выгоны, поля	2 1	2	2
Водяная полевка (водяная крыса) — Arvicola terrestris L.	Пойменные луга, берега рек, озер	2—3	2	2
Обыкновенный хомяк — Cricetus cricetus L.	Огороды, бахчи, сады, лесные полосы	1—2	1—2	1—2
Серый хомячок — Cricetulus migratorius Pall.	Степные участки, поля, огороды	1—2	2	2—3
ОТР. ПАРНОКОПЫТНЫЕ — ARTIODACTYLA				
Сем. Олени — Cervidae				
Настоящий (благородный) олень — Cervus elaphus L.	Леса (Усманский, Куликовский)	2	—	—
Пятнистый олень — Cervus nippon Temm.	Преимуществ. дубравы (Борисоглебский лес)	2	—	—
Косуля — Capreolus capreolus L.	Преимущественно дубравы	1—2	1	(1)
Лось — Alces alces L.	Леса (Куликовский, Усманский, Борисоглебский)	1	—	—
Сем. Полорогие — Bovidae.				
Зубр — Bison bonasus L.	Леса Хоперского заповедника	(1)	—	—
Сем. Свиные — Suidae				
Кабан — Sus scrofa L.	Леса (Куликовский, Усманский, Острогожский).	1—2	—	—

Карта распределения промысловых зверей.



Условные обозначения: 1—зубр, 2—лось, 3 — настоящий олень, 4 — пятнистый олень, 5 — косуля, 6 — кабан, 7 — барсук, 8 — лисица, 9 — лесная куница, 10 — енотовидная собака, 11 — беляк, 12 — русак, 13—степной хорек, 14—лесной хорек, 15—норка, 16—сурок, 17—горностай, 18 — белка, 19 — бобр, 20 — выхухоль.

Штриховкой обозначены леса.

Лисица, русак, степной хорек распространены повсеместно. Для других зверей указаны наиболее типичные места обитания (места случайного захода и единичных встреч на карте не отражены).


КАРТА
ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ
ЧЕРНОЗЕМНОГО ЦЕНТРА
ЛИПЕЦК
Водопьяново
Галичья Гора
Грязи
Матыра
Боринское
Задонск
Воронеж
Липецкий лес
Плавица
Хлевное
Дмитряшевка
Голосновка
Усмань
Добринка
Мордово
Рамонь
Землянск
Усманский лес
Усмань
Верх. Хава
Ведуга
Эртиль
Щучье
Семилуки
ВОРОНЕЖ
Рожд. Хава
Панино
Н. Усмань
Хохол
Ростоши
Жировский лес
Гремячье
Костенки
Борщево
Первое Садовое
Анна
Курлак
Архангельское
Листопадовка
Лев. Россошь
Нов. Чигла
Давыдовка
Абрамовка
Елань-Коленовский
Хреновое
Бобров
Хреновской лес
Хреновская степь
Каменная степь
Таловая
Новохоперск
Коротояк
Лиски
Острогожск
Бутурлиновка
Добринка
Урюпинск
Каменка
Лосево
Воронцовка
Воробьевка
Алексеевка
Белогорье
Павловск
Подгорное
Н. Меловатка
Калач
Ольховатка
Россошь
Верх. Мамон
Ст. Криуша
Петропавловка
Нов. Калитва
Митрофановка
Богучар
Ровеньки
Талы
Радченское
Казанская
Кантемировка
Хрипунская степь
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕН
ЛИПЕЦК Областные цент
Хохол Районные центры
Борщево Села
Железные дороги
Реки
Озера
Леса
Пески

ОГЛАВЛЕНИЕ

От издательства 3
Предисловие 5

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

К истории изучения фауны наземных позвоночных юго-восточной части Черноземного центра 11
Краткий обзор природных условий края в отношении к его фауне 18
Общая характеристика распределения наземных позвоночных животных в связи с особенностями ландшафтов . . . 24
Годичный круг жизни позвоночных животных 49
Зоогеографический очерк 73
Очерк истории формирования фауны наземных позвоночных края 83

СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Эколого-систематический обзор 113
1. Обыкновенный еж (116). 2. Ушастый еж (118). 3. Крот европейский (118). 4. Выхухоль (120). 5. Обыкновенная землеройка-бурозубка (135). 6. Малая бурозубка (137). 7. Обыкновенная кутора (водоплавка) (137). 8. Малая кутора (138). 9. Малая белозубка (139). 10. Белобрюхая белозубка (139). 11. Прудовая ночница (139). 12. Водяная ночница (140). 13. Усатая ночница (140). 14. Ночница Наттерера (141). 15. Ушан (141). 16. Малая вечерница (141). 17. Рыжая вечерница (142). 18. Гигантская вечерница (142). 19. Нетопырь-карлик (142). 20. Нетопырь Натузиуса (142). 21. Двуцветный кожан (143). 22. Поздний кожан (143). 23. Лесная куница (147). 24. Каменная куница (150). 25. Лесной (черный) хорек (151). 26. Степной (белый) хорек (154). 27. Перевязка (155). 28. Европейская норка (156). 29. Горностай (158). 30. Ласка (159). 31. Выдра (160). 32. Барсук (161). 33. Росомаха (166). 34. Рысь (167). 35. Волк (168). 36. Лисица (174). 37. Енотовидная собака (188). 38. Заяц-русак (198).

39. Заяц-беляк (209). 40. Белка (214). 41. Крапчатый суслик (219). 42. Малый (серый) суслик (232). 43. Сурок-байбак (233). 44. Бобр (243). 45. Лесная соня (263). 46. Степная мышовка (268). 47. Лесная мышовка (270). 48. Большой тушканчик (земляной заяц) (270). 49. Слепыш (273). 50. Серая крыса (пасюк) (280). 51. Черная крыса (282). 52. Домовая мышь (282). 53. Полевая мышь (286). 54. Лесная мышь (288). 55. Желтогорлая мышь (290). 56. Мышь-малютка (294). 57. Обыкновенная (серая) полевка (294). 58. Темная полевка (299). 59. Полевка-экономка (300). 60. Рыжая лесная полевка (300). 61. Степная пеструшка (302). 62. Водяная полевка (водяная крыса) (303). 63. Обыкновенный хомяк (312). 64. Серый хомячок (314). 65. Настоящий (благородный) олень (322). 66. Пятнистый олень (328). 67. Косуля (330). 68. Лось (331). 69. Зубр (334). 70. Кабан (335).

Заключение 338

Литература 350

Приложение I. Список видов млекопитающих, зарегистрированных на территории юго-восточной части Черноземного центра . 364

Приложение II. Карта распределения охотпромысловых видов зверей (вклейка).

Приложение III. Карта юго-восточной части Черноземного центра (вклейка).

Барабаш-Никифоров Илья Ильич

ЗВЕРИ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ЧЕРНОЗЕМНОГО ЦЕНТРА

* * *

Редактор З. Я. Аничиполовский
Технический редактор П. Г. Серадзская
Корректор О. А. Петропольская

* * *

Сдано в набор 18/IV-1957 г. Подписано к печати 30/XII-1957 г.
Формат 60 x 921/16 23,25 печ. л. + 1,26 л. вклейки 25,17 уч. изд. л.
Тираж 3000 экз. ЛЕ05757. Цена 17 руб., в ледерином. переплете 18 руб.
Заказ 3635.

* * *

Воронежское книжное издательство, пр. Революции, 45.
Воронеж, типогр. изд-ва «Коммуна».

ВОРОНЕЖСКОЕ КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО В 1957 ГОДУ ВЫПУСТИЛО В СВЕТ БРОШЮРЫ:

С. И. Машкин, С. И. Обтемперанский. Как человек преобразует живую природу. 96 стр. Цена 1 руб. 60 коп.

В. М. Жданов. Липецкая область (географический очерк). Стр. 88 Цена 1 руб. 70 коп.

Книгу можно приобрести во всех городских и районных магазинах Облкниготорга, потребкооперации и киосках «Союзпечать», а также выписать через отдел «Книга — почтой» по адресу: г. Воронеж, проспект Революции, 43.