

1р. 93 к.

11383

БИБЛИОТЕКА
В ГО
государств
ст. Град

ТРУДЫ

ВОРОНЕЖСКОГО

ГОСУДАРСТВЕННОГО

ЗАПОВЕДНИКА

11383

ВЫПУСК

XVVI

Восстановление

и рациональное
использование
запасов
речного бобра
в СССР



ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ОХРАНЕ ПРИРОДЫ,
ЗАПОВЕДНИКАМ И ОХОТНИЧЬЕМУ ХОЗЯЙСТВУ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

ТРУДЫ

ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЗАПОВЕДНИКА

ВЫПУСК XVI

Восстановление и рациональное использование
запасов речного бобра в СССР

(Материалы Всесоюзного совещания)

11383



ЦЕНТРАЛЬНО-ЧЕРНОЗЕМНОЕ КНИЖНОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ВОРОНЕЖ — 1969

Печатается по решению IV Всесоюзного совещания по проблеме «Восстановление и рациональное использование запасов речного бобра в СССР».

Редакционная коллегия (оргкомитет совещания): Н. Н. Цыцаркин (председатель), И. В. Жарков (зам. председателя), Л. С. Лавров, В. А. Ромашов, Л. Ф. Казадаева (секретарь).

В настоящий сборник вошли доклады, прочитанные на IV Всесоюзном совещании по проблеме «Восстановление и рациональное использование запасов речного бобра в СССР», состоявшемся с 1 по 4 июня 1966 года в Воронежском государственном заповеднике.

Ученые и практики различных учреждений и ведомств, работающие в области изучения бобра и восстановления его запасов, подвели итоги своей деятельности и наметили перспективы развития советского боброводства на ближайшее пятилетие.

Свой скромный труд участники совещания посвятили знаменательной дате — 50-летию Великой Октябрьской социалистической революции и установления Советской власти в России.

Оргкомитет совещания.

В. А. РОМАШОВ,
Воронежский государственный
заповедник

РЕЗУЛЬТАТЫ ЗООГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ГЕЛЬМИНТОФАУНЫ РЕЧНЫХ БОБРОВ СССР

Академик К. И. Скрябин (1924) писал: «... жизнь паразита глубоко связана с естественно-историческими условиями, характеризующими данный географический район. А если это так, то естественно ожидать и в каждой отдельной станции свою специфическую (в большей или меньшей степени) фауну паразитических червей...»

Связывая жизнь одних животных с другими, объединяя биологию промежуточных хозяев с дефинитивными, паразитические черви являются ценными документами в деле изучения сообществ животного мира, в деле группирования определенных стадий в мелкие, но самодовлеющие фаунистические комплексы».

По гельминтогеографии систематических групп гельминтов и животных проведены значительные исследования. По этому вопросу опубликованы десятки монографий. В основном это работы академиков К. И. Скрябина и Е. Н. Павловского, члена-корреспондента АН СССР В. А. Догеля и их многочисленных учеников (Скрябин, 1962, 1963; Павловский, 1954; Догель, 1962).

Тем не менее, как пишет А. А. Соболев (1957), имеется определенное отставание в изучении закономерностей географического распространения отдельных систематических групп гельминтов, недостаточно разрабатывались вопросы исторической (генетической) гельминтогеографии.

Анализируя историю и методологию гельминтогеографии, М. М. Лешашов (1958) указывал, что в изучении гельминтов целесообразно проводить широкие исследования ландшафтно-географического направления, а также использовать административно-экономическое районирование нашей страны.

По зоогеографическому исследованию гельминтофауны речных бобров СССР и мира опубликованных работ нет ни в нашей стране, ни за рубежом, кроме небольших сообщений, сделанных нами на конференциях гельминтологов (Ромашов, 1962, 1964).

В настоящее время после пятнадцатилетнего сбора материалов по гельминтофауне речных бобров считаем возможным обобщить этот материал и проанализировать его в зоогеографическом аспекте в пределах Советского Союза.

Материал и методика

Материалом для наших исследований послужили речные бобры, отловленные для расселения, а также тушки бобров, добытых на шкурку. Всего за 15 лет работы с бобрами нами исследовано гельминтокопрологическими методами Дарлинга и последовательных сливов 1405 бобров и гельминтологическим вскрытием по методу академика К. И. Скрябина 529 бобров, добытых в 18 областях и республиках нашей страны, а также в трех зарубежных государствах: Монголии, США и Канаде. При гельминтологическом вскрытии собрано около 100 000 экз. гельминтов, относящихся почти к 30 видам. Весь этот материал и послужил для анализа по гельминтогеографии речных бобров.

Кроме наших данных мы использовали результаты гельминтологических исследований других авторов: Н. И. Фомичевой (1956), М. Я. Беляевой (1957), И. В. Меркушевой (1963) по ряду областей Белоруссии и Вологодской области; А. А. Троицкой (1961) по Марийской АССР; Л. С. Шалдыбина (1964) по Мордовской АССР; Ю. П. Язана (1964), М. В. Кожухова и В. Г. Сафонова по Коми АССР. В общей сложности этими авторами обследовано 147 бобров методом вскрытия и 21 бобр гельминтокопрологическим методом; звери были добыты в восьми областях нашей страны.

Таким образом, гельминтологические исследования проведены во всех коренных бобровых колониях, кроме того, охвачены изучением и вторичные бобровые поселения как в европейской, так и в азиатской части нашей страны.

Результаты исследований

Общие данные по фауне гельминтов речных бобров. К настоящему времени на территории Советского Союза обитают два вида речных бобров *Castor fiber* L. и *C. canadensis* Kuhl (Дежкин, 1961, Лавров, 1965). В коренных бобровых колониях выделяют подвиды речного бобра, о которых сообщают А. В. Федюшин (1935), G. Hinze, (1950) и др.

У европейского и канадского речных бобров зарегистрированы следующие виды гельминтов (звездочкой отмечены виды гельминтов, не обнаруженные у бобров на территории СССР).

Трематоды

1. *Stichorchis subtriquetrus* (Rud., 1814).
2. *Fasciola hepatica* L., 1758.
3. *Dicrocoelium lanceatum* Stiles et Hassall, 1896.
4. *Opisthorchis felinus* (Rivolta, 1884).
5. *Plagiorchis castoris* Orloff et Moscalew, 1953.
6. *Plagiorchis massino* Petrow et Tichonow, 1927.
7. *Psilotrema castoris* Orloff, 1946.
8. *Echinostoma orlovi* Romaschov, 1966.
9. *Echinostoma* gen. sp. Orloff et Romaschov, 1954.
10. *Echinostoma revolutum* (Fröhlich, 1802).
11. *Echinopariphium* sp. Fomitschowa, 1956.
12. *Stephanoporaoides lawi* Price, 1934*.
13. *Alaria alata* (Goeze, 1782) larvae.

Цестоды

14. *Echinococcus granulosus* (Batsch, 1786) larvae.
15. *Hymenolepea* gen. sp. Orloff, 1948.
16. *Hymenolepididae* gen. sp. Romaschov, 1960.
17. *Paranoplocephala omphalodes* (Hermann, 1783).

18. *Rodentolepis straminea* (Goeze, 1782) Spassky, 1954.
19. *Taeniidae* gen. sp. Mathevossian, 1961, larvae.
20. *Cestoda* sp. Jozsi, 1964*.

Нематоды

21. *Travassosius rufus* Khalil, 1922.
22. *Travassosius americanus* Chapin, 1925.
23. *Castorstrongylus castoris* Chapin, 1925.
24. *Dipetalonema sprengi* Anderson, 1953*.
25. *Ascaris lumbricoides* L., 1758 (синоним *A. castoris* Rud., 1819).
26. *Trichinella spiralis* (Owen, 1835)*.
27. *Trichocephalus castoris* Rud., 1819*.
28. *Hepaticola hepatica* Bancroft, 1893.
29. *Trichostrongylus axei* (Cobbold, 1879).
30. *Trichostrongylus capricola* Ransom, 1907*.
31. *Rhabditis* gen. sp. Chlebovitsch, 1947.

Акантоцефалы

32. *Polymorphus paradoxus* Connell et Corner, 1957*.

В определенных бобровых колониях встречаются те или иные виды гельминтов, часть из которых зарегистрирована только у речных бобров, поэтому они являются специфичными для данного вида животных. К специфичным гельминтам речных бобров относятся *S. subtriquetrus*, *Pl. castoris*, *Ps. castoris*, *E. orlovi*, *T. rufus*, *T. americanus*, *C. castoris* и некоторые другие редко встречающиеся виды.

Из них наиболее распространенными, охватывающими в отдельных популяциях почти все поголовье бобров при высокой интенсивности являются трематода *S. subtriquetrus* и нематоды *T. rufus* и *T. americanus*. Первый вид паразита локализуется в кишечнике, в основном в слепом его отделе, а второй и третий — в желудке бобра. Интенсивность стихорхозной инвазии (возбудитель *S. subtriquetrus*) в отдельных бобровых популяциях достигает в среднем 1—2 тыс. экз. у одного зверя, а интенсивность травассосиозов (возбудители *T. rufus* и *T. americanus*) 8—10 тыс. экз.

При высокой интенсивности стихорхоза и травассосиозов звери имеют плохую упитанность, страдают анемией, желудочно-кишечными заболеваниями и нередко гибнут (Орлов, 1948; Борисов, 1948; Москалев, 1948; Ромашов, 1959 и др.). В тех популяциях речных бобров, где распространены стихорхозная и травассосиозная инвазии при высокой интенсивности, прирост поголовья сокращается в 2—2,5 раза (Ромашов, Сафонов, 1965).

Методы лечения речных бобров при стихорхозе и травассосиозах разработаны в Воронежском заповеднике (Ромашов, 1960) и успешно применяются на практике около 15 лет. Но, к сожалению, методы дегельминтизации бобров были разработаны спустя 15—20 лет после начала проведения работ по реакклиматизации и акклиматизации и к тому же не всеми организациями применялись при расселении этих зверей. Вследствие расселения бобров, зараженных инвазиями, произошло распространение гельминтозов из аборигенных бобровых колоний, откуда брали племенных животных. Поэтому очень важно знать, какими видами гельминтов заражены бобры в аборигенных бобровых колониях.

Гельминтофауна бобров в аборигенных бобровых колониях. К началу XX столетия речные бобры на территории Советского Союза сохранились всего в шести-семи водоемах. В Белоруссии бобры уцелели на реках Березине (березинская колония) и Соже (сожская колония), на Украине — по правым притокам Днепра Ужу и Тетереву (украин-

ская колония), в Черноземной полосе в системе р. Воронежа — на лесных речках Усмани и Ивнице (воронежская колония), на северном Урале — в бассейнах р. Конды, притока Иртыша, и р. Сосьвы, притока Оби, (кондо-сосьвинская колония) и в Тувинской автономной республике — на горной речке Азасе (верхнеенисейская колония) Федюшин, 1935; Шарлемань, 1949; Скалон, 1951; Лавров, наст. сб.).

Мы считаем также аборигенными бобров, обитающих в бассейне р. Немана на территории Белорусской республики. Подробная аргументация этого приведена в разделе «Неманская колония».

Березинская колония. На р. Березине в среднем ее течении на территории Белорусской республики находится довольно крупная аборигенная бобровая колония.

Гельминтофауну бобров березинской колонии изучали А. М. Боровкова, Л. Ф. Потехина (1953); Н. И. Фомичева (1956); М. Я. Беляева (1957); И. В. Меркушева (1964) и автор. В общей сложности исследовано 86 бобров, из которых 83 (96,5%) оказались зараженными гельминтами, в том числе *S. subtriquetrus* заражен 81 бобр (84,2%) при интенсивности 103 (1—682) экз. (Фомичева, 1956) и 167,5 (14—400) экз. (наши данные) и *T. rufus* заражено 83 бобра (96,5%) при интенсивности от 108 до 1386 экз. (Боровкова, Потехина, 1953), 772 (12—2968) экз. (Фомичева, 1956) и 454 (70—2000) экз. у одного зверя (наши данные).

Сожская колония. На территории Белорусской республики в бассейне р. Сожа сохранилась вторая коренная колония бобров. По р. Сожу бобры поднялись за пределы Белоруссии, в Смоленскую область, и по реке Илуте (притоку Сожа) — в Брянскую область.

По данным Н. И. Фомичевой (1956), бобры р. Сожа заражены *S. subtriquetrus* на 93,8% при интенсивности 136 (5—549) экз. и *T. rufus* на 95,4% при интенсивности 494 (17—2285) экз.

В 1963—1964 гг. нами исследованы путем гельминтологического вскрытия 9 бобров с р. Сожа на территории Гомельской области и 3 бобра из Смоленской области. Все 12 зверей оказались инвазированными стихорхисами и травассосиусами. Интенсивность инвазии первым видом гельминтов составила 220 (2—935) экз. и вторым — 279 (5—1430) экз. у одного бобра.

При гельминтокопрологическом исследовании 85 бобров все они оказались зараженными гельминтами, в том числе стихорхисами 82 (96,5%) и травассосиусами 79 (92,9%) особей. Большинство бобров были одновременно инвазированы обоими этими видами.

Неманская колония. Об аборигенных бобрах в бассейне р. Немана на территории Белорусской республики сведения весьма незначительны. П. К. Козлов (1914) сообщал, что по р. Щаре (притоку Немана) было обнаружено поселение бобров. Последующие исследователи (Федюшин, 1935; Сержанин, 1961; Лавров, наст. сб.) о коренной колонии бобров на р. Немане не упоминают. В то же время И. Н. Сержанин (1961), ссылаясь на данные А. Дегнеля, сообщает, что в 1937—1939 гг. в бассейне Немана обитало около 400 бобров. Бобры на р. Немане более крупные, чем в двух выше описанных белорусских колониях. При этом здесь встречается значительное количество бобров (61,1%) с черным окрасом меха, тогда как в других колониях Белоруссии бобры с черным окрасом меха составляют 5,2% — на Березине и 15,1—20,7% — на Соже (Сафонов, 1966).

Данные гельминтологических исследований подтверждают обособленность неманских бобров от березинских и сожских, находящихся на территории той же республики.

Н. И. Фомичева (1956) исследовала методом гельминтологических вскрытий 11 бобров, добытых в неманской колонии, и только у 8 (72,7%) обнаружила стихорхозную инвазию при интенсивности 52 (9—147) экз.

М. Я. Беляева (1957) изучала фауну гельминтов бобров бассейна Немана и констатировала у них тех же трематод (стихорхисов) и нематод *T. axei*.

В 1954 году нами обследовано 11 бобров методом гельминтологических вскрытий и 17 бобров методом копрологических анализов. Звери были отловлены на р. Щаре (притоке Немана). В результате исследования у всех бобров обнаружены стихорхисы при интенсивности 437,5 (96—932) экз., у двух бобров (18,2%) — *G. hepatica* при интенсивности 10,5 (6 и 15) экз. и у трех (27,3%) зверей — *T. axei* при интенсивности 34,3 (13—50) экз.

Нами так же, как и предыдущими авторами, у неманских бобров не обнаружено специфичной для них нематоды *T. rufus*, сильно распространенной у бобров Березины и Сожа.

На основании того, что в неманской популяции бобры обладают лучшими меховыми качествами, большим размером и весом, чем в двух предыдущих колониях Белоруссии, а также на основании результатов гельминтологических исследований, мы считаем неманскую популяцию обособленной — аборигенной бобровой колонией.

Украинская колония. Аборигенные речные бобры на территории Украинской республики сохранились на правых притоках Днепра — реках Уже и Тетерева (Шарлемань, 1949). Л. С. Лавров (наст. сб.) считает, что белорусские (березинские и сожские) и украинские бобры имеют общие корни родства, так как обитают в единой речной системе Днепра.

Данных о зараженности гельминтами коренных бобров Украины пока нет. Судя по фауне гельминтов бобров, обитающих в верховьях Днепра, у бобров Украины должны быть распространены стихорхисы и травассосиусы.

Воронежская колония. Среднерусские бобры в Черноземной полосе (Воронежская область) сохранились в левых притоках р. Воронежа (лесные речки Усмань и Ивница). Кроме того, в эту реку из зоопитомника принцессы Ольденбургской в Рамони в 1886 году съезжали 5 бобров, завезенных сюда из Минской губернии.

У бобров этой колонии И. В. Орлов (1946, 1948а) зарегистрировал и описал следующие виды гельминтов: *S. subtriquetrus*, *Pl. castoris*, *Ps. castoris*, *Echinostomatidae* gen. sp., *Hymenolepea* gen. sp., *H. hepatica*.

У бобров при клеточном содержании на ферме, расположенной на р. Усмани, обнаружен еще один вид нематод — *A. lumbricoides*, синоним — *A. castoris* Rud., 1819. Экстенсивность инвазии стихорхисов достигала 85,7%, а интенсивность — 96 (13—1104) экз.

В. К. Хлебович (1947) у бобров этой популяции зарегистрировал личинки *E. granulatus* и *Rhabditis* gen. sp.

В период с 1952 по 1965 год нами исследовано гельминтологическим вскрытием 183 бобра, отловленных в местах аборигенной Воронежской колонии. Зараженными оказалось 169 (92,3%) зверей следующими видами гельминтов: *S. subtriquetrus*, *D. lanceatum*, *Pl. castoris*, *Pl. masino*, *Ps. castoris*, *E. orlovi*, *P. omphalodes*, *H. hepatica*, *T. axei*.

Кроме того, у зверей бобровой фермы Воронежского заповедника обнаружены: *O. felinus*, *R. straminea*, *A. lumbricoides*.

Экстенсивность зараженности стихорхисами равна 89% и интенсивность — 240 (1—2023) экз. Экстенсивность других инвазий достига-

ет 1,7% в большинстве случаев при небольшой интенсивности.

У воронежских бобров не встречаются травассосиусы, широко распространенные у бобров березинской и сожской колоний (Ромашов, 1960).

Кондо-сосьвинская колония. На Северном Урале в пределах территории Тюменской области аборигенные бобры сохранились в бассейнах р. Конды, притока Иртыша, и р. Сосьвы, притока Оби, (Скалон, 1951; Лавров, 1961а).

Бобры из этих водоемов на зараженность гельминтами впервые были обследованы нами (Ромашов, 1961). Было вскрыто два бобра: один в возрасте 3 месяцев, а второй — взрослый. Первый зверь оказался свободным от гельминтов, а у взрослого бобра обнаружены в желудке *T. americanus* в количестве 4723 экз. и в толстом кишечнике *S. castoris* в количестве 35 экз. Эти виды нематод впервые зарегистрированы у речных бобров *S. fiber* и впервые на территории СССР. Ранее они встречались только у бобров *S. canadensis* на североамериканском континенте.

Верхнеенисейская колония. На р. Азасе, притоке Енисея (Тувинская автономная республика), в горно-таежных условиях Саян на высоте 1600—1700 м над уровнем моря уцелела небольшая популяция коренных речных бобров (Янушевич, 1952; Лавров, 1960, 1961б.)

Гельминтофауна бобров этой колонии впервые исследована нами на животных, отловленных Л. С. Лавровым в 1959 году. Всего обследовано пять бобров, в том числе два взрослых и три сеголетка в возрасте двух-трех месяцев. Молодые звери оказались свободными от гельминтов, а оба взрослых бобра были заражены *T. americanus* при интенсивности в несколько тысяч экземпляров (Ромашов, 1961).

* * *

Таким образом, в аборигенных колониях бобров на западе СССР встречаются специфичные для бобров как трематоды (*S. subtriquetrus*), так и нематоды (*T. rufus*); в центрально-европейской части — только трематоды (*S. subtriquetrus*, *Ps. castoris*, *E. orlovi*, *Pl. castoris*), в Азии — только нематоды (*T. americanus*, *S. castoris*). При этом у бобров Азии зарегистрированы нематоды тех же видов, что и у бобров североамериканского материка.

Во всех колониях Европейской части у бобров распространена трематода *S. subtriquetrus* почти со 100%-ной экстенсивностью и значительной интенсивностью.

Бобры березинской и сожской колоний, кроме того, в сильной степени заражены нематодой *T. rufus*, отсутствующей у бобров других аборигенных колоний Европейской части СССР.

Поэтому при изучении гельминтофауны бобров во вторичных колониях необходимо учитывать, откуда в них был завезен племенной материал.

Гельминтофауна бобров в местах их реакклиматизации и акклиматизации. Акклиматизация и восстановление границ прежнего ареала речных бобров связаны с проведением широких работ по расселению этих ценных зверей из сохранившихся аборигенных бобровых колоний. Но важное мероприятие может быть сведено к нулю либо принести вред, если при акклиматизации и реакклиматизации полезных животных не будут учтены требования паразитологической науки (Дубинин, 1956).

В практике известны примеры, когда вместе с полезными животными завозили опасных паразитов (Насимович, 1961). Большая гибель культурного карпа наблюдалась в прудовых хозяйствах Европейской части СССР от жаберного сосальщика *Dactylogyrus solidus*, завезенного с сазаном из Амура (Дубинин, 1956). С акклиматизацией норки в р. Усмани на территории Воронежского заповедника мы связываем появление и распространение в этом водоеме опасного зоонозного гельминта *Opristhocris leineus*, который в настоящее время инвазировал многих плотоядных животных заповедника. Карповые рыбы р. Усмани заражены личинками этого сосальщика на 50—100% (Ромашов, 1958а, б).

В начале 30-х годов настоящего столетия были начаты работы по расселению речных бобров в нашей стране. Первоначально этих зверей вывозили только из Воронежского заповедника. С 1934 по 1947 год из Воронежского заповедника бобры вывезены, по сведениям И. В. Жаркова (1966), в следующие заповедники: Лапландский, Центрально-Лесной, Мордовский, Хоперский, Окский, Печоро-Илычский, Клязьминский (РСФСР) и Жувинтас (Литовская ССР), а также в водоемы Архангельской, Астраханской, Брянской, Воронежской, Горьковской, Кировской, Московской, Пермской и Томской областей, Марийской и Удмуртской автономных республик.

Кроме Воронежского заповедника с 1948 года стали вывозить бобров для расселения из аборигенных колоний Белоруссии. Из кондосьвинской коренной колонии вывезены бобры только на притоки Оби.

Зная гельминтофауну речных бобров в аборигенных колониях, откуда брался племенной материал для реакклиматизации и акклиматизации, можно проследить, как изменялась фауна гельминтов в новых районах выпуска зверей.

Как показали наши исследования, а также исследования Н. И. Фомичевой (1956) и А. А. Троицкой (1961), расселение речных бобров без предварительного их освобождения от специфичных гельминтов привело к широкому распространению весьма опасных и патогенных инвазий — стихорхоза (возбудитель *S. subtricus*) и травассосиозов (возбудители *T. tufus* и *T. americanus*). Следует отметить, что с 1953 года из Воронежского заповедника для расселения отправляют только освобожденных от гельминтозов бобров, то есть фактически агельминтозных животных. До 1952 года систематических дегельминтизаций бобров не проводилось и из заповедника вывозили бобров, в сильной степени зараженных стихорхозом, что вело к распространению этой инвазии в местах выпуска. Повторяем: травассосиоз у воронежских бобров не встречается.

Из бобровых колоний Белоруссии животных вывозили без дегельминтизации до 1966 года.

Результаты гельминтологических исследований речных бобров в местах их реакклиматизации и акклиматизации показаны в таблице 1.

Анализируя таблицу, кратко остановимся на результатах гельминтологических исследований бобров, добытых в местах их выпуска.

В Архангельскую область в низовья Северной Двины в 1936 году были доставлены бобры из Воронежского заповедника, а в верховья этой реки в 1954 году завезены бобры из Белоруссии. При гельминтологическом исследовании их В. Г. Сафоновым (1966) оказалось, что бобры воронежского происхождения инвазированы стихорхисами, а бобры белорусского происхождения — стихорхисами и травассосиусами. Сое-

динения потомков воронежских бобров и белорусских в этом водоеме пока не произошло.

На р. Печору в Коми АССР были выпущены воронежские бобры в 1938 и 1940 гг. По сообщению М. В. Кожухова (устное сообщение), исследовавшего 21 бобра, и Ю. П. Язана (1964), вскрывшего 7 бобров, гельминтов у них не обнаружено. В то же время В. Г. Сафонов, проводя исследования бобров с р. Мета (Сыктывдинский район Коми АССР), куда в 1958 году были завезены с р. Печоры потомки воронежских бобров, у одного из двух исследованных им животных обнаружил 20 экз. стихорхисов. Следовательно, стихорхозная инвазия, завезенная с воронежскими бобрами, в водоемах республики Коми значительно уменьшилась, но продолжает существовать, и даже при переселении бобров с первоначального места выпуска (р. Печоры) на р. Мет не произошло полного оздоровления.

В Вологодскую область бобры были завезены из Белоруссии в 1949 году. Гельминтологическое исследование проводилось Н. И. Фомичевой (1956) в 1952 году, то есть через три года после выпуска зверей. При исследовании оказалось, что бобры поголовно заражены травассосиозом с интенсивностью 1010 (356—2322) экз.

На основании своих исследований Н. И. Фомичева пишет: «Исходя из того, что *Travassosius tufus* сохранился в Вологодской области, одном из мест акклиматизации белорусских бобров, можно предположить, что и в других районах выпуска этот паразит тоже может нормально существовать» (1956, стр. 172).

Бобры *Castor canadensis* на территории Карельской АССР впервые появились в 1953—1954 гг., куда они проникли из Финляндии. В Финляндию бобров завезли из Канады в 1937 году (Linnamies, 1956; Лавров, 1965). При гельминтологическом исследовании впервые зарегистрирован второй возбудитель травассосиоза на территории Европы — *Travassosius americanus*. Нами исследовано всего два бобра из Карелии. При обследовании большего количества особей, видимо, будет обнаружен и *Castorstrongylus castoris*.

В Латвийскую республику на реки Стенде и Ирбе европейских бобров завезли из Норвегии в 1927 году. Проведенные нами гельминтологические исследования зверей, отловленных И. И. Ковалевским в 1952 году, показали, что все бобры заражены стихорхисами в количестве 572,3 (344—781) и *T. tufus* — 1174,3 (982—1443) экз. у одного животного. Кстати, впервые Khalil (1922) описал *T. tufus* от бобра, доставленного в Лондонский зоопарк из Норвегии.

Из Смоленской области мы исследовали четырех бобров копрологическим методом и одного вскрытием. Все животные заражены стихорхисами и травассосиусами при высокой интенсивности. В эту область бобры были завезены из Белоруссии в 1954 году, а также расселились оттуда естественным путем.

В Брянскую область на р. Неруссу бобров выпустили из Воронежского заповедника в 1947 году. При исследовании в 1961 году методом копрологии 63 зверей стихорхисами оказалось заражено 59 (94,1%). При гельминтологическом вскрытии 6 бобров все оказались инвазированными стихорхисами при интенсивности 38,0 (16—50) экз. Кроме того, у бобров обнаружены *Psilotrema castoris* и *Echinostoma orlovi*. В общем, выявлены те же виды гельминтов, что и у их предков в аборигенной колонии Воронежского заповедника, но интенсивность инвазии значительно слабее.

В Воронежскую область на р. Хопер бобры из Воронежского заповедника были доставлены в 1937 и 1939 гг. Гельминтокопрологически-

Фауна специфичных гельминтов речных
(по результатам гельминтологических вскрытий)

Места выпуска бобров	Откуда завезены бобры и год	Исследовано бобров	Заражено		Количество видами	
			количество	%	S. subtriquetrus	Ps. castoris
Архангельская обл., низовья Сев. Двины ¹	ВГЗ, 1936	3	3	100	3	—
Там же, верховья Сев. Двины ¹	БССР, 1954	3	3	100	3	—
Коми АССР, р. Печора ²	ВГЗ, 1938, 1940	28	0	0	—	—
» р. Мет ¹	р. Печора, 1958	2	1	50	1	—
Вологодская обл., реки Пексом и Комшар ³	БССР, 1949	4	4	100	Нет данных	
Карельская АССР (зашли из Финляндии)	Канада, 1935, 1937	2	1	50	—	—
Латвийская ССР, реки Стенде и Ирбе	Норвегия, 1927	3	3	100	3	—
Смоленская обл., р. Воль	БССР, 1954	1	1	100	1	—
» » »	»	4	4	100	4	—
Брянская обл., р. Нерусса	ВГЗ, 1947	6	6	100	6	1
» » »	»	63	59	94,1	59	—
Воронежская обл., р. Хопер	ВГЗ, 1937, 1939	26	25	96,2	25	1
» » »	»	163	136	83,4	135	4
» р. Битюг	ВГЗ, 1946, 1947	49	33	67,4	33	—
» » »	»	26	23	88,5	23	—
Рязанская обл., р. Пра	ВГЗ, 1937, 1940	54	44	81,5	44	—
Костромская обл., р. Болть	ВГЗ, 1958	3	0	0	—	—
Там же, р. Шолешка	Р. Нерусса, 1961	7	4	51,1	4	—
Марийская АССР, р. Б. Кундыш ⁴	ВГЗ, 1947	33	30	90,9	30	—
Мордовская АССР, р. Мокша ⁵	ВГЗ, 1936, 1940	4	4	100	4	2
Кировская обл., р. Б. Холуница	ВГЗ, 1940; БССР, 1954	14	14	100	14	—
Кировская обл., р. Пушма ¹	Р. Б. Холуница, 1951	3	3	100	3	—
Кировская обл. р. Боковая	То же, 1957, 1959	10	10	100	8	—
Пермская обл., р. Пильва	ВГЗ, 1947 (1950)	13	10	76,9	10	—
Томская обл., р. Нюролька	ВГЗ, 1941	13	12	92,3	12	—
» » р. Чертола	ВГЗ, 1951; БССР, 1958	2	2	100	2	—
Красноярский край, р. Б. Кемчуг	ВГЗ, 1948, 1950	5	5	100	5	—

¹ Данные В. Г. Сафонова (1966).

² Данные Ю. П. Язана (1964) и М. В. Кожухова (устное сообщение).

³ Данные Н. И. Фомичевой (1956).

⁴ Включены результаты вскрытий 13 бобров А. А. Троицкой (1961).

⁵ Данные Л. С. Шалдыбина (1964).

ми исследованиями, проведенными в 1956—1965 гг., охвачено 163 бобра, из которых инвазированными оказались 136 (83,4%) зверей, в том числе 135 (82,8%) — стихорхисами, четыре — *Ps. castoris* и один — *E. orlovi*. Гельминтологическим вскрытием обследовано 26 бобров, из них 25 (96,2%) были заражены стихорхисами в количестве 103,4 (3—342) экз. у одного зверя. Кроме стихорхисов у одного бобра обнаружены *Ps. castoris* при незначительной интенсивности.

бобров в местах их реакклиматизации и частично по копрологическим исследованиям)

бобров, зараженных гельминтов				Собрано стихорхисов				Собрано травассосиусов			
E. orlovi	T. rufus	T. americana	C. castoris	всего	в ср. на 1 заражен. бобра	максим.	миним.	всего	в ср. на 1 заражен. бобра	максим.	миним.
—	—	—	—	Нет данных				—	—	—	—
—	3	—	—	Нет данных				—	—	200	—
—	—	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—
—	4	—	—	Нет данных				4040	1010	2322	356
—	—	1	?	Копрологический метод				—	—	—	—
—	3	—	—	1717	572,3	781	344	3523	1174,3	1443	982
—	1	—	—	935	—	—	—	1430	—	—	—
—	4	—	—	Копрологический метод				—	—	—	—
1	—	—	—	230	38,0	50	16	—	—	—	—
—	—	—	—	Копрологический метод				—	—	—	—
1	—	—	—	2585	103,4	342	3	—	—	—	—
—	—	—	—	Копрологический метод				—	—	—	—
—	—	—	—	3475	105,3	778	1	—	—	—	—
—	—	—	—	Копрологический метод				—	—	—	—
1	—	—	—	4752	108	613	1	—	—	—	—
—	—	—	—	Копрологический метод				—	—	—	—
1	—	—	—	4112	137,1	1085	1	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	582	57	—	—	—	—
—	14	—	—	1816	129,7	400	7	23586	1684,7	4000	496
—	—	—	—	Нет данных				—	—	—	—
—	10	—	—	747	93,4	200	50	8700	870	2000	200
—	—	—	—	410	41,0	110	2	—	—	—	—
—	—	—	—	783	65,3	488	1	—	—	—	—
—	1	—	—	40	20	22	18	146	—	—	—
—	—	—	—	586	117,2	396	4	—	—	—	—

На р. Битюг, в той же области, воронежские бобры завезены в 1946—1947 гг. Гельминтологическое обследование произведено в 1960 и 1964 гг. Копрологическим методом обследовано 26 бобров, из них 23 (88,5%) особей оказались заражены стихорхисами. Гельминтологическое вскрытие произведено на 49 бобрах, из которых 33 (67,4%) заражены стихорхисами при интенсивности 105,3 (1—778) экз.

В Рязанскую область завозили бобров только из Воронежского за-

поведника в 1937—1940 гг., а затем проводилось внутривластное расселение из созданных бобровых колоний. При гельминтологическом исследовании в 1963—1965 гг. методом вскрытий 54 бобров стихорхисы обнаружены у 44 (81,5%) зверей при интенсивности 108 (1—613) экз. Кроме того, у одного бобра выявлены *E. orlovi*.

В Костромскую область на р. Болть в 1958 году были завезены бобры из Воронежского заповедника, при этом перед отправкой все звери были дегельминтизированы. При гельминтологическом обследовании бобров на этой реке паразитов у них не обнаружено.

На р. Шолешку, той же области, в 1961 году доставлены бобры с р. Неруссы (Брянская область). При гельминтологическом обследовании у 4 (51,1%) из 7 обследованных зверей обнаружены стихорхисы при слабой интенсивности.

В Марийскую АССР на р. Большой Кундыш завозили бобров только из Воронежского заповедника в 1947 году. В последующие годы проводилось внутривластное расселение бобров из этой колонии воронежского происхождения. По данным А. А. Троицкой (1961), проводившей там обследование в 1957—1958 гг., а также на основании наших исследований, проведенных в 1964 году, установлена зараженность бобров стихорхисами на 90,9% при интенсивности 137,1 (1—1085) экз. Кроме того, А. А. Троицкая (1961) зарегистрировала у бобра личиночную стадию *Alaria alata* и половозрелую стадию *Echinostoma* (вид автором не определен).

На территории Мордовского заповедника (Мордовская АССР) в пойму р. Мокши завозили бобров из Воронежского заповедника в 1936—1940 гг. В последующие годы проводилось внутривластное расселение бобров из созданной колонии воронежского происхождения.

Л. С. Шалдыбин (1964), исследуя четырех бобров из Мордовского заповедника, обнаружил у них стихорхисов в количестве от 57 до 582 экз. и у двух (50%) зверей — *Psilotrema castoris* в количестве 1—5 экз., то есть зарегистрированы те же виды гельминтов, что и у их предков — воронежских бобров.

В Кировской области на р. Белую Холуницу были выпущены воронежские бобры в 1940 году, а затем на ту же реку в 1954 году завезли бобров из Белоруссии. Гельминтологическим обследованием в 1964 году установлено, что все бобры поголовно заражены стихорхозной инвазией при интенсивности 129,7 (7—400) экз. и травассосиозной — при интенсивности 1684,7 (496—4000) экз. у одного животного.

В 1957 и 1959 гг. с р. Белой Холуницы переселили бобров на р. Боковую той же области. Спустя пять лет после выпуска названные выше гельминтозы охватили также все поголовье бобров этого водоема при следующей интенсивности: стихорхисы — 93,4 (50—200) экз. и травассосиусы — 870 (200—2000) экз.

С р. Белой Холуницы в 1951 году, до выпуска туда белорусских бобров, были завезены бобры на р. Пушму. При гельминтологическом исследовании у них обнаружены только стихорхисы, то есть гельминты воронежских бобров. Следовательно, до выпуска в Белую Холуницу белорусских бобров, зараженных травассосиозом, там была одна стихорхозная инвазия, завезенная с воронежскими зверями, а выпуском белорусских бобров в уже сложившуюся бобровую колонию воронежского происхождения последней был нанесен значительный вред.

На р. Тимшере и ее притоках (р. Пильве и др.) в Пермской области сложилась замечательная бобровая колония, в которую завезены в 1947 году воронежские бобры. При гельминтологическом исследовании

в 1964 году у бобров этой колонии зарегистрирована только одна стихорхозная инвазия при экстенсивности 76,9% и интенсивности 41 (2—110) экз.

В Азиатскую часть Советского Союза также завозили бобров из воронежской и белорусских коренных колоний. В бассейн р. Нюрольки (Томская область) в 1941 году выпущены воронежские бобры. При гельминтологическом исследовании в 1963 году 92,3% бобров оказались зараженными стихорхисами при интенсивности 65,3 (1—488) экз.

Таким образом, в результате выпуска воронежских бобров без предварительной дегельминтизации впервые появилась стихорхозная инвазия на азиатском континенте.

На р. Чертолу (бассейн Васюгана), также в Томской области, воронежские бобры завезены в 1951 году. Спустя 7 лет (в 1958 году) туда же, примерно на 300 км выше выпуска воронежских зверей, выпустили бобров белорусских.

При гельминтологическом исследовании в 1965 году двух зверей, отловленных на месте выпуска воронежских бобров, они оказались инвазированными стихорхисами при интенсивности 20 (18—22) экз. и у одного из них обнаружены *T. rufus* в количестве 146 экз.

Следовательно, обе выпущенные партии — воронежских и белорусских бобров — слились в единую и среди поголовья продолжают распространяться стихорхозная и травассосиозная инвазии. У аборигенных бобров Азии ранее был зарегистрирован *T. americanus*, а теперь при завозе белорусских бобров без дегельминтизации появился и второй возбудитель травассосиоза — *T. rufus*.

В Красноярском крае на р. Большой Кемчуг бобры из Воронежского заповедника выпущены в 1948 и 1950 гг. Гельминтологическое исследование бобров, добытых в 1965 году, показало, что все они были заражены стихорхисами. Интенсивность инвазии достигла 117,2 (4—356) экз.

Из вышеизложенных фактов изучения гельминтофауны бобров в местах их реакклиматизации и акклиматизации, проведенного в 23 бобровых колониях 16 областей, краев и республик, видно, что специфичные для бобров гельминты *S. subtriquetrus* и *T. rufus*, завезенные вместе с животными, распространяются в местах выпуска. При этом с бобрами из Воронежского заповедника до 1953 года завозились *Stichorchis subtriquetrus*, *Psilotrema castoris* и *Echinostoma orlovi*. Учитывая, что два последних вида гельминтов не имеют большого распространения, считаем, что из воронежской аборигенной колонии с 1934 по 1952 год была широко развезена с бобрами стихорхозная инвазия.

Из аборигенных бобровых колоний Белоруссии с 1948 по 1965 год с бобрами кроме стихорхисов вывезли опасную, также специфичную для этих зверей нематоду *T. rufus*. Травассосиозная инвазия за 3—5 лет в новых популяциях охватывает почти все поголовье при высокой интенсивности (до нескольких тысяч экземпляров у одного зверя).

Чтобы знать, в какой бобровой колонии в пределах административного района какие опасные для бобров виды гельминтов распространены, а также чтобы принять меры по профилактике дальнейшего распространения этих паразитов при расселении вместе с животными, считаем целесообразным составить полный список водоемов, заселенных бобрами, с указанием зараженности их наиболее распространенными, опасными и специфичными для бобров видами гельминтов *S. subtriquetrus* и *T. rufus*.

Гельминтофауна речных бобров по административным республикам и областям СССР. В предыдущей главе на многочисленном материале мы установили, что стихорхисы и травассосиусы обладают широкой экологической пластичностью и распространяются в новых местах реакклиматизации и акклиматизации их хозяев — речных бобров — как в европейской, так и в азиатской части СССР.

Дегельминтизация бобров при стихорхозе и травассосиозах позволяет расселять практически агельминтозных животных.

С целью ознакомления специалистов, занимающихся отловом и расселением бобров, с гельминтологической ситуацией в водоемах их района приводим перечень основных мест, где положено начало той или иной новой колонии бобров, с указанием происхождения популяции и видов наиболее распространенных там гельминтов. Эти сведения помогут специалистам принимать практические меры по дегельминтизации бобров при вывозе их в новые водоемы, не занятые бобрами, а следовательно, свободные от специфичных и опасных для них гельминтов. Расселение дегельминтизированных бобров значительно повысит эффективность проводимых мероприятий по реакклиматизации и акклиматизации этих животных.

К настоящему времени в СССР бобрами заселены водоемы в 52 областях, краях и республиках. В каждой области имеется несколько вновь созданных бобровых колоний, в которых у зверей сложился определенный гельминтофаунистический статус, зависящий, в свою очередь, от поступления племенного материала — речных бобров, инвазированных теми или иными видами гельминтов.

С воронежскими бобрами до 1953 года завозились трематоды *S. subtriquetrus*, а с белорусскими — трематоды того же вида и нематоды *T. rufus*. В тех водоемах, где выпускали бобров воронежского и белорусского происхождения, встречаются смешанные виды гельминтов: стихорхисы и травассосиусы.

На эти два вида гельминтов следует обратить особое внимание, так как они специфичны для бобров и распространены в бобровых популяциях почти со 100%-ной экстенсивностью и при высокой интенсивности: стихорхисы до 1000—1500 экз. и травассосиусы до 8000—10000 экз. у одного зверя. Стихорхисы и травассосиусы вызывают тяжелые заболевания и даже гибель бобров и тем самым отрицательно влияют на численность популяции. При оздоровлении бобровой популяции от этих гельминтов прирост численности зверей возрастает в 2—2,5 раза.

Для составления перечня водоемов по административным областям и республикам, заселенных бобрами с учетом инвазированности их гельминтами, мы использовали работы И. В. Жаркова (1966) и других авторов (указанных в тексте), а также результаты наших исследований. При этом в таблицах указаны только основные водоемы, в которые пускали бобров, без учета их естественного расселения в последующие годы. С естественным расселением бобров из вновь образованных колоний происходило распространение и их гельминтов.

Из приведенных ниже данных видно, какая большая работа по расселению бобров была проведена в европейской части РСФСР. По свидетельству многочисленных авторов (Жарков, 1966 и др.) в значительной части вновь созданных бобровых колоний количество зверей достигло своей промысловой численности и в них отлавливают бобров для расселения или на шкурку. Наши успехи в восстановлении численности бобров были бы значительно лучше, если бы с самого начала проведения этих мероприятий осуществляли дегельминтизацию зверей перед выпуском их в новые водоемы.

Таблица 2

Основные гельминты речных бобров, обитающих в Европейской части РСФСР

Местонахождение бобровой колонии (река, озеро)	Откуда завезены бобры	Год завоза	Зараженность*	
			стихорхисами	травассосиусами
1. Архангельская область				
Слобозерка, низовья Сев. Двины, Холмогорский р-н	ВГЗ**	1936	+	—
Сеза, то же	»	1940	+	—
М. Сондала, средн. течение Онеги, Приозерный р-н	Р. Сев. Двина	1948	+	—
Пянда, среднее течение Сев. Двины, Виноградовский р-н	»	1948	+	—
Б. Чача, средн. течение Сев. Двины, Емецкий р-н	Р. Печора	1952	?	—
Б. Юра, нижн. течение Сев. Двины, Холмогорский р-н	БССР	1952	+	+
Лахома, верхн. течение Сев. Двины, Красноборский р-н	»	1954	+	+
Югондыш, верхн. течение Онеги, Каргопольский р-н	Р. М. Сондала	1959	+	—
Поча, приток Ваги, верхн. течение Сев. Двины, Шенкурский р-н	Р. Сеза	1959	+	—
Мягдома, средн. течение Сев. Двины, Плесецкий р-н	Р. М. Сондала	1960	+	—
Соенга, верхн. течение Онеги, Каргопольский р-н	То же	1960	+	—
Пожа, приток Мезени, Лешуконский р-н	БССР	1961	+	+
Обокша, приток Сев. Двины, Плесецкий р-н	Р. Лахома	1961	+	+
Б. Юра, нижн. течение Сев. Двины, Холмогорский р-н	Р. Лахома	1962	+	+
Порса, Плесецкий р-н	То же	1963	+	+
То же	Окский заповедн.	1963	+	—
Сывтуга, Плесецкий р-н	То же	1963	+	—
Ноза, верхн. течение Сев. Двины, Верхнетоемский р-н	»	1963	+	—
Озера В. и Н. Поньга, низовья Онеги, Онежский р-н	ВГЗ	1964	+	—
Юмыж, приток Сев. Двины, Устьянский р-н	БССР	1964	+	+
2. Астраханская область				
Ерик Второй Бажановский, дельта Волги, Марфинский р-н	ВГЗ	1946	+	—
Мурыгина, дельта Волги, Марфинский р-н	»	1948	+	—
3. Башкирская АССР				
Старицы поймы р. Белой, басс. Уфы, Стерлитамакский р-н	Р. Б. Кундыш	1963	+?	—
Средн. течение р. Ик, басс. Уфы, Белокатайский р-н	БССР	1964	+	+
4. Брянская область				
Ипуть, приток р. Сожа, Новозыбковский и Клиновский р-ны	Естеств. расселение с р. Сожа		+	+

* Знак + (плюс) — есть гельминты, — (минус) — нет гельминтов, ? — неизвестно.

** ВГЗ — Воронежский государственный заповедник.

Продолжение табл. 2

Местонахождение бобровой колонии (река, озеро)	Откуда завезены бобры	Год завоза	Зараженность	
			стихор-хисами	травас-сосиу-сами
Притоки Десны: Нерусса, Суземский р-н Снежесть, Карачевский р-н	ВГЗ Реки Ипуть и Беседь	1947 1951, 1952	+	-
Навля, Навлинский р-н Ревна, то же	БССР	1953	+	+
Сенна, Брянский р-н	»	1953	+	+
Серижа, Жуковский р-н	»	1953	+	+
Рог, приток Судости, басс. Десны, Почепский р-н	Р. Нерусса	1954	+	-
Гнилая, приток Судости, Почепский р-н	То же	1957	+	-
Ветьма, приток Десны, Жуковский р-н	»	1957	+	-
5. Владимирская область				
Пойма Клязьмы, Ковровский и Владимирский р-ны	ВГЗ	1940, 1952	+	-
То же, Собинский и Владимирский р-ны	БССР	1954	+	+
Судогда, приток Клязьмы, Судогдский р-н	Окский заповедн.	1956	+	-
Пойма Клязьмы, Петушинский р-н	Ковровский р-н	1959	+	?
Р. Реваки, в пойме Клязьмы, Владимирский р-н	То же	1959	+	?
Ушма, приток Клязьмы, Петушинский р-н	Р. Судогда	1960	+	-
Оз. Виша в пойме Оки, Муромский р-н	Р. Судогда и Смоленская обл.	1961, 1962	+	+
Суворощь, приток Клязьмы, Гороховецкий р-н	Р. Судогда	1961	+	-
6. Волгоградская область				
Система р. Хопра, Урюпинский р-н	Естеств. расселение по р. Хопру из Хоперского заповедн.		+	-
7. Вологодская область				
Комраш и Пексом, басс. Сухоны, Тотемский р-н	БССР	1949	+	+
Совза и Римрека, басс. оз. Воже, истоки Онеги, Кирилловский р-н	»	1958	+	+
Сить, Вандаш, Кизьма, басс. оз. Кубенского, истоки Сухоны, Харовский р-н	ВГЗ	1960	-	-
Там же	Р. Керженец	1960	+	-
Муженьга, приток Сухоны, Великоустюгский р-н	ВГЗ	1963	-	-
Ихалица и Воя, притоки Сухоны, Междуреченский р-н	Р. Нерусса	1963	+	-
Верховья Ихалицы, там же	ВГЗ	1963	-	-
Рыбница, басс. Белого оз., Белозерский р-н	БССР	1964	+	+
Ряца, басс. В. Мологи, Устюженский р-н	БССР	1964	+	+
8. Воронежская область				
Усманы, Ивница, Воронежский заповедник	Аборигенные		+	-

Продолжение табл. 2

Местонахождение бобровой колонии (река, озеро)	Откуда завезены бобры	Год завоза	Зараженность	
			стихор-хисами	травас-сосиу-сами
Система р. Воронежа, Рамонский и др. р-ны	Естеств. расселение		+	-
Пойма р. Хопра, Новохоперский р-н	ВГЗ	1937, 1939	+	-
Потудань и пойма Дона, Коротоякский р-н	»	1938	+	-
Пойма Битюга, Аннинский р-н	»	1946, 1947	+	-
9. Горьковская область				
Р. Сережа и Пустыньские озера, Чернухинский р-н	ВГЗ	1939	+	-
Керженец, Семеновский р-н	»	1940, 1946	+	-
Пойма и притоки Ветлуги, Варнавинский, Ветлужский р-ны	Р. Керженец	1954, 1962	+	-
Б. Маза, приток Волги, Лысковский р-н	То же	1962	+	-
Уста и ее притоки, Краснобаковский, Уренский р-ны	» »	1964	+	-
10. Ивановская область				
Лесная Демиха, басс. Клязьмы, Шуйский р-н	Р. Клязьма	1954	+	?
Лух, приток Клязьмы, Палехский, Лухский, Верхнеландехский р-ны	То же	1954, 1957	+	?
Сухода, басс. Клязьмы, Комсомольский р-н	» »	1954, 1957	+	?
Оз. Гусевское, басс. Клязьмы, Ивановский р-н	» »	1954	+	?
Подыкса, Смердянка, басс. Клязьмы, Лежневский р-н	» »	1957	+	?
Старые торфяные карьеры, Приволжский, Середский, Комсомольский, Тейковский р-ны	» »	1960	+	?
Оз. Писчуговское, басс. Клязьмы, Комсомольский р-н	» »	1960	+	?
Ухтохма, басс. Клязьмы, Тейковский, Ивановский р-ны	Р. Клязьма и БССР	1964	+	+
Шача, приток Волги, Фурмановский р-н	То же	1964	+	+
Ландех, басс. Клязьмы, Пестяковский р-н	БССР	1964	+	+
11. Калининградская область				
Путиловка, Ильма, басс. Преголи, Железнодорожный р-н	БССР	1955	+	+
Шешуппе, приток Немана, Краснознаменский р-н	»	1955	+	+
12. Калининская область				
Оз. Чертоус и р. Тюдьма, басс. Зап. Двины, Центрально-Лесной заповедн.	ВГЗ	1936, 1937	+	-
Оз. Барановка и Петриловка, басс. Цны — Волги, Вышневолоцкий р-н	»	1949	+	-
Б. Крапивка, басс. оз. Селигер, Осташковский р-н	БССР	1954	+	+
Инюха, басс. Волги, Завидовское охоти. хозяйство	ВГЗ	1959	-	-

Местонахождение бобровой колонии (река, озеро)	Откуда завезены бобры	Год завоза	Зараженность	
			стихор-хисами	травас-сосну-сами
Вирица, басс. Мологи, Бежецкий р-н	Оз. Барановка	1960	+	—
Алешинка, басс. Медведицы—Волги, Лихославльский р-н	То же	1960	+	—
Созь, басс. Орши—Волги, Горницкий р-н	БССР	1961	+	+
Малица и Роська, басс. Тверцы—Волги, Калининский р-н	»	1961	+	+
Тигма, басс. Тверцы—Волги, Спировский р-н	Оз. Барановка	1964	+	—
Тьмака, приток Волги, Калининский р-н	То же	1964	+	—
13. Калужская область				
Оз. Ломпадь, басс. Болвы—Десны, Людиновский р-н	Смоленская обл.	1952	+	+
Рессета, Ловотянка, притоки Жизды, басс. Оки, Хвастовичский р-н	ВГЗ	1959	—	—
14. Карельская АССР				
Озера и протоки, Сортавальский, Сегежский, Суоярвский р-ны	Естеств. расселение из Финляндии	1953, 1959	—	+*
Мойка, басс. Шуи, Прионежский р-н	Суоярвский р-н	1964	—	+*
15. Кировская область				
Б. Холуница, приток Вятки, Белохолуницкий р-н	ВГЗ	1940	+	—
Шубрюк, приток Моломы, басс. Вятки, Мурашинский р-н	Р. Б. Холуница	1948, 1950	+	—
Пушма, приток Юга, басс. Сев. Двины, Подосиновский р-н	То же	1951, 1952	+	—
Б. Холуница, приток Вятки, Белохолуницкий р-н	БССР	1954	+	+
Оз. Черное и др., Нургушский заказник, Котельничский р-н	»	1954	+	+
Кым, приток Камы, Кайский р-н	Р. Б. Холуница	1957	+	+
Озера Светлое и Черное в пойме Вятки, Уржумский р-н	То же	1957	+	+
Моромица, приток Моломы, басс. Вятки, Мурашинский р-н	» »	1957	+	+
Боковая, басс. Вятки, Котельничский р-н	Р. Б. Холуница	1957, 1959	+	+
Снегиревка, басс. Вятки, Оричевский р-н	То же	1959	+	+
М. Дубовица, Боровка, Бобровка, басс. Вятки, Зуевский р-н	» »	1959	+	+
Немда, приток Вятки, Нолинский р-н	Б. Холуница и Пушма	1960	+	+
Соз, приток Кобры, басс. Вятки, Нагорский р-н	Р. Б. Холуница	1960	+	+

* У бобров *Castor canadensis* в Карельской АССР зарегистрирован второй вид травассосиуса — *Travassosius americanus*. В эту республику инвазия проникла вместе с бобрами из Финляндии. В Финляндию же *T. americanus* завезен с бобрами из Канады в 1937 году.

Местонахождение бобровой колонии (река, озеро)	Откуда завезены бобры	Год завоза	Зараженность	
			стихор-хисами	травас-сосну-сами
Мельковка, басс. Чепцы—Вятки, Зуевский р-н	То же	1960	+	+
Лобань, Юг, притоки Кильмези, Кильмезский и Нолинский р-ны	Б. Холуница и Пушма	1961	+	+
Пойма Чепцы, притока Вятки, Зуевский р-н	Р. М. Дубовица	1961	+	+
16. Коми АССР				
Б. Шезим, Кедровка, верховья Печоры, Троицко-Печорский р-н	ВГЗ	1938, 1940	+?	—
Яг-Вож, басс. Вычегды, Сторожевской р-н	БССР	1950	+	+
Паль-ю, верховья Печоры, Троицко-Печорский р-н	Верховья Печоры	1951	+?	—
Тыбь-ю, басс. Сысолы, притока Сев. Двины, Койгородский р-н	БССР	1951	+	+
Вымь, басс. Вычегды, Железнодорожный р-н	»	1951	+	+
Ирва, басс. Мезени, Удорский р-н	»	1955	+	+
Волосница, верховья Печоры, Троицко-Печорский р-н	Р. Кедровка	1957	+?	—
Мет, басс. Сысолы, притока Сев. Двины, Сыктывдинский р-н	То же	1958	+	—
Волосница, верховья Печоры, Троицко-Печорский р-н	» »	1958	+	—
Луза, басс. Сухоны, притока Сев. Двины, Прилузский р-н	» »	1959	+	—
Воль, приток Вычегды, Помоздинский р-н	» »	1961	+	—
Кожим-ю, верховья Печоры, Троицко-Печорский р-н	» »	1964	+?	—
17. Костромская область				
Язвильница, приток Костромы, Костромской р-н	ВГЗ	1958	—	—
Болть, приток Унжи, Мантуровский р-н	»	1958	—	—
Карцевуха, приток Ветлуги, Шарьинский р-н	»	1958	—	—
Шуя, приток Немды, Нейский и Парфеньевский р-ны	БССР	1958	+	+
Воча, приток Костромы, Солигаличский р-н	ВГЗ	1961	—	—
Щолешка, Суксола, притоки Межи, басс. Унжи, Мантуровский р-н	Р. Нерусса	1961	+	—
Пойма Ветлуги, Вохомский р-н	ВГЗ	1961	—	—
Кондоба, приток Неи, Нейский и Мантуровский р-ны	Р. Болть	1964	—	—
Нюрюг, приток Ветлуги, Шарьинский р-н	То же	1964	—	—
Пойма Унжи, Макарьевский р-н	» »	1964	—	—
Ульшма, басс. Унжи, Кологривский р-н	» »	1964	—	—
18. Курская область				
Пойма Сейма, Льговский и Рыльский р-ны	Р. Нерусса	1961	+	—
Свапа, приток Сейма, Рыльский р-н	Р. Хопер	1962	—	—

Местонахождение бобровой колонии (река, озеро)	Откуда завезены бобры	Год завоза	Зараженность	
			стихор-хисами	травас-сосну-сами
19. Ленинградская область				
Долгая, приток Луги, Кингисеппский р-н	Р. Хопер	1952	+	—
Ящера, приток Луги, Гатчинский р-н	ВГЗ	1956	—	—
Б. Рыбежка, Вяница, притоки Паши, басс. Ладожского оз., Новолоджский р-н	Смоленская обл.	1957	+	+
Холмача, Массельга, притоки Валгомки, там же	То же	1957	+	+
Валгомка, приток Сяси, там же	ВГЗ	1957	—	—
Сязьнега, Кондега, притоки Паши, там же	Смоленская обл.	1958	+	+
Савинка, приток Ояти; Святуха и Остречинка, басс. Свири, Лодейнопольский и Подпорожский р-ны	Р. Б. Кундыш	1959	+	—
Пчевжа, Тигода, притоки Волхова, Киришский и Тосненский р-ны	Смоленская обл.	1960	+	+
Притоки Тосно, басс. Невы, Тосненский р-н	То же	1960	+	+
Черная, приток Волхова, Киришский р-н	Окский заповедн.	1961	+	—
Вьюн, приток Бурной, Петлянка, Выборгский р-н	БССР	1964	+	+
Черная, приток Невы, Всеволожский р-н	»	1964	+	+
Сярце, приток Тосно, Тосненский р-н	»	1964	+	+
Водоемы Лесогорского р-на	Естеств. расселение из Финляндии		—	+
20. Липецкая область				
Пойма р. Воронежа и его притоки, Добровский р-н	Воронежск. популяция, естеств. расселение		+	—
Водоемы Куликовского заказника	То же		+	—
Водоемы Грязинского р-на	Местные	1958	+	—
21. Марийская АССР				
Б. Кундыш, приток Б. Кокшаги, Горномарийский и Килемарский р-ны	ВГЗ	1947	+	—
Верховья Илети, Параньгинский р-н	Б. Кундыш	1954	+	—
Ургашка, приток М. Кундыша, М. Кокшага, Советский р-н	» »	1957	+	—
М. Кокшага, Медведевский и Звениговский р-ны	» »	1961	+	—
22. Мордовская АССР				
Озера в пойме Мокши, Мордовский заповедник	ВГЗ	1936, 1940	+	—
Вад, приток Мокши, Ширингушский, Zubовополянский р-ны	Мордовск. заповедн.	1958	+	—

* В водоемы Лесогорского района из Финляндии проникли бобры *Castor canadensis*, у которых зарегистрирован второй вид возбудителя травососноза — *Travassosius americanus*.

Местонахождение бобровой колонии (река, озеро)	Откуда завезены бобры	Год завоза	Зараженность	
			стихор-хисами	травас-сосну-сами
Средн. течение Суры, Чамзинский, Кочкуровский р-ны	То же	1962, 1963	+	—
23. Московская область				
Шья, приток Оки, Луховицкое охотн. хоз.	ВГЗ	1946	+	—
Таденка, приток Оки, Приокско-Террасный заповедник.	»	1948	+	—
Москва, верховья, Можайский р-н	»	1948	+	—
Оз. Глубокое, Рузский р-н	»	1949	+	—
Сухменка, басс. Дубны, Константиновский р-н	БССР	1950	+	+
Цна, приток Оки, Егорьевский р-н	?	1950	?	?
Поля, приток Клязьмы, Шатурский и Кривандинский р-ны	БССР	1952, 1955	+	+
Пониковка, приток Оки, Приокско-Террасный заповедник	»	1955	+	+
Яхрома, приток Дубны, Дмитровский р-н	»	1955	+	+
24. Мурманская область				
Верхняя Чуна, Нявка, басс. оз. Имандра, Лапландский заповедник	ВГЗ	1934, 1937	?	—
Лай-река, басс. Оленицы, Терский р-н	»	1935, 1936	?	—
Повой, Ловозерский р-н	»	1957	—	—
25. Новгородская область				
Черная, басс. Мсты, Маловишерский р-н	Р. Битюг	1952	+	—
Верегжа, басс. Мсты, Боровичский р-н	Р. Б. Кундыш	1960	+	—
Удинка, там же	Смоленск. обл.	1960	+	+
Чернушка, приток Валдайки, Валдайский р-н	БССР	1962	+	+
Шестаковка, Чернушка, Валдайский р-н	»	1963	+	+
26. Оренбургская область				
Кош, приток Урала и пойма Урала, Ташлинский р-н	Р. Б. Кундыш	1959	+	—
Самарка, Боровка, басс. Волги, Бузулукский р-н	БССР	1962	+	+
27. Орловская область				
Вытебеть, приток Рессеты, басс. Десны, Хотынецкий р-н	БССР	1951	+	+
28. Пензенская область				
Пойма Суры, Пензенский и Шемейский р-ны	Окский заповедн.	1961	+	—
То же, Городищенский и Лунинский р-ны	Р. Керженец, Р. Нерусса	1963	+	—
29. Пермская область				
Тимшер, приток Ю. Кельтмы, басс. Камы, Гайнский р-н	ВГЗ	1947	+	—

Продолжение табл. 2

Местонахождение бобровой колонии (река, озеро)	Откуда завезены бобры	Год завоза	Зараженность	
			стихор-хисами	травас-сосу-сами
Пильва, басс. Камы, Гайнский р-н	Естеств. рассел. с р. Тимшера	1950	+	-
Немыд, приток Колвы, басс. Камы, Чердынский р-н	БССР	1955	+	+
Бырма, приток Сылвы, басс. Камы, Пермский р-н	>	1955	+	+
Уролка, приток Камы, Соликамский р-н	Р. Тимшер	1961	+	-
Бадья, приток Чермоза, басс. Камы, Ильинский р-н	Р. Бырма	1961	+	+
Ульва, приток Уролки, Соликамский р-н	Р. Тимшер	1962	+	-
Полуденный Кондас, приток Кондаса, басс. Камы, Усольский р-н	То же	1962	+	-
Сова, басс. Сылвы, Лысьвенский р-н	> >	1963	+	-
Юрман, басс. Сылвы, Кунгурский р-н	> >	1963	+	-
Колыва, басс. Вишеры, Красновишерский р-н	> >	1963	+	-
Усолка, басс. Чусовой, Чусовский р-н	> >	1963	+	-
Обва, приток Камы, Савинский р-н	> >	1964	+	-
30. Псковская область				
Черная, басс. Псковского оз., Гдовский р-н	БССР, Р. Хопер	1951, 1952	+	+
Великая, басс. Псковского оз., Пустошкинский р-н	Смоленская обл.	1952	+	+
Яня, Стругокрасненский р-н	Р. Черная	1960	+	+
Уцанка, Пустошкинский р-н	То же	1961	+	+
Озера Смердно и Ужо, Новоскольниковский р-н	Р. Великая	1961	+	+
Ворохобы, басс. Ловати, Великолукский р-н	То же	1961	+	+
Яня, Стругокрасненский р-н	> >	1961	+	+
Судовицкий канал, оз. Студеное, Новоржевский р-н	Р. Черная	1962	+	+
Скоробытка, басс. Великой, Новоржевский р-н	>	1962	+	+
Черная, Себежский р-н	Р. Великая	1962	+	+
Локня, приток Ловати, Локнянский р-н	То же	1962	+	+
Демянка, приток Шелони, Порховский р-н	Р. Черная	1963	+	+
Шелонь, басс. оз. Ильмень, Дновский р-н	То же	1963	+	+
Ворохобы, басс. Ловати, Великолукский р-н	БССР	1964	+	+
Смердно, Новоскольниковский р-н	>	1964	+	+
31. Рязанская область				
Оз. Уханское, пойма Пры, притока Оки, Окский заповедник	ВГЗ	1937	+	-
Озера Сундрица, Толпега, в пойме Пры, Окский заповедник	>	1939, 1940	+	-
Черная, Непложа, притоки Оки, Шилловский р-н	Окский заповедн.	1963, 1964	+	-
Ранова, басс. Оки, Рязский р-н	То же	1964	+	+

Продолжение табл. 2

Местонахождение бобровой колонии (река, озеро)	Откуда завезены бобры	Год завоза	Зараженность	
			стихор-хисами	травас-сосу-сами
Цна, Мокша, притоки Оки, Шацкий, Сасовский р-ны	Окский заповедн.	1964	+	-
Пра, Ока, многие районы	Естеств. расселение		+	-
32. Саратовская область				
Пойма Хопра, Балашовский р-н	Хоперский заповедник естеств. расселение БССР	1960, 1964	+	+
33. Свердловская область				
Янсаевка, басс. Туры, притока Оби, Туринский р-н	ВГЗ	1953	-	-
Вогулка, приток Сылвы, басс. Камы, Шалинский р-н	Р. Нерусса	1957	+	-
Атымья, Нерпья, притоки Пельма, басс. Оби, Ивдельский р-н	ВГЗ	1957	-	-
Пыновка, приток Лозьвы, басс. Оби, там же	>	1959	-	-
Пельм, Оус, Талымья, Кершаль, Атымья, басс. Лозьвы, там же	Мордовск. заповедн. БССР	1964	+	-
Пыновка, приток Лозьвы, басс. Оби, там же	БССР	1962	+	+
34. Смоленская область				
Пойма Сожа, многие районы	Естеств. рассел. из БССР		+	+
Воль, приток Днепра	Местные и из БССР	1954	+	+
Вязьма, приток Днепра, Вяземский р-н	Местные	1957	+	+
Жереспя, приток Каспли, басс. Днепра, Смоленский р-н	Местные и р. Ипать	1962	+	+
Осьма, приток Днепра, Дорогобужский р-н	Там же	1963	+	+
Вазуза, приток Волги, Сычевский р-н	> >	1964	+	+
Б. Гжать, приток Вазузы, Гжатский р-н	> >	1964	+	+
35. Тамбовская область				
Озера Кирсановские, пойма Вороны, басс. Дона, Кирсановский р-н	Владимирск. обл., Болдинское охотн. хоз. БССР	1964, 1965	+	?
Ворона, басс. Дона	БССР	1965	+	+
36. Татарская АССР				
Озера в пойме Камы, Алексеевский р-н	ВГЗ	1949	+	-
М. Черемшан, приток Камы, Алькеевский р-н	Местные, с озера БССР	1961	+	-
Водоемы Сараловского участка, Волжско-Камский заповедник	БССР	1962	+	+
Шумбут, приток Камы, Рыбно-Слободский р-н	>	1962	+	+

Продолжение табл. 2

Местонахождение бобровой колонии (река, озеро)	Откуда завезены бобры	Год завоза	Зараженность	
			стихорхисами	травассосиюсами
Уратьма, приток Камы, Нижнекамский р-н	БССР	1962	+	+
37. Удмуртская АССР				
Чернушка, басс. Ижа, Якшур-Бодьинский р-н	ВГЗ	1947	+	—
Нылга, приток Вала, басс. Кильмези, Кильмезский р-н	БССР	1953	+	+
Черная, басс. Вотки, Воткинский р-н	Р. Чернушка	1954	+	—
Лоза, басс. Чепцы, Старозятцынский р-н	Р. Б. Кундыш	1959	+	—
Саля, приток Лозы, басс. Чепцы, Красногорский р-н	Р. Иж	1960	+	—
Пестерь, приток Кильмези, басс. Вотки, Красногорский р-н	Р. Б. Кундыш	1962	+	—
Кырчама, Турна, притоки Кильмези, Селтынский, Сюмсинский р-ны	БССР	1963	+	+
Ува, приток Вала, басс. Кильмези, Увинский р-н	Р. Иж	1964	+	—
Притоки Лозы, Игринский р-н	БССР	1964	+	+
38. Ульяновская область				
М. Черемшан	Естеств. расселение из Татарии	1959	+	—
39. Чувашская АССР				
Оз. Бобер в пойме Суры, Шумерлинский р-н	БССР	1951	+	+
Оз. Черные Амаксары, пойма Волги, Чебоксарский р-н	»	1951	+	+
Оз. Черная речка, Шумерлинский р-н	Р. Б. Кундыш	1963	+?	—
Абамза, Чипер-Сирема, Тюкинка, притоки Бездны, Батыревский р-н	»	1963	+?	—
40. Ярославская область				
Кубря, приток Нерли, басс. Волги, Нагорьевский р-н	БССР	1955	+	+
Лесная Соть, приток Костромы, басс. Волги, Пречистенский р-н	Хоперск заповеди.	1956	+	—
Вьюг, приток Лахости, басс. Волги, Гаврилов-Ямский р-н	БССР	1962	+	+
Княгиня, Черная, Пакомша, притоки Волги, Некрасовский р-н	Р.Соть	1963	+	—
Кострома, басс. Волги	Естеств. расселен. из Костромск. обл.		+?	—

К сожалению, абсолютное большинство бобров с места отлова вывезено без дегельминтизации, и поэтому в новых колониях созданы очаги специфичных для этих зверей инвазий. При этом из воронежской популяции (до 1953 года) и из колоний воронежского происхождения вывозили вместе с бобрами стихорхозную, а из березинской и сожской — стихорхозную и травассосиюсную инвазии.

В некоторые водоемы Архангельской, Новгородской, Кировской и других областей выпущены воронежские звери с моноинвазией, а за-

тем, спустя несколько лет или в тот же год — белорусские, зараженные двумя гельминтозами. При слиянии бобров воронежского и белорусского происхождения происходит распространение обеих инвазий.

На реки Янсаевку, Атымью, Нерпью и Пыновку Свердловской области были завезены агельминтозные бобры. Спустя три года после выпуска свободных от гельминтов бобров на р. Пыновку завезли зверей, зараженных стихорхозом и травассосиюсом. Следовательно, выпуск сюда дегельминтизированных бобров сведен на нет.

Следует считать большой ошибкой выпуск в верховьях Дона на р. Ворону (Тамбовская область) и в пойму Хопра (Саратовская область) белорусских бобров, зараженных стихорхозом и травассосиюсом, без предварительной их дегельминтизации, так как этим создана угроза появления нового гельминтоза — травассосиюза — у бобров в бассейне Дона, в том числе у зверей аборигенной воронежской популяции и уникальной колонии черных бобров на р. Хопре (Хоперский заповедник, Воронежская область).

В ряде областей (Костромской и др.) созданы колонии бобров, свободных от гельминтов, в результате завоза в них дегельминтизированных зверей. В некоторых водоемах Коми АССР произошло естественное оздоровление бобров от стихорхозной инвазии (Язан, 1964). Бобры из этих колоний не требуют предварительной дегельминтизации при их расселении.

В колониях, где распространены травассосиюзная и стихорхозная инвазии или одна из них, следует проводить дегельминтизацию бобров перед вывозом их в новые водоемы. Приведенные выше таблицы помогут определить гельминтологическую ситуацию в той или иной бобровой колонии и принять соответствующие профилактические меры.

Таблица 3

Основные гельминты речных бобров, обитающих в Азиатской части РСФСР

Местонахождение бобровой колонии (река, озеро)	Откуда завезены бобры	Год завоза	Зараженность	
			стихорхисами	травассосиюсами
1. Алтайский край				
Нея, приток Би, басс. Оби, Солтонский р-н	Окский заповеди.	1952	+	—
Сары-Чумыш, приток Чумыша, басс. Оби, там же	БССР	1955	+	+
Иня, приток Оби, Тальменский р-н	»	1964	+	+
Касмала, приток Оби, Ребрихинский р-н	»	1964	+	+
2. Иркутская область				
Модышева, приток Чуны, басс. Ангары, Чунский р-н	ВГЗ	1950	+	—
Тагна, приток Зимы, басс. Ангары, Зиминский р-н	БССР	1951	+	+
Шона, приток Киренги, басс. Лены, Качугский р-н	ВГЗ	1956	—	—
Тагна, приток Зимы, басс. Ангары, Зиминский р-н	»	1958	—	—
Шона, приток Киренги, басс. Лены, Качугский р-н	БССР	1958	+	+
Эдучанка, Тира, притоки Ангары, Нижнеилимский р-н	ВГЗ	1959	—	—

Продолжение табл. 3

Местонахождение бобровой колонии (река, озеро)	Откуда завезены бобры	Год завоза	Зараженность	
			стихор-хисами	травас-сосну-сами
Тушамы, приток Чуны, басс. Ангары, Нижнеилимский р-н	Окский заповедн.	1963	+	—
Зима и ее притоки, басс. Ангары, Зиминский р-н	То же	1963	+	—
Буринка, приток Оки, басс. Ангары, Зиминский р-н	> >	1963	+	—
3. Кемеровская область				
Антибесс, приток Кии, басс. Чулыма, Мариинский р-н	ВГЗ	1960	—	—
Катат, Куербак, притоки Яи, басс. Чулыма, Яйский р-н	Смоленск. обл.	1960	+	+
Маганакова, приток В. Терси, басс. Томи, Новокузнецкий р-н	Р. Нерусса	1961	+	—
Нарык, приток Томи, там же	ВГЗ	1962	—	—
Бунгарал, приток Томи, Ленинск-Кузнецкий, Беловский р-ны	То же	1962	—	—
4. Красноярский край				
Б. Кемчуг, приток Чулыма, Емельяновский р-н	ВГЗ	1948, 1950	+	—
Кебеж, приток Енисея, Шушенский р-н	Хоперск. заповедн.	1952	+	+
Кемь, приток Енисея, Казачинский р-н	То же	1959	+	—
Б. Кас, приток Енисея, Енисейский р-н	Смоленская обл.	1960	+	+
Б. Кеть, приток Оби, Пировский р-н	То же	1960	+	+
Тенчет, Князева, притоки Бирюсы, Долгомостовский р-н	ВГЗ	1961	—	—
Р. Пойма, приток Бирюсы, Нижне-Ингашский р-н	Р. Нерусса	1961	+	—
Николаевка, басс. Чулыма, Тюхтетский р-н	БССР	1962	+	+
Абан, басс. Бирюсы, Дзержинский р-н	>	1962	+	+
М. Кемчуг, басс. Чулыма, Емельяновский р-н	>	1962	+	+
Хабык, басс. Енисея, Идринский район	ВГЗ	1963	—	—
Сым, приток Енисея, Енисейский р-н	>	1963	—	—
Мендель, Сочур, притоки Кети, басс. Оби, Енисейский р-н	БССР	1963	+	+
Сым, приток Енисея, Енисейский р-н	ВГЗ	1964	—	—
Кандат, басс. Чулыма, притока Оби, Боготольский р-н	>	1964	—	—
Тюхтет, басс. Тубы, притока Енисея, Каратузский р-н	БССР	1964	+	+
5. Курганская область				
Озера Боровое, Долгое, Тинное, Мишкинский р-н	?	1961	+	?
6. Новосибирская область				
Тартас, приток Оми, басс. Иртыша, Северный р-н	Окский заповедн.	1956	+	—
Тара, приток Иртыша, там же	БССР	1956, 1958	+	+

Продолжение табл. 3

Местонахождение бобровой колонии (река, озеро)	Откуда завезены бобры	Год завоза	Зараженность	
			стихор-хисами	травас-сосну-сами
Ляча, приток Оми, Убинский р-н	?	1958	?	?
Майзас, приток Тары, басс. Иртыша, Кыштовский р-н	БССР	1962	+	+
Чека, приток Тары, там же	>	1963	+	+
Майзас и Чека, притоки Тары, там же	>	1964	+	+
Уй, приток Иртыша, там же	>	1964	+	+
7. Омская область				
Б. Тевриз, басс. Иртыша, Тевризский р-н	БССР	1953	+	+
Итюгас, приток Туя, там же	Р. Хопер	1956	+	—
Таим-Таит, там же	ВГЗ	1958	—	—
Тизева, там же	Окский заповедн.	1959	+	—
Тевриз, Сиг, Итюгас, Аю, басс. Иртыша, там же	?	1961	?	?
Тара, басс. Иртыша, Муромцевский р-н	БССР	1964	+	+
8. Томская область				
Б. Кагаль, приток Нюрольки, басс. Васюгана, Кургасокский р-н	ВГЗ	1941	+	—
Чертала, приток Васюгана, там же	>	1951	+	—
Икса, Бобровка, притоки Чаи, басс. Оби, Бакчарский р-н	БССР	1951	+	+
Мохкун-Ях, приток Васюгана, Кургасокский р-н	Мордовск. заповедн., Смоленск. обл.	1952	+	+
Тетеринка, Икса, басс. Чаи, притока Оби, Бакчарский р-н	Мордовск. заповедн.	1952	+	—
Васюган, приток Оби, Кургасокский р-н	ВГЗ	1952	+	—
Казанка, басс. Парабели, притока Оби, Пудинский р-н	Р. Икса	1954	+	+
Чертала, приток Васюгана, басс. Оби, Кургасокский р-н	БССР	1958	+	+
Тым, приток Оби, там же	ВГЗ	1960, 1962	—	—
9. Тувинская АССР				
Азас, верховья Енисея, Тоджинский р-н	Аборигенные		—	+*
Там же	БССР	1958	+?	+
10. Тюменская область				
Конда, приток Иртыша, Сосьва, приток Оби, Ханты-Мансийский нац. округ	Аборигенные		—	+*
Намытьега, басс. Демьянки, притока Иртыша	Р. Конда, р. Сосьва	1935	—	+*
Таньяк, басс. Демьянки, притока Иртыша	То же	1935	—	+*
Р. Жарникова, там же	> >	1937	—	+*
Куим, там же	> >	1937	—	+*
Агитка, приток Вагая, басс. Иртыша, Вагайский р-н	БССР	1953	+	+
		1955		

* Обнаружен второй вид травассосиусов — *Travassosius americanus* Chapin, 1925.

Продолжение табл. 3

Местонахождение бобровой колонии (река, озеро)	Откуда завезены бобры	Год завоза	Зараженность	
			стихорхисами	травассосиусами
Агитка, приток Вагая, басс. Иртыша, Вагайский р-н	ВГЗ	1956	—	—
Пышма, приток Туры, басс. Тобола, Тюменский р-н	Смоленск. обл.	1957	+	+
Дуван, приток Пышмы	То же	1959	+	+
Юрга, приток Тобола, Омутинский р-н	Окский заповедн.	1959	+	—
То же	БССР	1963	+	+
Тап, приток Тобола, Омутинский р-н	»	1964	+	+
11. Хабаровский край				
Немпу, приток Амура, Нанайский р-н	БССР	1964	+	+
12. Челябинская область				
Озера Б. Миассово, Таткуль, Ильменский заповедник	ВГЗ	1948	+	—
В. Биянка, Байдашка, Н. Биянка, притоки Уфы, Ашинский р-н	Р. Б. Кундыш	1961	+	—
Нязя, Маниска, Скурлака, притоки Уфы, Нязепетровский р-н	То же	1963	+	—

В азиатской части РСФСР аборигенные бобры сохранились в Тюменской области, на реках Конде и Сосьве, и в Тувинской АССР, на р. Азасе, где у местных бобров зарегистрирован *Travassosius americanus* и, кроме того, у тюменских зверей — *Castorstrongylus castoris* (Ромашов, 1961). С завозом сюда недегельминтизированных бобров из европейской части СССР в водоемах Азии у зверей появились *S. subtriquetrus* и *T. rufus*.

В 1951 году на р. Чертолу (в Томской области) выпустили воронежских бобров, инвазированных одним стихорхозом, а в 1958 году в эту же реку, в 300 км выше выпуска воронежских зверей, завезли бобров из Белоруссии, зараженных травассосиозом и стихорхозом. При исследовании в марте 1965 года на месте выпуска воронежских бобров был обнаружен травассосиоз, который проник в эту популяцию с места выпуска белорусских бобров.

Таблица 4

Основные гельминты речных бобров, обитающих в водоемах Белорусской ССР

Местонахождение бобровой колонии (река, озеро)	Откуда завезены бобры	Год завоза	Зараженность	
			стихорхисами	травассосиусами
Система Березины: реки Березина, Ола, Ольса, Свислочь, Клева, Уша, Бобр, Гайна, Витебской, Минской, Бобруйской, Гомельской обл.	Аборигенные и естеств. расселение		+	+
Система Сожа: реки Сож, Ипуть, Беседь, Покоть, Проня, Сенна, Остер, и Вихра, Могилевской, Гомельской обл.	То же		+	+

Продолжение табл. 4

Местонахождение бобровой колонии (река, озеро)	Откуда завезены бобры	Год завоза	Зараженность	
			стихорхисами	травассосиусами
Система Припяти: реки Припять, Брагинка, Желонь, Словечна, Иппа, Тремля, Птичь, Уборть, Ствига, Случь, Горынь, Цна, Бобрик, Стырь, Ясельда, Пина, Брестской, Пинской, Полесской обл.	Естеств. расселение		+	+
Система Днепра и Друти, Могилевской и Гомельской обл.	То же		+	+
Бассейн Немана: реки Неман, Котра, Свислочь, Щара, Зельвянка, Молчадь, Гавья, Березина, Уша, Усса, Лаша, Вилия, Брестской, Барановичской и Гомельской обл.	Аборигенные и естеств. расселение		+	—
Бассейн Зап. Двины: реки Зап. Двина, Сарьянка, Дрисса, Десна, Ушачь, Оболь, Улла, Лучеса, Каспля, Усвят, Витебской, Полоцкой обл.	Естеств. и искусств. расселение		+	+
Безымянная, басс. Березины, Червенский р-н Минской обл.	Р. Сож	1948	+	+
Озера Будовесь, Княжно, басс. Зап. Двины, Сиротинский р-н Витебской обл.	Р. Ипуть, р. Сож	1949, 1950	+	+
Лесна, приток Зап. Буга, басс. Вислы, Каменецкий р-н Брестской обл.	Р. Щара	1956	+	+
Оз. Лосвидо, басс. Зап. Двины, Городокский р-н Витебской обл.	Р. Сож	1959	+	+
Оз. Девинское, басс. Днепра, Оршанский р-н Витебской обл.	То же	1959	+	+
Оз. Вымно, басс. Зап. Двины, Городокский р-н Витебской обл.	» »	1959	+	+
Озера Нещедро, Межево, Шевино, басс. Зап. Двины, Россонский р-н Витебской обл.	» »	1959	+	+
Оболь, басс. Зап. Двины, Езерищанский и Сорочинский р-ны Витебской обл.	» »	1961	+	+
Верхита, басс. Зап. Двины, Лиозненский р-н Витебской обл.	» »	1961	+	+

Травассосиозная инвазия вначале была распространена только в аборигенных колониях Белоруссии на реках Соже и Березине. Стихорхоз зарегистрирован во всех бобровых колониях республики. Об экстенсивности и интенсивности стихорхозной и травассосиозной инвазий бобров Белоруссии можно судить по результатам гельминтологических вскрытий, приведенных в таблице 5.

Белорусские бобры, зараженные стихорхозом и травассосиозом почти со 100-процентной экстенсивностью и высокой интенсивностью и вывозимые в новые водоемы без соответствующей дегельминтизации, явились источником распространения этих инвазий во многих областях и республиках нашей страны.

На основании данных о зараженности бобров гельминтами на реках Припяти, Березине, Соже (бассейн Днепра), а также в верховье Днепра можно предположить, что бобры почти во всех водоемах Украины заражены стихорхисами и травассосиусами.

Для уточнения распространения гельминтов у бобров Украины необходимо провести дополнительные исследования.

Основные гельминты речных бобров Белорусской

Область	Река	Исследовано бобров	Заражено		Колич. бобров, зараженных видами гельминтов				всего
			количество	%	S. subtriquetrus	F. hepatica	T. rufus	T. axei	
Гомельская	Сож	9	9	100	6	—	6	—	1265
»	»	14	14	100	14	Не исслед.	—	—	1414
Гомельская и Могилевская	»	22	21	95,4	—	Не исслед.	21	—	Не
Могилевская	Сож, Проня	16	15	93,8	15	Не исслед.	—	—	2040
Гомельская	Березина	6	6	100	6	—	5	—	1004
Минская	»	48	45	93,8	45	Не исслед.	—	—	4635
»	»	33	33	100	—	Не исслед.	33	—	Не
»	»	2	2	100	1	—	—	—	335
»	»	3	3	100	3	—	—	—	Нет
»	Неман	11	8	72,7	8	—	—	—	572
Брестская	Щара (приток Немана)	11	11	100	11	2	—	1	4812

Основные гельминты речных бобров.

Местонахождение бобровой колонии (река, озеро)	Откуда завезены бобры	Год завоза	Зараженность	
			стихорхисами	травассосиусами
Уж, приток Припяти, Тетерев, приток Днепра, Киевская обл.	Аборигенные		+	+?
Брагинка, приток Припяти, Чернобыльский р-н, там же	Естеств. расселение		+	+
Виза, приток Ирши, Житомирская обл.	То же		+	+?
Ирша, приток Тетерева, Малинский р-н, там же	»		+	+?
Осикова, Коростеньский р-н, там же	»		+	+?
Уборть, приток Припяти, Олевский р-н, там же	»		+	+
Горынь, приток Припяти, Костопольский р-н, Ровенская обл.	»		+	+
Русь, приток Днепра, Киевская обл.	Естеств. расселение с Березины		+	+
Днепр, Киевский р-н, Киевская обл.	Естеств. расселение из аборигенных колоний		+	+?
Оз. Конче в пойме Днепра, там же	То же		+	+?
Десна, басс. Днепра, Черниговская, Киевская обл.	»		+	+?
Урочище Боровое в пойме Днепра, Чернобыльский р-н, Киевская обл.	БССР	1950	+	+

Таблица 5

ССР (по результатам гельминтологических вскрытий)

Собрано стихорхисов			Собрано травассосиусов			Автор и год исследования или опубликования работы
в среднем на 1 зараженного бобра	максим.	миним.	всего	в среднем на 1 зараженного бобра	максим.	
201	258	2	1369	228	419	5
101	429	2	Не собирала	494	2285	17
собирала						
136	549	5	Не собирала			
167	400	14	2270	454	2000	70
103	682	1	Не собирала			
собирала				772	2968	12
Нет данных			150	75	130	20
данных	638	17	Нет данных		6762	8
52	147	9	Не обнаружила			
438	932	96	Не обнаружил			

обитающих в водоемах Украинской ССР

Таблица 6

Местонахождение бобровой колонии (река, озеро)	Откуда завезены бобры	Год завоза	Зараженность	
			стихорхисами	травассосиусами
Осиновая кладка, басс. Припяти, Коростеньский р-н, Житомирская обл. Ю. Буг и его приток Десна, Винницкая обл.	БССР	1950	+	+
Тетерев и Лесная, Житомирская обл.	Местные, из Киевской обл.	1964	+	+?
Озера Репкинского охотн. хозяйства, Черниговская обл.	То же	1964	+	+?
Бобер, басс. Припяти, Березовский р-н, Ровенская обл.	»	1964	+	+?
Притоки Припяти, Сарненский р-н, Ровенская обл.	»	1964	+	+?
Водоемы Залесского заповедно-охотн. хозяйства, Киевская обл.	»	1964	+	+?
Водоемы Выше-Дубечанского охотн. хозяйства, Киевская обл.	»	1964	+	+?

Бобры на реках Ирбе и Стенде сильно заражены стихорхозом и травассосиозом. По сообщению И. И. Ковалевского, в этой колонии отсутствует прирост численности зверей.

По данным А. Palionene (А. И. Палионене 1964, и наст. сб.), за прошедшие 20 лет после реакклиматизации бобров в Литве они заселили 64 водоема: рр. Амарня, Балтойи, Анча, Азра, Вобрунгас, Бальже, Цирвия, Дяряжна, Дубиса, Яра, Еся, Катра, Кяртупис, Кяртуша, Крямпе, Круна, Локе, Мариха, Мяркис (Меречь), Миния, Нямунас (Неман), Нярис (Вилия), Нявежис, Пария, Пяршеке, Стирта, Страуя, Странкшюс, Шальча, Шяшупе, Шяшуве, Шушве, Ширвинта, Швянтойи, Ула, Упите, Варкне, Висинча, Воке, Жвиргжда, основной ка-

Таблица 7

Основные гельминты речных бобров, обитающих в водоемах Латвийской ССР

Местонахождение бобровой колонии (река, озеро)	Откуда завезены бобры	Год завоза	Зараженность	
			стихорхисами	травассосиу-сами
Ирбе, Стенде, басс. Балтийского моря	Норвегия	1927	+	+
Слоцене, Ригас-Юрмальский лесхоз	ВГЗ	1952	+	—
Кроян, Бандева, Угальский лесхоз	>	1952	+	—

Таблица 8

Основные гельминты речных бобров, обитающих в водоемах Литовской ССР

Местонахождение бобровой колонии (река, озеро)	Откуда завезены бобры	Год завоза	Зараженность	
			стихорхисами	травассосиу-сами
Оз. Жувинтас, Алитусский р-н	ВГЗ	1947	+	—
Кремна, Рудниковская пуща, Тракайский р-н	БССР	1948	+	+
Р. Кортуше, Ширвинтский р-н	>	1948	+	+
Бобрунга, Миния, Плуингский р-н	>	1959	+	+

нал торфяника Балтойи Воке, а также озера Авирис, Дулгас, Думблис, Анчес, Илго, Ишплешос, Кяртуше, Крашто, Макнюну, Нявежис, Постовё, Пренлаукё, Видугашлё, Вилкинё, Вилко и другие.

Учитывая, что бобры расселились из водоемов, где распространены стихорхоз и травассосиоз, следует ожидать у зверей в перечисленных выше водоемах те же инвазии.

Таблица 9

Основные гельминты речных бобров, обитающих в водоемах Эстонской ССР

Местонахождение бобровой колонии (река, озеро)	Откуда завезены бобры	Год завоза	Зараженность	
			стихорхисами	травассосиу-сами
Яцыйыги, басс. Ягалы, впадающей в Финский залив, Тапаский р-н	БССР	1957	+	+

Из приведенных в данном разделе материалов видно, что во многие области с бобрами были завезены специфичные для этого вида животных гельминтозы — стихорхоз и травассосиоз. Часто в один и тот же водоем рядом с агельминтозными бобрами или со зверями, зараженными моноинвазией (стихорхозом), выпускались звери, инвазированные обоими видами гельминтов. В результате этих выпусков происходило распространение гельминтозов на все поголовье бобров в данном водоеме — создавался новый природный очаг инвазии.

С целью пресечения дальнейшего распространения опасных инвазий необходимо проводить дегельминтизацию бобров при стихорхозе и травассосиозе перед выпуском их в новые водоемы. Целесообразней это проводить на месте формирования партии животных.

Распространение гельминтов бобров внутри популяции. На зависимость гельминтофауны от размеров площади распространения хозяина и от степени ее изолированности неоднократно указывали В. А. Догель (1947, 1962), В. П. Афанасьев (1941) и другие авторы. Кстати, В. А. Догель (1962) с сожалением констатировал малочисленность соответствующих наблюдений.

На примере микропопуляций бобров в Воронежском заповеднике (усманской, ивницкой и воронежской) мы решили кратко проанализировать гельминтофауну у этих животных в зависимости от местонахождения той или иной бобровой семьи. Каждую микропопуляцию мы разделили на семьи, живущие в основном русле, и семьи, живущие в прилегающих к нему водоемах. Некоторые водоемы изолированы от основного русла (см. табл. 10).

Всего у бобров названных выше микропопуляций зарегистрировано девять видов гельминтов. Особенно сильно заражены бобры стихорхисами. Гельминтофауна в основных руслах менее разнообразна по видовому составу. В усманской микропопуляции в основном русле у бобров обнаружено четыре вида гельминтов, а в прилегающих водоемах — шесть, в ивницкой соответственно — три вида и четыре, в воронежской — один вид и три.

Стихорхозная инвазия распространена почти со 100%-ной экстенсивностью у бобров как в основных руслах, так и в прилегающих водоемах, но интенсивность инвазии в среднем значительно выше у бобров в основных руслах. Например, в усманской микропопуляции в основном русле средняя интенсивность этой инвазии достигает 302,9 экз. стихорхисов на одного бобра, а в прилегающих водоемах она в два раза ниже (142 экз.). В ивницкой популяции это выражено не так резко, так как в отдельных водоемах, например, в Студеновском ключе, где бобры живут продолжительное время и условия для развития инвазии весьма благоприятные, интенсивность стихорхоза у годовалого бобра достигала 1748 экз. Это значительно повлияло на средние цифры. Аналогичная картина наблюдается и в микропопуляции по р. Воронежю.

В бобровых семьях, удаленных от центра популяции, обычно более разнообразный видовой состав гельминтов и меньшая интенсивность и экстенсивность специфичных гельминтозов (см. табл. 10). Это общая закономерность для многих видов диких животных.

Но у бобров по сравнению с кочующими животными имеется особенность в этом отношении, так как отдельные семьи десятками лет живут на одном и том же водоеме, что влияет на интенсивность инвазии. В отдельных таких водоемах, находящихся даже на окраине популяции, наблюдается высокая экстенсивность и интенсивность стихорхозной инвазии (например, Студеновский ключ, о котором говорилось выше).

Следовательно, у бобров находим специфичных гельминтов как в семьях, расположенных в основных руслах, так и в семьях, находящихся на окраине микропопуляции. *Psilotrema castoris* была обнаружена в усманской популяции в обоих типах водоемов, а *Echinostoma orlovi* найдена в воронежской и усманской популяциях только в прилегающих водоемах (см. табл. 10). Полихозяинные гельминты: *Pl. massipoi*, *D. lanceatum*, *P. omphalodes*, *T. axei* встречаются в тех и других типах водоемов. Следует отметить, что *H. hepatica* на протяжении

Гельминтофауна речных бобров в микро
(по результатам гелимий

Название микропопуляции и водоема	Исследовано бобров	Заражено		Коли S. subtri- quetrus
		количе- ство	%	
Усманская, р. Усмань, основное русло	46	37	80,4	35
» прилегающие ключи и болота	29	29	100	26
Ивницкая, р. Ивница, основное русло	28	28	100	28
» прилегающие ключи и болота	34	33	97,1	33
Воронежская, р. Воронеж, основное русло	27	23	85,2	23
» прилегающие ключи и болота	19	17	89,5	17

более 30 лет зарегистрирована у бобров только усманской популяции. Этот паразит встречается и у многих видов мышевидных грызунов, также добытых в районе р. Усмани.

Еще раз подчеркиваем, что в популяции воронежских бобров не встречается специфичный и опасный для бобров *T. rufus*, который широко распространен у бобров западных областей нашей страны и белорусского происхождения.

Выводы и практические предложения

1. К настоящему времени у речных бобров зарегистрировано 32 вида гельминтов, относящихся к четырем классам: трематода, цестода, нематода и акантоцефала.

2. Самыми распространенными и наиболее патогенными для бобров являются трематода *Stichorchis subtriquetrus* (Rud., 1814) и нематода *Travassosius rufus* Khalil, 1922 и *T. americanus* Chapin, 1925. Эти гельминты вызывают тяжелые заболевания — стихорхоз и травассосиозы, приносящие значительный ущерб боброводству.

3. На территории Советского Союза к началу XX века бобры сохранились в семи аборигенных колониях, в которых к настоящему времени зарегистрированы следующие виды гельминтов:

- 1) березинская (р. Березина, БССР): *S. subtriquetrus*, *T. rufus*;
- 2) сожская (р. Сож, БССР): *S. subtriquetrus*, *T. rufus*;
- 3) неманская (бассейн р. Немана, БССР): *S. subtriquetrus*, *Fasciola hepatica* L. 1758, *Trichostrongylus axei* (Cobbold, 1879);
- 4) украинская (бассейн р. Днепра, УССР): *S. subtriquetrus*, *T. rufus*;

5) воронежская (система р. Воронежа, Воронежская область): *S. subtriquetrus*; *Psilotrema castoris* Orloff, 1946; *Plagiorchis castoris* Orloff et Moscalew, 1953; *Pl. massino* Petrow et Tichonow, 1927; *Echinostoma orlovi* Romaschov., 1966; *Echinoparyphium* Dietz., 1909; *Dicrocoelium lanceatum* Stiles et Hassall, 1896; *Echinococcus granulossu* (Batsch, 1786) larvae; *Hymenolepea* gen. sp. Orloff, 1948; *Hymenolepididae* gen. sp. Orloff, 1948; *Paranoplocephala omphalodes* (Hermann,

Таблица 10

популяциях Воронежского заповедника
тологических вскрытий)

число бобров, зараженных видами гельминтов								Собрано стихорхисов			
<i>Ps. castoris</i>	<i>E. orloff</i>	<i>Pl. castoris</i>	<i>Pl. massino</i>	<i>D. lanceatum</i>	<i>P. omphalodes</i>	<i>H. hepatica</i>	<i>T. axei</i>	всего	в среднем на 1 зараженного бобра	максим.	миним.
3	—	1	—	—	—	6	—	10602	302,9	1098	13
2	3	—	1	4	—	1	—	3692	142,0	443	8
—	—	—	—	2	1	—	—	6672	238,3	678	1
—	—	—	—	1	1	—	1	6940	210,3	1748	8
—	—	—	—	—	—	—	—	3653	158,8	739	2
1	3	—	—	—	—	—	—	1951	114,8	731	1

1783); *Trichostrongylus axei* (Cobbold, 1879); *Hepaticola hepatica* (Bancroft, 1849);

6) кондо-сосьвинская (системы рек Конды и Сосьвы, Тюменская область): *Travassosius americanus* Chapin, 1925; *Castorstrongylus castoris* Chapin, 1925;

7) верхнеенисейская (р. Азас, Тувинская автономная республика): *T. americanus*.

4. В аборигенных колониях бобров на западе СССР встречаются специфичные для бобров как трематоды (*S. subtriquetrus*), так и нематоды (*T. rufus*), в центральноевропейской части — только трематоды (*S. subtriquetrus*, *Ps. castoris*, *E. orloff*, *Pl. castoris*), в Азии — только нематоды (*T. americanus*, *C. castoris*). При этом у бобров Азии зарегистрированы нематоды тех же видов, что и у бобров североамериканского материка.

5. Во всех колониях европейской части у бобров распространена стихорхозная инвазия почти со 100%-ной экстенсивностью и значительной интенсивностью. Бобры березинской, сожской и, видимо, украинской колоний, кроме того, в сильной степени заражены травассосиозом, отсутствующим у бобров в других аборигенных колониях европейской части СССР.

6. Реакклиматизация и акклиматизация речных бобров из аборигенных колоний без предварительной их дегельминтизации содействовали распространению гельминтозов — стихорхоза и травассосиоза — по 52 областям и республикам СССР. Особенно опасен выпуск белорусских бобров, зараженных травассосиозом, в существующие бобровые колонии Воронежской, Саратовской, Кировской и других областей.

7. Дегельминтизация бобров при стихорхозе, осуществляемая Воронежским заповедником, позволяет создавать агельминтозные высокопроизводительные бобровые колонии.

8. Перечень водоемов, заселенных бобрами, по областям и республикам дает представление о зараженности зверей основными гельминтозами. Бобров из агельминтозных колоний следует использовать для расселения в новые водоемы.

9. Расселение бобров внутри области и по всей стране должно проводиться с учетом зараженности зверей гельминтами и с обязательным

освобождением их перед выпуском в новые водоемы от наиболее опасных гельминтозов — стихорхоза и травассосиоза.

10. На примере микропопуляций речных бобров Воронежского заповедника установлено, что гельминтофауна бобров в основных руслах водоемов менее разнообразна по видовому составу, чем в водоемах, удаленных от центра популяции, а интенсивность стихорхозной инвазии в среднем значительно выше у зверей, обитающих в основных водоемах.

ЛИТЕРАТУРА

Афанасьев В. П. Паразитофауна промысловых млекопитающих Командорских островов. — Уч. зап. ЛГУ, 74, сер. биол., 1941.

Беляева М. Я. Гельминтофауна млекопитающих Беловежской Пуши и наблюдения по эпизоотологии некоторых гельминтозов. — Канд. дисс., биол. ВИГИС, 1957.

Борисов А. М. Патолого-анатомические и гистологические изменения в кишечнике бобра, вызываемые трематодой *Stichoglossis subtriquetrus* (Rud., 1814). — В сб.: Паразитофауна и заболевания диких животных, изд. Гл. Упр. по заповедникам РСФСР, М., 1948.

Боровкова А. М., Потехина Л. Ф. К обнаружению *Travassosius rufus* Khalil у бобров СССР. — Тр. ВИГИС, т. 5, М., сельхозгиз, 1953.

Дежкин В. В. Современное распространение бобров в Евразии. — «Зоол. журн.», т. XL, в. 1, 1961.

Догель В. А. Значение паразитологических данных для решения зоогеографических вопросов. — «Зоол. журн.», т. 26, в. 6, 1947.

Догель В. А. Общая паразитология. Л., изд. ЛГУ, Л., 1962.

Дубинин В. Б. Паразитология и охрана акклиматизированных и местных животных. — Бюлл. «Охрана природы и заповедн. дело в СССР», М., изд. АН СССР, № 1, 1956.

Жарков И. В. Итоги расселения речных бобров в СССР. — М., БТИ Главохоты РСФСР, 1966.

Козлов П. Н. Бобры в Виленской губернии. — «Любитель природы», № 7—8, 1914.

Лавров Л. С. Состояние аборигенной колонии бобров в верховьях Енисея и задачи ее охраны. — Бюлл. МОИП, отд. биол., т. 65, № 5, М., 1960.

Лавров Л. С. Результаты обследования колонии североуральских бобров в бассейне р. Конды. — Тр. Воронежского гос. заповедника, вып. 12, Воронежское кн. изд., 1961а.

Лавров Л. С. Обследование коренной колонии верхнеенисейских бобров на р. Азасе. — Тр. Воронежского гос. заповедн., в. 12, Воронежск. кн. изд., 1961б.

Лавров Л. С. Канадские бобры в Карелии. — «Охота и охотничье хозяйство», М., № 9, 1965.

Лавров Л. С. Аборигенные колонии речных бобров в Евразии, их состояние, значение и пути охраны. — В наст. сб.

Левашов Н. М. К истории и методологии гельминтогеографии. — В сб.: Работы по гельминтологии к 80-летию К. И. Скрябина. М., изд-во АН СССР, 1958.

Меркушева И. В. Гельминты грызунов. — В сб.: Фауна и экология паразитов грызунов, Минск, изд. «Наука и техника», 1963.

Москалев Б. С. Опыты по испытанию антгельминтических препаратов при стихорхозе и аскаридозе бобров. — В сб.: Паразитофауна и заболевания диких животных. М., изд. Гл. упр. по заповедникам РСФСР, 1948.

Насимович А. А. Некоторые общие вопросы и итоги акклиматизации наземных животных. — «Зоол. журн.», т. XL, вып. 7, 1961.

Орлов И. В. Новая трематода кишечника речного бобра *Psilotrema castoris* nov sp. — Гельминтологический сб. М., Сельхозгиз, 1946.

Орлов И. В. К изучению гельминтофауны бобров. — В сб.: Паразитофауна и заболевания диких животных. М., изд. Гл. упр. по заповедникам РСФСР, 1948.

Павловский Е. Н. О принципах изучения географии природно-очаговых и паразитарных болезней. — Материалы ко II съезду географ. об-ва СССР. М., Изд. АН СССР, 1954.

Палионене А. И. (Palloniene A.). Об улучшении жизненных условий бобров в Литве. — В сб.: За чистоту вод и воздуха (на литовском яз.), Вильнюс, 1964.

Палионене А. И. Современное состояние бобровых колоний в Литовской ССР. Перспективы роста и реальные возможности их использования в текущей пятилетке. — В наст. сб.

Ромашов В. А. Опыт оздоровления бобров от стихорхоза методом двукратной дегельминтизации смесью хеноподиевого масла с касторовым. — Тр. Воронежск. гос. заповедн., вып. 5, Воронежск. кн. изд., 1954а.

Ромашов В. А. Опыты излечения речных бобров от травассосиоза. — Тр. Воронежск. гос. заповедн., вып. 5, Воронежск. кн. изд., 1954б.

Ромашов В. А. Обнаружение природного очага описторхоза в бассейне р. Воронеж. — В сб.: Охрана природы Центр-Черноземн. полосы, вып. 1, Воронежск. кн. изд., 1958а.

Ромашов В. А. К эпизоотологии описторхоза в Воронежском заповеднике. — В сб.: Работы по гельминтологии к 80-летию акад. К. И. Скрябина, М., изд. АН СССР, 1958б.

Ромашов В. А. Гельминтозы речных бобров и меры борьбы с ними. — Тр. Воронежск. гос. заповедн., вып. XI, Воронежск. кн. изд., 1960а.

Ромашов В. А. Гельминтофауна речных бобров и опыт их оздоровления от гельминтозов в условиях Воронежского заповедника. — Канд. дисс., биол. ВИГИС, 1960б.

Ромашов В. А. Особенности гельминтофауны североуральских и верхнеенисейских речных бобров. — Тр. Воронежск. гос. заповедн., вып. 12, Воронежск. кн. изд., 1961.

Ромашов В. А. Гельминтофауна речных бобров в экологическом и географическом аспектах. — Тез. докл. научн. конференции Всесоюзн. об-ва гельминтологов, ч. 2, М., изд. АН СССР, 1962.

Ромашов В. А. Гельминтофауна речных бобров в СССР. — В сб.: Охотн. хоз-во и заповедники СССР. М., БТИ Главохоты РСФСР, 1964.

Ромашов В. А. Предупредить распространение гельминтозов. — «Охота и охотн. хоз-во», М., № 7, 1966.

Ромашов В. А., Сафонов В. Г. О влиянии гельминтозов на численность популяции речных бобров. — Материалы к научной конференции Всесоюзн. об-ва гельминтологов, ч. 2, М., изд. АН СССР, 1965.

Сафонов В. Г. Эколого-морфологические особенности популяций речного бобра в некоторых областях лесной зоны Европейской части СССР. Рукопись, биол. ВНИИЖП, Киров, 1966.

Сержанин И. Н. Млекопитающие Белорусской ССР. Изд. 2-е. Минск. Изд. АН БССР, 1961.

Скалон В. Н. Речные бобры Северной Азии, в. 25 (XL), М., Изд-во МОИП, 1951.

Скрябин К. И. К фауне паразитических червей пустынь и степей Туркестана (материалы по гельминтологии). — Тр. гос. ин-та эксперим. ветер., т. II, в. 1, 1924.

Скрябин К. И. Строительство гельминтологической науки и практики в СССР. М., изд. АН СССР, т. 1, 1962, т. 2, 1963.

Соболев А. А. Направления и перспективы развития гельминтогеографии. — Тез. докл. научн. конф. Всесоюзн. об-ва гельминтологов, посвящ. 40-й годовщ. Великой Октябрьской революции, т. 2, М., изд. АН СССР, 1957.

Троицкая А. А. О гельминтофауне бобра из Марийской АССР. — Сб. научно-техн. информации, ВНИИЖП, вып. 3(6), Киров, 1961.

Федюшин А. В. Речной бобр, его история, жизнь и опыты по размножению. М., 1935.

Фомичева Н. И. Гельминтофауна речных бобров Белорусской ССР. — Тр. ВНИИ охотн. промысла, вып. 16, 1956.

Шалдыбин Л. С. Гельминтофауна млекопитающих Мордовского государственного заповедника. — Уч. зап. Горьковск. пед. ин-та, вып. 48. Гельминтологический сборник, 1964.

Шарлемань Н. В. Речные бобры на Украине. — Научно-метод. записки Гл. упр. по заповедникам РСФСР, вып. XIII, 1949.

Язан Ю. П. О некоторых морфологических и экологических сдвигах у бобров в связи с их реакклиматизацией в Печоро-Ильчском заповеднике. — Тр. Печоро-Ильчского заповедн., в. XI, Кн. изд. Коми, 1964.

Янушевич А. И. Фауна позвоночных Тувинской автономной области, Новосибирск, 1952.

Hinze G. Der Biber Körperbau und Lebensweise Verbreitung und Geschichte. Akad. verlag. Berlin, 1950.

Khalil M. *Travassosius rufus* gen. et sp. nov. a Nematode (Trichostrongylidae) parasitic in the stomach of the norwegian beaver. — Ann. a. Mag. Nat. His. ser. 9, v. 10, 1922.

Linnamies O. Majavien esintymisestä ja niiden aiheuttamists vahingoista maasame. — Suomen riista, № 10, 1956.

ПО ЛИТОВСКОЙ ССР

- А. И. Палионене. Современное состояние бобровых колоний в Литовской ССР, перспективы роста и реальные возможности их использования в текущей пятилетке 151

ПО ЛАТВИЙСКОЙ ССР

- А. К. Эзериньш. Современное состояние бобровых колоний в Латвийской ССР, перспективы роста и реальные возможности их использования 154

II. ВОПРОСЫ ДИНАМИКИ ЧИСЛЕННОСТИ

- И. В. Жарков. Динамика численности речных бобров в местах их реакклиматизации 157
Л. С. Лавров. Аборигенные колонии речных бобров в Евразии, их состояние, значение и пути охраны 168
В. А. Ромашов. Результаты зоогеографических исследований гельминтофауны речных бобров СССР 178
В. А. Ромашов. Влияние гельминтозов на воспроизводство бобров 214
Л. С. Лавров. Биотехнические мероприятия в бобровом хозяйстве 219
Р. А. Цион. Современное направление и задачи исследований в области инфекционных заболеваний речных бобров 233
В. А. Ромашов. Основные заболевания речных бобров, их распространенность и меры борьбы с ними 238

III. ПУТИ И МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- В. Г. Сафонов. Итоги промысла бобра в СССР 254
Б. З. Голодушко. Опыт использования бобра в Белоруссии 264
И. Г. Шляев. Опыт массового отлова, передержки и транспортировки бобров 275
Л. С. Лавров. Современное состояние вопроса разведения бобров в неволе и перспективы вольерного боброводства 279
Н. М. Замахаева. О товарных качествах и приеме шкурок речного бобра 288

IV. ВЫСТУПЛЕНИЯ ПО ДОКЛАДАМ

- А. И. Кондратенко, И. Г. Панкратов, Н. К. Верещагин, Ю. В. Дьяков, И. Н. Сержанин, Б. И. Мясников, В. В. Дежкин, Б. З. Голодушко, В. Г. Сафонов, Э. М. Леонтьев, М. Н. Бородин, Н. М. Замахаева, В. А. Ромашов, И. В. Жарков, Б. Н. Богданов 295
Список участников совещания 330
Резолюция IV Всесоюзного совещания 334

Труды Воронежского государственного заповедника
Выпуск XVI

Восстановление и рациональное использование запасов
речного бобра в СССР

(Материалы Всесоюзного совещания)

Редактор В. И. Горячева
Технический редактор Т. И. Алтухова
Корректоры Т. Д. Бунина, З. М. Болдырихина

Сдано в набор 26/XII 1967 г. Подписано в печать 20/III 1969 г.
ЛЕ01946. Формат 70x108¹/₁₆. Усл. печ. л. 30,8. Уч.-изд. л. 29,61.
Цена 1 р. 93 к. Тираж 1300 экз. Заказ № 8312.

Центрально-Черноземное книжное издательство,
г. Воронеж, ул. Цюрупы, 34.

Воронеж, Облтипография, ул. 20-летия Октября, 73а.