

В. Ф. Литвинов, доцент; А. М. Митренков, инженер

СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИИ РЕЧНОГО БОБРА В СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ БЕЛАРУСИ

The European Beaver (*Castor fiber*) was hunted almost to extinction in Europe, both for fur and for castoreum, a secretion of its scent gland believed to have medicinal properties. However, the beaver is now being re-introduced throughout Europe. Several thousand live on the Elbe, the Rhone and in parts of Scandinavia. In northeast Poland there is a thriving community of *Castor fiber*.

По данным учета численность бобра в северной части Беларуси составляет 11,5 тыс. особей. Доля бобра от общей численности в северной подзоне представлена на рис. 1.

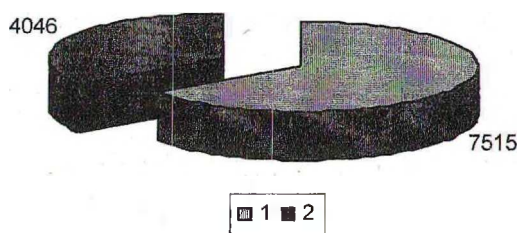


Рис. 1. Соотношение численности бобра в северной части: 1 – Березина; 2 – Западная Двина

По данным анкетирования оценка численности бобра на данной территории является оптимальной. Однако во многих анкетных данных отмечается негативное воздействие бобров на лесное и сельское хозяйства. Это свидетельствует о скором превышении оптимальной численности популяции, что приведет к увеличению вреда, наносимого действиями бобра народному хозяйству, увеличению плотности поселения, а соответственно, повышению риска возникновения эпизоотий. Кроме того, увеличится миграция бобров в поисках новых мест обитания, и в связи с этим возрастет гибель животных от

бродячих собак, лис и волков, а также опасность заражения бобров вирусом бешенства.

Динамика численности. Численность бобра в период 2000–2006 гг. непрерывно увеличивается (ее динамика представлена на рис. 2). Этому способствует: отсутствие интереса к продукции бобрового промысла; снижение мелиоративной деятельности на территории республики; увеличение кормовой базы за счет зарастания берегов рек, озер, каналов и болот кустарником (ивы) и порослью мелколиственных пород деревьев (береза, осина и ольха); увеличение охранной деятельности и в связи с этим снижение браконьерства.

Популяция речного бобра в бассейне реки Березина является одной из самых старых среди аборигенных популяций на территории Беларуси.

В верхнем течении р. Березина (затока Дуинка) в начале 1920-х гг. А. В. Федюшиным (1926) обнаружена колония бобров, которая по его словам, «оказывается самой большой среди всех бобровых колоний не только в Белоруссии, но и во всем СССР». Именно в этих местах в 1925 г. и был организован Государственный охотничий заповедник БССР. Организация заповедника и благоприятные природные условия способствовали быстрому увеличению численности бобра.

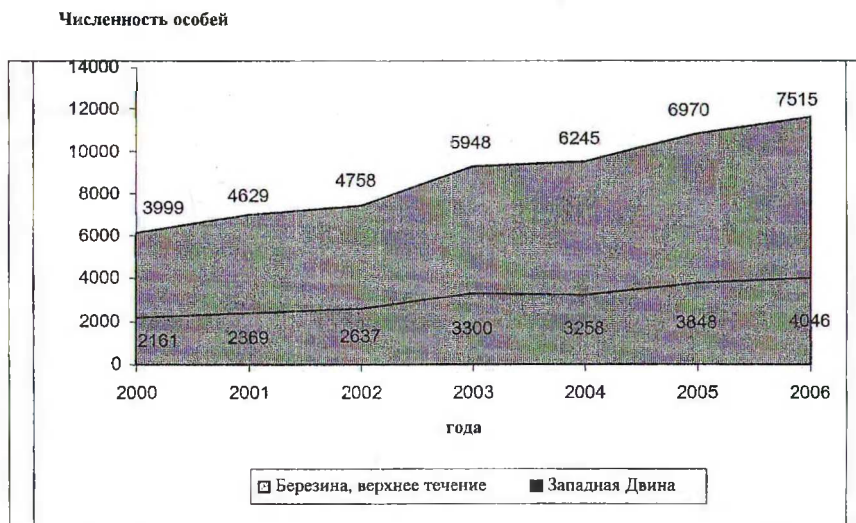


Рис. 2. Динамики численности речного бобра в северной части Беларуси

Количество бобровых поселений, учтенных по руслу и в пойме р. Березина

Участок	Протяженность участка	Количество поселений	Количество поселений на 1 км береговой полосы
д. Броды – д. Чепневка	154	140	0,9
д. Чепневка – д. Якшицы	182	249	1,4
д. Якшицы – д. Стасевка	111	166	1,5
д. Стасевка – д. Горваль	138	186	1,3
ВСЕГО	485	741	–

Следует подчеркнуть, что при наличии незаселенных угодий зверьки не склонны образовывать пограничные угодья, а предпочитают новые территории, иногда на значительном удалении от материнских.

Русло и пойма реки Березины. Данные результатов учетов представлены в таблицы.

Всего 699 поселений, общей численностью свыше 2,5 тыс. особей. Среднее количество животных в одном поселении составляет 3,4 особи.

В верховьях течения реки (д. Броды – д. Черниковка) бобры обитают в равной степени как по руслу, так и по пойменным озерам, притокам, затокам.

Крупные притоки. Нами обследовано четыре крупных притока Березины. На р. Гайне зарегистрировано 137 поселений, р. Бобр – 74, р. Свислочь – 118, р. Оле – 176. Всего 508 поселений, общей численностью особей свыше 1830. Среднее количество животных в поселении составляет 3,6 особи.

Мелкие притоки 1–4 порядков, прочие водоемы. Установлено обитание бобров на мелиоративных каналах – 174 поселений, болотах – 67, торфопредприятиях (заброшенных) – 74, малых реках и ручьях – 369. Всего поселений 684 общей численностью животных свыше 2,60 тыс.

Суммируя результаты учетов, проведенных по руслу и пойме Березины, ее крупных и малых притоков, на прочих водоемах, мы установили, что в бассейне насчитывается 935 поселений, в которых обитает 4 тыс. бобров. Общая численность бобров в бассейне Березины составляет около 8,1 тыс. Несомненно нам не удалось учесть все бобровые поселения, расположенные в березинском бассейне. Среднее количество особей в поселении – 3,8.

В текущем году обработан биологический материал, ранее полученный на опытных участках реки.

Соотношение полов. В верховьях Березины при капканном лове выявлено, что соотношение самцов и самок составляет 148,3 самца к 100 самкам.

Морфологическая характеристика бобра.

Окраска меха у европейских бобров светло-бурая до темно-бурой и черной. При проведении исследований в северной части республики нами были выявлены особи с двумя окрасками меха: светло-бурой и черной. Аборигенные березинские бобры имеют однотипную окраску – светло-бурую, и этот признак доминантен, гомозиготен. Аборигены воспроизводят потомство, подобное себе. Появление особей с черной окраской меха свидетельствует, что с ростом численности бобра увеличиваются случаи миграции из соседних популяций. И это приводит к скрещиванию между популяциями.

Сеголетки, отловленные на р. Березина, имеют массу 3 кг. Коэффициент изменчивости массы тела у сеголеток березинской популяции равен 21,0%. В процессе роста бобров различия по массе усиливаются. Ко второму году жизни у березинских бобров средний вес возрастает на 76,3, к третьему году – на 37,5, у взрослых (4 года и старше) особей он увеличивается на 26,6%.

Коэффициент вариации массы тела у бобров возрастных групп значительно ниже, чем у сеголеток. Масса тела взрослых бобров в среднем равна 18,1 кг. Пределы колебаний больше, чем в младших возрастных группах популяции. Здесь различия между минимальной и максимальной массой животных составляют 17,0; коэффициент вариации – 22,7%. Бобры, обитающие в водоемах с бедным запасом корма, хуже растут и имеют меньшие размеры и массу тела, чем бобры, живущие в оптимальных условиях. Так, в Березинском биосферном заповеднике отлавливали пятилетних бобров с массой 10–11 кг из семей, живущих в биотопах, не полностью удовлетворяющих их жизненным потребностям.

Из наших данных следует, что вес бобров в качестве показателя, характеризующего степень благополучия популяции, можно использовать только при условии сходной кормности и плотности заселения угодий. По размерам тела взрослые бобры из мест акклиматизации существенно не различаются.

Длина тела бобрят (по данным, полученным в декабре в Березинском биосферном заповеднике) колеблется от 49 до 60 см при среднем значении 55 см. Экстерьерные признаки у березинских сеголеток более вариabельны, чем у зверьков остальных популяций; коэффициент вариации изменяется от 6,25 до 24,1%.

С увеличением возраста различия между одновозрастными бобрами из разных популяций сглаживаются. Березинские сеголетки, отстававшие в росте от акклиматизантов, к двухлетнему возрасту становятся сходными по всем экстерьерным показателям. Средняя длина тела березинских двухлеток увеличивается на 13,0 см; для трехлеток – на 6,9 см. В трехлетнем возрасте рост бобров в длину сильно замедляется. Размер тела взрослых березинских особей увеличивается в среднем только на 4,8 см.

Среди экстерьерных признаков наибольшая изменчивость характерна для длины и ширины хвоста, наименьшая – для длины тела.

Развитие внутренних органов. Анализ абсолютных данных по весу внутренних органов бобров (сердце, легкие, печень, почки, надпочечники) показывает, что средняя масса легких у березинских бобров равна 145 г. Показатели массы органов, кроме легких, у березинских бобров меньше, чем у бобров в местах акклиматизации.

Индексы органов, кроме индекса печени, у березинских бобров оказались выше, чем у животных других популяций. Здесь прослеживается обратная зависимость между относительной величиной органа и массой тела. Различия статистически достоверны только для индекса сердца (при $P = 0,05$). При сравнении с некоторыми полуводными животными (выхухоль, ондатра, нутрия) речной бобр имеет меньшие относительные показатели органов, особенно сердца и легких. По-видимому, это связано с большой массой тела бобра, так как индексы органов, согласно правилу Гесса, находятся в обратной зависимости от массы тела. Адаптация бобра к водной среде (может находиться под водой до 15 мин) должна была бы привести к хорошему развитию сердца и легких. Однако развитие органов не всегда идет по пути увеличения массы, а осуществляется за счет частоты сокращений (сердце) и гистологической структуры (легкие). Тем не менее для березинских бобров относительный вес внутренних органов вполне сравним с теми же показателями для ондатры (масса тела 0,9 кг). Индекс сердца у нее выше всего на 0,1%, индекс почек – на 1,0. Индекс легких ондатры ниже, чем у бобров всех трех исследованных нами популяций,

хотя и превышает этот показатель для очень крупных бобров (вес 28,8 кг), исследованных М. Ф. Никитенко. Значит, бобр лучше приспособлен к нырянию, чем ондатра.

Однако основные адаптации, по-видимому, происходят на тканевом уровне. По данным того же автора, общий объем крови у бобра больше, чем у других исследованных «полуводных» и «околоводных» животных, и равен таковому у каспийского тюленя.

Размеры черепа. Как показали исследования, при $P = 0,05$ взрослые бобры березинской популяций различаются по общей, кондиллобазальной и основной длине черепа, носовых костей, верхнего ряда коренных зубов и затылка. Череп у сеголеток в отличие от черепа взрослых имеет более округлую конфигурацию, в особенности мозгового отдела, слабо развиты сагиттальные и затылочные гребни. Кости – гладкие и непрочные. Признаки полового диморфизма, как и у взрослых особей, отсутствуют.

Отношение лицевого отдела к затылочной длине черепа у березинских сеголеток – 65,1:34,9.

На втором году жизни у березинского бобра общая длина черепа увеличивается на 12,7%. Череп становится более вытянутым и плоским. Кости значительно утолщаются и приобретают шероховатую поверхность. Форма гребней, а иногда и их размеры, становятся характерными для взрослых бобров. В двухлетнем возрасте заканчивается формирование черепа и в дальнейшем продолжается только его общий рост. Длина затылка у березинских бобров составляет 35,4% лицевого отдела. Линейные размеры черепа взрослых бобров из бассейна р. Березины увеличиваются по сравнению с размерами его у сеголеток на 22,6%. Длина затылка у взрослых березинских зверьков составляет 35,0%.

Из краниометрических признаков у взрослых бобров менее изменчива общая, основная и кондиллобазальная длина. Коэффициент вариации не превышает 4%. Более изменчивы (до 10–12%) длина морды и затылка, ширина основания носового отдела, верхняя диастема и др.

Интенсивность размножения. Размножение бобра изучалось на четырех опытных участках в бассейне р. Березина.

По средним данным многолетних исследований в верховьях реки на одну принимавшую участия в размножении самку приходилось 3,2 плацентарных пятна (min – 2,7; max – 3,5). В размножении принимало участие 91,6% всех половозрелых особей. В бассейне Березины сеголетки составляют около 21,6%.

Зависимость плодовитости самок от возраста отражена на рис. 3.

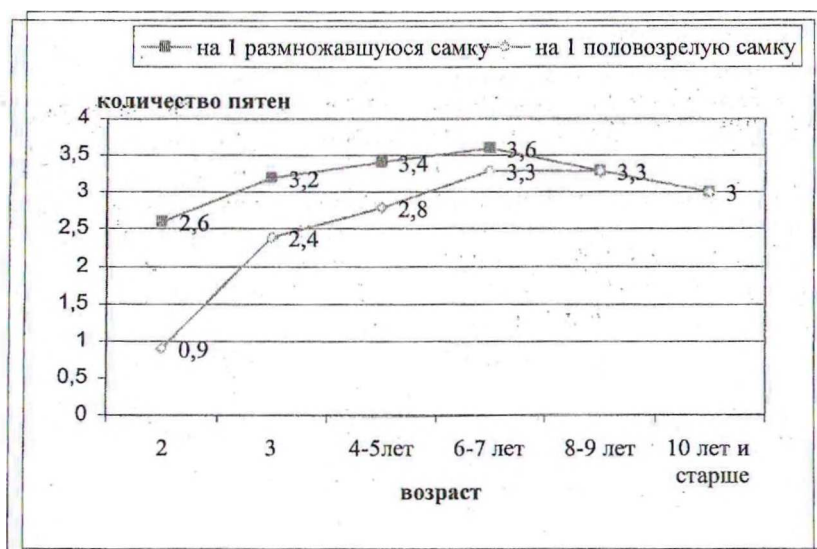


Рис. 3. Изменчивость интенсивности размножения в зависимости от возраста у бобров в бассейне р. Березина

Наименьшая плодовитость свойственна самкам в возрасте 2 года (2,6 пятна). Начиная с 3-летнего возраста и до 8–9 лет уровень плодовитости стабилизируется примерно на одной отметке, достигая максимума (3,6 пятна) в возрасте 4–5 лет. Незначительное снижение плодовитости (3,0 пятна) наблюдается у самок в возрасте старше 10 лет. Процент прохолоставших самок наиболее высок у 2-летних особей – 66,7%, с возрастом он резко снижается – 28,6%. Прохолоставших самок старших возрастных групп (8–9 лет и старше) в бассейне р. Березина не наблюдалось.

Показатель интенсивности размножения (количество плацентарных пятен, приходящихся на одну половозрелую самку), изменяется сходно показателю плодовитости (количество плацентарных пятен на одну размножавшуюся самку) с тем отличием, что свой максимальный показатель интенсивности размножения отмечен у самок 8–9-летнего возраста.

Западная Двина. В период исследований численность популяции бобра в бассейне Западной Двины непрерывно увеличивалась. Самый большой прирост наблюдался в 2002–2003 гг. – 1190 особей, или 25%, а минимальный с 2003 по 2004 г. – 193, или 5%. Средний прирост популяции за последние 5 лет составил 12%.

Западная Двина протекает по сильно пересеченной холмистой местности. Берега высокие (до 30 м), местами обрывисты. Течение быстрое, со многими перекатами. Затоны, рукава, пойменные озера и протоки практически отсутствуют. Грунт каменистый и глинистый, поэтому малопригодный для норения. От уреза воды начинается пологий склон протяженностью до 7 м, что также

препятствует устройству бобровых нор. Последнее естественное поселение бобров в 1920-х гг. по руслу Западной Двины обнаружено на острове возле гор. пос. Сурожа.

Чтобы можно было добраться до берега, бобры роют в тяжелом грунте желоб длиной 5–4 м, который в 3–4 м от уреза воды переходит в нору.

Наиболее пригодные для бобра места расположены между гор. пос. Дисна и Верхнедвинск. Несмотря на отличную кормовую базу, большие запасы ивняков различных видов, бобры заселили русло Западной Двины в незначительной степени – зарегистрировано всего 14 поселений. Столь малое количество поселений объясняется почти полным отсутствием мест, пригодных для устройства нор.

Значительно большее количество поселений бобров расположено на притоках Западной Двины. На р. Лужеснянке учтено восемь поселений, р. Оболь – 35, р. Дриссе – 27, р. Ушачь – 38. Однако большинство поселений расположено на малых реках, ручьях, мелиоративных каналах, заброшенных торфяных карьерах, болотах и материковых озерах. На болотах известно одно поселение, карьерах – 2, каналах – 18, малых реках и ручьях – 228 и на материковых озерах ледникового происхождения – 89. Общее число обследованных поселений составило 446.

Среднее количество животных на одном поселении составило 4,5 особей.

Общий прирост. В верхней части русла и поймы Березины среднегодовой прирост составил 20,5%, а Западной Двины – 12%.

Рациональное использование и управление численностью бобра. Добыча бобров может производиться:

а) на малых реках при высокой численности и плотности поселений при необходимости

снизить численность – на 50% от учетной, при поддержании численности на современном уровне – в размере 70% годового прироста. Способ отлова – капканы и живоловушки;

б) на средних реках (крупных притоках Березины и Западной Двины) в зависимости от численности и плотности поселений и состояния кормовой базы можно добывать от 15 до 20% и более. Способ – тот же;

в) на крупных реках – тот же, что и на средних. Способы отлова те же;

г) на озерах, болотах, карьерах – по показанию состояния популяций, с учетом вреда, наносимого бобром в конкретном местобитании.

2. В угодьях, исключенных по кормности и с общим бонитетом IV и ниже, следует проводить добычу до 70% от числа особей в поселении, что позволит снизить потери животных от возрастания конкуренции, увеличения миграций, истощения кормовых ресурсов и возможности эпизоотий.

3. Если на территории хозяйства непригодные по кормности угодья составляют 50% и более, то следует проводить отлов 20% от общей численности популяций бобра.

4. В первую очередь следует изымать бобра в экосистемах, где он может нанести значительный экономический ущерб: на территориях рыбхозов – 100% популяции, на каналах сельскохозяйственной мелиорации – 100%, на объектах лесной мелиорации – до

50%, разрешить на этих объектах весеннюю добычу бобра.

5. Сроки промысла бобра: начало с 20 сентября – живоловушками, с 1 октября – отлов капканами, ружейная добыча и добыча с охотничьими собаками, окончание промысла – при установившемся ледоставе (второе воскресенье декабря).

Использовать для отлова капкан проходной КП 250 с размером прохода 250 мм.

На период до решения вопроса о выведении бобра из числа лицензионных видов временно упразднить оплату за получение лицензии на добычу бобра.

Рекомендовать Белкоопсоюзу, предприятиям концерна «Беллегпром» (РПУП «Витебский меховой комбинат», РУПП «Меховая фабрика» г. Бобруйск и др.), фирме «Бонетти» организовать централизованную закупку пушной продукции диких зверей.

Литература

1. Голодушко, Б. З. Опыт использования бобров в Белоруссии / Б. З. Голодушко // Труды Воронеж. гос. заповедника. – Воронеж, 1969. – Вып. 16. – С. 264–274.

2. Дежкин, В. В. Характеристика некоторых интерьерных признаков бобров в связи с особенностями их биологии / В. В. Дежкин, В. А. Ромашов // Труды Воронеж. гос. заповедника. – Воронеж, 1976. – Вып. 21, Ч. 2. – С. 69–77.

3. Жарков, И. В. Динамика численности речных бобров в местах реакклиматизации / И. В. Жарков // Труды Воронеж. гос. заповедника. – Воронеж, 1969. – Вып. 16. – С. 157–167.