Министерство образования и науки Российской Федерации

Курганский государственный университет

Кафедра зоологии и биоэкологи

Дидактические материалы по курсу

«Знакомство с фауной Зауралья»

Ключевые эколого-биологические характеристики

Бобра обыкновенного (Castor fiber)

Курган, 2010



**Бобр** **обыкновенный** (Castor fiber)

***Систематическое положение***

Класс Млекопитающие – Mammalia

Отряд Грызуны – Rodentia

Семейство Бобровые – Castoridae

***Внешний облик***

Бобр — крупный грызун, приспособленный к полуводному образу жизни. У взрослых самцов длина туловища достигает 75-95 см, длина хвоста 30 см, высота в плечах столько же, а масса — 20-30 кг. Половой диморфизм выражен слабо, самки крупнее. Туловище неуклюжее значительно толще сзади, спина изогнутая, брюхо отвислое, шея короткая и толстая, голова сзади широкая, суживающаяся вперед, плоская с короткой тупой мордой. Конечности укороченные 5-палые; задние значительно сильнее передних. Между пальцами имеются плавательные перепонки, сильно развитые на задних конечностях и слабо — на передних. Когти на лапах сильные, уплощённые. Коготь II пальца задних конечностей раздвоен — им бобр расчёсывает мех.

Хвост веслообразный, сильно уплощённый сверху вниз, тупо закруглен на конце; его длина — до 30 см, ширина достигает 20 см. Волосы имеются лишь у основания хвоста. Большая его часть покрыта крупными роговыми щитками, между которыми растут редкие, короткие и жёсткие волоски. Наверху по средней линии хвоста тянется роговой киль.

Глаза у бобра небольшие, отличаются мигательной перепонкой, зрачок расположен вертикально; уши продолговато-круглые, едва выступающие над уровнем меха.

Коренные зубы обычно не имеют корней; слабо обособленные корни образуются лишь у отдельных старых особей. Резцы позади изолированы от ротовой полости особыми выростами губ, что позволяет бобру грызть под водой.

Бобр обладает красивым мехом, который состоит из грубых остевых волос и очень густой шелковистой подпуши. Окраска меха от светло-каштановой до тёмно-бурой, иногда чёрная. Хвост и конечности чёрные. Линька один раз в году, в конце весны, но продолжается почти до зимы.

В анальной области находятся парные железы, открывающиеся в половые органы и выделяющие бобровую струю – кастореум. Бобровая струя представляет собою темную красно-бурую, желто-бурую или черно-бурую, довольно мягкую, похожую на мазь массу, обладающую сильным неприятным запахом.

Сложившееся мнение об использовании жировиков как смазки меха от намокания ошибочно. Секрет жировиков выполняет коммуникативную функцию, исключительно неся информацию о владельце (пол, возраст).

***Образ жизни***

Живут бобры в норах или хатках. Вход в жилище бобра всегда располагается под водой. Норы бобры роют в крутых берегах; они представляют собой сложный лабиринт с 4-5 входами.

Стены и потолок норы старательно разравниваются и утрамбовываются. Жилая камера внутри норы устраивается на глубине не более 1 м. Ширина жилой камеры немногим более метра, высота — 40-50 сантиметров. Пол обязательно находится на 20 сантиметров выше уровня воды. Если вода в реке поднимается, бобр приподнимает и пол, соскребая землю с потолка. Иногда потолок норы разрушается и на его месте устраивается настил из веток и хвороста, превращая нору в переходный тип убежища — полухатку. Весной в паводок бобры строят на вершинах кустов лёжки из веток и сучьев с подстилкой из сухой травы.

Хатки строятся в местах, где рытье норы невозможно, — на низких заболоченных берегах и на отмелях. Постройку нового жилья бобры редко начинают раньше конца августа. Хатки имеют вид конусообразной кучи хвороста, скрепленного илом и землёй, высотой до 1-3 м и диаметром до 10-12 м. Стены хатки тщательно обмазывают илом и глиной, так что она превращается в настоящую крепость, неприступную для хищников; воздух поступает через потолок.

Несмотря на распространённое мнение, бобры наносят глину при помощи передних лап, а не хвоста (хвост им служит исключительно рулём). Внутри хатки имеются лазы в воду и платформа, возвышающаяся над уровнем воды. С первыми заморозками бобры дополнительно изолируют хатки новым слоем глины.

Зимой в хатках сохраняется положительная температура, вода в лазах не замерзает, и бобры имеют возможность выходить в подлёдную толщу водоёма. В сильные морозы над хатками стоит пар, что является признаком обитаемости жилья. Иногда в одном поселении бобров встречаются и хатки и норы. Бобры очень чистоплотны, никогда не засоряют своего жилья остатками еды и экскрементами.

Для строительства и заготовки корма бобры валят деревья, подгрызая их у основания, отгрызают ветки, затем разделяют ствол на части. Осину диаметром 5-7 см бобр валит за 5 минут; дерево диаметром 40 см валит и разделывает за ночь, так что к утру на месте работы зверька остается только ошкуренный пенёк и кучка стружек. Ствол подгрызенного бобром дерева приобретает характерную форму «песочных часов».

Грызет бобр, поднявшись на задние лапы и опираясь на хвост. Его челюсти действуют как пила: чтобы свалить дерево, бобр упирается верхними резцами в его кору и начинает быстро водить нижней челюстью из стороны в сторону, совершая 5-6 движений в секунду. Резцы у бобра самозатачивающиеся: только передняя их сторона покрыта эмалью, задняя состоит из менее твердого дентина. Когда бобр что-либо грызёт, дентин стачивается быстрее, чем эмаль, поэтому передняя кромка зуба всё время остается острой.

Часть веток поваленного дерева бобры поедают на месте, другие сносят и буксируют или сплавляют по воде к своему жилищу или к месту строительства плотины. Иногда они прокапывают в берегу каналы, по которым сплавляют древесный корм. Длина канала достигает сотен метров при ширине 40-50 см и глубине до 1 м.

Деятельны преимущественно ночью.

***Питание***

Бобры строго растительноядны. Питаются корой и побегами деревьев (предпочитают [осину](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D1%81%D0%B8%D0%BD%D0%B0), [иву](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%B2%D0%B0), [тополь](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C) и [берёзу](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B7%D0%B0)), а также травянистыми растениями ([кувшинка](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%B2%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D0%B0), [кубышка](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%83%D0%B1%D1%8B%D1%88%D0%BA%D0%B0), [ирис](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D1%80%D0%B8%D1%81), [рогоз](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B7), [тростник](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA) и т. п., до 300 наименований). Обилие деревьев мягких пород составляет необходимое условие их обитания. [Лещина](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B5%D1%89%D0%B8%D0%BD%D0%B0), [липа](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%B8%D0%BF%D0%B0), [вяз](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D1%8F%D0%B7), [черемуха](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BC%D1%83%D1%85%D0%B0) и некоторые другие деревья имеют второстепенное значение в их рационе. [Ольху](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%BB%D1%8C%D1%85%D0%B0) и [дуб](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D1%83%D0%B1) не едят, но используют для построек. Ежедневное количество пищи составляет до 20 % веса бобра. Крупные зубы и мощный прикус позволяют бобрам легко справляться с твёрдыми растительными кормами. Богатая [целлюлозой](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B5%D0%BB%D0%BB%D1%8E%D0%BB%D0%BE%D0%B7%D0%B0) пища переваривается с участием микрофлоры кишечного тракта. Обычно бобр потребляет в пищу лишь несколько пород деревьев; для перехода на новое питание ему требуется адаптационный период, в течение которого микроорганизмы приспосабливаются к новой диете.

Летом доля травянистых кормов в рационе бобров увеличивается. Осенью бобры занимаются заготовкой древесного корма на зиму. Запасы бобры складывают в воду, где они вплоть до февраля сохраняют свои пищевые качества. Объём запасов бывает огромным — до 60-70 кубометров на семью. Чтобы корм не вмерзал в лёд, бобры обычно подтапливают его ниже уровня воды под крутые нависающие берега. Таким образом, даже после того как водоём замерзает, еда остаётся доступной для бобров подо льдом.

***Размножение***

Бобры моногамны, самка доминирует. Потомство приносят 1 раз в год. Брачный сезон длится с середины января до конца февраля; спаривание происходит в воде подо льдом. Беременность длится 105—107 дней. Детёныши (1-6 в выводке) родятся в апреле — мае. Они полузрячие, хорошо опушённые, весят в среднем 0,45 кг. Через 1-2 суток они уже могут плавать; мать обучает бобрят, буквально выталкивая их в подводный коридор. В возрасте 3-4 недель бобрята переходят на питание листьями и мягкими стеблями трав, но мать продолжает подкармливать их молоком до 3 месяцев. Подросший молодняк обычно еще 2 года не покидает родителей. Лишь в 2,5-3 года молодые бобры достигают половой зрелости и отселяются.

В неволе бобр живёт до 35 лет, в природе 10-17 лет.

***Список литературы***

1. Брем А. Жизнь животных. М.: Эксмо, 2002.- С.66-70
2. <http://ru.wikipedia.org>

Министерство образования и науки Российской Федерации

Курганский государственный университет

Кафедра зоологии и биоэкологи

Дидактические материалы по курсу

«Знакомство с фауной Зауралья»

Ключевые эколого-биологические характеристики

Сороки обыкновенной (Pica pica)

Курган, 2010

****

Внешний облик

****

Кладка яиц

**Сорока обыкновенная (Pica pica)**

***Систематическое положение***

Класс Птицы - Aves

Отряд Воробьинообразные - Passeriformes

Семейство Врановые – Corvidae

***Внешний облик***

Голова, верхняя часть груди, спинка и поясница черные, с широкой белой полосой вокруг брюшка. На сложенных крыльях хорошо видны две   
полосы — белая, а чуть ниже более широкая, темно синяя. Чёрное оперение имеет металлический блеск. Перья хвоста и внешняя сторона маховых перьев сверкают вблизи в зависимости от освещения металлическим зеленым, синим или фиолетовым цветом. Весной цвета становятся слабее и хуже определяются. На концах крыльев они почти совсем пропадают. Труднее всего определить цвет в начале лета, в частности, у самцов, спустя некоторое время после линьки. Молодые сороки окрашены так же, как и старые, различия очень незначительны: хвост матовый и короче, внешние перья плеча часто не чисто белые, а серого оттенка, белые области на внутренней стороне крыльев не такие, как на внешней, как у взрослых сорок. Синий блеск есть только в средней области крыльев. Крайнее бедное крыло несет почти всегда белое пятно, иногда также вторую или третье следующее перо. Годовалые сороки начинают линять несколько раньше взрослых. Они меняют всё оперение. Самцы и самки внешне схожи друг с другом, хотя хвост у самцов немного длиннее, чем у самок.

Сороки могут достигать длины 45-48 см, размах крыльев составляет около 55-58 см, причем надо считать 26 см на хвост и по 18 см на крыло.

***Образ жизни***

По земле сорока передвигается чаще всего прыжками, высоко поднимая свой длинный хвост. Очень умело она перемещается в кроне деревьев. Полёт сороки волнообразный планирующий.

Сорока часто подаёт голос, издавая характерные громкие стрекочущие звуки — переговариваясь друг с другом или заметив опасность. Для привлечения партнёра сороки используют тихое пение, очень сильно варьирующееся в зависимости от времени и особи. Оно может быть как ритмичным, так и аритмичным, часто в нём сочетаются мягкие звуки трели и высокие дудки. Тем не менее в большинстве случаев пение состоит из бурлящего, утробного болтания.

Предпочитают относительно открытые биотопы, лесополосы и пойменные леса. Избегают первичных лесов.

Смелые болтливые сороки обычное явление во всех местах своего обитания. Их часто считают виновниками сокращения популяции певчих птиц, поскольку известно, что сороки имеют привычку разорять чужие гнезда. Как правило, сороки собираются небольшими стаями, хотя во время брачного сезона разбиваются на пары. В случае появления врага — а самым страшным врагом сорок являются кошки — гнездящиеся поблизости сороки слетаются, чтобы совместно дать отпор и прогнать кошку. Сороки часто воруют пищу у других птиц, в частности у чаек, и могут даже стащить что-нибудь у людей из дома, причем не только пищу, но и понравившийся им блестящий или яркий предмет. Всеядны.

***Размножение***

Гнездо располагают на высоких деревьях, в густых кустарниках или на плодовых деревьях. Оно состоит главным образом из сухих веток, над гнездом всегда бывает отстроена крыша. Пара строит обычно несколько гнезд. Впоследствии одно гнездо выбирается для размножения. Кладка из 5-8 яиц, усеянных бурыми пятнышками по зеленому полю, насиживается только самкой. Птенцов родители выкармливают насекомыми и червями.

***Список литературы***

1. Брем А. Жизнь животных. М.: Эксмо, 2002.- С.66-70
2. Свободная энциклопедия <http://ru.wikipedia.org>
3. Сайт мегаэнциклопедия о животных http://zooclub.ru
4. Сайт Птицы http://zyblik.info