

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО-ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Бурятская государственная сельскохозяйственная
академия им. В.Р. Филиппова»

Технологический факультет

Кафедра «Биология и биологические ресурсы»

КУРСОВАЯ РАБОТА

Дисциплина «Биология зверей и птиц»

Тема: «Биология зайца-беляка»

Выполнил: Будаева Дарима Александровна,
технологический факультет, группа 3203

Проверил: Юмов Бимба Очирович, к.б.н., доцент

Дата сдачи: 7.05.20

Дата защиты: 14.05.20

Оценка: хорошо

Улан – Удэ, 2020 г.

Содержание

Введение.....	3
РАЗДЕЛ 1. Биология зайца беляка.....	5
1.1 Внешний вид.....	6
1.2 Поведение.....	8
1.3. Распространение.....	9
1.4. Образ жизни и питание.....	10
1.5. Размножение.....	13
1.6. Следы.....	15
1.7. Экология.....	16
РАЗДЕЛ 2. Хозяйственное значение.....	18
2.1. Разведение зайца-беляка.....	18
2.2. Биотехнические мероприятия.....	20
2.3. Заяц-беляк как угроза природе.....	21
Заключение.....	23
Список литературы.....	24

Введение

В целом заяц-беляк — обычный вид, легко приспосабливающийся к присутствию человека. Численность повсеместно меняется по годам, порой в несколько сотен раз. Основной причиной депрессий численности служат эпизоотии, следующие за «урожаями» зайцев. Природу эпизоотии не всегда удаётся установить. Известны случаи массовой гибели беляков от паразитических червей, из которых особенно опасны круглые черви — нематоды, поселяющиеся в легких. При этом эпизоотия охватывает до 100 % локальной популяции зайцев. Обычны также кишечно-глистные заболевания, вызываемые нематодами и цестодами. Местами зайцев поражают печёночные трематоды, кокцидиоз, особенно опасный для молодняка. Известны эпизоотии и бактериальной природы — туляремия, псевдотуберкулёз. В годы высокой численности зайцев возрастает количество истребляющих их хищников: рысей, лисиц, беркутов, филинов. При начавшейся эпизоотии хищники ускоряют вымирание зайцев, а после её окончания задерживают восстановление поголовья. Годы высокой и низкой численности чередуются с определённой цикличностью. На севере большие «урожаи» беляка бывают через 10-12 лет; на юге несколько чаще, но с меньшей правильностью. При этом ни высокие «урожаи», ни моры никогда не охватывают одновременно весь ареал.[7]

Актуальность исследования. На территории Омской области обитают два вида зайцев: заяц-русак и заяц-беляк. Заяц-беляк – *Lepus timidus Linnaeus*, 1758, распространён повсеместно на территории Омской области. Заяц-русак – *Lepus europeus Pall.*, 1778, вид акклиматизированный. В Сибири заяц-русак выпущен в 1936-40 гг. в Омской, Новосибирской, Кемеровской, Томской, Иркутской и Читинской областях, в Алтайском и Красноярском краях и в Казахстане [Лаптев, 1958; Млекопитающие, 1980; Конева, 1983; Громов, Ербаева, 1995].

Зайцы являются ценными объектами спортивной любительской охоты, ранее охота на зайцев имела промысловое значение, заготовки шкурок беляка и русака достигали в некоторые годы 8 млн. штук; мяса добывали около 240 тыс. центнеров в год [Кудрявцев, 1985]. Помимо этого, зайцы переносчики ряда заболеваний, например, таких, как лептоспироз и туляремия, и, поскольку зайцы тяготеют к садам, огородам, посевам на полях, риск заболевания людей остается высоким. В Омской области из 35 случаев заболевания людей туляремией 9 приходилось на заражения от зайцев. Это заболевание играет значительную роль в «заячьих морах», что отражается в динамике численности зверьков. Являясь хозяевами многих наружных паразитов, зайцы могут быть переносчиками болезней домашних животных и человека [Соколов, 1994]. У зайцев обнаружен цистицеркоз, трихостронгилёз, зарегистрированы анаплацефалидоз, трихоцефалёз, протостронгилёз, фасциолёз, бабезиоз, бруцеллёз [Млекопитающие, 1980].

Изучение биологии зайцев проводилось ранее на территории Казахстана, Урала, однако в Омской области, кроме элементарного учета численности Омским областным управлением охотничьего хозяйства, исследования по биологии и экологии зайцев не проводились на протяжении последних 40 лет.

Большое природо-хозяйственное значение этих видов и почти полное отсутствие сведений по биологии и экологии этих животных обусловили актуальность данной работы

Цель работы: Изучить анатомо-морфологическое и экологическое состояние популяций зайца-беляка.

РАЗДЕЛ 1. Биология Зайца-беляка

В целом заяц-беляк — обычный вид, легко приспосабливающийся к присутствию человека. Численность повсеместно меняется по годам, порой в несколько сотен раз. Основной причиной депрессий численности служат эпизоотии, следующие за «урожаями» зайцев. Природу эпизоотии не всегда удаётся установить. Известны случаи массовой гибели беляков от паразитических червей, из которых особенно опасны круглые черви — нематоды, поселяющиеся в легких. При этом эпизоотия охватывает до 100 % локальной популяции зайцев. Обычны также кишечно-глистные заболевания, вызываемые нематодами и цестодами. Местами зайцев поражают печёночные трематоды, кокцидиоз, особенно опасный для молодняка. Известны эпизоотии и бактериальной природы — туляремия, псевдотуберкулёз. В годы высокой численности зайцев возрастает количество истребляющих их хищников: рысей, лисиц, беркутов, филинов. При начавшейся эпизоотии хищники ускоряют вымирание зайцев, а после её окончания задерживают восстановление поголовья. Годы высокой и низкой численности чередуются с определённой цикличностью. На севере большие «урожаи» беляка бывают через 10-12 лет; на юге несколько чаще, но с меньшей правильностью. При этом ни высокие «урожаи», ни моры никогда не охватывают одновременно весь ареал. [1]

Систематика:

Царство Животные (Animalia) Заяц-беляк

Тип Хордовые (Chordata)

Класс Млекопитающие (Mammalia)

Отряд Зайцеобразные (Lagomorpha)

Семейство Зайцевые (Leporidae)

Род Зайцы (Lepus)

Вид Заяц-беляк (Lepus timidus)

1.1 Внешний вид

Заяц беляк – это зверек средних размеров. Наиболее крупные представители этого вида обитают в северной части Западной Сибири. Длина тела этих зайцев может достигать 70 см, при весе до 5,5 кг. Самые маленькие зайцы беляки обитают в Якутии, их вес составляет от 2,5 до 3 кг. Уши у зайцев этого вида не самые длинные и наклонены вперед. Хвост округлой формы, короткий, полностью белый или сверху слегка разбавлен волосами темного цвета. Лапы у беляка довольно широкие со ступнями, покрытыми густой короткой шерстью. Такие лапы обеспечивают зверьку большую площадь опоры, что очень важно при передвижении по глубокому снегу. Его лапы создают совсем небольшое давление на 1 см² опоры – это всего 9-12 граммов, тогда, как у волка, например, этот давление составляет от 90 до 100 граммов.[1]

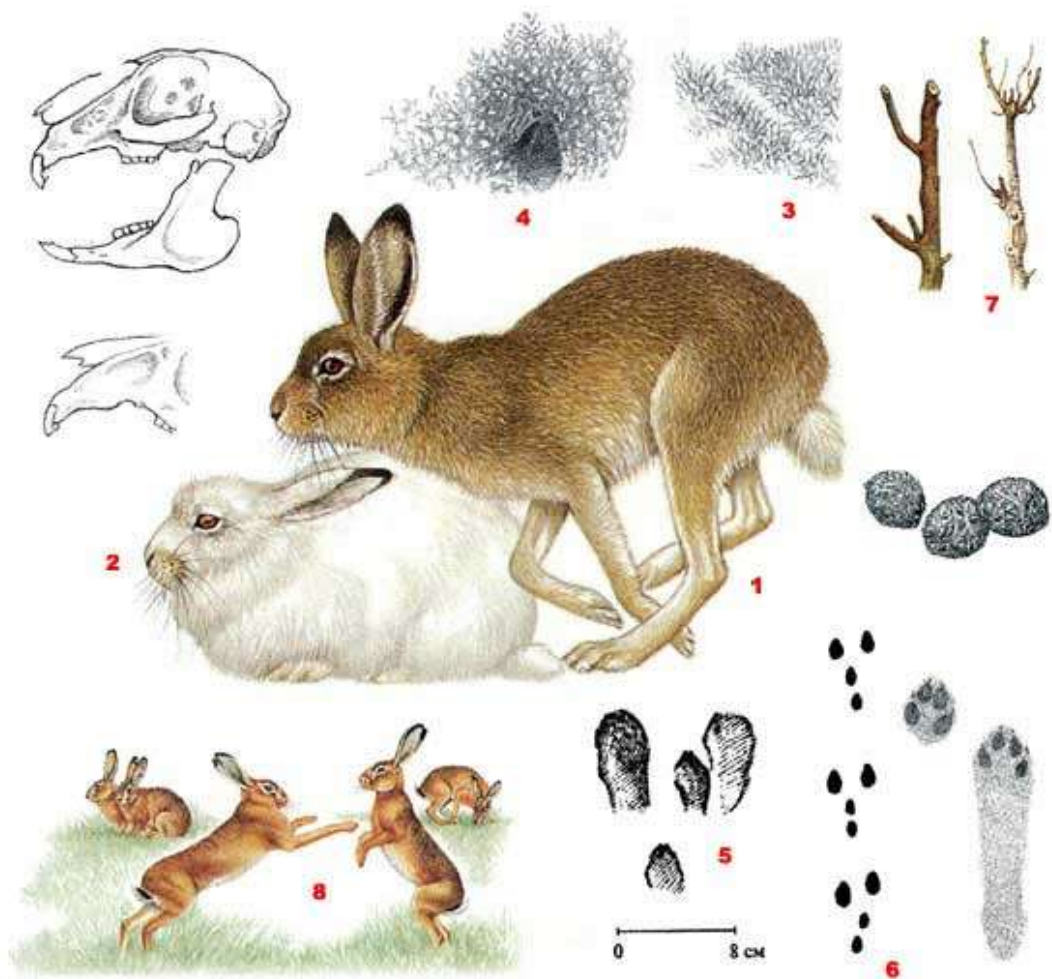


Рисунок 1- Заяц-беляк — *Lepus timidus*

Крупный заяц: длина тела взрослых животных от 44 до 65 см, изредка достигая 74 см; масса тела 1,6—4,5 кг. Средние размеры уменьшаются с северо-запада на юго-восток. Самые крупные беляки обитают в тундре Западной Сибири (до 5,5 кг), самые мелкие в Якутии и на Дальнем Востоке (3 кг). Уши длинные (7,5—10 см), но заметно короче, чем у русака. Хвост обычно сплошь белый, относительно короткий и округлый, длиной 5—10,8 см. Лапы сравнительно широкие; ступни, включая подушечки пальцев, покрыты густой щёткой волос. Нагрузка на 1 см² площади подошв у беляка всего 8,5—12 г, что позволяет ему легко передвигаться даже по рыхлому снегу. (Для сравнения: у лисицы она равна 40—43 г, у волка — 90—103 г, а у гончей собаки — 90—110 г).

В окраске наблюдается чётко выраженный сезонный диморфизм: зимой беляк чисто белый, за исключением чёрных кончиков ушей; окраска летнего меха в различных частях ареала — от рыжевато-серой до аспидно-серой с бурой струйчатостью. Голова обычно окрашена несколько темнее спины, бока светлее. Брюхо белое. Только в областях, где нет устойчивого снегового покрова, зайцы на зиму не белеют. Самки беляков в среднем крупнее самцов, по окраске не отличаются. В кариотипе беляка 48 хромосом.

В большей части ареала своего обитания окраска беляка меняется в зависимости от сезона. Зимой беляк в полной мере соответствует своему названию – он весь белый и лишь кончики ушей черные. Летом же спина у зайца беляка буро-коричневая с более темной рябью, бока светлее, а брюхо совсем белое. Но указанная окраска распространена не повсеместно. Например, в Ирландии, при отсутствии зимой постоянного снежного покрова, беляк зимой не белеет. А в Гренландии обитают зайцы, которые круглый год белые; летом их мех лишь слегка темнеет, приобретая слабый буроватый оттенок. Так же не меняет своей белой окраски беляк, обитающий в северо-восточной части Северной Америки (Баффиновая Земля), где температура летом не поднимается выше +5°C.

Изменение окраски зверька происходит в процессе линьки. Зимой мех беляка становится длиннее и гуще. Особенно длинная шерсть отрастает у зайца на брюхе, что, вероятно, обусловлено тем, что зимой зверек отдыхает на мерзлой земле или снегу. К зиме заметно длиннее становится также шерсть на подошвах зайца.[4]

Линька

Линяет беляк 2 раза в год: весной и осенью. Линька жёстко связана с внешними условиями: её начало запускает изменение продолжительности светового дня, а температура воздуха определяет скорость протекания. Каждый участок тела вылинивает при определённой среднесуточной температуре. Весенняя линька на большей части ареала начинается с февраля-марта и длится 75—80 дней; на севере Восточной Сибири и Дальнего Востока — в апреле—мае и протекает более бурно, примерно за месяц. Пик линьки приходится обычно на период схода снега; в это время зимняя шерсть спадает клоچьями. В целом линька идёт от головы к огузку и от спины к брюху. Полностью перелинявшие зверьки встречаются с середины мая (юг) до начала июня (север ареала).

1.2. Поведение

Почти повсеместно заяц беляк проявляет активность только в темное время суток, причем, пик его активности приходится на вечернее и предутреннее время. Днём же этот зверек отлеживается в каком-либо укрытии: в густой траве, в нишах под корнями деревьев или под густым кустом. Если зайца никто не беспокоит, то он устраивает свои лежки в одном постоянном районе, а в некоторых случаях использует даже одну единственную лежку. Зимние лежки заяц устраивает более основательно, чем летние. Летняя лежка выдает присутствие зайца лишь примятой травой, зимой же беляк роет норы в снегу, где и проводит весь день. При рытье норы беляк не выбрасывает наружу снег, а уплотняет его. Длина норы зайца достигает в длину 1-1,5 метра.

Не все зайцы ведут исключительно ночной образ жизни. Например, в тундре эти зверьки активны днем. В лесах средне полосы беляки также иногда выходят кормиться еще до наступления сумерек.

Следуя к своей лежке, беляк часто останавливается и по своим следам возвращается на некоторое расстояние назад. Затем он делает длинный прыжок в сторону и снова направляется к лежке. Такой заячий трюк у охотников получил название «скидка» или «сметка». Таким образом заяц создает тупик своего следа, что сбивает с толку хищников, которые на него охотятся.[6]

Слух у беляка развит наилучшим образом, а вот обоняние и зрение слабоваты. Это подтверждается, например, тем, что к человеку, стоящему неподвижно даже на хорошо просматриваемом месте, заяц может подходить совсем близко. Единственным действенным средством защиты от врагов у зайца, по сути, являются только его быстрые лапы.

1.3. Распространение

Ареал обитания зайца беляка весьма широк. Этот зверек живет в лесах и тундре Северной Европы. Им заселена вся северная, таежная и лесостепная Сибирь. Беляк обитает в восточном Казахстане, на севере Монголии, северо-востоке Китая, на японском острове Хоккайдо, в Северной Америке и даже на западном побережье Гренландии. Кроме того, сегодня зайцы акклиматизированы и в Южной Америке, в частности, в Аргентине и Чили.

Заяц-беляк обитает в тундровой, лесной и частично лесостепной зонах Северной Европы (Скандинавия, северная Польша, изолированные популяции в Ирландии, Шотландии, Уэльсе), России, Казахстане, северо-западной Монголии, северо-восточного Китая, Японии (о. Хоккайдо). Акклиматизирован в Южной Америке (Чили и Аргентина). Населяет некоторые арктические острова (Новосибирские, Вайгач, Колгуев). В

сравнительно недалеком прошлом был распространён значительно южнее; реликтовый участок прежнего ареала сохранился в Швейцарских Альпах.

В России распространён на большей части территории, на севере до зоны тундр включительно. Южная граница ареала проходит по южным окраинам лесной зоны. В ископаемых остатках известен из верхнеплейстоценовых отложений верхнего Дона, из района среднего течения Урала, западного Забайкалья (гора Тологой).

1.4. Образ жизни и питание

В пределах своего обширного ареала заяц-беляк распространён неравномерно, тяготея к угольям, обеспечивающим ему питание и надёжную защиту. Наиболее равномерно он расселён летом, когда кормов много и передвигаться легко; осенью и зимой совершает сезонные кочёвки. В годы высокой численности его местообитания наиболее разнообразны. Практически повсеместно обычен в долинах крупных рек, где не только находит хорошие кормовые условия, но и спасается от паразитов, «купаясь» в приречном песке. В тундровой зоне тяготеет к кустарниковым тундрам; обычен у морского побережья. В лесной зоне почти не встречается в сплошных лесных массивах (особенно таежных) с высокой сомкнутостью древостоя; наиболее привлекательны для него леса, разреженные лугами, речными долинами, а также с участками старых, зарастающих гарей и вырубок. Очень благоприятны для беляка центральные районы России, где хвойные участки леса обычно соседствуют с лиственными и сельхозугольями. Избегает обширных открытых болот. В Восточной Сибири обычен как в долинах рек с зарослями ивняка, так и в лиственничниках с развитым подлеском. В лесостепи Западной Сибири и Казахстана обычен по березовым колкам, зарослям тростника и высокой густой травы. В горах (Альпы, Алтай, Саяны) встречается от предгорий до горной тундры и гольцов. Повсеместно встречается поблизости от населённых пунктов.

В норме беляки ведут одиночный территориальный образ жизни, занимая индивидуальные участки в 3—30 га. На большей части ареала это оседлый зверь, и его перемещения ограничиваются сезонной сменой кормовых угодий. По осени и зимой характерны сезонные переселения в леса; весной — к открытым местам, где появляется первая трава. Причинами перемещений могут послужить осадки — в дождливые годы зайцы покидают низины и перебираются на возвышенности. В горах совершают сезонные вертикальные перемещения. На севере ареала летом зайцы, спасаясь от гнуса, мигрируют в поймы рек или на другие открытые участки; зимой откочевывают в места с невысоким снежным покровом. В Якутии осенью зайцы спускаются в поймы рек, а весной поднимаются в горы, за день проходя до 10 км. Массовые миграции характерны только для тундры, особенно при высокой численности зайцев. Их причиной, в основном, является высокий снеговой покров, который не позволяет поедать низкорослую тундровую растительность. Например, на Таймыре зайцы с сентября идут на юг, собираясь стаями по 15—20, а то и 70—80 особей. Протяженность миграционного пути порой достигает до сотен километров. Весенние миграции менее заметны, чем осенние.

У зайцев, чаще всего, отсутствуют постоянные убежища, и свои лежки они ежедневно меняют. Места лежек беляки выбирают в зависимости от сезона и характера погоды. Зимой и летом заячьи лежки располагаются в нагромождениях валежника, в зарослях кустов и прочих труднодоступных местах. Осенью во время листопада или в дождь, когда с деревьев капает вода, зайцы устраивают свои лежки на открытых полянах, в траве.

Лесные беляки копают для себя в снегу норы только во время сильных морозов. В тундре зимой зайцы поселяются в местах, где наметает глубокий снег, например, на склонах речных долин. Здесь они копают в снегу глубокие норы, достигающие в длину 8 метров. В отличие от беляков лесной зоны, выскакивающих из норы при возникновении опасности, тундровые зайцы наоборот, прячутся в норах, почуяв опасность. Тундровые беляки и летом

иногда живут в норах, только земляных. Эти норы они сами не копают, а используют свободные жилища сурков или песцов. [8]

Питание

Пищевой рацион зайцев в значительной степени зависит от сезона. Летом беляки питаются преимущественно травами, предпочитая, при этом, бобовые. Любят хвощи и подземные грибы, которые он легко находит и выкапывает. В зимнее время основной пищей зайцев становятся кора, а также мелкие ветки кустарников и молодых деревьев. При этом, зайцы предпочитают питаться осинной, ивой, березой и орешником. Кроме того, беляки зимой часто питаются молодой лиственницей. К весне, после зимнего голодного периода зайцы скапливаются в местах, где вырастает первая молодая трава. На таких зеленых лужайках они так увлекаются свежей пищей, что утрачивают, присущую им осторожность.

Беляк — растительноядное животное с чётко выраженной сезонностью питания. Весной и летом он кормится зелёными частями растений; в различных частях ареала отдавая предпочтение клеверу, одуванчику, мышиному горошку, тысячелистнику, золотарнику, подмареннику, осокам, злакам. Охотно кормится овсом и клевером на полях. На северо-западе ареала в большом количестве поедает побеги и плоды черники. Местами поедает хвощи и грибы, в частности, олений трюфель, который выкапывает из земли.

Осенью, по мере высыхания травы, зайцы начинают есть мелкие веточки кустарников. По мере установления снежного покрова питание грубыми кормами приобретает всё большее значение. Зимой беляк кормится побегами и корой различных деревьев и кустарников. Практически повсеместно в его рацион входят различные ивы и осина. Берёзы и лиственницы объедаются им не так охотно, но из-за доступности служат важным источником пищи, особенно в северных и восточных районах. На юге беляк нередко питается побегами широколиственных пород — дуба, клёна, лещины. Местами в питании велика роль рябины, черёмухи, ольхи,

можжевельника, шиповника. При возможности и зимой раскапывает и поедает травянистые растения и ягоды; кормится сеном в стогах. В горах Дальнего Востока выкапывает из-под снега шишки кедрового стланика.[5]

Весной зайцы скапливаются на лужайках с молодой травой стайками по 10—30 голов и с жадностью поедают её. В это время они подчас так увлекаются кормлением, что теряют свою обычную осторожность. Как и все растительноядные животные, беляк испытывает дефицит минеральных солей. Поэтому он периодически поедает почву и заглатывает мелкие камешки. Охотно посещает солонцы, грызёт кости павших животных и сброшенные лосями рога.

1.5. Размножение

Заяц беляк – животное очень плодовитое. В возрасте 10 месяцев зайцы уже становятся половозрелыми. В течение года зайцы, обитающие в средней полосе европейской части России, приносят три помета: в первой половине мая, в последних числах июня и в первой половине августа. Зайцы юга Сибири практически повсеместно приносят два помета, а в северной сибирской тайге и тундре бывает только один помёт, который приходится примерно на середину июня. В Арктике, на севере Якутии и на Чукотке самки успевают произвести всего 1 выводок в год (летом), но на большей части ареала размножаются 2—3 раза в году. Между самцами нередки драки. Первый гон проходит в конце февраля — начале марта на юге ареала; в конце марта — на севере Европейской части России, севере Западной Сибири, на юге Якутии и на Сахалине; в апреле — начале мая на севере Якутии, на Чукотке и в арктических районах Сибири. В нём обычно участвует 80—90 % самок. Зайчата рождаются через 47—55 дней, в середине апреля — середине мая. В лесах в это время местами ещё лежит снег, поэтому зайчат первого помёта называют настовиками. Вскоре после родов зайчиха спаривается вторично. Второй гон проходит в мае — начале июня, и в нём участвуют практически все самки. Зайчата второго помёта рождаются в

конце июня — июле. В июле — начале августа в центральных и южных районах России проходит третий гон. В нём участвуют всего 40 % самок. Зайчата третьего помёта рождаются в конце августа — начале сентября, а иногда и позднее, в пору листопада, отчего их называют листопадниками. Изредка первые зайчата встречаются уже в марте, а последние — в ноябре, но ранние и запоздалые выводки, как правило, погибают.

Интересно, что максимальная численность выводка наблюдается у тундровых и таежных северных беляков, где она достигает, в среднем, 7 детенышей, а случается и 12. В южных областях ареала обитания зайцы менее плодовиты и приносят, в среднем, от 2-х до 5 зайчат. В результате в целом за сезон южные зайцы приносят немногим более зайчат, чем северные.

Заячий гон протекает весьма интенсивно с частыми драками между самцами. Беременность самок продолжается около 50 дней. Потомство зайчихи приносят в валежнике или в кустах; только на севере зверьки делают это в норах. Вес новорожденных зайчат составляет от 90 до 130 граммов. Детеныши появляются на свет, порытыми шерстью и зрячими. Они сразу начинают бегать и 3-дневного зайчонка уже сложно поймать. Выводок всегда держится возле зайчихи, которая в минуты опасности притворяется раненой или больной и старается увести от детей хищника или охотника. На материнском молоке растут зайчата очень быстро. Заячье молоко содержит до 12% белков и до 15% жира. Уже через неделю заячье потомство постепенно начинает питаться травой. [2]

Количество зайчат в помёте сильно зависит от местообитания, возраста и физиологического состояния самки. В целом, их бывает от 1 до 11; у таёжных и тундровых зайцев в среднем 7 зайчат в помёте, в средних и южных частях ареала — 2—5. В итоге, годовая плодовитость у южных беляков лишь немногим больше, чем у северных. Наибольшее количество зайчат всегда бывает во втором, летнем помёте. Окот обычно проходит на поверхности земли, в укромном месте. Лишь на Крайнем Севере зайчихи иногда роют неглубокие норы. Зайчата рождаются 90—130 г, покрытыми

густым мехом, зрячими. Уже в первый день жизни способны самостоятельно передвигаться. Заячье молоко очень питательное и жирное (12 % белков и 15 % жира), поэтому зайчиха может кормить зайчат не чаще раза в сутки. Известны многочисленные случаи кормления зайчихами чужих зайчат. Зайчата быстро растут и на 8—10 день уже начинают подкармливаться травой. Самостоятельными становятся в возрасте 2 недель. Половой зрелости достигают в 10 месяцев. [13]

Продолжительность жизни зайцев беляков в дикой природе составляет 8 или 9 лет. Максимальная плодовитость приходится на возраст от 2 до 7 лет, однако, с 4-го года жизни она начинает постепенно снижаться.

Беляки живут в природе до 7—17 лет, хотя подавляющее большинство не доживает и до 5 лет. Самки наиболее плодовиты в возрасте 2—7 лет, но уже с 4 года жизни плодовитость начинает снижаться.

1.6. Следы

У лесного **зайца-беляка следы** на снегу оставляют более круглый и широкий отпечаток, чем у русака, след которого более узкий и продолговатый. Но на менее рыхлом снегу можно заметить, что задние лапы русака все-таки значительно шире, с виднеющимися отпечатками пальцев. Лапы русака более вытянуты в своей форме, как и форма их отпечатка на снегу. В то время как беляк имеет аккуратную округлую лапу, что делает отпечаток овальным. Основной ареал обитания русака – кормовые и дикие поля, степи и травянистые луга, а излюбленная среда – хорошо просматриваемые равнины, на которых к ним практически невозможно подкрасться. Беляк же отдает предпочтение местности с большим количеством препятствий, где есть возможность замаскироваться. К примеру, это может быть лесопосадка с густыми насаждениями деревьев. Для беляка любой тип леса, будь то лиственный или хвойный, является более предпочтительным, нежели равнины. В большинстве случаев беляк будет искать укрытие, и запутывать тропу, а русак – пустится в бег. Единственная

общая достоверно известная особенность этих двух видов – способность полностью зарываться в снег.

1.7. Экология

Беляк способен обитать в самых разнообразных природных условиях. На севере предпочтение отдает кустарниковой тундре, живет также по берегам северных морей. Живет в самых различных таежных районах, однако, особенно любит селиться в лесах, разреженных гарями, вырубками, зарослями кустарника, лугами, где имеется достаточно корма и хорошие условия для защиты от хищников. [6]

На южной границе ареала, в сибирских лесостепях и в Казахстане заяц предпочитает жить в кустарниках, березовых колках, в тростнике и высокой траве. Места обитания беляка в некоторой степени зависят от сезона. Летом, когда нет сложностей с передвижением и достаточно корма, этот заяц расселяется гораздо более равномерно. С наступлением зимы беляки концентрируются в мелколесье и зарослях кустарника, который зимой является главной пищей зайцев. В зимнее время беляки любят также селиться вблизи лесных опушек, где снежный покров более плотный. В гористых районах к зиме зайцы уходят вниз, где меньше снега и он плотнее. [8]

В большинстве мест своего обитания заяц ведет оседлый образ жизни, лишь время от времени меняя свои кормовые угодья. Тем не менее, в Северной Европе, в Гренландии и на Таймыре отмечены регулярные сезонные миграции зайцев, когда они собираются в стада численностью от нескольких десятков до сотни особей. Осенью такая миграция направлена к югу, а весной наоборот, на север. Расстояние миграции, при этом, может достигать до десятков, а иногда и до сотни километров. Причиной миграции северных зайцев является состояние и величина снежного покрова, от которого зависит кормовая база беляков, составленная, в основном, низкорослой растительностью тундры.

Численность беляков везде непостоянна год от года. Главной причиной таких колебаний являются эпизоотии, которые возникают в условиях высокой численности беляков. Колебания численности зайцев происходят с определенной периодичностью, составляющей от 10 до 12 лет. При этом, высокая или низкая численность зверьков наступает не одновременно по всему ареалу их обитания, и максимум численности в одних местах может сопровождаться их минимальным количеством в других.

РАЗДЕЛ 2. Хозяйственное значение

Важный объект промысловой охоты, особенно на севере. От них получают меховые шкурки, мясо и волос для фетровой промышленности. Численность беляка очень сильно меняется из года в год, особенно на севере, в годы высокой численности зайцы иногда сильно повреждают молодые деревья в лесах и совершают массовые миграции. Такие "заячьи" годы в тундре бывают обычно раз в 10-12 лет, в тайге — несколько чаще. Срок смены летнего меха на зимний и наоборот у беляков каждого района связан со средними многолетними датами установления и исчезновения снежного покрова. В случае поздней осени или ранней весны белые зайцы становятся легко заметными на темном фоне, что делает их легкой добычей охотников и хищников.

Зайцы в природе иногда бывают заражены туляремией — тяжелой инфекционной болезнью, опасной и для человека. Заразиться можно при снятии шкурки или разделке туши добытого на охоте зверька. В местах, где известны очаги туляремии, охотиться на зайцев довольно рискованно.

2.1. Разведение зайца беляка

Не довольствуясь естественным темпом нарастания аборигенного заячьего поголовья в угодьях и низкой эффективностью дальних завозов, охотоведческие организации предпринимали неоднократные попытки разведения зайцев в неволе с целью выпуска их в ближайшие подходящие угодья.[3]

Так, в 50-60-х гг. XX столетия для последующих выпусков в зеленую зону столицы под Москвой был создан питомник по разведению зайца-беляка. Предполагалось содержать маточное поголовье круглый год в вольерах, а полученный от него молодняк выпускать в подмосковные леса. Опыт поначалу оказался успешным: в первый же год удалось получить здоровых и хорошо развивавшихся зайчат. Беляки, полученные питомником из Зоо-центра, вели себя спокойно, не делая попыток к бегству, быстро

привыкали к персоналу, возбуждаясь только на период весеннего и летнего гона. Выпущенные же на волю, зверьки оказывались достаточно дикими, что и требовалось. Однако проведенный опыт имел, главным образом, теоретическое значение, поскольку, конечно, не был способен насытить окрестности зайцем на сколько-нибудь продолжительное время.

Другие опыты по разведению зайцев – беляка и русака – в неволе также не могли считаться достаточно эффективными в практическом отношении. Некоторые питомники приходилось закрывать по причине распространявшихся инвазий и инфекций, особенно кишечных и кокцидиоза, неизменно выкашивавших поголовье. В иных случаях зайцы начинали проявлять непонятное беспокойство, подкапывались под сетку, грызли свои деревянные укрытия, худели и погибали с признаками нервного стресса. Длинноногие русаки ломали себе конечности, страдали отеками и конъюнктивитами. В случае получения приплода крайне редко удавалось сохранить зайчат для выпуска их осенью в природу (такая же печальная статистика имеется во многих зоопарках мира, где скорая гибель молодых от травматизма, пневмонии и кишечных болезней зафиксирована как обычное явление). Выпускаемые же из неблагополучного питомника зверьки разносят кокцидиоз среди диких собратьев. В период гона вольерные самцы жестоко дерутся, нанося серьезные раны даже самкам. У румынских заводчиков при попытках массового разведения русака в неволе гибель животных достигала иногда 100% уже после двухмесячного содержания. Поэтому отловленных зайцев приходилось или срочно выпускать в хозяйства, либо продавать за рубеж без передержки.

Промышленное разведение зайцев, в частности русаков на фермах, требует в первую очередь непрестанной заботы о профилактике заболеваний, поскольку заболевшие зайцы выздоравливают редко.

Учитывая весь риск многомесячного дорастивания прибылых зайчат в неволе, французские специалисты пошли по иному пути разведения русаков – максимального его упрощения. В условиях строго клеточного содержания

от самок отсаживали зайчат, которым едва исполнилось 45 дней, а в двухмесячном возрасте весящих всего 1 -1,5 кг выпускали на волю, без передержки в вольере. Более того, для охотничьих организаций был признан рентабельным выпуск в уголья молодых русачков сразу после отъема от матери (сорокапятидневных). В этом возрасте молодняк, по-видимому, еще не успевает заполучить весь «букет» вольерных заболеваний в силу младенческого иммунитета к ним и в то же время не уходит далеко от места вы-пуска в отличие от взрослых зайцев, разбегающихся на десятки километров и где-то погибающих. Положительный результат ранних выпусков зайчат русака был получен и в Италии. [6]

2.2. Биотехнические мероприятия

Охота на зайца-беляка проводится на территориях, часто слабо заселенных человеком. Поэтому биотехнические мероприятия по зайцу-беляку не везде осуществимы. Они в основном могут проводиться вблизи населенных пунктов. Хотя беляк и хорошо приспособлен к жизни в наших суровых условиях, он охотно пользуется подкормкой, умело организуемой человеком.

Подкормка должна проводиться с наступлением многоснежья. Для этого подрубают осину и иву, побеги и кору которых охотно поедает заяц-беляк. Желательно выбирать деревья не старше 10-12-летнего возраста с широкой, низко опущенной кроной и неправильной формой ствола, или со стволами, поврежденными лосями. Комель дерева нужно оставлять на пне, а вершину, чтобы не завалило снегом, лучше приподнять. Не рекомендуется подрубка деревьев в сырых, низинных местах. Когда проводят рубки, то, по договоренности с работниками лесного хозяйства, желательно не сжигать порубочные остатки, а оставлять их в кучах. Такие кучи хвороста также будут служить местами подкормки беляка.[12]

Хорошая мера по улучшению кормовой базы зайца-беляка — омоложение ивняков (посадка на пень). В качестве подкормки хорошо

использовать веники (осины, ивы, березы и других пород), клеверное сено, снопы овса, которые нужно выкладывать в строго определенных, лучше несколько возвышенных, хорошо прогреваемых солнцем местах, на песчаных гринах. Концентрация зайцев в таких местах кроме удовлетворения потребности в корме способствует предохранению зайцев от заболеваний.

В состав мероприятий по подкормке всех зайцев, в том числе и беляка, входит устройство солонцов, так как соль содержит важные минеральные вещества, необходимые для животных. Для закладки рекомендуется каменная соль или соль, идущая корм скоту как более дешевая. Существует несколько конструкций солонцов, но наиболее распространена для беляка закладка соли в вырубленное корытце в стволе поваленной осины. Таким образом, одновременно производится основная и дополнительная (минеральная) подкормка. Солонцы необходимы в течение всего года, но особенно в весенний и осенне-зимний периоды.

Места подкормки, сочетаемые с солонцами, размещают в таких участках угодий, где животных меньше беспокоят, в стороне от основных дорог, но в типичных для зайцев местообитаниях. В зависимости от состояния угодий подкормочные точки (подрубленная осина, веники, клевер, солонец) устраивают из расчета одна на каждые 100 га лесной площади, или на 1-2 км опушечной линии. Поскольку эти же места будут привлекать хищников- заячьих врагов,- необходимо регулировать их численность отстрелом. Особенно возрастает значение подкормки во второй половине зимы, с наступлением многоснежья. Заканчивать выкладку подкормки следует с появлением первых проталин. [10]

2.3. Заяц беляк как угроза в природе

Заяц-беляк хорошо себя чувствует в лесу, где обязательно есть поляны, богатый травяной покров, реки. Он очень не любит однообразного хвойного и лиственного леса. Беляк меняет свой окрас: зимой он белоснежный с темными кончиками ушек, летом – рыжевато-бурый. Питается с

наступлением сумерек и ночи. Весной и летом заяц-беляк кушает клевер и зеленые части разных растений. Зимой кушает грубые корни, кору и побеги деревьев, кустарников, ищет в снегу ягоды. Обитает в тундре, лесной и лесостепной зоне. За 40 лет обитания зайца-беляка в республике Татарстан его численность сильно уменьшилась. Я нашел информацию, согласно которой численность этого млекопитающего сократилась на 85%. Именно поэтому сегодня заяц-беляк находится под угрозой вымирания. Связано это с тем, что происходит уменьшение лесных площадей. Не помогло сохранить популяцию и запрет на охоту и создание мест подкормки. Заяц не может научиться существовать на облагороженных человеком территориях. [14]

Заключение

В заключении хотелось бы сказать, что свое название хитрый заяц-беляк получил благодаря всем известной способности менять летнюю серо-бурую шубку на зимнюю — белоснежную. Этот северный представитель отряда зайцеобразных отличается от русака короткими черными ушками и более широкими и длинными лапами, которые с первыми морозами покрываются густой теплой шерстью. Зимой длинная шерсть отрастает и на брюхе животного, благодаря чему беляк может длительное время неподвижно лежать на снегу, оставаясь невидимым для врагов. Лежку обычно заяц устраивает возле кустарника — так ему легче спрятать свои черные ушки.

Весна для беляка очень тяжелое время. Чтобы избавиться от белого меха, который заметно выделяется на фоне оживающей природы, заяц начинает кататься по земле, оставляя везде за собой клочья белой шерсти, которую птицы с удовольствием используют для обустройства гнезд. Кроме того, очень часто в эту пору зайцам приходится спасаться от наводнения.

Список использованной литературы

1. Абрамов Б. Зайцы и охота на них//Л.Эхота. - № 6 – М., 2001. – С. 8-12.
2. Агафонов В.А. Суточная активность зайца-беляка и факторы ее определяющие// Промысловая териология. М., 1982. — С. 231-238.
3. Агафонов В.А. Зависимость поведения рыси (*F. Linx*) от численности зайца-беляка (*L. Timidusy*)//Поведение охотничьих животных — Киров, 1988. - С. 45-46.
4. Айкимбаев М.А., Конеев Г.А., Куница Г.М. Тугайный очаг туляремии в Джамбульской области в низовьях р. Чу//Зоол. Журн. 1971. – Т. 50. -Вып. 10. - С. 1595-1698.
5. Беляк, разновидность зайца // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. И 4 доп.). — СПб., 1890—1907.
6. Березин А.В. Особенности биологии зайца-беляка — *Lepus timidus* Linnaeus, 1758 и зайца русака *Lepus europeus* Pallas, 1778. Сообщение 1. Заяц-беляк//Естественные науки и экология. Ежегодник ОмГПУ. — Омск, 2002. - С. 155-159.
7. Березин А.В. Особенности биологии зайца-беляка *Lepus timidus* Linnaeus, 1758 и зайца-русака – *Lepus europeus* Pallas, 1778. Сообщение 2. Заяц-русак//Естественные науки и экология. Ежегодник ОмГПУ. — Омск, 2002. - С. 159-163.
8. Березин А.В. Экология зайцев Омской области//Териофауна России и сопредельных территорий. Матер. Междунар. Совещания. — М., 2003. — С. 41.
9. Иванов Ф.В., Приклонский С.Г. К экологии зайца-беляка// Миграции животных. Т.6. - М: «Наука», 1968 — с. 161-168.
10. Конева И.В. Грызуны и зайцеобразные Сибири и Дальнего Востока (пространственная структура населения). — Новосибирск, 1983. — 216 с.
11. Наумов С.П. Экология зайца-беляка. — М.: Изд-во МОИП, 1994. - 63с.
12. Ресурсы животного мира Сибири. Охотничье-промысловые звери и птицы/Под ред. Евсикова. — Новосибирск, 1990. - 251 с.

13. Соколов В. Е. Фауна мира млекопитающих. — М.: Агропромиздат. - 1990.-254 с.
14. Соколов-Микитов И. Зайцы//Наша охота. Л., 1975. - С.23-27.
15. Юдин Б. С. Заяц-беляк, заяц-русак, заяц толай //Книга охотника. - Новосибирск, 1966. - С. 108-112
16. <https://wikihunt.ru>
17. <https://ru.wikipedia>.