**ВВЕДЕНИЕ**

Охотничье хозяйство – форма человеческой деятельности, связанная с охраной и рациональной эксплуатацией охотничьих ресурсов.

Беличий промысел издавна играет очень важную роль в обеспечении занятости и получении доходов значительной части сельского населения районов таежной зоны РФ.

Данная дипломная работа освещает современное состояние беличьего промысла на территории Свободненского района. Биология, техника и организация промысла, учеты и экология беличьего промысла представлены в дипломной работе. Диплом может служить хорошей моделью для решения некоторых сложных проблем в охотничьем хозяйстве района и беличьем промысле в частности. Внедрение в практику ряда выработанных в связи с беличьей проблемой предложений, не только поможет начать положительно сказываться на численности белки, но и, возможно, возродит материальную заинтересованность охотников в рациональном и качественном промысле белки.

При общей ограниченности изданий литературы, посвященной белке конкретного региона Амурской области, эта дипломная работа частично восполняет пробел в изучении белки. По данным Свободненского общества охотников и рыболовов, последние исследования белки на предмет особенности питания и места обитания были проведены в 1963 году, а результаты отражены в паспортах охотничьих хозяйств, которые теперь хранятся в Областном обществе охотников и рыболовов. Это в свою очередь должно способствовать критической проверке и глубокому анализу работы охотничьего хозяйства Свободненского района.

Помимо изучения литературных материалов, параллельно велись лабораторные и экспериментальные исследования, анализ статистических данных, ведомственных материалов. В данной дипломной работе отражены распространение и географическая изменчивость белки, что связано с лесорастительными комплексами; питание и кормовые ресурсы, размножение и структура популяции, миграция и болезни, биоценотическая связь вида в природе района. Рассмотрены экономические основы, а также современная организация охотничьего хозяйства с административным делением Свободненского района. Дипломная работа содержит сведения учетных работ последних четырех лет; снабжена подробными приложениями и набором пояснительных таблиц.

В данной дипломной работе поставлена цель - показать современное состояние охотничьего хозяйства района на примере детального рассмотрения ресурсов отдельно взятого вида охотничьего промысла под общим названием «Биология белки обыкновенной Свободненского района Амурской области».

Задачи:

- изучить морфологические параметры белки обыкновенной;

- изучить ареал распространения и кормовую базу белки обыкновенной в Свободненском районе;

- изучить защитно-гнездовые свойства охотничьих угодий Свободненского района для белки обыкновенной;

- изучить динамику численности белки обыкновенной за период с 2001 по 2005г.г. и определить факторы, влияющие на численность белки обыкновенной в Свободненском районе;

- изучить и описать методы учета численности белки обыкновенной на территории Свободненского района;

- изучить и описать способы и методы добывания белки обыкновенной в Свободненском районе.

**1 ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР**

**1.1 Физико-географическая характеристика Свободненского района**

Свободненское лесное хозяйство Главного Управления природных ресурсов и охраны окружающей среды по Амурской области расположены на территории Свободненского и Шимановского районов (приложение А). Структура лесхоза представляет собой 4 лесничества, общей площадью 357 919га, в том числе: в Свободненском районе 332 395га, что составляет 93%, в Шимановском районе 25 526га, что составляет 7%.

Территория Свободненского лесхоза состоит из отдельных разобщенных лесных массивов и имеет протяженность с севера на юг 100 км, с востока на запад 120 км.

Таблица 1. Структура Свободненского лесного хозяйства

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Лесничество | Административный район | | Общая площадь, га | Почтовый центр |
| Ледянское  итого | Свободненский  Шимановский | | 46 227  19 161  65 388 | С. Черновка |
| Семеновское  Итого | Свободненский  Шимановский | | 135 958  6 365  142 323 | с. Семеновка |
| Загорненское | Свободненский | | 89 802 | с.Загорная селитьба |
| Свободненское | Свободненский | | 60 406 | г. Свободный |
| Итого | | | 357 919 |  |
| В том числе | | Свободненский  Шимановский | 332 393  25 526 |

Данные в таблице взяты из Проекта организации и развития лесного хозяйства Свободненского лесхоза, подготовленного Амурским управлением лесами в 1999 году.

**Границы.** На севере Свободненский лесхоз граничит с Шимановским лесхозом; на юге – с Благовещенским лесхозом; с запада граница проходит по р. Амур, с востока по р. Зея.

По геоботаническому районированию Дальнего Востока территория Свободненского района относится к Алдано-Зейской континентальной провинции лиственничных и сосновых лесов, а также является частью низкогорного Алдано-Зейского округа.

**Климат.** Климат района носит муссонный характер. Влияние материка главным образом проявляется зимой, когда сухой и сильно охлажденный воздух проникает на территорию района, обуславливая суровую и малоснежную зиму с преобладанием ясной погоды.

Летом воздушные потоки проникают с Тихого океана, принося облачную и дождливую погоду. Весна и осень являются переходными периодами.

Климатическими факторами, отрицательно влияющими на рост и развитие древесной растительности, являются:

- позднее образование снежного покрова (снег ложится уже на мерзлую землю), его малая мощность, что способствует глубокому промерзанию почвы, которое доходит до двух с половиной - трех метров;

- частые и сильные ветры весной и осенью, которые иссушают почву, способствуют распространению лесных пожаров, возникновению большого количества ветровалов и буреломов;

- поздние весенние и ранние осенние заморозки губительно влияют на молодые всходы древесной растительности.

В целом климат лесорастительного района благоприятен для успешного произрастания древесных и кустарниковых пород.

**Рельеф.** Территория Свободненского района по характеру рельефа представляет собой возвышенное плоскогорье со средними высотами 250–300 м Амуро-Зейский водораздел, проходящий в меридиальном направлении, резкой выраженности не имеет. Плоско-холмистые увалы от водораздела тянутся к берегам р. Зеи и р. Амура, образуя на выходах к ним крутые склоны и обрывы.

Территория лесхоза находится в освоенном районе области, поэтому леса подвергались и подвергаются сильному антропогенному воздействию. Участков лесного фонда, переданных в аренду на территории района нет.

**1.2 Типы охотничьих угодий Свободненского района**

Территория Свободненского лесхоза расположена в двух административных районах. Однако в учете лесного фонда территория отражена только в Свободненском районе. Это обстоятельство объясняется тем, что часть лесхоза, находящаяся в Шимановском районе, приблизительно равна части площади Шимановского лесхоза, находящаяся в Свободненском районе.

Необходимо также отметить, что прошлое лесоустройство рекомендовало совместить границы Свободненского и Шимановского лесхозов с границами административных районов. Эту задачу лесхозу предстоит решить в будущем, уже в следующем ревизионном периоде.

**Характеристика лесной зоны Свободненского лесхоза**

В районе расположения лесхоза преобладают леса II группы – 65%; I группа занимает 11% , леса III группы – 24%; на долю лесных земель приходится 91% от общей площади лесного фонда.

Лесопокрытые земли по лесхозу занимают – 75%, а в районе его расположения – 69%. Из общей площади лесопокрытых земель спелые и перестойные занимают 15%. В составе спелых и перестойных хвойные занимают 7%.

Лесистость по лесхозу составляет 75%, а в районе расположения – 69%.

Общий корневой запас в районе расположения лесхоза составляет 1510,9 тыс. м³, или 15%, из которых 849,2 тыс. м³, или 11%, приходится на хвойные насаждения. Все запасы спелой и перестойной древесины в основном сосредоточены в Государственном Лесном Фонде.

Наиболее распространенными являются дубовые, белоберезовые и лиственничные типы леса, занимающие 84% лесопокрытых земель.

Насаждения, сформированные из сосны, лиственницы, березы белой, осины и ольхи относятся к коренным типам леса, как формации, исторически сложившейся и соответствующие лесорастительной зоне. Эти растения произрастают в оптимальных почвенно-грунтовых условиях, способны формировать относительно высокопродуктивные древостои.

Насаждения из дуба монгольского и березы черной, возникшие на месте сосновых и лиственничных лесов, являются производными. Они сформировали свои типы леса на протяжении XX столетия в результате интенсивной вырубки хвойных насаждений в 1920–1940 годы.

**Растительность.** Леса Свободненского района относятся к типу широколиственных – хвойно-таежных лесов. Из хвойных главную роль играет лиственница, которая чаще встречается на северных склонах с суглинистой почвой и по заболоченным местам. Растет здесь и сосна. Из лиственных пород главное место занимает дуб монгольский, затем береза белая и черная. Хвойные породы вместе с дубом образуют дубраво - лиственничные и дубраво - сосновые леса; встречаются чистые дубравы из низкорослого дуба с подлеском из леспидецы, лещины с богатым разнотравьем. В местах, поврежденных палами, развиваются заросли кустарникового дуба в сочетании с таким же высоким злаково-разнотравным составом. Большие пространства покрыты березовыми лесами из белой и черной березы. В основном они появляются на местах, раньше покрытых хвойными лесами, но уничтоженные пожарами. Подлесок в березовых лесах состоит из леспидецы, лещины, рододендрона.

Богат и разнообразен травяной покров. Он представлен такими травами как бубенчик полушироколиственный, дудник гладкий, полынь пижмолистная, атрактилодеса овальная, володушка, ландыш, соснорея зубчатая, серпух васильковый и многие другие.

На пологих слабодренированных склонах, в падях, произрастают лиственнично-березовые леса. По долинам рек и отдельным падям пятнами в тайге лежат травянистые и кочковатые болота, местами покрытые багульником, ольхой, ивой, кустарниковой березой. Травяной покров осоко-вейниковый и ягодниковый, с преобладанием голубики.

На территории района присутствуют несколько типов охотничьих угодий, на которых обитает большое количество различных видов охотничьих животных.

**Поля.** Поля на территории района занимают примерно 4% от всей площади. Почти все они используются в сельском хозяйстве. Засеваются соей, пшеницей, кукурузой, ячменем, просом, засаживаются в большом количестве разнообразными овощами. Осенью поля служат местами жировок косуль, кабана, суслика. За мышами приходит колонок, лисица. Жируют здесь и плицы: тетерев, на пролете утки, гуси, постоянно живет перепел.

У кромок зерновых полей суслики устраивают большие колонии, принося большой вред урожаю.

**Луга пойменные.** Занимают примерно 4% территории района. В основном это сухие вейниково-осоковые луга. Преобладают различные виды осоки. Кочки на таких лугах высокие, встречаются до одного метра. Они защищают растения от длительного затопления, а образуются благодаря тому, что нижние части плотного куста отмирают, а верхние продолжают расти. Постоянно образуется дернина, возвышающаяся над затопляемой почвой.

Луга эти малоценны, хотя и дают довольно большую массу сена. Разнотравье на них состоит из калужницы, лютика, дербенника, и других несъедобных и даже ядовитых растений. И все же частично эти луга выкашиваются. Пойменные луга являются местом обитания колонка и енотовидной собаки в зимнее время и болотной дичи.

**Пустыри.** Пустыри занимают примерно 2,35% территории района. Они образованы неоднократно пройденными пожарами. Пустыри расположены, в основном вблизи населенных пунктов и служат для выпаса скота. Данные территории покрыты редкими кустарниками рододендрона, лещины, леспидецы. В травяном покрове, в основном, злаковые. Пустыри – хорошие угодья для обитания лисицы, колонка, зайца-беляка, бурундука, суслика, енотовидной собаки, тетерева.

**Леса.** Леса на территории района занимают 70,2% от общей площади. Леса, в основном, смешанные, состоят из дуба, сосны, лиственницы, березы белой и черной. Встречаются эти породы отдельными массивами с преобладанием той или иной породы.

**Дубняки.** Распространены на возвышенных местах, по водоразделам, по крутым и средней крутизны склонам холмов, покрытых сухими и свежими супесчаными почвами, имеющими хороший дренаж. Возраст древостоя 60-80 лет, полнота 0,5. Состав древостоя: 70% дуба монгольского, 30% березы белой, единицы сосны, осины.

Подрост из тех же пород. Подлесок – ольха, лещина средней густоты, леспидеца, рододендрон средней густоты.

Травяной покров – злаки, папоротники, купена, василистник, вейниковые, кровохлебка и другие.

Местами встречаются чистые дубняки, до 100%, с минимальным количеством березы черной. Дубняки служат хорошим местом обитания для косуль, кабана, барсука, зайца, фазана, тетерева и других животных.

**Сосняки.** Произрастают на пологих и средней крутизны склонах, а также на приречных террасах. Занимают, как правило, свежие супесчаные и суглинистые почвы (приложение Б). Возраст древостоя 60-140 лет, полнота 0,3. Состав древостоя: 60% сосны, 40% лиственницы, небольшое количество березы белой. Подрост – береза белая, лиственница, осина, дуб порослевой. Подлесок редкий, равномерный, состоит из леспидецы, рододендрона, лещины, шиповника, таволги лесной.

Покров образуют папоротники, герань, костяника, ландыш, майник средней густоты.

Сосняки служат хорошим местом обитания белки, летяги, барсука, рыси, колонка, рябчика пи других животных. Характеристика сосняков Свободненского района, с указанием класса бонитета по белке, представлена в приложении Б.

**Лиственничники.** Занимают пологие склоны, низины, плоскогорья, равнины. Возраст древостоя 60-150 лет, полнота 0,5. Состав древостоя: 60% лиственницы, 40% березы белой, единичные сосны.

Подрост средней густоты, состоит из лиственницы, березы белой. Подлесок равномерный, средней густоты образуют леспидеца, лещина, таволга лесная, ольха.

Покров в основном состоит из злаковых, а также присутствуют папоротники, кровохлебка, лилейные, вейниковые, герань.

По пониженным местам на сырых суглинках, в подлеске преобладает лиственница; часто можно встретить рябинолистник, жимолость, кустарниковую березу, ольху, иву. А в покрове могут присутствовать осоки, голубика, пушица, иногда мхи. Лиственничники служат местом обитания белки, летяги, бурундука, барсука, рыси, рябчика и других животных.

**Березняки.** Занимают ровные, слегка возвышенные места или пологие склоны разных экспозиций, покрытые свежими или сырыми суглинками средней мощности. Возраст древостоя 20-60 лет, полнота 0,5. Состав древостоя: 80% березы белой, 20% лиственницы, небольшое количество сосны.

Подрост редкий, неравномерный, состоит из березы белой, малого количества дуба. Подлесок выражен слабо. Состоит из таволги лесной, рододендрона, ивы, ольхи.

Покров состоит преимущественно из злаковых, с небольшим количеством папоротников, земляники, грушанки, мышиного горошка, вейниковых.

Встречаются местами участки леса с преобладанием березы черной. Состав такого древостоя следующий: 40% березы черной, 30% дуба, 20% березы белой, 10% лиственницы. Возраст древостоя 60 лет, полнота 0,3.

Березняки служат местом обитания косули, суслика, волка, лисицы, енотовидной собаки, барсука, зайца беляка, фазана, косача, рябчика и других животных.

**Молодняки.** Это наиболее ценные угодья. Встречаются молодняки всех пород, но наибольше количество дубняков – молодняков. Густые заросли молодых деревьев с густым, трудно проходимым подлеском из леспидецы, лещины, рододендрона, богатый и разнообразный травяной покров, делают эти угодья очень ценными по кормовым и защитно-гнездовым свойствам.

В зарослях молодняка обитают косули, кабаны, зайцы, летяги, бурундуки, суслики, лисицы, енотовидная собака, колонки, барсуки, тетерева, рябчики и другие животные.

**Редины.** Расположены по старым вырубкам. Состоят из березы, лиственницы, сосны. Подрост из тех же пород. Подлесок редкий, равномерный и состоит из леспидецы, ольхи, шиповника, лещины, рододендрона. Покров очень богатый и разнообразный. Представлен, в основном, злаковыми, с присутствием папоротника, клевера, мышиного горошка, голубики, герани, деревца. Редины являются местом обитания косули, лисицы, енотовидной собаки, фазана, косача и других животных.

**Вырубки.** Пока вырубки занимают небольшую часть территории района, но с каждым годом их площадь увеличивается из-за низкого уровня контроля со стороны лесоохраной службы. Рубки со стороны населения для топки печей незначительны.

Вырубки расположены, в основном, вблизи населенных пунктов. Вырубки состоят из единично встречающихся лиственницы, сосны, березы белой, дуба. Подрост редкий, куртинами, состоит из березы белой и дуба. Подлесок – лещина куртинами, покров – злаки. Покров очень разнообразен, представлен, в основном, злаковыми. Вырубки служат хорошим местом обитания бурундуков, сусликов, лисиц, зайцев, летяги, тетеревов.

**Водно-болотные угодья Свободненского района**

**Реки.** Свободненский район представлен достаточно развитой речной системой, которая удовлетворяет потребности всего животного и растительного мира. Наиболее крупными притоками р. Зея и р. Амур являются р.р. Маркучиха, Малая и Большая Пера, Лоновка, Голубая, Гащенка, Малая и Большая Майориха, Буссе, Талали, Гуран. По берегам рек довольно богатая растительность. Здесь встречается ольха, береза, березовый ерник, спирей, рябинолистник, группами встречается сосна, лиственница, осина, ива, дуб и другие. Травяной покров представлен, в основном, осоковыми.

**Болота травянистые.** Часто расположены вблизи озер. Занимают, в основном, поймы речек и лишь небольшими пятнами разбросаны по тайге. Все болота открытого типа, покрытые травянистыми кочками, которые достигают высоты в 1м. На болотах преобладают осоки Шмидта, дерновинная осока, пушица безлистная, ситовник щетинковидный. Произрастают также и типичные болотные растения, такие как вахта, троелистка, хвощ болотный, вех ядовитый, сабельник болотный и многие другие. Куртинами встречаются береза белая, лиственница, заросли ивы и ольхи. Окраины болот, расположенных вблизи населенных пунктов, частично используются для сенокошения.

Болота служат местом обитания многих животных, в том числе болотной дичи (куликов, пастушковых), которой в районе большое количество.

**Мари.** Встречаются во многих местах, где сильно застаивается вода. Обширные мари на севере района на границе с Шимановским лесхозом. Практически все мари пропускают родники и ключи, которые затем впадают в речки. Практически все мари чистые, незахламлены, так как не представляют большого интереса для жителей близлежащих населенных пунктов. Мари расположены, как правило, на холодных торфяно-болотных почвах с мощным торфянистым слоем. Мари – это комплекс торфяно-болотистых и сфагновых лиственничников, среди которых встречаются и небольшие участки безлесных болот, а также ерниковых зарослей. В этих редких сфагновых лиственничниках, где деревья достигают 10 м в высоту, хорошо развит подлесок. Чаще всего он состоит из кустарниковых березы-ерника и березы овальнолистной. В малом количестве встречается береза Митдендорфа. Вокруг стволов деревьев растут зеленые мхи и лишайники, в том числе и олений лишайник, который называется клядонил. Мари являются излюбленным местом охоты для браконьеров. Являются хорошим местом перехода косули, кабана, изюбра.

Виды и ориентировочная численность охотничьих животных на территории Свободненского района, с учетом всех охотничьих угодий, представлены в приложении В.

**1.3 Биология белки обыкновенной**

**Систематика**

*Царство* – животные (Regnum Zoo)

*Подцарство* – млекопитающие (Subregnum metazoo)

*Тип* – хордовые (Philum chordata)

*Подтип* – позвоночные (Subphilum vertebrata)

*Класс* – млекопитающие (Classis mammalia)

*Подкласс* – плацентарные (Subclassis eutcheria)

*Отряд* – грызуны (Ordo rodentia)

*Семейство* – беличьи (Familia sciuridae)

*Род* – белка (Genus sciurus)

*Вид* – белка обыкновенная (Spesies sciurus vulgaris)

Вид белка обыкновенная – sciurus vulgaris - относится к отряду грызунов, семейству беличьих. Небольшой, очень ловкий и подвижный зверек, обитает в таежно-лесной зоне Евразии. Белка широко распространена практически на всей территории России и имеет несколько подвидов: европейская, западно-сибирская, телеутка, восточно-сибирская.

Длина ее тела 18-20 см, длина хвоста – 14-18 см, масса тела от 180 до 750 г. Задние конечности заметно длиннее передних, почти изогнуты. Уши небольшие, стоячие, с кисточками на концах. Хвост пушистый, густо покрыт длинными волосами, как бы расчесанными на две стороны. Окраска варьирует не только по сезонам, но и по районам обитания, достаточно сказать, что обыкновенная белка может быть рыжей, пепельной, серой, почти черной. Белки умеренных широт линяют два раза в год, однако хвост за тот же период линяет только один раз. Белка обладает прекрасным зрением. На голове, подбородке, передних конечностях и брюшке расположены чувствительные волоски - вибриссы. Брюшко всегда белое. Голос белки – это отрывистые цокающие звуки, в период гона можно слышать урчание и тонкий громкий писк.

**Биотоп.** Типичный обитатель темно- и светлохвойных, а также смешанных и широколиственных лесов. Предпочитает спелые, приспевающие и перестойные высокобонитетные насаждения, которые обеспечивают хорошие защитные и кормовые условия. Поскольку основу питания во все времена года составляют семена древесных пород, прежде всего хвойных, это и определяет особенности размещения вида в границах ареала. Наиболее многочисленен в хвойно-широколиственных лесах с их разнообразной и стабильной кормовой базой. К числу лучших местообитаний относятся также все полновозрастные темнохвойные насаждения – кедровники, ельники, пихтачи; за ними следуют спелые лиственничники, заросли кедрового стланика и спелые смешанные сосняки. Положительным фактором является мозаичность древесных пород, комплексность лесных угодий на сравнительно небольших площадях. В лесных массивах, состоящих из монокультур, численность вида подвержена резким колебаниям по годам. На севере ареала населяет малопродуктивные участки соснового и лиственничного редколесья, а также низкобонитетные заболоченные леса, где плотность поголовья никогда не достигает высокого уровня. Часто селится в парках в непосредственной близости от человека.

Белка – типичный лесной, древесный зверек. Заселяет преимущественно старые и средневозрастные хвойные, смешанные, а также лиственные леса. Большую часть жизни она проводит на деревьях, где отлично себя чувствует. Она ловко передвигается по тонким, качающимся ветвям, легко перепрыгивает с одного дерева на другое на расстояние трех-четырех метров по горизонтали и 10-15метров по нисходящей кривой. При прыжках хвост играет роль руля.

Селится белка в дуплах, в старых сорочьих гнездах. Иногда для летнего жилья использует гнезда крупных птиц, но чаще всего гнездо она делает сама. Оно шарообразной формы, обычно с одним отверстием. Называется такое гнездо гайном и находится всегда вблизи опушки, просеки или поляны, возле оврага или речки, где значительно больше густота крон. Диаметр зимнего гайна снаружи 25-50 см, диаметр выхода до восьми см. Летние гнезда несколько меньше. Гайно сооружается из тонких веток, древесной коры, стеблей травы, зеленого мха или бородатого лишайника. В областях с морозной зимой гнездо массивное, наружные его стенки сделаны из мелких переплетенных веток, средний слой состоит из более мягкого материала – мха, лишайника, сухой коры, древесного дуба; изнутри гайно бывает выстлано растительным пухом, птичьими перьями, волосами. Белка обычно имеет несколько гайн, иногда расположенных на одном дереве. Спасаясь от наружных паразитов или опасности, зверьки часто переселяются из одного убежища в другое. Детенышей самки переносят в зубах.

Белка ведет дневной образ жизни. Летом выходит из гнезда вскоре после восхода солнца, кормится в течение нескольких утренних часов, затем отдыхает в гнезде, или сидя на сучке вблизи убежища. Среди дня показывается редко. Вечером белка снова кормится. По мере приближения зимы, часы дневного отдыха сокращаются. В течение короткого зимнего дня она бывает деятельна только два-четыре часа. При наличии же на дереве снега, мешающего лазанию, деятельность зверька еще более снижается. В сильные морозы, снежные бураны белка не выходит наружу по нескольку дней. В это время она впадает в кратковременную дремоту. Гайно служит хорошим убежищем: при температуре наружного воздуха – 50оС, внутри гнезда держится температура до + 19ºС.

Ассортимент естественных кормов белки достаточно велик. Основной пищей на большей части мест обитания являются семена хвойных деревьев. При наличии в лесу нескольких пород этих деревьев, белка отдает предпочтение кедровым орехам; на втором месте стоят семена ели и лиственницы. Сосновыми семенами она питается лишь при недостатке перечисленных кормов. При обильном урожае семян хвойных, белка питается ими в следующем году, поскольку шишки, сбитые ветром или птицами (дятлами, клестами), в условиях влажной среды сохраняют свои кормовые качества длительное время, их называют кислыми шишками.

Важным кормом для белок служат шляпочные и подпочвенные грибы, представляющие собой пищу высокой биологической ценности. При недостатке семян хвойных, белки питаются древесными почками, желудями, орехами, лесными ягодами, сережками ивы, древесной корой, распускающимися листочками дуба, лишайника. В желудках белки находили остатки жуков, муравьев, бабочек, их личинок и куколок, птиц и их яйца.

Белка гложет кости крупных животных, а также рога, сброшенные лосем, оленем, косулей.

Пища белки в качественном и количественном соотношении существенно меняется в зависимости от местности и урожая отдельных видов кормов, а также по сезонам года. На зиму белки иногда запасают грибы, орехи, желуди. Грибы зверек переносит на дерево. Орехи и желуди зарывает в землю или в опавшие листья. Свои запасы белка отыскивает при помощи обоняния и находит их через слой снега толщиной более 1м. В годы неурожая основных кормов меняется и поведение белки. Уже в конце лета ощущается недостаток пищи и начинается передвижение зверька. Иногда их перемещение ограничивается переходом из одного лесного массива в другой, соседний, с хорошим урожаем семян хвойных. Белки нередко идут группами, держась общего направления. Зверьки продвигаются примерно со скоростью хода человека. У кочующих зверьков шерсть и кожа на ступнях обычно сильно потерты, когти повреждены и притуплены, линька затягивается.

Белки бывают истощенными, имеют меньшую массу тела, тусклый, побитый волос.

Осенняя миграция прекращается в начале зимы с выпадением снега. Независимо от состояния кормовой базы, белка оседает там, где ее застал холод. Летние миграции, вызываемые засухой или лесными пожарами, случаются реже. Во время миграции белки преодолевают трудные препятствия. Им приходится проходить безлесные пространства и населенные пункты. Они переправляются через крупные реки и озера. Плывущих зверьков видели в Байкале, а также в заливах Белого и Балтийского морей (Мензбир М.А., 1978). Известен случай, когда окольцованная белка за пять месяцев прошла 450 км. Массовые дальние миграции иногда сопровождаются различными заболеваниями и гибелью зверьков от разных причин, в том числе и от истощения.

Самый страшный враг белок при водной переправе - ветер. Он легко "сбивает" пушистые хвосты белок в воду. А если хвост намокает, белке приходит конец: сухой хвост поддерживает равновесие, а мокрый становится обузой, своеобразным якорем, который тащит зверька на дно реки. Потому белки, собравшись у реки в непогоду, будут сидеть на берегу до тех пор, пока не перестанет дуть ветер.

**Размножение.** Белка обладает высокой потенциальной плодовитостью. На большей части ареала приносит один-два помета, в южных районах – до трех. Начало размножения приходится на конец января – первую декаду марта, в зависимости от широты местности и условий года, и заканчивается в июле-августе. Сроки и интенсивность размножения значительно изменяются по годам в зависимости от кормовых и погодных условий, от плотности и качественного состава популяции. При благоприятных условиях течка у самок протекает бурно и быстро, охватывая подавляющую часть производителей. Прирост популяции в такие годы составляет 440 - 460%.

В годы, когда белка истощена, значительная часть самок остаются яловыми и прирост тогда не превышает 75% (Наумов, 1934; Доппельмаир, 1975). Второй гон происходит через 50-75 дней после появления потомства (Кирис, 1973; Доппельмаир, 1975). Достоверных сведений об участии сеголеток в размножении нет.

Размеры второго помета меньше первого (Строганова, 1948; Онуфреня, 1990). В норме на большей части ареала самки старше двух лет приносят два выводка, а иногда и три, однако в некоторые годы интенсивность летнего размножения резко сокращается до полной приостановки. Самки – годовики дают всего один выводок, а при высокой плотности остаются в анаэструсе (Карпухина, 1982). Сохранность у первопометников, как правило, очень высокая – не менее 90% (Егоров, 1961; Павлов, 1974), а среди молодых второй генерации в некоторые годы выживает не более 6% (Онуфреня, 1982, 1990).

В районах интенсивного промысла, где из популяции изымается до 90% поголовья, в размножении ежегодно участвует от 92,2 до 100% половозрелых самок, включая годовиков (Егоров, 1961). Доля сеголеток достигает 89% (Михайловский, 1967; Кирис, 1973). В слабоопромышляемых угодьях, где к началу размножения плотность популяции в некоторые годы остается на высоком уровне, срабатывают механизмы саморегуляции, снижающие интенсивность размножения. Средний показатель участия взрослых самок в размножении для таких территорий составляет 65-75% (lim 46-100%), а количество молодых в популяции колеблется от 26 до 83% (Ивантер, 1967; Сержанин, 1967; Онуфреня, 1990).

Сроки и интенсивность размножения белки зависят от географического положения местности, физиологического состояния зверьков, кормовых условий и от погоды. Например, в центральных областях первый гон протекает февраля по март, а в Якутии – в первой половине апреля. В холодные годы у истощенных белок гон запаздывает, его сроки растягиваются.

Возможно полное торможение воспроизводительного процесса, и часть самок остается яловыми. Число детенышей в выводке сокращается. Вторая течка повторяется примерно через четыре - пять недель после рождения первого помета. Беременность самки длится 35-40 дней. В среднем рождается пять - семь детенышей. На севере бывает один помет. В южных областях возможен и третий выводок (Черкасов А., 1973).

Детеныши рождаются беспомощными. Четырехдневные весят около семи грамм, в возрасте примерно трех - четырех недель, они прозревают, 36-дневные лазают по сучьям, 40-дневные уже начинают сами добывать себе пищу, но продолжают питаться материнским молоком до двухмесячного возраста. На пятом месяце заканчивается смена зубов. Половозрелость наступает в возрасте 5-12 месяцев. Половой состав популяции близок 1:1. Возрастной состав зависит от интенсивности размножения белки, смертности молодняка и других причин. Пятилетние самки еще способны к деторождению.

Размножение белки изучено недостаточно. Если у белки бывает второй помет, то, по мнению некоторых авторов, он гораздо продуктивнее первого. Это доказано и экспериментальным путем. Ведь второй раз размножаются наиболее активные и зрелые особи, двух - четырехлетние самки. Но вторично размножаются лишь 50% зверьков (Строганова Л.А., 1958).

Во время выкармливания молодняка самки ведут малоподвижный образ жизни. Из гнезда отлучаются только для утоления жажды и голода. Бельчата развиваются медленно: только к 20 дням они покрываются редкой шерсткой, у них прорезаются нижние резцы; к 30 дням открываются глаза, к 40 дням прорезаются верхние резцы, к 50 – молочные предкоренные, к 60 – постоянные коренные.

Вскоре после этого они покидают родительское гнездо и начинают самостоятельный образ жизни. Бельчата достигают величины взрослых в три – семь месяцев. В год рождения они, как правило, не размножаются. Однако в особо благоприятный период, самка может принести первый помет и в год своего рождения (Сокольский В.А., 1969).

Линяет белка дважды в году. Весной (апрель - май) смена волосяного покрова происходит в направлении от головы к хвосту, а осенью (сентябрь - октябрь) в обратном порядке. Густота, высота, пышность и шелковистость меха белки возрастают в направлении от таежных районов с относительно мягким климатом к областям с более холодным, континентальным климатом.

Конкурентами белки из-за корма являются бурундук, мышевидные грызуны, медведи, кабан, дятлы, клесты, кедровка, некоторые насекомые (приложение 4).

К основным врагам белки относят лесную куницу, харзу, соболя и ястреба-тетеревятника.

Природный носитель возбудителей туляремии, эризипелоида, ряда глистных заболеваний и прокормитель иксодовых клещей, переносящих возбудителей энцефалита. Обыкновенная белка является хозяином 50 видов эндопаразитов, из которых четыре вида кокцидий, два вида сосальщиков, 15 видов ленточных червей, 26 видов нематод и три вида скребней.

**Таксономия.** Семейство Sciuridae. Sciurus vulgaris - четко обособленный вид. Описаны более 40 подвидов, в том числе 19 с территории бывшего СССР. Последние объединяются в пять географических групп: карпатские ( один-два подвида), восточно-европейские (три-восемь), урало-западносибирские (девять-десять), телеутки (11-13) и восточносибирские (14-19).

Имеются данные, указывающие на то, что часть акклиматизированных зверьков отличается от исходных и эти отличия не ниже подвидовых (Крым). Внутривидовая изменчивость наиболее отчетливо выражена в соотношении типов окраски (красно-, буро-, темно-, черно- и серохвостки), по-видимому, детерминированных генетически (Громов, 1981).

**Подвиды**: Sciurus vulgaris formosovi (Ognev, 1935); Sciurus vulgaris varius (Barret-Hamilton, 1899); Sciurus vulgaris fuscoater (Altmann, 1855); Sciurus vulgaris ognevi (Migulin, 1928); Sciurus vulgaris fedjuschini (Ognev, 1935); Sciurus vulgaris ukrainicus (Migulin, 1928); Sciurus vulgaris kessleri (Migulin, 1928); Sciurus vulgaris carpathicus (Pietruski, 1853); Sciurus vulgaris baschkiricus (Ognev, 1935); Sciurus vulgaris exalbidus (Pallas, 1778); Sciurus vulgaris golzmajeri (Smirnov, 1960); Sciurus vulgaris kalbinensis (Selevin, 1934);

Sciurus vulgaris martensi (Matschie, 1901); Sciurus vulgaris altaicus (Serebrennikov, 1928); Sciurus vulgaris jenissejensis (Ognev, 1935); Sciurus vulgaris fusconigricans (Dwigubski, 1804); Sciurus vulgaris jacutensis (Ognev, 1929); Sciurus vulgaris rupestris (Thomas, 1907); Sciurus vulgaris mantchuricus (Thomas, 1909).

**2 СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

**2.1 Материал и методы исследований**

Для исследования белки обыкновенной были изъяты из охотничьего фонда Свободненского района пять особей. Две особи мужского пола были изъяты в весенне-летний период, три особи, одна из которых самка, в осенне-зимний период.

Для установления биологических и морфологических особенностей белки обыкновенной были использованы методы визуального сравнения, а также вскрытие каждой особи с последующим изучением внутренних органов. Для установления численности, методов учета и способов добывания белки обыкновенной, были использованы методы изучения ведомственных материалов Свободненского общества охотников и рыболовов, а также ведомственные материалы Областного общества охотников и рыболовов. Методы учета и этология белки обыкновенной были изучены методом устного опроса охотников Свободненского района.

Для изучения внутреннего строения и морфологических параметров белки обыкновенной были использованы специальные инструменты: скальпель, ножницы, метровая лента, нить, электронные весы, микробиологические иглы, чашки Петри.

**2.2 Организационная структура охотничьих хозяйств Свободненского района**

На территории района расположены три охотничьих хозяйства: Бузулинское, Семеновское, Костюковское. Общая площадь хозяйств 365 000 га. Структурно–административное деление Свободненского района представлено в приложении Д.

Все охотхозяйства находятся в ведении Свободненского общества охотников и рыболовов (РООиР). Свободненское РООиР подчиняется Областному обществу охотников и рыболовов. Оба они входят в состав Всероссийского общества охотников и рыболовов.

Свободненское РООиР юридическая организация. Ею руководит председатель, который является юридическим лицом. Организация общественная, должность председателя выборная. Выборы председателя проводятся на общем собрании делегатов раз в пять лет. Председатель вправе предложить совету собрания своего заместителя и путем голосования кандидатура либо утверждается, либо отклоняется. После заместителя председателя идут егеря, которые принимаются на работу согласно трудовому законодательству и получают заработную плату, согласно штатному расписанию, которое утверждает председатель. Свободненскому РООиР принадлежит магазин охотничьих товаров «Охотник». В нем работает один продавец, который также входит в состав охотобщества как работник. Помимо этого есть бухгалтер, который подчиняется председателю охотобщества.

Охрану растительного и животного мира приписных охотничьих хозяйств Свободненского района осуществляют четыре штатных егеря Свободненского общества охотников и рыболовов. Они же осуществляют и биотехнические мероприятия по воспроизводству и поддержанию численности охотничьих животных. В семеновском и Костюковском охотхозяйствах работают по одному егерю. В Бузулинском охотхозяйстве – два.

**Охотничьи хозяйства Свободненского района. Бузулинское приписное охотничье хозяйство**

S = 115 000га (приложение А).

Границы охотхозяйства:

- восточная – от устья р. Гальчиха, вниз по течению р. Зея до урочища Большое Иверское; далее по лесной дороге через урочище малое Иверское, до урочища Подьездное, затем по дороге, вдоль пади Малая Майориха, по течению р. Малая Маориха, до ее впадения в р. Зея.

- южная – от устья р. Малая Майориха (ее левого рукава), по течению р. Зея, до р. Гащенка. Далее вверх по течению р. Гащенска, по грунтовой дороге через с. Черниговка, до р. Малая Пера, вверх по ее течению, до железной дороги.

- западная – от железной дороги, железнодорожного моста, через р. Малая Пера, вдоль железнодорожного моста через р. Джатва.

- северная – от железнодорожного моста, через р. Джатва, вниз по ее течению до устья. От устья р. Джатва, по течению р. Большая Пера до устья ключа Мелкий; далее вверх по ключу до его истока, а от истока через водораздел, по вершине пади Узкий Лог, по пади Заячья, вдоль ручья Прохладный до р. Ора. Затем по течению р. Ора до урочища Верхнеорское, от него по прямой через водораздел до истока р. Гальчиха и далее по ее течению, до впадения в р. Зея.

**Семеновское приписное охотничье хозяйство**

S = 140 000га.

Границы охотхозяйства:

- восточная – от железнодорожного моста через р. Малая Пера по железной дороге до железнодорожного моста через р. Юхта..

- южная – от железнодорожного моста через р. Малая Пера, вверх по ее течению до бетонного моста на пересечении с дорогой, идущей на Свободный-18.

- западная – от бетонного моста на пересечении р. Малая Пера с дорогой, идущей на Свободный-18; по этой дороге до бетонного моста через р. Юхта.

- северная – от железнодорожного моста через р. Юхта вверх по ее течению до бетонного моста на пересечении р. Юхта с дорогой, идущей на Свободный-18.

**Костюковское приписное охотничье хозяйство**

S = 110 000га.

Границы охотхозяйства:

- восточная – от с. Зиговка, вниз по течению р. Голубая до с. Костюковка; далее по трассе Загорное – Свободный до поворота на грунтовую дорогу Свободный – Рогачевка; отсюда вниз по течению р. Голубая до ее впадения в р. Зея до пади Собачья Голова.

- южная – от пади Собачья Голова, до ее вершины; далее по центральной противопожарной полосе до пади Дологон.

- западная – от пади Дологон, до с. Сычевка; отсюда по грунтовой дороге до с. Загорная Селитьба и дальше по пади Каменушка до ее вершины.

- северная – от вершины пади Каменушка по дороге на падь Голубая, до с. Зиговка.

**2.3 Способы и методы учета белки обыкновенной Свободненского района**

Обыкновенная белка (векша) - один из самых широко распространенных и хорошо изученных представителей нашей фауны. Этот обитатель всей лесной и частично лесостепной зоны России населяет все типы лесов - как сосновые боры и суборья с елью, кедрачи, так и широколиственные леса с преобладанием дуба. Белка бывает немногочисленна в светлых старых борах-ягельниках, не имеющих ели, хотя урожай шишек здесь бывает довольно велик. По-видимому, разреженность, избыток света, отсутствие надежных укрытий от хищников делают боры-ягельники малопригодными для белки (Формозов, 1946).

Численность белки в Свободненском районе подвергается резким колебаниям, которые связаны с урожаем основных кормов. На сравнительно большой площади ареала белки в районе характер этих колебаний различен: установлены четырех-, пяти-, шести- и семилетные циклы.

Особенности цикла численности складываются под влиянием внешних условий, регулирующих темпы размножения и естественной смертности в популяциях белки. Чем более благоприятны условия среды (кормность, климатические факторы), тем короче циклы, чем суровее - тем продолжительнее.

Метеорологические условия отдельных лет (ранние или поздние заморозки, дождливая весна), а также катастрофические изменения кормовой базы (лесные пожары, нападения вредителей на кормовые растения) могут вмешаться в естественное течение процессов динамики численности и вызвать смещение обычных годов максимума и минимума (Наумов,1934).



Рисунок 4. Динамика численности белки в Свободненском районе в период с 2001 по 2005 год

Диаграмма составлена по данным годового отчета численности зверей по Свободненскому району Областного Управления по ветеринарному и фитосанитарному контролю. Самая высокая численность наблюдалась в 2004 году, когда два года не было больших пожаров в районе, и урожай кормов был наиболее высокий.

В связи с широким распространением и многочисленностью белки шкурки этого зверька занимают большую долю среди заготовок пушнины в России. Но в районе белка специально для этих целей не добывается.

Учеты численности белки необходимы для правильного прогнозирования ее численности и рационального промысла. Трудно сказать, кто именно впервые начал учитывать белку, но, во всяком случае, уже в 30-е годы в литературе приводятся первые показатели численности белки (Лобачев, 1930; Лобачев, 1932).

Учет белки сопряжен с трудностями, обусловленными передвижениями этого зверька не только по земле, но и по деревьям, изменением активности при различных погодных условиях, значительными миграциями и кочевками, связанными с урожаями и неурожаями кормов. Годовые и сезонные колебания численности в одном районе могут достигать двух-пяти (Кирис, 1973) и даже восьми-одиннадцати крат (Колычев, 1992). Все это значительно усложняет задачу определения численности этого грызуна.

Существует пять наиболее распространенных методов учета белки, с помощью которых можно получить оценки численности грызуна в абсолютном (количество особей) и в относительном выражении (частота встречаемости зверьков на маршрутах, обилие в баллах).

Для учета белки разработано несколько методик. Самая популярная и простая методика относительного учета – по следам, а также встречам зверьков на маршруте и по дневной добыче охотника. При учете на маршрутах в конечном результате подсчитывается число следов или белок на один или десять км маршрута в типичных угодьях. Сравнивая такие показатели учета в разных типах угодий, местообитаниях или за разные периоды и годы, можно определить тенденцию происходящих изменений численности грызуна.

Данные, позволяющие перейти от показателей плотности населения белки к определению ее численности на конкретной территории с последующей экстраполяцией, можно получить при учете зверька с собакой – лайкой, работающей по белке, или при подсчете обособленных групп гайн на пробной площади, математическим способом по результатам нескольких дней промысла (Смирнов, 1964), при комплексном учете – ЗМУ.

**Зимний маршрутный учет по следам (ЗМУ).** Это наиболее распространенный метод учета, основанный на подсчете следов белки, пересекающих маршрут. Наилучшим образом учетные данные ЗМУ отражают состояние численности белки в сезон гона – в марте. В остальное время число следов определяется не столько численностью, сколько погодными условиями (Теплов, 1952). Этот метод широко применяется в отношении белки потому, что является общепринятым для других основных видов охотничьих животных, а белка попадает в материалы учетов попутно.

Согласно методике ЗМУ, ресурсы грызуна в абсолютном выражении (в количестве особей) рассчитываются на основании показателей учета следов на маршрутах (следов/10 км маршрута), с использованием формулы А.Н. Формозова и поправкой Малышева - Перелешина, величины среднего суточного хода белки (км) в условиях проведения учета. Нередко исполнители сталкиваются с большими трудностями при троплении суточных ходов белки из-за ее полудревесного образа жизни, затрудняющего идентификацию индивидуальной принадлежности следа, особенно при средней и высокой численности вида, когда следы постоянно пересекаются, а в местах кормежки образуют довольно густую сеть. Только в условиях малочисленности белки, при большой разреженности поголовья такую работу удается осуществить достаточно надежно.

Затраченные на такую работу усилия и средства, вероятно, напрасны и не только вследствие сомнительности их объективности, но и из-за хозяйственной ненужности постоянных учетов белки в подавляющем большинстве регионов. Ресурсы белки повсеместно, кроме ленточных боров юга Западной Сибири, где обитает белка-телеутка, недоопромышляются.

И хотя общая численность грызуна вследствие вырубания значительной части спелых и перестойных лесов и замены их мало пригодными для белки молодняками и мелколиственными насаждениями сильно сократилась во второй половине ХХ века, его ресурсы, как правило, недоиспользуются, особенно в годы пиков численности. При низкой численности белки охота на нее становится невыгодной, и охотники-промысловики прекращают охоту на белку. Но даже если охота продолжается в таких условиях, добыть всех белок на участке просто невозможно. Всегда имеются зверьки, ведущие скрытный образ жизни, уходящие от преследования лайкой по кронам деревьев и «намертво» затаивающиеся в густой кроне высокого дерева.

Методика ЗМУ – основной способ, который используется для учета численности белки в Свободненском районе. Это связано с тем, что белка не имеет промыслового значения в районе, ввиду своей низкой численности. В то время, когда ведется учет основных охотничьих видов, белка попадает в записи только как сопутствующий вид.

**Анкетный опрос охотников.** Анкетный опрос охотников, регулярно бывающих в угодьях, дает неплохие результаты при наличии обширной сети корреспондентов. Этот способ учета основан на опросе о частоте встреч белок в лесу, о состоянии кормовой базы белок, об активности размножения по специальной форме, которая позволяет в дальнейшем перевести данные опроса в бальную оценку численности. Из этих оценок складывается средний балл, который может использоваться для характеристики изменений численности белки.

Данный метод учета используется в Свободненском районе в комплексе с ЗМУ.

**Учет по гайнам.** В негустых средневозрастных и невысоких лесонасаждениях, особенно сосновых, можно применять зимний учет белок на пробных площадях по гайнам.

Белка в зимнее время имеет обычно одно постоянное убежище – гайно (гнездо), реже дупло. При определенном навыке можно отыскать жилое гайно. Гайна располагаются чаще около опушек, полян, просек, вырубок. Белка кормится обычно неподалеку от своего гнезда. Гайна располагаются группами, достаточно обособленными друг от друга. В группу входят старые, уже нежилые гайна и одно или несколько свежих гнезд. Свежее гайно имеет форму довольно правильного шара, в который вплетены свежие ветви с еще не опавшей зеленой хвоей. Старые, нежилые гайна темного цвета и приплюснуты сверху. Они кажутся большими по размеру по сравнению со свежими и хорошо видны издали в зеленых ветвях. Свежее гайно заметить труднее, так как оно не выделяется на фоне крон. При этом учете на каждую группу со свежим гайном считают одного зверька.

Такой учет можно вести на пробных площадках и на трансептах с определенной шириной обзора по обе стороны маршрута. В качестве пробной площадки удобно брать лесной квартал размером 1х1 или 1х2 км. Путем последовательного обхода и осмотра площадки учитывают все жилые гайна. Работать удобнее по свежей пороше, на которой хорошо заметны следы белок. Необходимо учитывать, что белка при подходе к гайну взбирается на деревья и идет «верхом» некоторое расстояние (обычно около 50 м и более).

При тщательном осмотре пробных площадок этот метод учета дает неплохие результаты, но существенным его недостатком является ограниченная возможность применения: в густых насаждениях гайна плохо заметны, и пропуски достигают больших величин.

Данный метод учета не применяется в Свободненском районе, как отдельный вид учета. При проведении ЗМУ используется в комплексе.

**Анкетный опрос охотников.** Анкетный опрос охотников, регулярно бывающих в угодьях, дает неплохие результаты при наличии обширной сети корреспондентов. Этот способ учета основан на опросе о частоте встреч белок в лесу, о состоянии кормовой базы белок, об активности размножения по специальной форме, которая позволяет в дальнейшем перевести данные опроса в бальную оценку численности. Из этих оценок складывается средний балл, который может использоваться для характеристики изменений численности белки.

Данный метод учета используется в Свободненском районе в комплексе с ЗМУ.

**2.4 Технология и техника добывания белки обыкновенной в Свободненском районе**

Очень важно для охотника знать места обитания и повадки зверька, на которого он охотится, уметь обнаружить его, правильно отстрелять и сохранить.

В Свободненском районе белка не является основным промысловым видом, поэтому добывается как сопутствующий вид и только ружейным способом охоты. Первоочередной задачей всякой ружейной охоты является непосредственное обнаружение дичи на дистанции выстрела.

Не имея собаки, можно охотиться на белку *с подхода*, самостоятельно выслеживая зверька. Сделать это можно несколькими способами. Можно, например, просто заметить бегающую или сидящую на дереве белку. Можно попытаться *вытропить* ее по следу. Есть надежда застать зверька, отдыхающего в гайне. И, наконец, последнее – охота *на подслух*.

Заметить зверька легче всего в тот момент, когда он передвигается по земле. В лесу со слаборазвитым подлеском белку можно увидеть на расстоянии более 50м. В кронах деревьев обнаружить ее, особенно неподвижную, визуально гораздо сложнее. Тем не менее, это возможно, особенно в светлохвойном, сосновом лесу. Хорошо видно перемещающуюся по веткам белку после снегопада, благодаря осыпающемуся за зверьком снегу. Опытный охотник должен мгновенно реагировать на любое движение в кроне, будь то закачавшаяся ветка, посыпавшийся снег или хвоя, упавшая шишка.

Чтобы отыскивать белку по следу, нужен порядочный опыт. Необходимо научиться хорошо отличать свежий след от старого, замечать на снегу оставленную пробежавшей по ветвям белкой посорку – кусочки коры, хвою, мусор.

Об охоте *на гайнах*, или так называемом, «гайнованием», в литературе имеются специальные статьи. Гайно – это беличье гнездо, наподобие сорочьего, построенное из сухих веток и утепленное мхом, перьями, шерстью животных. Внутри гайна даже в самые сильные морозы остается плюсовая температура. Гайно – убежище, незакрепленное за определенной белкой. Его занимает любая белка, оказавшаяся поблизости. Нередко в одном гайне отдыхают одновременно два или более зверька. Добыв в гайне одну белку, охотник вполне может рассчитывать на добычу другой через несколько дней. Поэтому полезно помнить месторасположение всех обнаруженных в период охоты гайн и регулярно их проверять.

Охота *на подслух* достаточно эффективна, что обусловлено несколькими факторами. Лес, т.е. деревья, кустарники, значительно сужают поле зрения любого живого существа, в том числе и охотника. Поэтому у большинства лесных животных основными органами чувств являются слух и обоняние. Зрение, как правило, значительно уступает тому и другому, и позволяет, зачастую, видеть лишь движущиеся объекты. У лесных животных ушные раковины увеличены и очень подвижны. Именно острый слух позволяет им избежать многих опасностей. Охотнику тоже необходимо научиться эффективно использовать свой слух. Во время белковья, редко удается увидеть зверька далее 50м, в то время как кормящуюся белку можно обнаружит при помощи слуха на расстоянии до 200м. Таким образом, смысл охоты *на подслух* сводится к тому, что, услышав какие-либо звуки, издаваемые белкой, охотник быстро визуально обнаруживает зверька, которого потом отстреливает.

Чтобы хорошо освоить охоту *на подслух*, охотнику необходимо знать, на какие звуки нужно обращать внимание, и научиться выделять их из общего лесного хора. Чаще всего это хруст разгрызаемой во время кормежки шишки. Он напоминает громкие щелчки ломаемых спичек. Этот звук наиболее продолжителен и достаточно четок, тем более потому, что позволяет обнаружить жирующую белку издалека и не спеша подойти на выстрел. Следующий звук, на который надо обращать внимание – щелчки сухих сосновых веток. Перемещаясь по деревьям, белка ломает тонкие сухие веточки, которые на морозе громко щелкают. Зверек часто роняет на землю шишки, которые, падая, издают громкий стук. Услышав нечто подобное, необходимо как можно скорее обнаружить источник звука, так как, скорее всего, белка идет кроной и ее легко потерять. Заметившая охотника белка, частенько уркает или цикает, подергивая при этом хвостом, чем и выдает свое присутствие.

Пока снега в лесу не много, белка охотно бегает по земле. В это время ее хорошо выдает шорох лесной подстилки, роясь в которой, она отыскивает корм. В теплые дни, которые бывают в начале и в конце охотничьего сезона, далеко слышен шум, издаваемый играющими белками. Это, как правило, громкое урчание и царапание коры коготками. Следует быстро приблизиться к зверькам, потому что играющие белки передвигаются достаточно быстро и их легко потерять из виду. К сожалению, охота *на подслух* осложняется во время ветреной погоды, а также посторонними звуками, которые издают мелкие птицы (поползни, синицы, сойки). Приобретя достаточный опыт, охотник научится отсекать ненужные звуки и сможет полностью сосредоточиться только на тех, которые позволят ему найти белку.

Чтобы успешно охотиться на белку, необходимо хорошо знать суточную и сезонную активность, влияние погодных условий. Наибольшую активность белка проявляет во время кормежки, именно тогда ее легче добыть. В начале сезона до наступления сильных морозов она начинает кормиться с восходом солнца, активизируясь по мере прогревания воздуха. Лучшее время для утренней охоты – с 9 до 11 часов. С 11 до 14 часов основная масса белок отдыхает в гайнах, а если погода теплая, то на хорошо прогреваемых участках леса сидят на ветвях. Активность зверька падает, но прекращать охоту не стоит: некоторая часть зверьков может еще кормиться. Примерно с 14–15 часов начинается вечерняя кормежка. Охота в эти часы удачна. С захода солнца и до восхода белка находится в гайне. С наступлением морозов ниже 20°С время активности белки снижается почти до нуля. Большую часть суток в это время белка проводит в гнезде. С февральским потеплением и началом гона активность зверька возрастает, и он становится подвижен почти весь световой день. В это время охоту лучше прекратить, чтобы сохранить маточное поголовье.

На активность зверька существенное влияние оказывает погода. Наиболее деятельны и подвижны зверьки в солнечные безветренные дни при температуре воздуха до -15°С. В сильный мороз, пасмурную погоду, снег, сильный ветер активность белок равна нулю. Отправляясь на охоту, необходимо учитывать эти моменты.

Для того, чтобы отстрелять зверька, не испортив шкурки, нужно соблюдать ряд несложных правил, общий смысл которых сводится к тому, чтобы дробь или пуля попали точно в голову зверька, не оставив отверстий на остальной части шкурки, а особенно на хребтовой.

При стрельбе дробью белку лучше всего отстреливать сбоку, снизу, или, в крайнем случае, спереди. Подходя к зверьку на выстрел, нужно подойти так, чтобы ствол дерева полностью скрыл всю тушку зверька, а видна была лишь голова. Если приходится стрелять полным зарядом 12–15 калибра, достаточно подойти метров на 20–25 так, чтобы виден был только нос. При таком положении вся дробь попадет в голову зверька и дефектов шкурки не будет. Если возможности отстрелять белку сбоку нет, например, когда та сидит высоко на дереве, среди густых веток, то в зверька стрелять снизу. Целиться нужно в кончик нижней челюсти или даже немного вперед. Возможно попадание дроби в брюшную часть зверька, но если дробь мелкая, то навылет она не пройдет. Когда зверек сидит низко, то заслонить стволом дерева тушку не удастся. Особенно если белка сидит далеко от ствола на ветке. В этом случае нужно целиться точно в нос, зайдя фронтально. Опущенная голова практически целиком закрывает грудь, так что дробь почти не портит шкурку.

При стрельбе патронами калибра 5,6 мм условия успешного выстрела иные. Главное из них следующее: зверек должен сидеть открыто, ветки деревьев не должны заслонять его, иначе пуля почти наверняка отклонится в сторону. Следующее, что необходимо учесть, - пуля калибра 5,6 мм всегда проходит навылет, оставляя отверстие около 0,5 см в диаметре. Поэтому необходимо, чтобы входное и выходное отверстия находились в пределах головы зверька. Если одна – две дробины пробьют шкурку на хребте, существенного дефекта не будет. Пулевое отверстие сильнее дефектует шкурку. Таким образом, для стрельбы годятся положения сбоку, когда пуля пробивает головку поперек, либо снизу, когда пуля входит в нижнюю челюсть, а выходит из лба. При стрельбе в лоб пуля, как правило, выходит между лопаток.

Часто после выстрела зверек падает с дерева живым, то есть приходиться иметь дело с подранком, которого необходимо скорее добрать. Для этого применяют два способа. Первый – наступить ногой зверьку на голову. Второй – схватить зверька за шею, сдавить ее и сильно потянуть зверька за задние лапы или сжать тушку в области лопаток коленями. Медлить с добиранием подранка нельзя, иначе, оправившись от шока, зверек может очнуться и спрятаться где-нибудь под валежиной и можно потратить много времени при его повторном добирании.

Отстреляв зверька, нужно снегом тщательно стереть кровь, оправить тушку, пригладить мех. После этого можно либо сразу же снять шкурку, либо транспортировать булку к месту отдыха. Обычно добычу вешают на подвеску, прикрепленную к рюкзаку, а когда тушки слегка подмерзнут, их укладывают в рюкзак. По окончании охоты шкурки снимают со всех зверьков сразу.

**Способы добывания белки.** Беличий промысел можно разделить на ружейный и самоловный. В первом случае, охотник, вооруженный огнестрельным оружием, в одиночку или с собакой обходит угодья, в которых обитает белка, обнаруживает и отстреливает зверька. При самоловном промысле на специально проложенных в угодьях маршрутах (путиках) охотник выставляет большое количество самоловов (капканы, петли, плашки, кулемки) с приманкой или без нее, которые регулярно осматривает и обслуживает в течение всего охотничьего сезона, вынимает пойманных зверьков.

Каждый из этих способов по-своему хорош, интересен и добычлив, но в то же время имеет и свои недостатки. Ружейный промысел прост и доступен, так как не требует длительной и тщательной подготовки. Достаточно лишь иметь подходящее оружие, боеприпасы к нему и элементарное снаряжение для охоты (рюкзак, нож, одежда). Но ружейная охота наиболее эффективна лишь в начале промыслового сезона, до установления глубокого снежного покрова и сильных морозов, которые серьезно снижают активность белки. Кроме того, при отстреле возникают различные дефекты пушного сырья вследствие прострелов, падения зверька с высоты дерева, загрязнение шкурки зверька кровью.

К основным достоинствам самоловного способа добывания белки следует отнести возможность добывания зверька в течение всего промыслового сезона, а также практически полное отсутствие дефектов пушно-мехового сырья. Однако для эффективной добычи требуются закрепленные охотничьи участки и тщательная подготовка к промыслу. До начала охоты, промысловику необходимо приобрести или изготовить достаточное количество самоловов и установить их на заранее проложенных путиках, заготовить разнообразные приманки и в течение всего сезона обслуживать ловушки: вынимать пойманных зверьков, менять приманку, настораживать сработавшие самоловы, ремонтировать вышедшие из строя.

Часть пойманных белок поедается хищниками, расклевывается птицами, повреждается мышами, но при соблюдении необходимых мер (правильная установка самоловов, регулярная проверка) эти негативные влияния снижаются до минимума. Охотники–профессионалы, как правило, совмещают ружейную охоту с самоловным промыслом, что значительно повышает эффективность охоты.

**Оружие.** В Свободненском районе белку добывают лишь попутно и только ружейным способом.

Рельеф местности района сильно пересечен и представляет собой сочетание сопок, холмов, возвышенностей с низменностями и равнинами. Все это затрудняет использование на охоте собак. Охотясь в одиночку, промысловик выбирает наиболее удобный для себя маршрут, который экономит его силы и время. Имея собаку, охотник должен следовать за ней, а собака редко считается с силами хозяина.

Основная масса белок в зимний период концентрируется в сосновых лесах, которые являются искусственными лесопосадками. Лесопосадки значительно сокращают территорию поиска булки. Как правило, деревья высажены рядами, что облегчает передвижение охотника, за исключением мест с сильно развитым подлеском. Высота деревьев редко доходит до 20 м, поэтому в условиях светлохвойного леса обнаружит белку достаточно просто, ее легче выгнать из гайна и не потерять из вида во время преследования. Все это делает использование на охоте собаки необязательным, а порой и вредным. Ведь в случае, когда в одном месте кормятся сразу несколько белок, собака, облаяв одну из них, заставит других затаиться или вообще скрыться из виду. Без собаки охотник легко определяет, сколько белок на данном небольшом участке и, не торопясь, добывает всех.

Первое, на что должен обратить внимание охотник – это его оружие. В принципе ружье для охоты на белку может быть любым, хотя некоторые требования учитывать все-таки нужно. В первую очередь надо учесть, что охота на белку является ходовой, посему вес ружья играет не маловажную роль. Для сбережения сил охотника, вес ружья должен быть по возможности минимальным. Желателен и небольшой калибр: 32 – 28 – 20, который делает выстрел более дешевым и меньше повреждает шкурку. Еще лучше, если ружье двуствольное. Оно позволяет быстро произвести второй выстрел в переместившегося зверька, не теряя его из вида, а также, что еще более важно, увеличивает надежность оружия. Например, в случае выхода одного спускового механизма, наличие второго позволяет продолжать охоту. Для охоты на белок чаще используют ИЖ-58, применяя специально снаряженные патроны. Неплохое оружие – немецкий тройник «Зауэр» 12 калибра с нижним стволом 32 калибра. Относительно короткие (65 см.) стволы незаменимы при охоте в лесу, хотя излишний вес (4 кг) и два крупнокалиберных ствола – это не совсем то, что нужно на белковье. Лишь на охоте в тайге на крупную дичь, когда пушные зверьки и мелкая птица лишь попутный трофей, применение такого ружья имеет смысл.

ИЖ-56 «Белка» с верхним стволом 32 калибра и нижним 5,6 мм. Это, пожалуй, самое подходящее оружие для охоты в лесу на мелкого пушного зверя, особенно если встреча с животными крупнее косули или кабана маловероятна. Гладкий ствол позволяет отстреливать зверьков, затаившихся в густых зарослях ветвей, а также произвести выстрел по недалеко взлетевшей птице или выскочившему зайцу. Кроме того, выстрел пулей позволяет отстрелять на дистанции до 60 м. косулю или некрупного кабана, а нарезной ствол – добыть открыто сидящую белку выстрелом в голову на расстоянии до 50 м. и получить при этом бездефектную шкурку или же отстрелять сидячую птицу размером от рябчика до глухаря, также практически не повредив шкурку. Из прочего оружия для охоты на белку можно рекомендовать комбинированное ружье «Север» калибра 20/5,6 мм, малокалиберный карабин «Соболь», малокалиберные винтовки ТОЗ различных модификаций, одноствольные курковые ружья калибра 28 и 32, двуствольное ружья ТОЗ - 34 – 28.

Теперь остановлюсь на боеприпасах. Добывая белку, необходимо учесть следующее моменты. Во-первых, круг дробовой осыпи должен быть как можно уже, чтобы оставлять на шкурке добытого зверька как можно меньше прострелов. Кроме того, дробь не должна пробивать тушку зверька навылет, снижать таким образом дефектность шкурки.

Во-вторых достаточная резкость и стабильность выстрела позволяет и надежно поразить зверька выстрелом в голову. В-третьих, немаловажное значение имеет стоимость боеприпаса, которая должна быть минимальной за счет экономного расхода элементов, составляющих патрон.

В принципе, соблюдая правила стрельбы, белку можно отстреливать даже полным зарядом 12 калибра. Однако это слишком дорого для регулярной охоты на зверька, а в годы его высокой численности особенно. Поэтому, имея ружье 12 калибра, необходимо снаряжать для него специальные полузарядные патроны двух видов – для ближнего (до 10 м) и дальнего (20-25м) выстрелов. Запрессовав капсюль в гнездо, отрегулированной меркой отмеряем 1,1 г бездымного пороха «Сокол» или «Барс» (наиболее стабильный выстрел получается при использовании пороха «Сокол») для короткобойного патрона или 1,25–1,3г - дальнобойного. На порох досылаем пять тонких картонных прокладок общей толщиной не более четырех мм. Это значительно улучшает условия горения бездымного пороха. Сверху досыпаем три-четыре войлочных пыжа, надрезанных крест накрест почти на всю толщину. Благодаря надрезом тяжелые пыжи быстро теряют скорость после выстрела и не разбивают и без того узкий дробный сноп. На войлочные пыжи обязательно поместить картонную прокладку во избежание прилипания дроби к войлоку. Меркой засыпаем 15 г дроби № 8-7 для короткобойного патрона или 20–23 г дроби № 5-4 для дальнобойного. Плотно утрясаем снаряд, сверху досылаем тонкую картонную прокладку. Под завальцовку оставляем 7-10 мм. Глубокая закрутка гильзы значительно улучшает горение пороха и повышает резкость боя. Снаряженные патроны калибруют и проверяют по стволу, то есть каждый патрон вставляют в патронник и закрывают ружье. Все патроны, входящие туго или препятствующие легкому закрыванию ружья выбраковываются. Снаряженные патроны маркируются.

Для оружия 32 калибра снаряжается так называемый «промысловый» патрон. Его отличия от обычного – максимальная экономия всех видов боеприпасов. Данный способ существенно упрощает процесс снаряжается патронов, экономит время, боеприпас, снижает стоимость выстрела. Бой ружья, снаряженного «промысловыми» патронами не намного отличается от обычного. Единственный недостаток, обнаруженный в процессе охоты – некоторая нестабильность боя. Для оружия калибра 5,6 мм в настоящее время ассортимент боеприпасов существенно расширился. Для охоты на белку рекомендуется использовать патроны кольцевого воспламенения «Юниор» или «Соболь». **Самоловный промысел белки.** Охотясь на белку с ружьем, в удобных местах ставят капканы. Применяются обычные тарелочные капканы № 0; № 1 или специальные древесные. Тарелочные капканы ставятся либо на земле в специально построенный шалашик из палок (низовая установка), либо на дереве или ветвях (верховая установка). Капкан № 1 менее предпочтителен, так как высоко захватывает конечности зверька и легко перебивает кости. При низовой постановке капкана в шалашик белка быстрее обнаруживает приманку и попадает в ловушку. Если применить в качестве дополнительной приманки перо птицы (засыпать перьями капкан и разбросать их вокруг шалашика), эффективность ловли значительно возрастает. Но пойманный зверек долго бьется в капкане и нередко оставляет в нем только лапку. К тому же он привлекает хищников и птиц, которые либо полностью съедают зверька, либо сильно его повреждают. В связи с этим, лучше использовать очек или применять верховую установку капкана. Обычно крепят жердь длиной около двух м и толщиной около пяти см прочной проволокой к своему дерева под углом приблизительно 45° с расчетом, что подвешенная приманка будет находиться в 25–35 см над землей. Нижний конец жерди надежно фиксируется, чтобы жердь под тяжестью зверька не наклонялась. К верхнему концу жерди прочно крепят цепочку капкана, длиной не более 20 см. На куске толстой проволоки крепят приманку. Взведенный капкан прикручивают проволокой за станину к жерди на расстоянии 20–30 см от приманки. Пойманный зверек начинает биться, жердь переворачивается вместе с капканом, и белку становится подвешенной. Таким образом, он не может оторвать себе лапку и, относительно, недоступен для хищников. Древесный капкан крепится на стволе дерева с помощью забиваемого в него костыля. На специальный крючок нанизывается небольшой кусочек приманки, капкан взводится, а сверху маскируется сосновыми веточками или кусками коры. Белка, стронув насторожку, оказывается прижатой к стволу дерева дугой капкана. Зверек почти сразу погибает, весь удар дуги чаще всего приходится на область лопаток, а так как капкан находится относительно высоко над землей, то белка становится недоступной для хищников. В качестве приманки лучше всего использовать утиные головы (особенно эффективно при низовой установке капканов в сочетании с пером), проквашенные тушки ондатры и самой белки, рыбу, беличьи желудки, сушеные грибы, курагу, сухофрукты. Эффективность приманок меняется каждый сезон и определяется экспериментально.

**2.5 Биология белки обыкновенной в Свободненском районе**

**2.5.1 Морфологические параметры**

Общие морфологические параметры белки несколько отличаются от описанных в литературных источниках. Приведенная ниже таблица 2 содержит показатели основных экстерьерных измерений пяти исследуемых особей. Данные обобщены и средние показатели таковы:

- средняя длина тела белки из пяти исследованных 159,0 мм, хвоста - до 58,7 мм; вес самки 385,0 г, самцов в среднем 465,0 г.

Таблица 2. Морфометрические параметры белки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Пол  ♀/♂ | Вес,  г | Длина тела,  мм | Длина хвоста, мм |
| Самец | 435,0 | 170,0 | 55,0 |
| Самец | 420,0 | 160,0 | 52,5 |
| Самец | 480,0 | 210,0 | 68,0 |
| Самец | 525,0 | 185,0 | 66,0 |
| Самка | З85,0 | 170,0 | 52,0 |

Ушные раковины длинные, с едва заметными волосяными кисточками; будучи отогнуты вперед, достигают глаза. Задние конечности заметно длиннее передних. Пальцы удлиненные, с цепкими когтями, наиболее длинным на задних лапах является четвертый палец. Важную роль в ориентировке при лазании и прыжках играют вибриссы, расположенные на морде, передних лапах и брюхе (Доппельмаир, 1975). Мех зимой высокий, мягкий и пушистый, летом более жесткий, редкий и короткий. Мех тусклый у всех исследованных особей. При снятии сыпется. Окраска верха сильно изменчива, но зимняя всегда отличается от летней. Цвет шкурки спины от светло-серой до почти черной, а брюшко и грудка во все сезоны белое. На всей территории Свободненского района, где обитает белка, рыжих особей никогда не встречалось. Хвост пушистый. Внешних естественных повреждений шкурка не имеет. Белки не жирные. Мездра розовато-синеватого оттенка, легко тянется. Когти черного цвета, длиной в среднем 0,8 мм (приложение К). Полученные нами данные по строению черепа белки согласуются с данными Соколова (1977). Череп с крупной мозговой частью, резко снижающейся в заднем направлении. Мозговая капсула слегка вздута, сравнительно длинным носовым отделом и длинным нижним краем скулового отростка верхнечелюстной кости, расположенным на уровне середины второго предкоренного зуба (Р4). Этот зуб последний с хорошо развитой площадкой вдоль переднего края и бугорком на ее передне-наружном углу. С их помощью белка перетирает пищу. Затылочная площадка отклонена назад по отношению к лобно-теменной плоскости черепа (приложение Е). Обыкновенная белка отличается характерной особенностью строения зубной системы. Резцы долотообразной формы, лишены корня и растут в течение всей жизни по мере снашивания. Клыки отсутствуют. Предкоренные и коренные зубы отделены от резцов широким промежутком - диастемой. Коренные зубы приспособлены к перетиранию растительной пищи. У них широкая жевательная поверхность, которая бывает трех видов: плоской, бугорчатой или гребенчатой. Коренные зубы бывают с корнями и без них, в последнем случае растут в течение всей жизни животного. Щечные зубы: Р 2-1/1; М 3/3, низкокоронковые, жевательная поверхность бугорчато-гребенчатая, гребни низкие. Верхний Р3 маленький, может отсутствовать. М3 с тремя корнями; очертания M1—M2 закругленно-четырехугольные у верхних и ромбовидные у нижних. Верхний М3 с одним передним гребнем (задний отсутствует). Передне-задний поперечник как верхних, так и нижних резцов значительно превышает их ширину (приложе- ние Ж).

**2.5.2 Распространение**

Белка распространена практически на всей лесной территории района, где присутствуют хвойные породы деревьев. Ей не обязательно, чтобы рядом находился источник пищи, ведь часто бывает, что гайна у белки разбросаны на 800 м друг от друга, а за пищей она готова пройти за сутки до пяти км. Белка селится даже в местах, где хвойные растут лишь куртинами, на склонах, горельниках. Часто ее можно встретить и в березняках, куда она приходит на жировку почками. Сравнительно много белки на границе Свободненского района с Мазановским. Пожары 2002–2003 годов не дошли до этих мест и сохранили большинство хвойных (в основном лиственничники) деревьев в пригодном для обитания белки состоянии.

На распространение белки не влияет близкое расположение водоемов, для суточной нормы воды белке достаточно от 20 до 70 г воды (Соколов, 1954). Согласно опросным данным и учетной статистике белка распространена по району с плотностью в 3,5 особи на тыс. га. Это очень мало. Помочь в улучшении распространения белки на территории района могут биотехнические мероприятия, но конкретно по белке ими никто в районе не занимается.

**2.5.3 Кормовая база**

Список естественных кормов белки включает в себя свыше 130 наимено-ваний. В экспериментальных условиях, описанных в литературных источниках, этими грызунами поедалось, кроме того, еще более 20 видов других видов пищи. В Свободненском районе присутствуют большинство из потребляемых белкой кормов, но практически 70% из них являются промежуточными. На территории района нет главного источника корма – кедра. Но есть лиственница, семена которой стоят на втором месте по излюбленности. Однако, и здесь не все гладко. Ввиду климатических особенностей района, описанных выше, этого корма белке недостаточно.

Таблица 3. Сравнительная характеристика питания белок в Свободненском районе по сезонам

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Группы кормов | Весеннее–летний период | | Осеннее–зимний период | |
| По встречаемости в % к числу желудков | По весу содержимого в % к общему весу желудков | По встречаемо-сти в % к числу желудков | По весу содержимого в % к общему весу желудков |
| Семена хвойных деревьев,  плоды лиственных деревьев и кустарников | 87,3 | 79,7 | 74,1 | 35,0 |
| Ягоды и плоды кустарников | 8,1 | 0,9 | 2,9 | 0,07 |
| Почки деревьев, хвойных и лиственных | 3,0 | 1,7 | 16,6 | 26,1 |
| Кора деревьев  Листья, стебли, корешки, хвоинки | 24,0 | 0,7 | 8,1 | 1,1 |
| Грибы | 30,0 | 15,2 | 60,0 | 36,7 |
| Насекомые | 13,7 | 0,5 | 7,9 | 0,03 |

Как видно из таблицы, основными кормами белки в течение всего года служат семена хвойных пород деревьев. На первом месте, конечно, по излюбленности стоят семена кедра, но в Свободненском районе кедра нет. На втором месте в рационе белки стоят семена лиственницы, на третьем – сосны. Последняя имеет лишь искусственное происхождение (до 85%), поэтому, сосновых насаждений не так много и они не являются основополагающим местом обитания белки. Именно семена лиственницы составляют более половины беличьего рациона в Свободненском районе. Лиственница на территории района занимает 69% от всех лесов, а значит и вал семян дает достаточный, чтобы снабдить кормом большую часть зверьков в полном объеме. Но это теоретически. Если не брать во внимание климатические особенности района. Климат в районе отличается тем, что даже в самый разгар весны, когда уже начинают распускаться почки, могут начаться заморозки и продлиться до двух – трех дней. Поздние весенние и ранние осенние заморозки - главная причина тому, что семена хвойных быстро и рано осыпаются, не давая возможности белкам запастись кормом.

Обычно сезонный корм белки представляют шляпочные и подпочвенные грибы. Подавляющее число других кормов (разные виды трав, кореньев, веток и почек) относится к неполноценным сезонным или эпизодическим продуктам, так как при нехватке основных кормов, белка потребляет промежуточные. Но, так или иначе, питание белки специализировано и характеризуется использованием концентрированных высококалорийных кормов растительного происхождения с добавлением в рацион животной пищи.

Таблица 4. Значение основных групп кормов в питании белки в Свободненском районе

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группа кормов | По встречаемости  в % к числу желудков | По весу содержимого  в % к общему весу желудков |
| Семена хвойных деревьев | 74,6 | 33,8 |
| Плоды лиственных деревьев и кустарников | 3,2 | 6,9 |
| Ягоды и плоды кустарников | 3,6 | 0,2 |
| Почки деревьев, хвойных и лиственных | 15,3 | 23,2 |
| Кора деревьев | 7,6 | 1,1 |
| Листья, стебли, корешки, хвоинки | 13,5 | 1,0 |
| Грибы | 56,7 | 33,5 |
| Насекомые | 8,8 | 0,1 |

Было исследовано пять желудков от пяти добытых особей белки: два в весенне–летний сезон, а три в осеннее – зимний.

Как видно из таблицы и с использованием литературных многолетних данных (авторы, вставить), белка наиболее часто питается именно семенами хвойных пород деревьев. Древесные семена стоят на первом месте и по количеству поедаемого корма, второе место занимают грибы, третье почки различных древесных пород. Почти также часто встречается в рационе белки и зеленая травянистая растительность, но по весу содержимого роль зеленых кормов очень мала. На последнем месте стоят ягоды, древесная кора, лишайники и корма животного происхождения.

В условиях изобилия древесных семян в лесу их роль в питании белки еще более повышается, одновременно сокращается потребление других кормов. Крайние отклонения в благоприятную сторону показывают, что семена хвойных и некоторых лиственных пород вытесняют многие группы второстепенных кормов. В первую очередь сокращается поедание почек, коры древесных пород, затем ягод, зеленых частей травянистых растений, а также грибов и животного корма (насекомых). По литературным данным (авторы), в случае исключительно неблагоприятных кормовых условий семена хвойных почти полностью замещаются почками и грибами. В условиях Свободненского района, в 2002–2003 годах прошли большие и продолжительные пожары. В это время сгорели большие площади хвойных и лиственных пород. В этот период охотники наблюдали спад численности белки, а в отдельных районах (близ с. Желтоярово, с. Гащенка) согласно опросным данным белка практически исчезла, мигрировав на север, к Шимановскому району.

Кормовые условия в зависимости от времени года заметно меняются. При хорошем урожае семян (2004 год) белка смогла накопить большое количество корма. От этого зависит ее численность (приложение 8). В тот период долго стояла теплая осень без дождей. Активность белки доходила до пяти - семи часов в день (по наблюдениям охотников Свободненского РООиР).

При хорошем урожае, процент древесных семян в питании белов значительно возрастает (таблица 4). В зависимости от погодных условий, особенно в зимнее время, потребление белкой семян хвойных значительно сокращается, т.к. запасы, сделанные ей осенью истощаются, а добывать семена из под глубокого снега трудно. Более частое поедание белкой ягод в весенне - летний период объясняется тем, что появляющийся молодняк нуждается в более разнообразной пище, чем взрослые. Частое потребление различных видов грибов в малосеменные годы приходится на июль – август и затем на сентябрь – ноябрь. В другие месяцы обоих сезонов в питании белки грибы встречаются реже. В целом же, в осенне – зимний период грибов поедается значительно больше, чем в весенне - летний, так как грибы белка чаще всего запасает с осени в большем количестве, чем другие виды корма. Потребление кормов животного происхождения закономерно в осенне-зимний период сокращено до минимума. Ведь большая часть насекомых добывается белкой тогда, когда их много и они активны.

Одновременно с видовым составом рациона изменяется по сезонам и количество потребляемого корма. Обычно в холодное время года белки съедают за один прием больше пищи, чем в теплое, о чем свидетельствуют многие данные литературных источников и собственные наблюдения. Результаты собственных исследований показали, что в желудках особей, добытых в осенне-зимний период находится больше грубых кормов и их объем больше, нежели у особей, добытых в весенне-летний период. Данные исследований представлены в таблице 5.

Таблица 5. Средний вес содержимого желудков белки в теплый и холодный периоды года

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Количество особей | Вес содержимого желудка белки, г | |
| Весенне – летний период | Осенне – зимний период |
| 1 самец | 5,7 |  |
| 2 самец | 6,0 |  |
| 3 самец |  | 7,8 |
| 4 самка |  | 8,3 |
| 5 самец |  | 8,8 |

Из таблицы видно, что из-за недостатка корма в зимнее время, белка больше потребляет грубых, промежуточных кормов. От этого ее желудок больше в размере и в весе.

Согласно литературным данным (авторы), увеличение веса содержимого желудков белки в осенне–зимний период связано с более частым употреблением ею таких объемистых кормов, как лиственничные почки, грибы, древесная кора и серьезным сокращением удельного веса семян хвойных растений.

Сравнивая питание белок в теплый и холодный периоды года, можно заключить, что весной и летом оно лучше, чем осенью и зимой. Это имеет большое биологическое значение для белки, т.к. с периодом устойчивого улучшения питания совпадает и сезон ее размножения. В связи с этим, легко отметить, что массовое появление молодняка белки и переход его на растительную пищу совпадает в основном с временем наиболее интенсивного подроста и созревания основных видов кормов.

Состояние кормовых ресурсов непосредственно влияет на распространение белки по типам леса. Оба эти условия, в свою очередь, определяют возможности добывания кормов и степень удовлетворения потребностей белки в необходимой ей пище. Требования белки к характеру, качеству, внешнему состоянию, количеству и местонахождению пищи относительно устойчивы и ограничены соответствующими ее приспособлениями. Эти требования отчетливо проявляются в избирательном отношении грызуна к разным кормам, в зависимости от условий обитания.

При равных возможностях добывания кормов наибольшее предпочтение белка оказывает орехам кедра, лесным орехам, а в их отсутствии – семенам ели, лиственницы, сосны и пихты и в меньшей мере – желудям дуба (И.Д. Кирис, 1973). После древесных семян, наиболее предпочтительным кормом служит олений трюфель, затем съедобные трубчатые и пластинчатые шляпочные грибы. К еще более низкому разряду беличьих кормов можно отнести почки, соцветия, побеги и молодую кору хвойных и лиственных деревьев и кустарников, зеленые травянистые растения, лишайники и ягоды. Из близких видов кормов, белка избирает преимущественно те из них, которые может чаще встретит в лесу и добыть в достаточном количестве. Частота поедания разных кормов полностью обусловливается предпочтением, оказываемым им зверьками, а также их встречаемостью в местах обитания грызуна. Количество съедаемых белкой кормов определяется е потребностью и возможностью их добывания.

Количественная и качественная потребность белки в кормах более постоянна, чем кормовые условия. Они неустойчивы в связи с различной урожайностью семян хвойных древесных растений и орехов, грибов и ягод и неодинаковым подростом поедаемых вегетативных частей растений, сезонностью появления кормов. Поэтому между кормовыми условиями, встречаемыми белкой в природе, и ее потребностью в пище далеко не всегда имеет место полная гармония. В Свободненском районе никогда не было избытка в лучших кормах для белки, всегда только второго и третьего порядка. Часто основных кормов мало и они малодоступны, а это вынуждает белку питаться промежуточными кормами. Все это в конечном итоге влияет на качество популяции Свободненского района и количество в популяции особей.

**2.5.4 Защитно-гнездовые условия обитания**

Основное местообитания белки – лес. Защитные свойства леса Свободненского района низкие. Гайна белка устраивает в основном в сосняках, а их на территории района мало и почти все они имеют искусственное происхождение (приложение З). Сосняки сильно разрежены, белка легко добывается ружейным способом и ей тяжело укрыться от хищников.

Защитно-гнездовые свойства леса для белки в целом многообразны. Они обусловлены спецификой лесной растительности Свободненского района, особенностями ветрового, температурного и водного режимов. В Свободненском районе среднегодовое число теплых дней составляет 159 (Шульман Н.К., 1987), для благоприятного же роста, развития и размножения белки обыкновенной необходимо 176 дней (Кирис И.Д., 1973).

Лес до определенной степени формирует свой тепловой режим в соответствии с природным составом, структурой, полнотой, возрастом и типом условий местопроизрастания. Свободненский район расположен на холмах, падях, низменностях и возвышенностях – не лучшие условия для произрастания высококачественного хвойного леса, так как из-за постоянных пожаров молодой подрост из лиственных покрывает большинство территории, а влага не задерживается на поверхности (Мамонтова О.К., 1989).

Но из-за этого крайние температуры в лесу выравниваются, амплитуда их значительно меньшая. Своеобразный микроклимат формируется под древесным пологом, в ярусе подроста и подлеска, в напочвенном покрове, вокруг пней, под поваленными древесными стволами, на полянах, вдоль просек, опушек и т.д., но не в типичных условиях обитания белки – верхних ярусах. Изменения в тепловой режим леса вносят многочисленные бесконтрольные рубки, а также пожары, ветровалы. При образовании в лесу значительных открытых пространств тепловой режим изменяется, приближаясь к показателям открытого поля, степи.

Ветер также играет важную роль в жизни обыкновенной белки. Его сила, конечно под пологом леса резко сокращается, но никогда не достигает полного штиля, что обеспечивает распространение и в то же время определенный уровень устойчивости «запаховой информации». Ветер усиливает охлаждение тела белки, этим обусловливается и то, что белка в сильные ветра, в зимнее время вообще не покидает гайна. В отсутствии ветра, в ясную погоду, даже в морозный день белка легче переносит низкие температуры и больше активна по времени.

Дождь, снег, град, иней, влияют на белку прямо и опосредованно, затрудняя добывание корма и передвижение. В сильные морозы после оттепели с ветром белка практически не передвигается по веткам (Дежкин В.В., 1968). Но в лесных зарослях белке легче укрыться от дождя, влажного холодного ветра, града.

**2.5.5 Экологические факторы, влияющие на распространение**

С точки зрения экологии, белка является обычным, на большей части распространения немногочисленным видом. Численность растет к северу и на восток ареала, к Шимановскому и Мазановскому району соответственно. Плотность по территории составляет 3,5 зверька на 1000 га, при этом в полосе южных лесов, которые ближе всего к населенным пунктам она колеблется в пределах полутора – двух особей на 1000 га. Это объясняется, прежде всего, слабой кормовой базой и низким уровнем защитно-гнездовых свойств лесных угодий. Практически весь район находится в хорошо освоенном районе области и леса подвергались и подвергаются постоянному антропогенному воздействию.

Помимо пожаров и вырубок, численность белки подвержена резким колебаниям в зависимости от урожая основных кормов. Как правило, значительное увеличение плотности поголовья (до 400%) отмечается на следующий год после обильного плодоношения, а при бескормице оно сокращается в десятки раз. На состояние кормовой базы существенное влияние оказывает резко континентальный климат Свободненского района. Осень наступает рано и, как правило, всегда с ранними заморозками. Весна напротив, заморозки приходят уже в самый разгар цветения хвойных. Но и в то и в другое время строгой периодичности подъемов численности белки нет.

В последние два десятилетия на большей части ареала имеет место сильно затянувшаяся депрессия численности вида, причины которой до конца не ясны (Ларионов, 1989).

В поисках корма белка может совершать значительные перемещения – миграции. При сильном неурожае на больших площадях зверьки начинают передвигаться широким фронтом (по опросным данным охотников и исследованиям 1963 года, иногда в 100-300 км) на значительные расстояния, переплывая реки. Большое количество их гибнет от хищников, мороза и голода на открытых пространствах.

Помимо массовых миграций белке свойственны сезонные кочевки. У белки хорошо выражены активные летне-осенние перемещения (август – сентябрь), связанные с переходом молодняка к самостоятельному образу жизни. В тех частях ареала, если подавляющая часть самок приносит два выводка, в октябре-ноябре наблюдается вторая волна расселения сеголеток (Кудрявцева, 1980).

Дальность перемещений молодых самок определяется кормностью угодий и плотностью местной популяции. В Свободненском и Шимановском районах сосновые угодья, которые как нельзя лучше подходят для расселения белки, имеют искусственное происхождения и сильно разрежены. В этом случае у белки мало шансов выжить в суровые зимы. Недостаток корма и отсутствие хороших защитно-гнездовых условий приводят к существенному сокращению численности. При бескормице сезонные кочевки могут перейти в массовые миграции. В этом случае в коренных стациях остается часть взрослых особей, которые с белковой пищи переходят на питание малокалорийными кормами с высоким содержанием клетчатки (почки, лишайники, хвоя, кора молодых побегов). У зверьков резко сокращается двигательная активность, и изменяются морфологические показатели: значительно увеличиваются размеры органов пищеварения, особенно толстого и слепого отделов кишечника, и заметно снижается вес и объем прочих внутренних органов. Именно за счет этой группы зверьков происходит затем восстановление численности местной популяции (Карпухин, 1982). В горах обычны вертикальные перемещения из одного растительного пояса в другой, в соответствии со сроками созревания основных кормов.

В период размножения в рационе белок присутствует животный корм – насекомые и их личинки, яйца, птенцы, мелкие животные. После зимовки охотно грызет кости погибших животных, рога оленей, посещает солонцы. На зиму белка делает небольшие запасы желудей, орехов, шляпочных грибов (Тавровский, 1971; Кирис, 1973; Доппельмаир, 1975; Соколов, 1977).

Основными пищевыми конкурентами белки являются птицы - семенояды, мелкие грызуны, бурый медведь, соболь (приложение Г). Вместе с тем, при недостатке кормов именно запасы некоторых их этих животных (бурундука, мышей), которые она легко отыскивает даже под полутарометровым слоем снега, помогают белке пережить трудный период. Клесты, использующие в среднем всего 7% семян из сорванных шишек ели создают для белки “аварийный” запас “кислой” шишки (Руковский, 1988).

Убежища устраивает только на деревьях. В спелых лиственных лесах обычно живет в дуплах, в хвойных строит шарообразные гнезда из веток – гайна, которые изнутри выстилает ветошью растительного происхождения, шерстью и перьями. Иногда занимает гнезда врановых, а также скворечники и дуплянки. На севере района гайна имеют очень плотные стенки и толстую подстилку. Как правило, у каждого зверька имеется несколько гнезд (до 15), два - три из которых основные. По литературным данным радиотелеметрические наблюдения показали, что каждые два - три дня белка предпочитает менять убежища, даже в зимнее время, очевидно спасаясь от эктопаразитов (Онуфреня, 1978, 1983). Известны случаи, когда белка переселялась из одного гнезда в другое с выводком, перетаскивая детенышей в зубах. Одни и те же гайна может использовать в течение нескольких лет, периодически их подновляя. Зимой в одном убежище иногда живет пара белок, очень редко – три - пять.

Продолжительность жизни в природе восемь – девять лет, но в условиях слабоопромышляемых популяций Свободненского района доля зверьков старше четырех лет составляет не более 10% (Ивантер, 1967; Онуфреня, 1990).

**2.6 Экономическое значение**

Знакомство у человека с этим зверьком давнее. Мех белки не случайно относится к числу ценных: зимой на квадратном сантиметре шкурки на спинке располагается до 10 000 волосков, на брюшке – до 3000 (автор). Белка стоит в ряду самых востребованных видов мехового сырья на мировых аукционах (приложение И). Но не только мехом интересовала белка наших предков. В средние века существовало поверье, что из утомленных до крайности белок добывали яд. А в Западной Европе беличьим мясом лечили захворавшую скотину.

Многие виды беличьих — важные источники пушнины, а их жир используется для технических и медицинских целей.

Важное значение имеет хвост белки. Особенно в странах Азии. В Европе и Америке из конечных волосков хвоста делают высококачественные дорогостоящие художественные кисти.

На сегодняшней день белка на территории Свободненского района не добывается в промысловом масштабе, только как сопутствующий вид и небольшими партиями. Прием шкурок производится на базе Свободненского общества охотников и рыболовов, цена одной шкурки высшего сорта – 70 рублей. На аукционах в Санкт-Петербурге цена вырастает в десятки раз и определяется в долларовом эквиваленте. Из Санкт-Петербурга шкурки идут на аукционы Европы и Америки, где белка очень ценится, особенно русская.

Охотники Свободненского района уверены, что численность белки можно довести до промысловой. Но ввиду отсутствия специального образования, они не могут этого сделать. Необходим комплекс биотехнических мероприятий. Без специальных знаний и материальных ресурсов биотехнию в Свободненском районе провести невозможно.

В настоящий момент белку добывать выгодно именно в Свободненском районе. Всегда за экономическую выгоду берутся такие факторы, как цена на боеприпасы и на мех зверька. Белка в районе легко промышляется ружейным способом, так как угодья, в которых она обитает, преимущественно искусственного происхождения. Леса (сосняки) сильно разрежены. Имеют слабые защитно-гнездовые свойства.

**3 БЕЗОПАСНОСТЬ НА ПРОИЗВОДСТВЕ**

**3.1 Общие вопросы охраны труда**

Охрана труда – это система обеспечения безопасности жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия. (Хван Т.А., 2000)

Законодательство РФ об охране труда состоит из соответствующих норм Конституции РФ, основ законодательства РФ об охране труда и издаваемых в соответствии с ними законодательных и иных нормативных актов. Ответственность за состояние условий и охраны труда на предприятии возлагается на работодателя. В обязанности работодателя входит обеспечение безопасности оборудования, технологических процессов и применяемых сырья и материалов, выполнение требований законодательства и нормативных актов, в частности, организация медицинских осмотров при поступлении на работу и периодических осмотров в процессе работы.

**Обучение охране труда. Инструктаж.** Инструкция (инструктаж) по охране труда (ИОТ) является нормативным документом, устанавливающим требования безопасности при выполнении работ в производственных помещениях и в иных местах, где работающие выполняют порученную им работу или служебные обязанности. Инструкции могут разрабатываться как для работающих отдельных профессий, так и для выполнения отдельных видов работ. Инструкции должны включать только те требования, которые касаются безопасности труда и выполняются самими работающими.

Для организации работы по охране труда на предприятии создаются в случае необходимости службы охраны труда или привлекаются специалисты по охране труда на договорной основе. Структура и численность работников службы охраны труда предприятия определяется работодателем с учетом рекомендаций государственного органа управления охраны труда.

Обучение работающих в лесоохраной и охотничье-промысловой зонах безопасности труда ведется при профессиональной подготовке. Согласно ГОСТ – 12.0.004 – 90, предусмотрено проведение пяти видов инструктажей (Белов С.В., 2000).

При поступлении на работу работодатель проводит *вводный* инструктаж. Перед первичным выходом на работу, все принятые непосредственно на рабочем месте проходят первичный инструктаж по охране труда. В зависимости от специфики работы, работники должны пройти *стажировку*. Работники приступают к самостоятельной работе после стажировки, проверки теоретических знаний и приобретенных навыков безопасных способов работы. После начала самостоятельной работы все работники не реже, чем раз в полгода проходят *повторный* инструктаж.

*Внеплановый* инструктаж проводят в следующих случаях:

- при введении в действии новых или переработанных стандартов, правил, инструкций по охране труда, а также изменений в них;

- при изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования, приспособлений и инструментов, исходного сырья, материалов, влияющих на безопасность труда;

- при нарушении работающих и учащимися требований безопасности труда, которые могут привести или привели к травме, аварии;

- по требованию органов надзора;

- при перерывах в работе, ее сезонности.

*Целевой* инструктаж проводят при выполнении разовых видов работ, связанных в прямыми обязанностями.

Инструктажи на рабочем месте завершаются проверкой знаний устным опросом или с помощью технических средств обучения, а также проверкой приобретенных навыков безопасности способов работы.

Знания проверяет работник, проводивший инструктаж. Лица, показавшие неудовлетворительные знания, к самостоятельной работе не допускаются и обязаны вновь пройти инструктаж.

**Средства индивидуальной защиты егерей, охотников.** Средства индивидуальной защиты (СИЗ) для охотников и егерей не так разнообразны, нежели для представителей других профессий. Каждые три года егеря и охотники обязаны ставить прививку от клещевого энцефалита. Если же такая прививка отсутствует, то по технике безопасности егерь или охотник не имеет право находиться в лесу.

По защитным свойствам различают спецодежду, спецобувь и средства защиты рук (руковицы, перчатки, напалечники). Любой егерь должен иметь СИЗ от механических повреждений, повышенных или пониженных температур, от радиоактивных загрязнений, а также СИЗ от статичесикх нагрузок (спецобувь для снижения утомляемости ног).

**Правила обращения с огнестрельным оружием на охоте.** Многие охотники, особенно начинающие, не считают дробовое оружие опасным, а между тем оно может на среднем и близком расстоянии наносить непоправимый вред жизни и здоровью человека и животного. Опасность ранения из дробового ружья увеличивается еще и потому, что вместе с дробью в рану проникают и обрывки одежды, пыжей, что немедленно вызывает заражение крови. Следовательно, ранение из дробового ружья порой бывает опаснее, чем ранение из нарезного оружия.

Ружье до места охоты из города или селения всегда доставляется только в чехле. Только в тех случаях, когда охотничьи угодья расположены в непосредственной близости от вашего села, ружье разрешается переносить без чехла.

При передвижении в автомобиле ружье, как правило, в собранном виде со спущенными курками. Нельзя вылезать из машины, не сняв ружья – его нужно снять, передать спутнику, а затем только покинуть машину. Такая же ситуация, если вы перелезаете через какую-либо преграду: ружье необходимо снять, передать спутнику, а потом принять у него оба ружья. Принимая ружье никогда нельзя тянуть его за стволы. При несчастном случае возможен смертельный исход. Брать ружье необходимо только за цевье.

Ружье лучше держать в чехле во всех случаях. Расчехлять его нужно уже перед самой охотой, когда вы прибыли на место. Заряженным его носить не рекомендуется. Заряжать ружье нужно только перед обнаружением объекта охоты или близкого его расположения. Главное правило: разряжать и заряжать ружье необходимо держа стволы вверх или к земле, но ни в коем случае не горизонтально.

Никогда нельзя подходить к объекту охоты с возведенным курком. Это не безопасно. В азарте можно не заметить этого и в дальнейшем продолжать охоту с боевым ружьем. В несчастном случае можно случайно произвести выстрел, который может стать трагическим. Гораздо удобнее и безопаснее нести ружье со спущенными курками и, повесив его на шею. Никогда не нельзя забывать ставить ружье на предохранитель.

Следует быть очень внимательным и никогда не производить выстрелов в темноту и на слух. Ведь к объекту охоты может подходить сразу несколько человек. А такие выстрелы часто приводят к несчастным случаям.

Не следует гоняться за подранком, с целью добить его руками или ножом. Всегда нужно добирать трофей выстрелом (Данилов В.Л., 2001). По возможности, никому нельзя передавать свое ружье, а передав, и приняв его обратно, даже на несколько минут, нужно проверить, чтобы оно не было заряжено.

Стрельба и нахождение с заряженным ружьем в населенных пунктах – запрещается. Пристрелка ружья должна производиться в специально отведенных для этих целей местах. Не допускается выезд охотника к месту охоты с неисправным ружьем.

**Правила поведения на охоте в лесу.** Сквозь густые заросли и валежник никогда нельзя перебираться с заряженным ружьем. Охотясь в одиночку, можно встретить в угодьях другого охотника – главное правило – подходить друг к другу нужно только с переломанным ружьем или, если это нарезное оружие, то нести его нужно стволом вниз. Охотник обязан обращаться с оружием так, как - будто оно всегда заряжено и готово всегда к выстрелу.

Особую осторожность охотник должен соблюдать при стрельбе в лесу. В зарослях, кустарниках и вообще в закрытой местности запрещается стрельба по взлетающей птице до тех пор, пока она не поднимется на высоту выше двух с половиной метров. Если туман или в глаза светит солнце, то стрелять категорически запрещается (Матвеев А.С., 2002).

Стреляя, охотник всегда должен помнить, что кроме него в угодьях могут находиться и другие охотники, туристы, лыжники, а также люди, производящие сельскохозяйственные работы, рубку леса, сбор дикоросов. При групповой охоте в лесу следует быть очень внимательным, особенно ели собираетесь произвести выстрел. Если вдруг случилась осечка, то никогда сразу нельзя открывать ружье. Может так случиться, что порох медленно воспламеняется от капсюля, в этом случае может произойти так называемый «затяжной» выстрел при открытом ружье, что может привести к трагическим последствиям. Открывать ружье при осечке можно не менее чем через пять секунд.

В случае, если охотник запнулся в лесу, или охотник упал с ружьем, то немедленно нужно разрядить оружие. Проверить, не попала ли в стволы грязь, снег, трава или листья. Иначе во время выстрела, все это может вызвать раздутие ствола или его разрыв, а охотник может быть ранен.

После каждого выстрела следует проверять, не осталось ли в стволах остатков пыжей, прокладок, частей разорванных гильз. Этим ружье оберегается от разрыва стволов, а охотник от ранения.

Категорически запрещается добивать зверя или птицу прикладом. При ударе приклада о землю, может произойти случайный выстрел.

Если патрон не входит по каким-либо причинам в патронник, не следует досылать его туда силой, а тем более забивать чем-то. Это может привести к выстрелу при открытом ружье. Патрон следует осторожно извлечь из патронника и заменить другим. Двигаться в лесу при групповой охоте нужно цепью, на виду друг у друга. Но это трудно, особенно в густом лесу. Чтобы избежать несчастных случаев, нужно чаще пересвистываться и перекликаться. Носить в лесу на плече ружье с возведенными курками – это охотничье преступление (Леонтьев В.В., 1995).

Запрещается проходить сквозь чащу, раздвигая ветки стволом ружья. Это небезопасно и может повредить само ружье. Также нельзя опираться на стволы или держать руки на дульных срезах ружейных стволов.

Если в лесу устроен привал, никогда нельзя ставить ружья стволами к дереву, ведь их может легко нечаянно уронить человек или собака.

**Правила поведения охотника на воде.** Основной ошибкой в поведении охотников можно назвать незнание правил поведения и техники безопасности при охоте с лодки на воде. Здесь должна соблюдаться крайняя осторожность. Абсолютно недопустима стрельба из лодки через гребцов или других находящихся под ружьем.

Никогда нельзя стрелять по дичи стоя даже в самой устойчивой лодке, а также в направлении поперек ее бортов. Лодки в этом случае легко переворачиваются, а выстрел может нанести непоправимый вред жизни и здоровью как самому стрелявшему, так и его окружающим, особенно при стрельбе дробью (Либерман Л.М., 2000).

При смене гребцов или стрелков, а также при любых переходах охотников в лодке, ружье необходимо разрядить. Переход по лодке совершается без ружья. Когда переход закончен, охотнику передается его разряженное ружье так, чтобы ему удобно было взять его за цевье.

При переезде в лодке, ружья должны быть разряжены и сложены на корме, стволами в сторону, которая безопасна для всех охотников и находящихся в лодке животных.

Сидеть в лодке нужно спокойно, не вставать в полный рост. Лодку нельзя перегружать.

Одно из самых главных правил при охоте на воде – помнить, что дробь рикошетит от воды. Поэтому ни в коем случае не следует стрелять в сидящую на воде птицу.

Весной и осенью, особенно вблизи водоема, нельзя ложиться отдыхать на голую землю, хотя бы в воздухе было и жарко: на холодной земле можно легко простудиться.

Даже в том случае, если охотник хорошо умеет плавать, нельзя выезжать на озеро лодке или в челноке при свежем, крепком ветре или при шторме.

С очень большими предосторожностями следует переходить реки зимой по льду, а особенно в период ледостава и на исходе зимы.

На реках, у которых скорость течения относительно большая, даже в середине зимы местами бывает очень не прочный лед.

Переходить по замершей реке лучше всего в тех местах, где уже проложены дороги или тропы. В новых, незнакомых местах особенно там, где лед запорошен снегом, передвигаться нужно с соблюдением предосторожности, простукивая лед толстой палкой, шестом или жердью.

**3.2 Безопасность при чрезвычайных ситуациях**

Чрезвычайная ситуация. Классификация ЧС:

Чрезвычайная ситуация (ЧС) – это нарушение нормальных условий жизнедеятельности людей на определенной территории, вызванное аварией, катастрофой, стихийным или экологическим бедствием, а также массовым инфекционным заболеванием, которые могут приводить к людским или материальным потерям (Сивков В.П., 2001) .

ЧС с гибелью десяти и более пострадавших, требующих неотложной медицинской помощи, принято называть катастрофой.

ЧС классифицируется по следующим признакам:

- степень внезапности: внезапные (непрогнозируемые) и ожидаемые (прогнозируемые);

- степень распространения: ЧС может носить взрывной, стремительный, быстро распространяющийся (военные конфликты, техногенные аварии, стихийные бедствия), плавный характер (ситуации экологического характера);

- масштаб распространения: локальные, объектовые, местные, региональные, национальные и глобальные;

- продолжительность действия (кратковременный характер или иметь затяжное течение);

- по характеру ЧС: преднамеренные (умышленные) (национальные, социальные, военные конфликты, террористические акты); непреднамеренные (неумышленные) (стихийные бедствия, большинство техногенных аварий и катастроф).

Классификация ЧС по причине возникновения:

- ЧС *естественного* (природного) происхождения: аэрометеорологические (бури, ураганы, штормы, смерчи, шквалы, торнадо. циклоны); агрометеорологические (крупный град, ливень, снегопад, сильный туман, сильный мороз, необычайная жара, засуха); природные пожары: (чрезвычайная пожарная опасность, лесные пожары, торфяные пожары, пожары хлебных посевов, пожары горючих ископаемых);

- топологические опасные явления: гидрологические (половодье, паводки, ветровые нагоны, подтопления); литологические (оползни, сели, обвалы, осыпи, цунами, провалы земной поверхности);

- космические опасные явления: (падения метеоритов, остатков комет, прочие космические катастрофы);

- ЧС *антропогенного* происхождения:

транспортные (автомобильные, железнодорожные, авиационные, водные, трубопроводные); производственные опасные явления (с высвобождением механической, термической, радиационной, химической энергии, утечка бактериологических веществ); специфически опасные явления (инфекционная заболеваемость); социальные опасные явления (войны, военные конфликты, терроризм, общественные беспорядки, алкоголизм, наркомания, токсикомания).

ЧС подразделяется на:

- локальные: пострадавших не более десяти человек, нарушены условия жизнедеятельности не более 100 человек, материальные потери не более 1000 МРОТ, зона ЧС не выходит за пределы объекта;

- местные: пострадавших не более 50 человек, нарушены условия жизнедеятельности не более 300 человек, материальные потери не более 5000 МРОТ, зона ЧС не выходит за пределы населенного пункта;

- территориальные: пострадавших не более 500 человек, нарушены условия жизнедеятельности не более 500 человек, материальные потери не более 0,5млн МРОТ, зона ЧС не выходит за пределы субъекта РФ;

- региональные: пострадавших не более 500 человек, нарушены условия жизнедеятельности не более 1000 человек, материальные потери не более 5млн. МРОТ, зона ЧС не выходит за пределы двух субъектов РФ;

- федеральные: пострадавших не более 500 человек, нарушены условия жизнедеятельности не более 1000 человек, материальные потери не более 5млн МРОТ, зона ЧС не выходит за пределы двух субъектов РФ;

- трансграничные: когда степень ЧС выходит за пределы отдельно взятого государства.

**Поведение охотника при пожаре в лесу.** Основными видами пожаров как стихийных бедствий, охватывающих, как правило, обширные территории в несколько тысяч и даже миллионов гектар, являются ландшафтные пожары – лесные (низовые и верховые, подземные) и степные (полевые).

Лесные пожары по интенсивности подразделяются на слабые, средние и сильные, а по характеру горения – низовые, верховые, беглые и устойчивые.

Егерь охотничьего хозяйства, охотник должен всегда уметь выйти из зоны пожароопасности, а также по возможности попытаться локализовать небольшие очаги возгорания, чтобы уберечь зимовье и наиболее ценные охотугодья от распространения огня. Для этого необходимо знать скорость движения низовых и верховых пожаров. Лесные низовые пожары характеризуются горением лесной подстилки, напочвенного покрова и подлеска без захвата крон деревьев. Скорость движения фронта низового пожара составляет от 0,3 – 1м/мин при слабом пожаре до 16м/мин (1км/ч) при сильном пожаре. Высота пламени – 1-2 м, максимальная температура на кромке пожара составляет 900°С.

Лесные верховые пожары развиваются, как правило, из низовых и характеризуются горением крон деревьев. При беглом верховом пожаре пламя распространяется главным образом с кроны на крону с большой скоростью, достигающей 8-25км/ч, оставляя иногда целые, нетронутые пожаром участки леса. При устойчивом верховом пожаре охвачены огнем не только кроны, но и стволы деревьев. Пламя распространяется со скоростью 5-8км/ч, охватывая лес от почвенного покрова до вершин деревьев.

Степные (полевые) пожары возникают на открытой местности при наличии сухой травы или созревших сельскохозяйственных культур. Они носят сезонный характер и чаще бывают летом по мере созревания трав, реже весной и практически отсутствуют зимой. Скорость их распространения может достигать 20-30км/ч.

Егеря и охотники могут бороться с пожарами несколькими способами: захлестывание кромки огня, засыпка огня землей, заливка водой, пуск встречного огня. Кстати, отжиг применяется наиболее часто. При недостатке сил и средств для пожаротушения отжиг является самым эффективным методом борьбы с пожарами. Ширина выжигаемой полосы должна быть не менее 10-20м, а при сильном низовом пожаре – 100 м.

Тушение лесного верхового пожара осуществлять сложнее. Охотникам в одиночку не справиться. Используя опыт, необходимо определить тягу ветра, а по нему сторону приближения пожара. Взять с собой только самое необходимое и выходить в сторону населенного пункта или к реке (Стрелец В.М., 2004). Передвигаться нужно быстро, иначе велика вероятность отравления дымом, так как в густом лесу продукты горения очень долго не выветриваются. Желательно во всех зимовьях иметь несколько противогазов и защитных костюмов, а также две-три единицы носимых ранцев локального пожаротушения, типа РЛО–20.

**ЧС во время охоты на белку.** Самое распространенное ЧС во время охоты на белку может возникнуть при доборе подранка. Нельзя добирать раненного зверька руками или ударом приклада: оправившись от шока, лежачий зверек может резко вскочить и броситься в лицо, наклонившемуся за добычей охотнику (Матвеев А.С., 2002). Зубы белки достигают полутора см в длину, а когти – до восьми мм, место укуса белки обычно опухает, жжет, сильно кровоточит, очень быстро развивается заражение крови (Тыра Ю.С., 1996). Отряд грызунов отличается тем, что является переносчиком большого количества паразитов и инфекционных болезней. Это главная опасность для охотника, укушенного белкой. Пораженное укусом место необходимо незамедлительно обработать дезинфицирующим раствором и по возможности срочно обратиться к врачу.

В своей дорожной аптечке любому охотнику необходимо иметь флакончик 96% спирта, раствор бриллиантового зеленого, раствора йода, вату, бактерицидный пластырь, бинт, жгут, аспирин, парацетамол, активированный уголь, стрептоцид, сухой холод (Матвеев А.С., 2002год).

**ВЫВОДЫ**

В данной работе выполнены поставленные задачи по изучению белки обыкновенной в Свободненском районе Амурской области. Изучены морфологические и биологические особенности белки обыкновенной. Проведен анализ полученных данных.

Белка обыкновенная Свободненского района Амурской области отличается от особей этого же региона (по описанию в литературных источниках). У ней слабая кормовая база на территории района, слабые защитно-гнездовые условия обитания. Несмотря на обилие лиственничника, белке недостаточно корма, но здесь причина в климате.

1. Кормовая база. Своеобразные климатические условия, описанные в дипломной работе, не позволяют белке запастись необходимым количеством корма. Белка часто голодает, из-за этого мех ее тусклый, а масса тела в весенне-летний период ниже, чем средняя масса тела белки обыкновенной, описанная в литературных источниках.

2. Динамика численности. Изучена динамика численности белки, выявлены факторы, которые влияют на численность, проведены сравнительные исследования этого вопроса по ведомственным материалам Свободненского РОО и Р и опросным данным охотников Свободненского охотобщества, а также по ведомственным материалам Областного общества охотников и рыболовов. Период размножения белки немного запаздывает. Гон начинается в среднем на две – три недели позже срока. Согласно опросным данным, количество детенышей в выводке белки редко превышает пять – шесть особей, а это серьезный фактор, влияющий на увеличение популяции.

3. Технология и техника добывания. В дипломной работе затронуты способы и методы добывания белки на территории Свободненского района. Выяснены причины, почему подавляюще большинство способов добывания белки (в том числе самоловные) не применяются на территории Свободненского района.

4. Морфологическая характеристика. Согласно общепринятой методике физиологического и морфологического исследования, были изучены биологические особенности белки обыкновенной Свободненского района и поведен сравнительный анализ с литературными данными. Выяснено, чем питается белка в Свободненском районе, проведен сравнительный анализ данных по периодам: весенне-летний и осенне-зимний.

В целом, в рамках темы изучена область распространения белки и факторы, влияющие на ее размножение. Путем анализа типов кормов и обобщения данных по специфике питания белки обыкновенной, изучена кормовая база белки обыкновенной Свободненского района, а также защитно-гнездовые условия ее мест обитания.

Путем обобщения всех полученных данных о рельефе, растительности, климате, гидрографии были изучены экологические факторы, которые влияют как на численность белки, так и на ее морфометрические показатели.

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ**

Свободненский район – некогда один из самых лесистых районов Амурской области на глазах меняет свой облик. Уже на протяжении нескольких лет в районе ведутся бесконтрольные, сплошные рубки хвойных пород деревьев. Пожары, вызванные по вине человека, опустошают территории, заставляют зверей мигрировать к северу. Гари и вырубки постепенно зарастают малоценным лиственным прутником. Леса сильно захламлены порубочным и бытовым мусором, высокий процент валежин.

Свободненский район был центром расположения многих военных частей, но то теперь, когда все они реорганизованы, военные лесные дороги стали доступны для гражданского населения; часто эти дороги используются для вывоза леса и для передвижения браконьеров.

Вырубки леса и пожары стали главной причиной снижения численности белки по всей России на протяжении 40 лет, в том числе и в Свободненском районе.

Для поддержания и увеличения численности необходимо Свободненскому лесхозу выработать ряд мер по сохранению хвойных пород деревьев:

- организовать охрану лесов от браконьеров, совместно с Свободненской охотинспекцией, самим лесхозам необходимо ужесточить контроль над рубками;

- параллельно Свободненскому обществу охотников и рыболовов необходимо расширить штат егерей:

- организовать дополнительные воспроизводственные участки, оптимизировать работу уже существующих:

- проводить биотехнические мероприятия, привлекая для этого охотников-любителей из сельской местности.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Аристов В.В. Белковье /Охотничьи просторы. – М., 2002. – 132 с.

2. Афанасьев Ю.Г. Белка-телеутка, фауна наземных позвоночных. - Воронеж, изд. ВНИИЖП, 1963. – 437 с.

3. Бакеев Н.Н. К вопросу о влиянии соболя на численность белки / Сборник научной информации ВНИИОЗ (Охота, пушнина, дичь). – М., 1969. – Вып. 26. - 233 с.

4. Баратов А.Н. Пожарная безопасность. – М.: изд. АСВ, 1997. - 481с.

5. Банников А.Г. Охотничьи промысловые птицы и звери СССР. - Воронеж: изд. Урал АТД, 1973. - 569 с.

6. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности. - Ч. 2. - Ростов–на–Дону: изд. СКНЦВШ, 1994. - 295 с.

7. Белов С.В. Безопасность жизнедеятельности. - М.: изд. ГУП «Высшая школа», 2000. - 342 с.

8. Виноградов Б.С. Грызуны фауны СССР. - М.: изд. Лесная промышленность АН СССР, 1952. – 296 с.

9. Граков Н.Н. Учеты и современное состояние ресурсов охотничьих животных. - Киров, 2003. – 64 с.

10. Граков Н.Н. Охотничье хозяйство РСФСР. - М.: изд. Лесная промышленность, 1973. – 123 с.

11. Граков Н.Н. Акклиматизация и биотехния в управлении популяцией. - Киров, 2001. – 87 с.

12. Герасимов Ю.А. Охота на пушных. - М.: изд. Лесная промышленность, 1976. - 221 с.

13. Глушков В.М. Управление популяциями охотничьих животных. - Киров, 1999. – 116 с.

14. Данилов Д.Н. Вопросы биологии пушных зверей / Труды ВНИИОЗ. - М., 1956. - 446 с.

15. Дежкин В.В. Охотничье хозяйство РСФСР. - М.: изд. Лесная промышленность, 1978. - 253 с.

16. Захарова Ф.Г. Учебник для подготовки санитарных дружин. - М.: изд. Медицина, 1977. - 216 с.

17. Ивлев А.М. Вопросы географии Дальнего Востока. Амурская область. Природа. - Хабаровск, 1971. - 141 с.

18. Караев Н.В. Ответственность за незаконную охоту / Труды ВНИИОЗ. - Киров, 2002. - 484 с.

19. Карпухин И.П. Хозяйственное использование белки в Восточной Сибири. - Новосибирск, 1957. – 299 с.

20. Кирис И.Д. Белка. - М.: изд. Лесная промышленность, 1973. - 424с.

21. Кирис И.Д. Кормовые ресурсы белки / Труды ВНИИЖП. – М., 1969. – 258 с.

22. Кирис И.Д. Болезни белки / Труды ВНИИЖП. - Воронеж, 1967. – 262 с.

23. Кирис И.Д. Закономерности и причины изменения численности белки в СССР / Труды ВНИО. - М., 1947. - Вып. 7. - 365 с.

24. Кирис И.Д. Численность белки и мероприятия по увеличению ее запасов и промысла / Труды ВНИИЖП. – Вып. 19. - Воронеж, 1962. - 253 с.

25. Леонтьев В.В. Охотник. Л,: СПб. ООО «Диамант», 2001. - 480 с.

26. Матвеев А.С. Охота на пернатую дичь. - М.: УЛТД, 2002. - 293 с.

27. Матвеев А.С. Охота / Универсальный справочник. - М.: изд. «Аркаим», 2003. – 302 с.

28. Межведомственный сборник научных трудов ученых кировского сельхоз университета «Вопросы биологии промысловых животных и организация охотничьего хозяйства». - Пермь, 1976.

29. Наумов Н.П. Экология животных. - М.: изд. Высшая школа, 1963. – 618 с.

30. Паспорт климоуцевского охотничьего хозяйства Свободненского района, Амурской области.

31. Паспорт маркучинского охотничьего хозяйства Свободненского района, Амурской области.

32. Паспорт желтояровского охотничьего хозяйства Свободненского района, Амурской области.

33. Паспорт семеновского охотничьего хозяйства Свободненского района, Амурской области.

34. Паспорт костюквского охотничьего хозяйства Свободненского района, Амурской области.

35. Паспорт загорненского охотничьего хозяйства Свободненского района, Амурской области.

36. Паспорт бузулинского охотничьего хозяйства Свободненского района, Амурской области.

37. Повзник Я.С. Пожарная тактика. - М., изд. «Знание», 1990. – 308 с.

38. Проскуряков Б.Н. Охрана труда и предприятий бытового обслуживания. – М.: Стройиздат, 1971. - 273 с.

39. Проект организации и развития лесного хозяйства Свободненского лесхоза. - Свободный, 1999.

40. Руковский Н.Н. Охота на пушных зверей. - М.: изд. Физкультура и спорт, 1980. - 362с.

41. Русаков Я.С. Основы охотоведения. – М.: изд. ГМУ, 1986. – 641 с.

42. Савельев П.С. Организация пожарной профилактической работы. - М.: Стройиздат, 1976. - 346с.

43. Сборник научных трудов ученых Кировского с.-х. университета. «Биология и промысел охотничьих животных». - Пермь, 1983. – Т.1. – 489 с.

44. Сивков Б.П. Безопасность жизнедеятельности / Учебное пособие для ВУЗов. - М.: изд. Человек и труд, 1992. - 416 с.

45. Соколов Г.А. Охотничье хозяйство в кедровых лесах. - М.: изд. Наука, 1966. - 168 с.

46. Топоров И.К. Основы безопасности жизнедеятельности. - М.: изд. Просвещение, 1996. - 166 с.

47. Харченко Н.Н. Охотоведение / Учебник для ВУЗов. – М.: изд. МГУ леса, 2002. – 364 с.

48. Хван Т.А. безопасность жизнедеятельности. - Ростов–на–Дону: Феникс, 2004. – 192 с.

49. Швецов Ю.Г. Вопросы охотничьего хозяйства и зоологии / Ю.Г. Швецов, Е.Ю. Швецова // Труды Иркутского СХИ. Вып. 27. - Иркутск, 1967. – 231 с.