Влияние некоторых антропогенных факторов на численность пушных зверей в окрестностях города Пскова.

Реферат выполнил Уваров В. В., 9 "Б" класс, 23 школа

Псков, 1998.

План работы:

Глава 1. Введение:

а) Роль пушных зверей в жизни человека;

б) Роль пушных зверей в жизни леса.

Глава 2. Обзор литературы.

Глава 3. Объекты и методы.

Глава 4. Результаты и обсуждение.

Глава 5. Выводы и предложения.

Библиография.

Глава первая. Введение.

а) Роль пушных зверей в жизни человека.

Раскопки открытых и пещерных поселений каменного века показали, что первобытные люди оставили нам на память загадочные архитектурные сооружения из костей мамонтов и несметное множество обломков костей убитых и съеденных животных. По крайней мере пять из них – мамонт, первобытная лошадь, бизон, тур и пещерный медведь – оказались жертвами древних племен Евразии. Вскормив и одев наших предков, эти звери исчезли с лица Земли (Верещагин, 1986).

С развитием цивилизации увеличивались и совершенствовались способы охоты на диких животных. Постепенно оформились группы животных, различные по своему назначению и степени важности для человека. Так появилось понятие "пушные звери". Вообще, пушные звери - это все те "дикие и разводимые в неволе млекопитающие, из шкурок которых (пушнины) изготавливают меховые изделия. К ним относятся представители отрядов хищные (соболь, калан, выдра, куница, норка, лисица, песец, медведь и др.), грызуны (белка, ондатра, водяная крыса, бобр, нутрия и др.), зайцеобразные (заяц), насекомоядные (выхухоль, крот), ластоногие (например, морской котик)" (Советский Энциклопедический Словарь, 1985). Многие из этих видов обитают в Псковской области.

Из всего вышесказанного видно, что деление на "пушных" и "непушных" зверей чисто условное, и производится оно скорее не по биологическим, а по экологическим соображениям, а именно, по степени важности меха млекопитающих для человека. Одно это уже говорит о значении пушных зверей для человека, и история даёт тому многочисленные примеры. Например, белка – мелкий лесной зверёк - была в Российской Империи первейшим объектом пушного промысла и торговли, и вся просвещённая и благоустроенная Европа одевалась в русский беличий мех. (Энциклопедия для детей, 1995). В данном примере идёт речь о целой статье дохода в экономике огромного государства, связанной с пушным промыслом. В наше время он достиг таких масштабов, что многие виды в отдельных местообитаниях были полностью истреблены, а другие приручены и в настоящее время разводятся на зверофермах. Сейчас ведётся активная работа по сохранению численности пушных зверей и по акклиматизации редких и особо ценных видов в новых местообитаниях.

б) Роль пушных зверей в жизни леса.

Большинство пушных зверей – это сугубо лесные животные, и поэтому они не могут не оказывать влияния на состояние лесного сообщества. Все они являются консументами различного порядка, причём нередко случается, что несколько видов пушных зверей являются звеньями одной пищевой цепи (например, такая цепь: кора деревьев - заяц - лисица). Многие пушные звери, в особенности грызуны, при чрезмерном их размножении, могут приносить значительный вред лесному биотопу и дезорганизовывать лесной биогеоценоз (например, бобр своими постройками способствует заилению и заболачиванию рек и ручьёв, заяц наносит существенный вред деревьям, обгрызая их кору, ондатра активно вытесняет из исходных местообитаний более эволюционно старую и менее приспособленную к современным условиям конкурирующую с ней выхухоль и т.п.). Само собой разумеется, что далеко не всегда пушные звери играют сугубо отрицательную роль в жизни лесного сообщества. Те же самые грызуны из-за их чрезвычайной плодовитости и большой численности являются основной пищей для куда более ценных пушных соболя, куницы, норки, хорька, лисицы, песца и др.; в значительной степени они являются лимитирующим фактором для их распространения. Мелкие грызуны оказывают большое влияние на формирование растительности, в частности, лесной подстилки. Значение хищников также огромно, поскольку они выполняют роль "санитаров" леса, уничтожая старых, больных и ослабленных животных, поддерживая таким образом здоровье и постоянство численности популяций. Поэтому, выделяя группу пушных зверей, необходимо помнить, что они являются составляющей частью своего биоценоза и самостоятельно существовать не могут. Этим надо руководствоваться, производя отлов или расселение пушных животных в новых местообитаниях, т.к. любое воздействие на них человека повлечёт за собой ряд последовательных изменений в их экосистеме, что может привести к нежелательным последствиям. Цель этой работы – изучить влияние на численность пушных зверей таких антропогенных факторов, как:

1. Близость человеческого жилья и, в частности, приусадебных участков;

2. Слабая защита приусадебных участков от диких животных;

3. Снижение добычи пушных зверей за последние 10 лет;

Прикармливание диких зверей.

Глава 2. Обзор литературы.

По своим размерам Псковская область превосходит некоторые Европейские государства. Естественно, что на такой территории (55.300 км2), вытянутой в меридианальном направлении и поэтому расположенной сразу в двух природных зонах (тайги и смешанных лесов) произрастает множество видов растений и обитают разнообразные животные. Это, а также то, что основное богатство Псковской области – лес, и обусловило наличие в области многих видов пушных зверей, которые, в большинстве своём лесные животные (насекомоядные, грызуны и хищники). Чтобы сделать какие-то общие выводы, необходимо рассмотреть каждый вид в отдельности.

I. Отряд насекомоядные.

1 Крот. Этот маленький зверёк обладает тёплым и мягким мехом, поэтому является объектом пушного промысла (Акимушкин, 1988). В Псковской области добыча крота ведётся с 1924 г. и регламентируется установленными сроками. Заготовки колеблются от 101,5 до 743,3 тысяч шкурок в год (данные до 1993 г.). (Копыткин, Щеблыкина, 1993). Тем не менее, в последние годы его численность возросла. Это произошло из-за сложности добычи крота (добыча производится ловушками, использование которых официально запрещено), а также из-за возросшего количества дачных участков и огородов. Наблюдается миграция крота с болотистых участков леса на приусадебные. Это влечёт за собой целый ряд негативных последствий. Крот обгрызает корни овощных и фруктовых культур, ухудшает почвенный состав, разрушает его структуру, из-за чего появляется дренажный эффект – почва заболачивается и становится непригодной для дальнейшего возделывания. На фоне всех этих факторов его польза как истребителя личинок насекомых – вредителей сада и огорода невелика по сравнению с наносимым им вредом.

II. Отряд зайцеобразные.

Основной интерес представляет заяц русак. Мех его считается не модным, к тому же часто под него подделывают мех кошачий, что, по понятным причинам, снижает покупательную активность. Поэтому добыча зайца ведётся главным образом из-за мяса. Заяц крайне неприхотлив к местообитаниям. В особенно тяжёлые зимы популяции зайца мигрируют к городу (Айрапетьянц и др., 1987), где многие особи облюбовывают себе логова на свалках в железобетонных блоках, металлических трубах большого диаметра, а в лесах – на неправильно производимых вырубках. Заяц стал частым гостем на садовых участках, где он не прочь поживиться ягодами боярышника, облепихи, калины, а также корой плодовых деревьев, что представляет опасность для садоводства. Можно с уверенностью сказать, что заяц обитает в Корытовском лесопарке, в оврагах в районе посёлка Родина и практически во всех других пригородах города Пскова. С 1986 по 1990 гг. заготовлялось в среднем 3,4 тысячи шкурок русака в год, а добыча беляка по сравнению с 1961-ым г. в 1990 г. упала более чем в 10 раз (Копыткин, Щеблыкина, 1993). Численность зайца продолжает расти.

III. Отряд грызуны.

1. Белка. Основная численность белки приходится на северные и южные районы области. Белка – зверёк небольшой, её мех переходит в разряд непрестижных, поэтому добыча её невыгодна. Сократилась она и потому, что осталось мало квалифицированных охотников. Естественных врагов – куниц – из-за вырубки лесов становится всё меньше, поэтому численность белки возросла. Её популяции хорошо развиваются возле городов, выживая за счет нахлебничества и попрошайничества (Энциклопедия для детей, 1995). Белка в значительной степени синантропизировалась (Айрапетьянц и др, 1987). Отдельные особи были замечены на кладбищах (Любятовском, Немецком, Мироносицком) и даже на свалках, что резко меняет отношение к белке как к пушному зверю. По сравнению с 1961 годом в период с 1989 по 1993 г.г. заготовка шкурок снизилась в 15 раз (Копыткин, Щеблыкина, 1993).

2. Ондатра. Родом из Северной Америки, была акклиматизирована в Псковской области в период с 1948 по 1958 г.г. Первый выпуск был проведён в количестве 117 особей на реке Желча и озере Владычное, в последующие 10 лет в Стругокрасненский, Пустошкинский, Великолукский и Себежский районы было завезено и выпущено 713 особей ондатры. Впоследствии она широко расселилась по области, размножилась (Копыткин, Розов, 1998). Соседствует с бобром, но более прихотлива к местообитаниям (например, в начале 80-х годов ондатра жила на дамбе через реку Мирожку, но с увеличением потока машин была вынуждена покинуть своё жилище). Ондатра разводится на Серёдкинской звероферме, поэтому охотниками практически не добывается. Добыча ведётся только отдельными браконьерами с помощью ловушек, т.к. отстрел ондатры невозможен (заготовка шкурок – от 0,8 до 3,2 тыс. в год) (Копыткин, Щеблыкина, 1993). Широкое расселение ондатры – яркий пример попустительства человека в отношении к состоянию природных сообществ.

3. Бобр. Бобр в прошлом занимал всю территорию Псковской области. В писцовых книгах 1585-87 г.г. указывается, что на реке Великой были "бобровые гоны". В Псковских источниках последние упоминания о бобре относятся к первой половине XVIII века. Этот зверь у нас был полностью истреблён. Реакклиматизация его в области началась с первых выпусков в начале 50-х г.г. нынешнего столетия. В Псковском и Гдовском районах в 1951-52 г.г. было выпущено 36 особей, завезённых из Белоруссии и Воронежской области, в дальнейшем в Новосокольническом и Великолукском районах ещё 48 особей. В 1968 году его численность достигла 100, а в 1992 – уже 9,5 тысячи особей. Впервые охота на бобра была разрешена по лицензиям в 1966-67 году (Копыткин, Розов, 1998). В настоящее время север Псковского, а также Гдовский и Плюсский районы буквально перенаселены бобром. Заболочены многие реки, запружены озёра, низовья быстрых крупных рек, где поселились бобры, загрязнены продуктами гниения сваленных ими деревьев. Расселение бобра привело и к другим негативным последствиям. Бобры сводят лес, на обрывистых реках осыпаются песчаные берега, что приводит к исчезновению такого вида, как ласточка-береговушка. Заболачиваются низины, образуются так называемые мочила (по сравнению с 1970 г. их площадь возросла на четверть). Это крайне затрудняет охоту на бобра, т.к. во многие места его расселения теперь можно попасть только на вертолёте. У бобра – модный мех, его мускусные железы - "бобровая струя" - используются в медицине и парфюмерной промышленности (Кусто, Паккале, 1983) , но их транспортировка производителю ещё не налажена, поэтому промысел бобра ограничивается шкурами.

IV.Отряд хищные.

1.Волк. Очень наблюдательный и осторожный, он быстро приспосабливается к изменяющимся условиям среды. К началу 40-х годов его плотность была повсеместно снижена до минимальной, затем его численность резко возросла. Принятые в 1945 году меры организованной борьбы с волками привели к резкому сокращению численности популяции в 50-е годы. С 1948 года охота на волка была запрещена, поэтому в настоящее время он сильно размножился. Мех волка из-за сходства с собачим считается непрестижным, обработка шкуры сопряжена с рядом технических трудностей, премии за добытых волков после снятия запрета на охоту не покрывают организационных затрат, к тому же в последнее время стали появляться так называемые "ангорские волки" - стаи, частично или полностью состоящие из гибридов волка и одичавшей длинношерстной собаки, которые обладают развитым интеллектом и спасают стаю во время охоты с флажками. Все это обуславливает низкую добычу волка (от 127 до 321 шкурки в год в период с 1976 по 1990 год) (Копыткин, Щеблыкина, 1993). Примечательно, что мех "ангорского волка" часто обладает уникальными свойствами, из-за этого, а также из-за огромной опасности, скрытой в таких стаях, они сразу уничтожаются. В остальных случаях человек чаще всего старается не встречаться с волком, а поскольку пищи у него достаточно - косули, на которых запрещена охота, зайцы и другие небольшие животные, волк повсеместно расселился, и самое главное, перестал бояться человека. За последние годы зафиксированы факты людоедства, а также всплески заболевания волков бешенством, что потребовало принятия чрезвычайных мер для регуляции численности волка.

2. Лисица. Относится к разряду часто встречающихся. Питается в основном мышами, поэтому часто устраивает логова на заброшенных фермах (Айрапетьянц и др, 1987). За последнее время количество мышкующих лисиц увеличилось в 3 раза, лисица постепенно переходит на дневной образ жизни. Мех считается малопрестижным, поэтому с 1963 по 1990 год заготовка шкур снизилась более чем в 30 раз (Копыткин, Щеблыкина, 1993).

3. Енотовидная собака. Акклиматизация енотовидной собаки, завезённой с Дальнего Востока, позднее, как и в случае с бобром, получила у специалистов неоднозначную оценку. В 1934 - 36 годах её завозили и выпускали в Ленинградской, Новгородской и Тверской областях, откуда она проникла в Псковскую область. В 1941 году на волю из колхозных звероферм было выпущено несколько десятков, а в 1947 году в Гдовский район завезли и выпустили 80 особей енотовидной собаки. В результате к 1951 году все районы нашей области оказались заселёнными енотовидной собакой, общая численность которой оценивалась в 4.000 особей. С 1944 года началась плановая добыча енотовидной собаки, и в 1959 году в заготовки поступило уже около 5.000 шкур (Копыткин, Розов, 1998). В период с 1986 по 1990 год заготовки составили 1.500 шкурок в год (Копыткин, Щеблыкина, 1993) из-за непрестижности меха (в последнее время на деревенских помойках ночью появляются десятки енотовидных собак), а также из-за нерентабельности добычи. Енотовидная собака всеядна, поэтому её очень трудно истребить на каком-то отдельном участке - её численность будет сохраняться относительно постоянной за счёт соседних популяций. Со второй половины ноября до наступления весенней оттепели енотовидная собака находится в неглубокой спячке (Акимушкин, 1988). Внедрение енотовидной собаки в восточноевропейскую фауну сопровождалось истреблением ею огромного количества промысловых птиц на гнёздах и распространением таких заболеваний как чесотка и бешенство (Копыткин, Розов, 1998).

4. Бурый медведь. Обитает в старых хвойных лесах, около моховых болот, водоёмов, зарастающих вырубок. Ведёт оседлый образ жизни. Всеяден (Копыткин, Щеблыкина, 1993). В настоящее время благодаря охране и хозяйственной деятельности человека медведь сильно размножился на занимаемых им территориях (Гдовский, Плюсский, Стругокрасненский районы), перестает бояться человека (несмотря на обилие корма, известны случаи нападения медведя на домашних животных). Своими набегами на пасеки, рыбацкие поселки, где он ворует рыбу из сетей, посевы овса в пору молочной спелости (Формозов, 1989) медведь доставляет людям немало беспокойства и ущерба. К тому же, на просеках, вырубаемых человеком, поселяется малина, а вслед за ней и медведь. Медведь не любит соседства с барсуком, поэтому численность барсука постепенно сокращается.

5. Лесной хорь. По области обычен, чаще всего встречается на границе леса с сельскохозяйственными полями. Часто селится вблизи человека, уничтожая мелких грызунов, но, в то же время совершая набеги на птичники (Энциклопедия для детей, 1995). Мех хоря переходит в разряд непрестижных, его обработка достаточно сложна. С 1986 по 1990 год в среднем заготовлялось 3,7 тысяч шкурок в год (Копыткин, Щеблыкина, 1993).

6. Европейская (русская) норка. В пределах области чаще встречается в северных, северо-западных и юго-восточных лесных районах. Численность падает, т.к. она вытесняется из своей экологической ниши американской норкой. Истребляя мелких грызунов, выполняет роль санитара леса. Норка крестовка - искусственно выведенный подвид (Дмитриев, 1981) - разводится ради меха на Серёдкинской звероферме, поэтому дикая норка утрачивает своё промысловое значение. В начале 90-х годов заготовки шкурок составляли около 1.000 в год (Копыткин, Щеблыкина, 1993).

7. Лесная куница. Чаще встречается в старых елово-сосновых лесах и смешанных с густым подлеском, преимущественно в северных и южных районах области. Сокращение её естественного ареала связано с вырубкой, поэтому куница движется вглубь коренных лесов, где она может нормально выводить потомство. Питается грызунами, птицами, реже - землеройками и насекомыми. Раньше являлась регулятором численности белки (Акимушкин, 1988), но из-за чрезмерной добычи и сведения лесов утратила роль лимитирующего фактора. Мех куницы высоко ценится, что привело к ее массовому уничтожению. С 1957 по 1990 год добыча упала почти в 5 раз (Копыткин, Щеблыкина, 1993).

8. Выдра. Встречается во всех районах области, но чаще в северных и южных, богатых лесом и водоёмами. За последние годы численность её возросла, поскольку пищи для неё достаточно, а в тех местах, где её не преследуют, она вселяется в антропогенные водоёмы и даже в значительной степени одомашнивается (например, на реке Черёхе). Мех постепенно теряет былой престиж (Соколов, 1990), поэтому в конце 80-х годов заготовлялось не более 70 шкур в год.

9. Рысь. Относится к категории исчезающих видов в нашей области. Обитает главным образом в глухих участках леса, т.к. избегает встреч с человеком (Айрапетьянц и др., 1987). Играет важную роль в селективном воздействии для популяции многих лесных животных. В 1989 - 1990 годах на заготовительные пункты области поступило всего 18 - 19 шкурок рыси (Копыткин, Щеблыкина, 1993), поэтому охота на рысь была запрещена.

Глава 3. Объекты и методы.

Дабы выяснить, каково воздействие человека на пушных зверей, обитающих в окрестностях г. Пскова, было проведено исследование их численности маршрутным методом, а именно, по двум его модификациям: методу экскурсии и подсчёта следов.

Суть метода экскурсии состоит в том, что в ходе зоологической экскурсии, которая проводится на фиксированной территории с известной площадью и протяжённостью маршрута учитываются следы жизнедеятельности млекопитающих (их кладовые, тропы, погадки, логова, погрызы растений и др.), а также случаи непосредственного наблюдения животных.

Метод подсчёта следов - это подсчёт числа звериных троп на фиксированной площади или маршруте (10 км). Для идентификации следов использовалась книга А.Н.Формозова "Спутник следопыта". Самое основное из того, что удалось увидеть, было зафиксировано на фотографиях любительским фотоаппаратом марки "Kodak" (фотографии помещены в разделе "Приложение").

Исследование проходило в пять этапов (в разных точках Псковского района). Согласно методике, по формуле Y=kX, где Y - количество животных, Х - число троп, k - видоспецифический коэффициент (заяц русак - 0.6, белка - 5.2, лисица - 0.21, волк - 0.1) (Средние данные по 49 административным регионам РФ за 1991 - 1994 годы) (по материалам центра госохотучёта РФ) была подсчитана плотность популяций исследуемых видов животных на исследуемых территориях.

Далее идёт поэтапное описание исследования.

Этап первый. Завеличье.

Объекты: заяц русак, белка.

Методы: подсчёт следов по принципу метода пересечений.

На маршруте ул. Кузбасской дивизии - посёлок Родина - ул. Кузбасской дивизии были обнаружены заячьи и беличья тропа, заячьи лежбища. Необходимо упомянуть, что подсчёт следов во всех трёх районах производился после затирки предыдущих за сутки до того, т.е. учитывались только те следы, которые появились за последние сутки. Направление следов позволяет предполагать, что заячьи лежки находятся главным образом в многочисленных в этом районе оврагах, но следы были замечены также и на свалке железобетонных блоков - видимо, они тоже используются зайцами в качестве временных или постоянных укрытий. Несмотря на обилие естественной пищи, заяц любит посещать приусадебные участки, что хорошо видно из фото 1 и 2.Следы белки были замечены в ольховнике, растущем на склонах наиболее широких оврагов, но отсутствие в данном районе хвойных деревьев наталкивает на мысль, что белка питается в значительной степени за счёт человека, т.к. выбор естественных кормов у неё здесь не велик.

Этап второй. Корытово.

Объекты: заяц русак, белка.

Методы: метод экскурсии.

На маршруте лыжная база - ул. Яна Райниса - Малая Гоголёвка - лыжная база были обнаружены заячьих и беличьи тропы, заячьи лежбища, несколько обгрызенных сосновых шишек. Заячьи лежки располагались вдоль населённых пунктов, куда зайцы забегали кормиться (фото 7). Поскольку все окрестности г. Пскова - это охранная зона, то борьба с ними, скорее всего, не заходит дальше ограждения плодовых деревьев, чем они и пользуются. Поеденные белками шишки встречались, как правило, тоже близко к человеческому жилью, так что она, видимо, тоже посещала приусадебные участки. Вообще, Корытовский лесопарк - наиболее яркий пример адаптации этих видов животных к тесному соседству с человеком.

Этап третий. Черёха.

Объекты: заяц, лисица, волк, медведь, белка.

Методы: метод экскурсии и подсчета следов.

На маршруте посёлок Глоты - Черёхинский лесопарк (вдоль железной дороги) - пост ГАИ были обнаружены заячьи, беличьи, лисьи, волчьи и одна старая медвежья тропа. Заячьи следы встречались повсеместно, но чаще - поблизости от посёлка Глоты, лисьи следы часто вели непосредственно в посёлок (фото 10, 11), а волчьи следы удалось заметить недалеко от шоссе. Конечно, лисьи и волчьи следы похожи на собачьи и их можно перепутать, поэтому было изучено несколько таких троп - все они уводили далеко в лес, куда домашняя собака убегать не будет, а некоторые из них пересекались с заячьими и накладывались на них - были попытки охоты. В подписях к фото 9 и 12 (см. приложение) можно найти информацию о различии лисьих, волчьих и собачьих следов (Формозов, 1989). В глубине лесопарка было обнаружено несколько старых медвежьих следов. В день затирки следов было небольшое повышение температуры (до +1о С), поэтому на следующий день многие следы обледенели. Массовые скопления погрызенных белками шишек находились в непосредственной близости к посту ГАИ и платной автостоянке. Видимо, люди прикармливали зверьков, что побудило их поселиться вблизи человека.

Этап четвёртый. Корытовский лес.

Объекты: заяц русак, лисица, волк, норка.

Методы: метод пересечений.

На маршруте Большие Гоголи - Кислово (3 км), проходившем по лесу, наблюдались заячьи, лисьи и волчьи тропы. Близ поселка Кислово, где маршрут касался болота, была обнаружена тропа норки. Поскольку осадков за время, прошедшее с момента затирки до дня учёта следов не выпадало, учёт проводился через три дня после затирки, а число следов поделено на 3 - таким образом удалось вычислить среднее арифметическое за трое суток. Стоит ещё раз подчеркнуть, что маршрут проходил по лесу, вдали от крупных населённых пунктов.

Этап пятый. Лопатино.

Объекты: заяц русак, белка, лисица, волк.

Методы: метод пересечений.

На маршруте Лопатино - Яблонец-1 (3 км), проходившем вдоль линии электропередачи, а затем по лесной тропине, наблюдались заячьи, лисьи, волчьи и беличья тропа. В день затирки следов визуально наблюдались два крупных зайца. Интервал между затиркой и учётом следов составил 4 дня, число следов поделено на 4. Данный участок тоже удалён от крупных населённых пунктов. Плотность животных на последних двух этапах расчитывалась по уже упомянутой формуле, при этом длина маршрута принималась за гипотенузу квадрата - площади, населяемой исследуемыми животными. В качестве образца по результатам последнего этапа была составлена карточка зимнего маршрутного учёта млекопитающих по следам:

 Карточка зимнего маршрутного учёта млекопитающих по следам.

Область (край, республика): Псковская

Район: Псковский

Маршрут №: 5 Охотничье хозяйство (ОПУ, заказник): Государственный заказник

Ближайший населенный пункт, имеющий отделение связи: Лопатино

Индекс отделения связи: 180011

Учёт следов на маршруте проводил (Ф.И.О.):

Уваров Владимир Валерьевич

Место работы, учёбы: средняя школа № 23

Должность: ученик

Дата затирки: 26.03.98.

Начало затирки (час): 11

Окончание затирки (час): 12

Дата учёта: 30.03.98.

Начало учёта (час): 11

Окончание учёта (час): 12

Дата последней пороши: 19.03

Высота снежного покрова (см): 10

Характер снега (подчеркнуть):

рыхлый, плотный, с коркой, наст

Погода в день затирки:

температура (от-до): +4...+6

осадки: без осадков

ветер (сила, направление): юго-западный, слабый

Погода в день учёта:

температура (от-до): +5...+7

осадки: без осадков

ветер (сила, направление): западный, северо-западный, 3-8 м/с

Длина маршрута: всего: 3,00 км

из них: по лесу: 2.85 км

по полю: 0 км

по болоту: 0,15 км

Подпись учётчика: Дата заполнения карточки: 31.03.98

Глава 4. Результаты и обсуждение.

Итоги проведённых исследований сведены в таблицы 1 и 2.

Таблица 1. Ведомость расчёта численности животных

вблизи города.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Виды животных | Общая длина маршрутов (км) | Общее число пересечений следов | Число пересечений на 10 км маршрутов | Плотность населения зв. (особей на 1000 га) |
| лес | поле | лес | поле | лес | поле | лес | поле |
| 1. | заяцбелка |  0,180,18 | 3,15- | 11 | 12- | 5656 | 32- | 46401 | 132- |
| 2. | заяцбелка | 2,652,65 | -- | 53 | -- | 1911 | -- | 26134 | -- |
| 3. | заяцбелкалисицаволк | 2,72,72,72,7 | ---- | 8675 | ---- | 30222619 | ---- | 60390186 | ---- |

Таблица 2. Ведомость расчёта численности животных на удалении от города.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Виды животных | Общая длина маршрутов (км) | Общее числопересечений следов | Число пересечений на 10 км маршрутов | Плотность населения зверей (особей на 1000 га) |
| 4. | заяцлисицаволк | 3,00 | 741 | 23133 | 2040,5 |
| 5. | заяцбелкалисицаволк | 3,00 | 2131 | 73103 | 62630,5 |

Ниже приведено среднее арифметическое плотности для всех пяти этапов:

Таблица 3. Плотность населения зверей вблизи и на удалении от города.

|  |  |
| --- | --- |
| Виды животных | Плотность населения зверей (особей на 1000 га) |
| вблизи | на удалении |
| заяц русакбелкалисицаволк | 44308186 | 132640,5 |

Как видно из таблиц, плотность населения зверей на участках, прилегающих к городу, заметно выше, чем на участках, достаточно далеко отстоящих от города.

Результаты всех пяти этапов моего исследования наглядно показывают, какую пользу могут извлечь звери из соседства с человеком. Большинство тех из них, площадь местообитаний которых из-за наступления человека сократилась, сумело к этому приспособиться и начать свое "наступление" на человека. Те же из них, которые обитают на менее освоенных территориях, но тоже прилегающих к населённым пунктам, как правило, предпочитают селиться поближе к человеку. Подобная ситуация наблюдается не только в Псковском, но и в других районах нашей области, поскольку местность там обжита в меньшей степени, и животные испытывают меньшее негативное влияние со стороны человека.

По данным, обработанным ВНИОЗом, численность пушных зверей на территории Псковской области (тыс. особей) такова:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| вид год | белка | заяц русак | заяц беляк | лисица | куница | хорь | горнотай |
| 1995 | 50,57 | 8,1 | 28,21 | 4,87 | 3,51 | 1,23 | 1,85 |
| 1996 | 66,9 | 7,3 | 36,7 | 4,7 | 3,4 | 1,23 | 3,9 |
| 1997 | 90,0 | 8,6 | 42,5 | 5,2 | 3,6 | 1,4 | 3,8 |

Вероятно, в окрестностях города Пскова наблюдается подобная ситуация.

Хотя колебания численности указаны и не для всех видов, разумно предположить, что они происходили в одинаковой пропорции, т.к. все они связаны между собой пищевыми цепями. Охота на них практически не ведётся, а нехищных пушных зверей человек нередко сам подкармливает. Результат - во-первых, то, что количество хищников теряет для их жертв значение лимитирующего фактора, а лимитирующим становится количество корма и плотность популяции, и, во-вторых, то, что крупные хищники перестают бояться человека, и всё чаще на него нападают. Не стоит забывать, что они являются переносчиками таких опасных для человека заболеваний, как чесотка и бешенство - за последний год на территории области сложилась буквально предэпидемическая обстановка.

Огромную пользу извлекают грызуны и зайцы из неправильного ведения человеком лесного и сельского хозяйства. Вырубки проводятся не по нормам, значительная часть сена и зерна практически постоянно остаётся неубранной. В результате грызуны сильно размножились, возросла численность питающихся ими хищников, главным образом лисиц. Охоту на зайца они ведут всё реже - заяц чаще посещает поля и приусадебные участки - его численность возросла - возросла численность волка и т. д.

Нельзя особо не упомянуть об акклиматизации в нашей области таких видов, как бобр, ондатра, енотовидная собака. Возможно, если бы она проводилась более последовательно и научно обоснованно, то она принесла бы и природе, и человеку больше пользы, чем теперь, когда всё больше учёных склоняются к мнению о необоснованности её проведения. Виды, акклиматизированные в нашей области, находятся в более выгодном положении, чем их местные конкуренты, поэтому они постепенно вытесняют последних.

Литературные данные и результаты исследования подтверждают, что в настоящее время сложились благоприятные условия для жизнедеятельности большинства пушных зверей, и их численность возросла. Это привело к изменению состава и соотношения между видами в сообществах, и, следовательно, к изменению структуры биогеоценозов. Это только усугубляет дестабилизацию численности. Её дальнейшее увеличение приведёт к перенаселённости и перегруженности местообитаний, к учащению эпидемий среди животных и, как следствие, к сокращению их численности. В результате, по количеству видов сообщества оскудеют, экологическое состояние ухудшится, преимущество получат синантропизированные виды - крысы, собаки, кошки и др., т.е. будет наблюдаться классический кризис. Вместе с тем, во время принятия каких бы то ни было мер для уменьшения численности, нельзя заходить слишком далеко, иначе за весьма короткий отрезок времени пушных зверей можно попросту истребить, как это чуть было не произошло с популяцией волка в период с 1945 по 1948 год. Для этого необходимо воспитание у населения гуманного отношения к пушным животным (так, например, в конце восьмидесятых годов распространилось убеждение, что енотовидная собака наносит большой урон охотничьему хозяйству, из-за чего началось её массовое уничтожение). Поскольку современный российский обыватель обладает практическим образом мышления и ничего без конкретной для себя выгоды предпринимать не будет, то необходима пропаганда экологии пушных зверей, а именно - особенностей их взаимодействия с человеком. Ошибочно мнение, что человек своими необдуманными действиями способен принести природе один лишь вред - наоборот, когда его влияние достаточно плавное и не стремительное, то многие животные успевают к нему адаптироваться и даже извлекают из этого пользу. Но многие непродуманные природоохранные мероприятия (например, уже упоминавшаяся акклиматизация) приводят к неожиданному итогу, часто плачевному как для животных, так и для человека.

Говоря о кажущейся второстепенности проблемы численности пушных зверей на фоне происходящих сейчас в нашей стране социально-экономических преобразований, не следует забывать, что, пушной промысел всегда составлял статью дохода в нашей экономике, и что возобновление его лучших традиций будет способствовать экономическому подъёму и росту благосостояния среднего класса, к которому принадлежит основная часть населения. Поэтому решать эту проблему надо, и делать это надо как можно быстрее.

Глава 5. Выводы и предложения.

Как видно из всего вышесказанного, численность большинства пушных зверей напрямую зависит от влияния на них человека. Многие из них мигрируют к городам и извлекают пользу из соседства с человеком. Можно выделить несколько антропогенных факторов, влияющих на их численность:

1. полное или частичное прекращение их легальной добычи;

2. нерациональное ведение хозяйства;

3. неудовлетворительноесостояние приусадебных участ-ков;

4. природоохранные мероприятия;

5. браконьерство;

6. загрязнение окружающей среды;

7. сведение лесов.

Из последних трёх, пожалуй, только сведение лесов является лимитирующим фактором для некоторых видов (браконьерство - не самый выгодный и безопасный бизнес, а загрязнение среды в данный момент не представляет особой опасности из-за бедственного положения большинства промышленных предприятий). Поэтому, чтобы стабилизировать численность пушных зверей, уже сейчас возможно принятие некоторых мер:

1. пропаганда охоты (увеличение стоимости премий, количества выдаваемых лицензий и др.);

2. Рациональное использование природных ландшафтов;

3. активизация высших животных - естественных врагов наиболее агрессивных в экологическом плане зверей.

Как бы то ни было, начинать следует с пропаганды , ведь, как известно, истина рождается в спорах.

Проблема численности пушных зверей на территории Псковской области хорошо иллюстрирует, насколько взаимосвязаны человек и природа, а её решение станет шагом вперёд на пути к их обоюдовыгодному взаимодействию.

Список литературы

Айрапетьянц А. Э., Стрелков П. П., Фокин И. М. "Звери" ("Природа Ленинградской области"). Ленинград, "Лениздат", 1987.

Акимушкин И. И. "Мир животных: млекопитающие, или звери". Москва, "Мысль", 1988.

Верещагин Н. К. "Зоологические путешествия". Ленинград, "Наука" (ленинградское отделение), 1986.

Дмитриев Ю. Д. "Соседи по планете (млекопитающие)". Москва, "Детская литература", 1981.

Копыткин С. И., Розов Н. "Стали гости хозяевами" ("Псковская правда", No 7 (21676), 13.01.98.).

Копыткин С. И., Щеблыкина Л. С. "Видовой состав и экология млекопитающих Псковской области" - сб. "Краеведение и охрана природы". Псков, изд. ПГПИ, 1993.

Кусто Ж.-И., Паккале И. "Лососи, Бобры, Каланы". Лениград, "Гидрометеоиздат", 1983.

Методика зимнего маршрутного учёта млекопитающих по следам (составитель - А. С. Боголюбов). Москва, "Экосистема", 1997.

Соколов В. Е. "Фауна мира: млекопитающие". Москва, ВО "Агропромиздат", 1990.

"Советский Энциклопедический Словарь". Москва, "Советская Энциклопедия", 1985.

Формозов А. Н. "Спутник следопыта". Москва, изд. МГУ, 1989.

"Энциклопедия для детей". Том 2 ("Биология"). Москва, "Аванта +", 1995.