

**МДК 03.02 Использование лесов для осуществления рекреационной деятельности. Группа Л-41-42. Дата занятий: 25-26.12.23. Преподаватель Шлякис А.А.**

**Уважаемые обучающиеся! Вам необходимо самостоятельно изучить данную тему и составить конспект лекции. Данная тема рассчитана на два занятия. Завтра продублирую.**

Тема: Охрана и содержание территории лесопарка.

Мероприятия по охране и защите леса от пожаров, вредителей и болезней.

Одной из основных задач при ведении лесопаркового хозяйства является охрана лесов от пожаров. Комплекс противопожарных мероприятий (устройство противопожарных дорог, барьеров, минерализованных полос, опаживание хвойных молодняков, размещение работников парклесхозов на наблюдательных вышках, телефонизация вышек и кордонов, радиофикация химических станций и пожарных машин, авиапатрулирование и др.) должен применяться так, чтобы обеспечить наиболее полную сохранность лесов от пожаров. В огне лесных пожаров вместе с древостоями гибнут звери и птицы. Особенно опасны верховые пожары, уничтожающие всю растительность, а вместе с ней гнездовья, токовища, норы. От пожаров сильно страдают пригородные леса высоких классов горимости. Основным источником возникновения пожаров является неосторожное обращение с огнем отдыхающих, грибников, ягодников и туристов, брошенные костры (50% загораний), особенно на торфянистых почвах. Для борьбы с торфяными пожарами применяются стволы типа „пика" и смачиватель ОП-7. Для тушения пожаров в начале их возникновения на сухих почвах хорошо себя зарекомендовало применение фреоновой жидкости. При возникновении больших очагов пожаров используется тяжелая техника (бульдозеры, канавокопатели, плуги ПКЛН-500 и т. п.), но не исключено применение взрывчатых веществ для создания заградительных минерализованных полос (в глухих местах). План противопожарного устройства в парклесхозах, особенно с высоким классом горимости, должен быть разработан с учетом охраны леса и обитающих в нем зверей и птиц.

*Лесозащитные работы.* В пригородных лесах часто возникают небольшие очаги вредителей. Наиболее распространенные из них: зеленая, дубовая, боярышниковая и другие виды листоверток, златогузка, непарный и кольчатый шелкопряды, пяденицы и совки, из вторичных — лубоеды и короеды. Во избежание массового распространения вредителей важно своевременно их обнаружить и ликвидировать. Вот почему в этих условиях для борьбы с вредителями леса должен широко внедряться биологический метод. Сущность его заключается в привлечении, размножении и использовании человеком естественных врагов вредителей — хищных и насекомоядных птиц и млекопитающих. Птицы благодаря своей исключительной прожорливости истребляют громадное количество вредных насекомых и грызунов, сберегая тем самым леса и урожай. Они кормятся все светлое время суток и уничтожают массу вредных насекомых, а такие, как совы, охотятся даже ночью. Для обеспечения безопасности птиц и гнездовой необходимо сокращать численность и уничтожать бездомных и бродячих кошек и собак. К этой же категории мер относится борьба с дикими хищниками (птицы и звери) и браконьерством со стороны человека. Борьба с хищниками требует осторожности и специальной подготовки. **Дуплогнездникам** создаются условия для гнездования путем

изготовления и развешивания дуплянок, скворечников и синичников. **Недуплогнездникам** способствуют улучшению условий мест обитания следующие мероприятия: разведение живых изгородей; создание кустарных опушек и подлеска; посадка защитных ремизов; создание смешанных, многоярусных насаждений и реконструкция хвойных насаждений в смешанные.

*Биотехнические мероприятия в пригородном лесу.* Лес и животные, населяющие его, являются составными компонентами единого биогеоценоза, взаимосвязанными частями единой сложной системы, оказывающими друг на друга постоянное влияние и развивающимися под действием этого влияния.

К *биотехническим мероприятиям* относится комплекс мер, направленных на улучшение условий существования дичи. Из них наибольшее значение имеют: охрана фауны от браконьерства; борьба с вредными хищниками; влияние промышленных выбросов и ядохимикатов; учет диких животных; выявление естественных кормов; регулирование численности животных; разведение диких зверей и птиц; акклиматизация и реакклиматизация, а также устройство разнообразных вольеров полувольного содержания для обозрения отдыхающими.

*Охрана фауны от браконьерства.* Осуществляется Государственной лесной охраной, работниками Госохотинспекции и рыбоохраны, милицией и т.д.

*Борьба с вредными хищниками.* Звери и птицы часто становятся жертвами различных хищных животных. Такие хищники, как волки, шакалы, ястребы-тетеревятники, камышовые луны и некоторые другие, наносят вред поголовью ценных зверей и птиц.

*Влияние промышленных выбросов, ядохимикатов и минеральных удобрений на лесных зверей и птиц.* При химической обработке лесных массивов в борьбе с энтомовердителями отмечена гибель глухарей, тетеревов, рябчиков. Чаще всего гибнут лоси и зайцы-беляки. Очень опасны для лося и зайца производные 2,4-Д (аминная соль и бутиловый эфир), применяемые для уничтожения кустарников и осветления смешанных лесов. Применение гербицидов в лесу представляет не только прямую опасность для жизни зверей и птиц, но и начисто лишает их кормов и убежищ.

*Учет диких животных в лесных угодьях.* В целях рационального использования животных необходимо иметь объективные сведения об их видовом составе, количестве и территориальном размещении. Представление о численности животных может быть получено непосредственным проведением учета (фотографирование, визуальное с самолета, наземными методами) и косвенно — по морфологическим остаткам или результатам деятельности животных (по количеству следов, фекалий, числу жилых нор и хаток). Учет может быть абсолютным или относительным. При *абсолютном учете* учитываются все животные определенного вида, находящиеся на определенной территории. *Относительный метод учета* основывается на экстраполяции данных абсолютного учета по пробным площадям. В зависимости от результатов ежегодного учета планируются объемы биотехнических мероприятий.

*Выявление естественных кормов.* В лесных угодьях естественные корма, как правило, выявляют в летне-осенний период. При изучении экологических условий обитания фауны одним из наиболее важных вопросов является учет кормовых запасов, которыми определяется

емкость угодий для различных видов зверей и птиц. В прямой зависимости от кормовых условий находятся численность животных, а также их территориальное размещение..

*Регулирование численности животных в лесу.* Известно, что лесные угодья, в которых обитают звери и птицы, имеют определенную емкость, оцениваемую кормовыми, защитными и гнездовыми достоинствами (бонитетами на определенный вид животного) При интенсивном ведении лесного хозяйства плотность населения животных должна поддерживаться на хозяйственно допустимом уровне. Если такие звери, как белки или зайцы, наносят повреждения растениям незначительно, то чрезмерная численность, например лося, — грозная опасность для насаждений, особенно для сосновых молодняков. Если фактическая плотность заселения угодий значительно превышает установленную норму, необходим редуцирующий отстрел, и наоборот, при низкой плотности ставится вопрос о временном прекращении охоты на них.

Территориальный принцип регулирования численности диких копытных очень важен с точки зрения сохранения лесов от повреждений. Необходимость планирования первоочередного отстрела особей и групп животных очевидна. Однако, к сожалению, в настоящее время отстрел лосей производят прежде всего там, где это удобно охотникам и егерям без согласования и координации с работниками лесного хозяйства. Часто их отстреливают по лесным опушкам, в зарослях ивняков, в осинниках, т. е. там, где звери хорошо обеспечены веточными кормами и не представляют опасности для леса. В то же время глубинные, наиболее повреждаемые участки ценных молодых насаждений, остаются не охваченными отстрелом. Поэтому в парклесхозах должен быть налажен строгий учет и контроль за повреждениями насаждений животными. Результаты учета должны тесно увязываться с мерами по регулированию численности животных в этих угодьях.

*Дичеразведение.* Интенсивным способом воспроизводства запасов дичи (уток, фазанов, куропаток, перепелов и др.) является разведение их в неволе с применением современных зоотехнических методов содержания и кормления. Маточное поголовье птиц в течение всего года содержат в клетках и вольерах. Получаемый от них молодняк по достижении определенного возраста выпускают в лесные угодья для одичания.

Дичеразведение позволяет пополнить лесопарки интересными видами диких животных и поддерживать их поголовье на постоянном уровне. Кроме того, оно может быть использовано при реакклиматизации и акклиматизации птиц.

*Акклиматизация* — расселение отечественных или зарубежных видов животных в районах, где они ранее не обитали. Так, в европейской части страны из отечественных животных были успешно акклиматизированы енотовидная собака, в Сибири -заяц-русак, на юге европейской части — фазан, в Сибири — белка, выхухоль, марал, пятнистый олень. Из зарубежных видов - ондатра, американская норка, нутрия и енот-полоскун.

*Реакклиматизация* — расселение животных в районах, где они когда-то обитали, но стали малочисленными или исчезли совсем в силу каких-то причин: истребления человеком или хищниками, ухудшения мест обитания, вытеснения другими видами и т. д. нашей стране успешно реакклиматизированы лось, зубр, сайгак, соболь, бобр, котик, калан и косуля. Восстанавливается численность кабана, фазана, сурка и другие виды.

*Устройство вольеров полувольного содержания диких животных.* С целью обозрения отдыхающими полувольное содержание животных имеет большое значение для эстетического

воспитания и привития любви к живой природе. Такими животными могут быть зубры, лоси, олени, косули, кабаны, лисицы, зайцы и др.

Лесной участок площадью от 1 га и более огораживается жердевой, штакетной или сетевой (металлической) изгородью. Участок подбирается на сухом возвышенном месте с наличием смешанного насаждения, куртин из кустарников, открытой поляны и водопоя (часть речки, ручья, озера, искусственного водоема). На территории вольера должен быть навес с одной боковой стенкой с северной стороны для укрытия и отстоя во время дождя и ветров.

Ведение образцового лесопаркового хозяйства немыслимо без обогащения пригородных лесов местной и интродуцированной фауной. С этой целью в лесопарках можно устраивать вольеры, а в лесопарковых хозяйственных частях проводить комплекс биотехнических мероприятий, направленных на сохранение и обогащение фауны. В этом комплексе большое значение имеют создание уголков затишья, развешивание на опушках вблизи населенных пунктов и в лесопарках скворешен, домиков для белок, кормушек для птиц, выкладка свежесрубленных стволов осины для подкормки лосей, расселение и сохранение муравейников и т. п.

С целью организации уголков затишья или микрозаповедников на определенных площадях запрещают какие бы то ни было рубки, а на опушках сажают колючие кустарники и выющиеся растения. Устраивать их надо вблизи водоемов, в глухих местах, отдаленных от проезжих автомобильных дорог и поселков, там, где любят устраивать ночлег дикие животные и гнездиться лесные птицы. Эти мероприятия сохраняют и обогащают фауну.

Для создания микрозаповедников используется примерно 5% покрытой лесом площади. При их организации можно отводить целый квартал, его часть или же таксационный выдел. В таких микрозаповедниках, особенно на опушках, для улучшения гнездования птиц и кормовой базы, а также для преграждения доступа в эти места отдыхающим, высаживаются декоративные колючие и плодоносящие кустарники.

Постоянным компонентом лесного ландшафта являются дикие животные - птицы и млекопитающие, которые вместе с представителями других групп органического мира образуют лесные биоценозы, где складываются весьма сложные взаимосвязи между компонентами. Общеизвестно, что присутствие в лесных массивах птиц и эстетически ценных зверей (оленей, лосей, косуль, кабанов, зайцев, белок, лисиц и др.) украшает и оживляет лес, а это особенно важно в местах массового отдыха. Кроме того, охрана и привлечение полезных птиц и зверей имеет большое значение в биологических методах борьбы с вредителями леса.

Видовой состав фауны зависит от состава и характера древостоев, распределения земельной площади между лесом и другими элементами географического ландшафта, а также от характера хозяйственной деятельности человека.

Все виды деятельности человека в лесу в той или иной степени отражаются на состоянии, территориальном распределении и численности населяющих его животных. В свою очередь влияние фауны на лес очень многообразно и может иметь как положительные, так и отрицательные последствия.

Лесохозяйственные мероприятия, направленные на изменение среды лесных сообществ, значительно изменяют условия мест обитания животных. В связи с этим перед работниками лесопарковой зоны стоит неотложная задача улучшения экологических и других условий за

счет широкого применения лесоводственных и биотехнических методов, направленных на охрану, воспроизводство видового и увеличение численного состава зверей и птиц.

Лесохозяйственные и биотехнические мероприятия не могут быть правильно спроектированы и рационально проведены на практике без тесной увязки между собой.

Наибольшее влияние на качество мест обитания диких зверей и птиц оказывают рубки, лесовосстановительные работы, гидролесомелиорация, побочные пользования, лесозащитные и лесоохранные мероприятия.

*Рубки в лесу* представляют собой прямое антропогенное воздействие на растения, а для животных - коренное изменение среды обитания. Для некоторых их видов это означает буквально катастрофу. На вырубках характерны более резкие суточные и сезонные колебания температур, усиленная циркуляция воздушных масс, значительно изменяются гидрологический режим и глубина снежного покрова. Сплошные рубки, проводимые в хвойных насаждениях, в дальнейшем создают благоприятные условия для обитания лося, зайца-беляка, косули, тетерева, но приводят к исчезновению глухаря и рябчика. С зарастанием вырубок появляется большое количество веточного корма, травянистой растительности и ягодных кустарников. Это дает возможность животным обитать на зарастающих вырубках не только весной и летом, но осенью и зимой, особенно в первую половину зимы.

Группово-выборочные и ландшафтные рубки позволяют создать обильный молодняк, обеспечивающий восстановление леса с введением в состав других пород, повышающих защитные и кормовые качества угодий. Такие рубки дают возможность создавать насаждения с неравномерной горизонтальной и вертикальной структурой, выращивать древесные породы, семена и плоды которых служат кормом копытных (дуб, бук, каштан конский, дикая груша, яблоня и др.), а также оставлять в необходимом количестве мягколиственные породы (осина, береза, ива и др.), формировать под защитой основных пород богатый и разнообразный подлесок из бузины, черной и красной рябины, боярышника, терна, калины, бересклета, черемухи.

Рубки ухода существенно воздействуют на места обитания животных. В результате их проведения лесоводы могут изменять эти условия в нужном направлении за счет породного и структурного состава насаждений без ущерба целевому лесовыращиванию. Снижение полноты древостоев, пройденных рубками ухода, обеспечивает интенсивное развитие подроста, подлеска и живого напочвенного покрова под пологом леса. При этих рубках в процессе формирования окон, прогалин и куртин из нужного породного состава можно значительно улучшить все три фактора угодий — кормовой, защитный и гнездовой. Однако рубками ухода могут быть и ухудшены условия обитания, если лесовод проводит их без учета экологических особенностей лесной фауны. Рубки ухода, направленные на формирование насаждений из главных пород сосны, ели и др., как правило, сопровождаются удалением поросли остальных пород, а это приводит к уменьшению общего количества и ухудшению качества кормов и укрытий. Вырубка подростка при содействии возобновлению главных пород также неблагоприятна для диких копытных, которые остаются без веточных кормов. При прочистке молодняков общее количество и разнообразие веточных кормов резко уменьшается, в результате чего копытные интенсивно повреждают главные породы. В связи с этим рубки ухода должны проводиться только постоянными рабочими под непосредственным руководством лесовода, хорошо знающего биологию лесных зверей и птиц, а также их экологические

особенности.

Образующиеся значительные количества порубочных остатков при рубках могут успешно использоваться для дополнительной подкормки копытных и зайца-беляка, а также укрытий и гнездовой других видов дичи. Вследствие этого желательно, особенно в лесах низкого класса пожарной опасности, отказаться от огневой очистки, а порубочные остатки укладывать в кучи размером 2 X2 м и оставлять их для перегнивания

В условиях лесопарковой зоны при помощи санитарных, ландшафтных рубок и рубок ухода целесообразно выращивать смешанные и сложные насаждения как наиболее устойчивые, отвечающие интересам целевого лесовыращивания и обитания животных в насаждениях.

Все виды рубок в выводковый период губительно сказываются на приросте фауны текущего года, поэтому с момента токования до поднятия птицы на крыло (апрель—август) рубка и вывоз леса в кварталах, где имеются тока, должны быть запрещены. Их следует проводить в зимний период, а очистку лесосек - завершать к 1 марта. В основных местах отела и опороса копытных рубка и вывозка не должны производиться с февраля по июнь, на территории рева оленей — в сентябре—октябре, на площадях подкормки диких копытных — в IV и I кварталах, вблизи искусственных водоемов — во II и III кварталах года. В местах слабой рекреационной нагрузки проведение работ по всем видам рубок желательно концентрировать на возможно меньшей территории. В связи с этим перспективным является поквартальный метод рубок.

Лесные культуры в условиях лесопарковой зоны играют большую роль в формировании красивейших ландшафтов, в создании таких насаждений, которые бы являлись не только эстетически ценными, но и обладали высокими защитными, гнездовыми и кормовыми достоинствами угодий для обитания полезной фауны. Одноярусные чистые культуры хвойных пород монотонны и приводят к оскуднению фауны, к снижению продуктивности местообитания. Напротив, смешанные и сложные культуры с богатым подлеском из кустарников благоприятны для повышения продуктивности этих угодий.

При наличии в пригородных лесах диких копытных лесные культуры должны создаваться с учетом мер их предохранения от повреждений животными. В смешанных культурах различные породы древостоя целесообразно сажать биогруппами по схеме звеньевого или шахматного смешения. На посевах или посадках, осуществленных по таким схемам, не образуются правильные междурядья, по которым животные обычно проникают внутрь молодого насаждения. В звеньевом способе сочетания в пределах ряда или ленты одна порода чередуется с другой через 10—15 м. При шахматной посадке разные породы вводят в культуры отдельными участками в шахматном порядке (квадраты или прямоугольники от 5X5 до 10XЮ м). Для уменьшения повреждений лесных культур животными можно создавать их загущенными (не менее 40 тыс. шт на 1 га)

1. В лесопарковой зоне лесокультурный фонд должен распределяться с учетом дичеразведения площади редины, невозобновившихся лесосек, полей, прогалин, пашен и других участков, где расположены тетеревиные тока, не должны проектироваться под лесные культуры; здесь не должны назначаться меры содействия естественному возобновлению леса;

2. свободные площади редины, полей, пустырей и прогалин целесообразно частично использовать после зарастания их рябиной, ивой, осинкой, боярышником, барбарисом, черемухой, бересклетом и др.

3. в лесном фонде парклесхозов не менее чем на 5% лесной площади должны создаваться насаждения и кормовые поляны специального назначения: кормовые и защитные ремизы, кустарниково-ягодные заросли, кормовые поля из злаковых и огородных культур и т. д.;

4. для повышения защитной роли противопожарных разрывов и отдельных просек на них целесообразно производить посев или посадку незлаковых сельскохозяйственных культур (топинамбура, картофеля, кормовой капусты и др.), которые будут одновременно выполнять роль кормовых площадок для фауны. Кроме того, для снижения вероятности переброски огня в случае верхового пожара на 50-метровых полосах по обеим сторонам противопожарного разрыва создаются пожароустойчивые опушки из деревьев лиственных пород: березы, клена, ясеня, ильмовых, липы, рябины— и кустарников: бузины, акации, ивы, калины, жимолости, лещины. Такие опушки будут хорошо дополнять кормовые площадки веточным кормом, семенами и ягодами для животных, одновременно выполняя роль защитных ремизов