

ЗАДАНИЕ на 19.02.24 по МДК 02.01, группа Л-31и Л-32

1. Составить в тетради краткий конспект лекции по теме 2.4 Защита объектов лесного хозяйства

2. Выполненную работу отправить на проверку преподавателю

Изучение нового материала Тема 2.4. Защита объектов лесного хозяйства

- Техника выборки свежеселенных деревьев и выкладка ловчих деревьев

- Защита древесины при хранении

Выборка деревьев, заселенных стволовыми вредителями. Деревья, заселенные стволовыми вредителями, распознают по состоянию кроны, по изреженной листве и хвое, их пожелтению, по поврежденным корням, темному камбию, по наличию буровой муки у основания и в трещинах коры стволов, смоляным воронкам и входным отверстиям насекомых, по насечкам, сделанным усачами для откладки яиц на коре стволов, по обильным потекам смолы или сокотечению на стволах и др. Как правило, заселяются стволовыми вредителями чаще всего сильно ослабленные, усыхающие и усохшие в текущем году, или летом и осенью прошлого года, деревья. Для доказательства заселения можно вскрыть кору и убедиться в том, что под корой имеются ходы стволовых вредителей или их личинки и др. Заселенность деревьев с вершинным типом ослабления распознают по матовой окраске кроны, по хвое, скопившейся под деревом или осыпающейся при ударе обухом топора по стволу. Деревья, заселенные древесницей въедливой, древоотцом пахучим и стеклянницами, можно заметить по круглым вылетным отверстиям, из которых торчат шкурки куколок, по высыпавшимся из отверстий экскрементам и опилкообразной буровой муке на стволах или у основания стволов.

Сроки выборки заселенных стволовыми вредителями деревьев зависят от времени и характера ослабления деревьев, видового состава насекомых, их численности, условий погоды, задерживающих или ускоряющих развитие потомства стволовых вредителей. Заселенные стволовыми вредителями деревья нужно вырубать в то время, когда под корой находятся личинки. Растягивать время выборки нельзя, так как появившиеся молодые жуки могут при валке и ошкурировании деревьев остаться на земле и расползтись. Срубленные деревья нужно немедленно окорять или обрабатывать инсектицидами.

В сосновых насаждениях деревья, ослабленные в осенне-зимний период, в первую очередь заселяются большим и малым сосновыми лубоедами, а позднее усачами. Потомство сосновых лубоедов вылетает в июле, поэтому выборка деревьев обязательна до начала окукливания личинок малого лубоеда, то есть в первой половине июня. Деревья, ослабленные в весенне-

летний период, что чаще наблюдается в лесостепной и степной зонах, в первую очередь заселяются синей сосновой златкой. Молодое поколение златки и ее спутников - слоников-смолевок и черного соснового усача - вылетает в июне - июле следующего года. Такие деревья могут быть вырублены осенью, а при неполном заселении, когда часть ствола совершенно свободна от вредителей, могут быть оставлены до весны и вырублены после заселения их лубоедами в июне следующего года.

В еловых насаждениях двойная генерация типографа часто растянута, что затрудняет установление последовательности ослабления и заселения деревьев стволовыми вредителями. Заселенные типографом деревья вырубают в июне, а при двойной генерации короедов - дополнительно в августе - сентябре; тогда же выбирают деревья, заселенные гравером, пушистым лубоедом, усачами и еловой смолевкой.

В дубовых насаждениях первыми заселяют ослабленные деревья узкотелые златки и дубовый заболонник, затем усачи. Потомство вылетает на следующий год, поэтому рубить заселенные стволовыми вредителями деревья нужно в осенне-зимний период.

В ильмовых насаждениях ослабленные деревья заселяются ильмовыми заболонниками. Многие из них в степной и лесостепной зонах, в жаркое лето, в лесной зоне имеют двойную генерацию. Поэтому заселенные заболонниками деревья ильмовых пород нужно рубить в 2 срока: в начале июня и осенью, а севернее - в осенне-зимний период.

Выкладка ловчих деревьев целесообразна только в насаждениях с удовлетворительным санитарным состоянием, но при повышенной численности стволовых вредителей. Ловчие деревья должны быть вовремя выложены, окорены и раскряжеваны, в противном случае они превратятся в рассадник стволовых вредителей. При высокой численности вредителей ловчих деревьев должно быть не более общего числа заселенных деревьев, при средней - не более половины, при слабой - не более четверти. Существует несколько способов выкладки ловчих деревьев: оставление их на корню, искусственное ослабление или валка и раскладывание неокоренных деревьев, хлыстов или сортиментов.

Ловчие деревья лучше выкладывать группами, а не вразброс по всему насаждению. Срубленные ловчие деревья укладывают на подкладки толщиной 15 - 20 см в затененном или освещенном месте в зависимости от биологических требований короедов. Начинать их выкладку нужно за месяц до начала лёта короедов: в конце февраля - в марте против первого поколения и в июне - июле - против второго. Для увеличения привлекательности ловчих деревьев на них размещают диспенсеры, пропитанные аттрактантами. Окорку ловчих деревьев проводят после отрождения основной массы личинок, но целесообразнее заменить ее

химической обработкой перед вылетом жуков. Для увеличения емкости и эффективности применения ловчих деревьев их обрабатывают инсектицидами перед летом стволовых вредителей, что вызывает гибель жуков при попытке заселить такие деревья; при этом свежий луб продолжает привлекать других жуков, и деревья выполняют роль отравленных приманок.

Для защиты древесины от заселения стволовыми вредителями, необходимо правильно организовать хранение лесоматериалов, создав условия, неблагоприятные для активной жизнедеятельности насекомых. Установлено зонирование лесов по срокам запрета хранения в лесу неокоренной и незащищенной древесины во избежание ее заселения стволовыми вредителями:

- в лесотундре и северной тайге - с 1 июня по 1 августа;
- в средней и южной тайге - с 15 мая по 15 августа;
- в хвойно-широколиственных лесах Европейской части РФ и Дальнего востока - с 1 мая по 1 сентября;
- в лесах лесостепной и степной зоны - с 15 апреля по 15 сентября,
- в горных лесах Кавказа и в лесах полупустынь и пустынь - с 1 апреля по 1 октября.

Заготовленная древесина, заселенная стволовыми вредителями, до их вылета должна быть обработана инсектицидами или окорена (кора должна быть уничтожена). При заселении заготовленной древесины стволовыми вредителями, в отношении которых применение мер защиты малоэффективно или невозможно, необходима срочная вывозка этой древесины из леса или ее переработка. Химическая обработка древесины, предназначенной для сплава, запрещается.

Большую роль играет выбор наиболее подходящего **способа хранения древесины**. Существуют 2 основных способа хранения лесоматериалов: сухой и влажный. Несмотря на существенные технологические различия (характер предварительной подготовки лесоматериалов, особенности их укладки, размещение штабелей и т. п.), эти способы имеют общую экологическую основу и единую цель - обеспечение такого режима влажности, температуры, затенения и воздухообмена, при котором насекомые-ксилофаги не способны проникать в древесину и развиваться в ней. Однако в первом случае этой цели достигают интенсивным просушиванием лесоматериалов, а во втором -- их максимальным увлажнением, охлаждением и затенением. Выбор того или иного способа хранения древесины в каждом конкретном случае зависит от породного и сортиментного состава лесоматериалов, их целевого назначения, продолжительности хранения, климатических и погодных условий, времени года, технической оснащенности лесозаготовительных и деревообрабатывающих предприятий и других факторов.

Необходимое условие правильного хранения лесоматериалов - рациональное размещение склада, его хорошее санитарное состояние. Склады, предназначенные для сухого хранения древесины, рекомендуется размещать на сухих, открытых, хорошо продуваемых ветрами, местах, а склады для влажного хранения - в понижениях, защищенных от ветра, но, в любом случае, не ближе чем в 100 м от стены леса. Территорию склада следует регулярно очищать от щепы, коры, опилок и других древесных остатков..

Сухой способ хранения древесины основан на неспособности насекомых-ксилофагов развиваться в древесине с влажностью ниже 20-25 %. Поэтому главные задачи сухого хранения - это снижение влажности лесоматериалов до этого уровня путем ускоренной сушки и последующее содержание хранящейся древесины в хорошо просушенном состоянии. Сухой способ применяется для хранения пиломатериалов и широко используется (наряду с влажным способом) для хранения круглых лесоматериалов хвойных пород. Для круглых лесоматериалов хвойных и лиственных пород, используемых в дальнейшем без продольной распиловки, используют сухой способ хранения. Перед укладкой круглые лесоматериалы подвергают окорке, благодаря которой они быстрее просыхают и не заселяются насекомыми-ксилофагами.

Для круглых окоренных лесоматериалов также применяют, в основном, атмосферную сушку. С этой целью их, после окорки укладывают в рыхлые сушильные штабеля, которые размещают на прочных бетонных или деревянных, обработанных антисептиками, подставках-фундаментах высотой не менее 0,5 м. Высота штабелей обычно не превышает 2 - 3 м, длина - 50 м. Между штабелями оставляют проходы шириной 1 - 1,5 м (при хранении древесины хвойных пород) и 0,6 - 0,7 м (для лиственных). Над штабелями для защиты их от дождя и снега необходимо устраивать крыши из горбыля, щитов, низкосортных досок или бревен. Сроки атмосферной сушки круглых лесоматериалов зависят от вида древесной породы, толщины и длины сортиментов, способа окорки, времени заготовки и укладки на сушку, типа штабелей, климатических и погодных условий (температуры и относительной влажности воздуха, силы ветра и т. д.).

Влажный способ хранения древесины применяют в основном при хранении круглых лесоматериалов лиственных и хвойных пород, предназначенных для дальнейшей переработки, например пиловочные и фанерные кряжи. Главная задача влажного хранения - постоянное поддержание в древесине высокой влажности (на уровне, свойственном живому дереву или еще более высоком). Это достигается таким режимом хранения, при котором исключается или затрудняется просыхание лесоматериалов, обеспечивается их охлаждение и затенение. В зависимости от вида лесопроизводства, древесной породы, размера лесоматериалов и их назначения, предполагаемого срока хранения и технической оснащенности лесного склада, выбирают наиболее подходящий вариант влажного хранения древесины. Чтобы лучше сохранить влагу в

свежезаготовленных или сплавных лесоматериалах, их хранят неокоренными в плотных штабелях различной конструкции. Штабеля должны быть длинными (не менее 25 м), высотой не менее 2 м для лиственных и 3 м - для хвойных пород. Расстояние между штабелями должно быть минимальным. Важное значение имеет время закладки штабелей. Наиболее предпочтительна осенняя штабелевка.

К наиболее эффективным методам влажного хранения неокоренных круглых лесоматериалов относится их искусственное увлажнение, или дождевание, которое заключается в регулярном поливе штабелей древесины водой. Его применяют на лесоскладах, оснащенных специальными дождевальными установками. Для хранения небольших партий древесины можно применять замораживание: при укладке в штабеля лесоматериалы пересыпают снегом; затем штабель обильно поливают водой, а когда он покроется слоем льда, засыпают опилками или покрывают хвойным лапником. Круглые неокоренные лесоматериалы хранят также погружением их в воду в специальных бассейнах, что надежно предохраняет их от грибов и насекомых, а в дальнейшем облегчает их обработку.

Химические методы применяются против стволовых вредителей для защиты лесопродукции в лесу и на складах, когда невозможна их своевременная вывозка, а также вместо окорки заселенных срубленных и ловчих деревьев. Инсектицид затекает в трещины коры, во входные отверстия насекомых и, просачиваясь под кору, уничтожает личинок, куколок и молодых жуков. Сохранившиеся живыми жуки при вылете вступают в контакт с препаратом и тоже погибают.

Для защиты стволов ослабленных деревьев перед началом и во время лета главнейших видов короедов, усачей и златок проводят их химическую защиту. Для этого очень важно знать время лета главнейших видов вредителей, районы их поселения на стволе и сроки их развития. Если заселяется только комлевая часть ствола, можно ограничиться обработкой только этой части. Метод химической защиты деревьев от заселения стволовыми вредителями часто используется при использовании для озеленения территорий крупномерного посадочного материала хвойных пород.

Для снижения уровня численности опасных стволовых вредителей, жуки которых проходят дополнительное питание в кронах деревьев (ильмовых заболонников, сосновых лубоедов, черных хвойных усачей), против питающихся жуков в опытном порядке применялась химическая обработка крон.