

К ВОПРОСУ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ ЕЛОВЫХ ВЫРУБОК

Н. ФЕДОРОВ,

профессор,

В. ГВОЗДЕВ,

доцент,

Л. ПОПЛАВСКАЯ,

ст. преподаватель, БГТУ

Последнее десятилетие XX века в Беларуси ознаменовалось массовым усыханием ельников. Первые его признаки были отмечены осенью 1992 г. и характеризовались отмиранием небольших куртин хорошо развитых деревьев, произрастающих на повышенных элементах рельефа. В последние годы площади усыхающих ельников существенно возросли и вскоре охватили основные массивы приспевающих и спелых ельников, расположенных в подзонах дубово-темнохвойных и грабово-дубово-темнохвойных лесов. Всего по Беларуси в 1994—1998 г. усохло более 18 тыс. га ельников, большая часть которых была вырублена в порядке проведения сплошных санитарных рубок. Однако небольшие участки усыхающих ельников не успели своевременно вырубить из-за сильного урагана, который прошел в июне 1997 г. по территории ряда лесхозов (Телеханского, Ганцевичского, Ляховичского, Клеицкого, Столбцовского, Воложинского, Молодечненского и др.). Только по Брестскому и Минскому ПАХО пострадало от стихийного бедствия более 6 тыс. га лесных древостоев. Это привело к накоплению в лесах республики большого количества поврежденной и ветровойальной древесины, что вызвало скачок численности стволовых вредителей. Летний период 1999 г. характеризовался сильной засухой. Уровень грунтовых вод во многих районах республики понизился более чем на 1 м по сравнению с засушливым летом 1992 г. Экстремальные условия вызвали дальнейшее ослабление части приспевающих и средневозрастных еловых насаждений. Уже осенью 1999 г. в ряде лесхозов (Борисовском, Пуховичском, Копыльском, Негорельском учебно-опытном, Минском леспаркхозе и др.) отмечены типичные признаки новой волны усыхания ели.

Чтобы не повторять ошибок, допущенных при утрате последствий предыдущего массового усыхания ельников, необходимо оперативно провести соответствующие санитарно-оздоровительные мероприятия. Особое внимание следует уделить надзору за численностью и состоянием популяции стволовых вредителей, в особенности короеда-типографа. Одной из радикальных мер по снижению ущерба от усыхания ельников является оперативная рубка усыхающих и находящихся под угрозой усыхания ослабленных и расстроенных древостоев с целью уменьшения численности и кормовой базы короедов. Большое внимание также должно быть уделено вопросам лесовосстановления вырубок после сплошных санитарных рубок усохших и расстроенных еловых древостоев.

Лесовосстановление после сплошных санитарных рубок может проводиться естественным и искусственным путем. Оно должно обеспечивать возобновление вырубок хозяйственно ценными породами, которые наиболее полно отвечают целевому назначению лесов и формируют устойчивые лесные экосистемы. Выбор метода лесовосстановления осуществляется на основании учета количественных характеристик жизнеспособного подростка лесобразующих пород.

Под естественное возобновление отводятся вырубки в условиях C_2 — C_3 , D_2 — D_3 с достаточным количеством жизнеспособного подростка основных лесобразующих пород (сосна, ель, дуб, ясень). Оценка естественного возобновления проводится под пологом древостоев, поступающих в рубку, и на вырубках в соответствии с «Наставлением по лесовосстановлению в лесном фонде Республики Беларусь».

В условиях сложных свежих и влажных суборей (C_2 — C_3) в подзонах елово-грабовых дубрав и грабовых дубрав под естественное возобновление целесообразно отводить вырубки без подростка главных пород, примыкающие

к плодоносящему древостою на расстояние до 100 м. Для стимулирования возобновительного процесса необходимо проводить минерализацию почвы, а также частичное сведение малины и кустарников (возможно применение гербицидов и арборицидов).

В условиях местопроизрастания B_2 , B_3 , B_4 возможно проведение сплошных санитарных рубок без сохранения подростка с последующим искусственным восстановлением вырубок сосной как наиболее продуктивной и устойчивой породой в этих условиях. Появляющийся здесь впоследствии подрост ели и мелколиственных пород позволит сформировать смешанное насаждение с преобладанием сосны.

В условиях сложных свежих и влажных суборей (C_2 — C_3) с достаточным количеством подростка главной породы под пологом необходимо проводить рубки с его сохранением и последующим естественным восстановлением вырубок во всех геоботанических подзонах. В тех местах, где подрост в процессе рубок поврежден или уничтожен, рекомендуется производить посадку сосны и других ценных пород. Причем, сосну следует размещать биогруппами не менее 20 шт. в каждой. В этих условиях должны формироваться смешанные сосново-еловые насаждения с небольшой примесью мелколиственных пород или чистые еловые насаждения.

В условиях местопроизрастания D_2 — D_3 проведение сплошных санитарных рубок с сохранением подростка оправдано только при наличии подростка дуба или ясеня, что в основном характерно для центральной и южной геоботанических подзон. В насаждениях без подростка твердолиственных пород возможно проведение рубок без сохранения подростка с последующим искусственным возобновлением вырубок дубом. В случае проведения рубок с сохранением подростка и последующей ориентацией на естественное возобновление (при наличии подростка твердолиственных пород

не менее двух единиц в составе) в местах с поврежденным или уничтоженным подростом следует произвести посадку дуба и других хозяйственно ценных пород. Дуб должен быть размещен биогруппами не менее 20 шт. в каждой. В процессе формирования насаждения в этих условиях преимущество должно быть отдано твердолиственным породам. Участие ели в подзоне елово-широколиственных лесов не должно превышать трех, а в подзонах елово-грабовых и грабовых дубрав — пяти единиц. Желательное количество примеси мелколиственных пород во всех геоботанических подзонах — до двух единиц.

В условиях дубрав (D_2 , D_3 , D_4) формирующиеся производные еловые насаждения необходимо рассматривать как специализированные (плантационного типа) лесные участки с укороченным сроком выращивания еловой древесины. Произрастающие здесь ельники характеризуются быстрым ростом в молодом возрасте (убывающим типом роста), ранней спелостью, а в старшем возрасте — малой устойчивостью к грибным заболеваниям и повреждению насекомыми, а также резким снижением прироста, начиная с 50—60-летнего возраста. В этом случае предлагается формировать древостои с разовым 50-летним оборотом рубки и последующим возобновлением коренных твердолиственных древостоев. Для этого до 10-летнего возраста необходимо осуществлять частый, с повторяемостью через 2—3 года уход, с целью удаления второстепенных пород и травянистой растительности. В возрасте от 10 до 20 лет рубки ухода в молодняках проводятся комбинированным методом с повторяемостью через 3—4 года. Интенсивность изреживания при этом составляет 20 %, плотность после рубки — не ниже 0,6. В 20-летнем возрасте плотность насаждений должна быть 1,5—2,0 тыс. шт./га.

Начиная с 20-летнего возраста предлагается проводить рубку формирования целевых сортиментов низовым и, при необходимости, комбинированным методами. Повторяемость рубки — 4—5 лет, интенсивность — 15—20 % по запасу. Количество стволов на 1 га в 40-летнем возрасте должно оставаться в пределах 800—1200 шт.

Вырубки в мокрых и сырых условиях (C_4 — C_5 , D_4 — D_5) оставляются под естественное зарастание. Особое внимание при формировании древостоев должно при этом уделяться ясеню. Возможна также посадка семян ясеня у пня.

Характер и интенсивность процессов усыхания ельников во многом определяется современным биологическим состоянием насаждений, их устойчивостью к неблагоприятным природным и антропогенным факторам среды. Поэтому основной задачей при искусственном лесовосстановлении еловых вырубок является создание и формирование в конкретных условиях местопроизрастания насаждений, которые отличаются большей устойчивостью к неблагоприятным факторам. Из лесокультурных приемов создания таких насаждений являются оптимальный породный состав насаждений, густота выращиваемых древостоев и комплекс агротехнических и лесоводственных уходов.

Выбор главных и сопутствующих пород при искусственном лесовосстановлении еловых вырубок необходимо осуществлять на основе лесорастительного районирования Республики Беларусь и конкретных условий местопроизрастания. Учитывая причины усыхания еловых насаждений и возможность повторения подобных процессов в будущем, необходимо формировать смешанные древостои из 2—3 древесных видов. При этом рекомендуется ограничить участие ели в составе создаваемых искусственных насаждений на территории подзоны елово-грабовых дубрав — до

60%, а подзоны грабовых дубрав — до 40%. В подзоне широколиственно-еловых лесов основными лесообразующими породами при лесовосстановлении еловых вырубок являются сосна обыкновенная и ель обыкновенная. При создании лесных культур ели рекомендуется вводить примесь сосны до 40%. На территории Оршанско-Могилевского лесорастительного района возможно создание лесных культур дуба черешчатого (с липой мелколистной, кленом остролиственным). Ель обыкновенную в этих условиях не рекомендуется вводить в культуры, поскольку она будет снижать температуру почвы и ухудшать условия роста дуба. Из интродуцентов перспективным является создание лиственничных насаждений.

В подзоне елово-грабовых дубрав для лесовосстановления еловых вырубок рекомендуется использовать сосну обыкновенную, дуб черешчатый, ель обыкновенную, клен остролистый, липу мелколистую, ясень обыкновенный, а из интродуцентов — лиственницу европейскую, сосну веймутову, псевдотсугу тисолистную, дуб красный. Ель обыкновенную в соответствующих условиях местопроизрастания предпочтительно использовать в северной части подзоны, а в южной части приоритет следует отдавать культурам дуба и сосны.

В подзоне грабовых дубрав надо ограничить участие ели в создаваемых лесных культурах. Основными лесообразующими породами здесь следует считать дуб черешчатый и сосну обыкновенную. Лесные культуры дуба в отношении богатых и богатых условиях местопроизрастания лучше создавать смешанными по составу (с липой, кленом). В связи с высоким дефицитом влажности воздуха в активные месяцы вегетации и возможностью негативных последствий, ель обыкновенную рекомендуется использовать при создании смешанных насаждений на пониженных участках, тяготеющих к водным источникам и болотам. В условиях сырых сложных суборей и дубрав возможно создание чистых культур ясеня обыкновенного. Из интродуцентов следует использовать лиственницу европейскую, псевдотсугу тисолистную, дуб красный и др.

При выборе главных пород во всех лесорастительных районах следует учитывать не только плодородие почв, но и их морфологическую структуру, условия влагообеспеченности. Ель обыкновенную в качестве главной породы не рекомендуется использовать на контактно оглеенных на небольшой глубине и глееватых почвах, а также на суглинистых почвах, подстилаемых супесью или песком и с глубоким уровнем залегания грунтовых вод.

Агротехника и технология лесных культур, создаваемых на еловых вырубках, должны соответствовать требованиям "Наставления по лесовосстановлению в лесном фонде Республики Беларусь" (1995 г.). Следует подчеркнуть необходимость своевременного закультивирования вырубок. Как правило, производство лесных культур необходимо осуществлять на следующий год после проведения рубок. В противном случае возможно интенсивное зарастание вырубок высокостебельчатыми травами, что потребует больших затрат на проведение уходов.

Из всего цикла создания и выращивания лесных культур на еловых вырубках необходимо обратить внимание на проведение уходов. В связи с активным зарастанием еловых вырубок травянистыми видами уже в первые годы после создания лесных культур, надо предусмотреть проведение качественных агротехнических уходов, а с двух-, трех-летнего возраста проводить лесоводственные уходы с целью удаления мелколиственных пород.