

АКТУАЛЬНО

Все мозги разбил на части, все извилины заплел...

Что делать? Ответ на этот вопрос лесоводы надеялись получить в ГЛХУ «Столбцовский лесхоз» на республиканском семинаре по диагностике, постановке на учет и проведению санитарно-оздоровительных мероприятий в сосновых насаждениях. Сосняки гибнут под воздействием негативных факторов окружающей среды последних лет. На этом фоне происходит распространение стволовых вредителей. Меры нужно принимать немедленно, и эти меры должны быть эффективными.

(Окончание на с. 8—9)



Все мозги разбил на части, все извилины заплел...

(Окончание. Начало на с. 1)

Но ученые лишь изложили выявленные при изучении проблемы факты. Причины массового ослабления сосняков и повышения численности вредоносных организмов, эффективность различных методов диагностики жизнеспособности сосны и раннего выявления свежеселенных вредителями деревьев активно и временами бурно обсуждались. Стопроцентно эффективных решений этих проблем предложено не было.

На сегодня, похоже, научно обоснованные способы, гарантирующие решение проблемы стремительного распространения стволовых вредителей, отсутствуют. Причем не только в нашей стране. Поэтому практикам, то есть лесоводам, придется идти привычным путем проб и ошибок. Пока в наших силах только замедлить распространение усыхания и выиграть время на поиск эффективных решений. Впрочем, это выводы стороннего наблюдателя — журналиста. Верны ли они? Давайте разбираться вместе.

Что имеем?

— Прошлый год мы завершили с цифрой порядка 120 тыс. га (площадь очагов вредителей и болезней леса), из них около 25 тыс. га потребовали проведения сплошных санитарных рубок, — охарактеризовал ситуацию с усыхающими сосняками первый замминистра лесного хозяйства Александр Кулик. — Уже в новом году намечены более 5 тыс. га сплошных санитарных рубок. Из них в основном это Гомельское ГПЛХО — 3,5 тыс., Брестское ГПЛХО — 1,5 тыс., а также небольшие очаги в других регионах, за исключением Витебской области.

По словам первого заместителя министра, до сих пор ни отечественные, ни зарубежные специалисты не могут дать лесоводам четких рекомендаций по минимизации негативных последствий климатических изменений последних лет и повышению устойчивости наших лесов. Действующие методики позволяют уверенно определить заселенное стволовыми вредителями дерево лишь тогда, когда оно практически уничтожено. На сегодняшний день всё, что могут сделать лесоводы, это вырубать пораженные участки леса и сжигать порубочные остатки. И поэтому крайне необходимо найти эффективный способ ранней диагностики повреждения насаждений.

Александр Кулик также обратил внимание на то, что расстроенные сосновые насаждения попадают на учет не только по причине заселения стволовыми вредителями. Так, в 2017 году лесоводы ликвидировали 4 тыс. га очагов корневой губки и на 7 тыс. га такие очаги затухли самостоятельно после плановых рубок. Нужно четко определить, где и по каким именно причинам идет деградация насаждений.

Место и время

По словам главного лесничего Столбцовского лесхоза Степана Явида, в прошлом году здесь выявлено 1750 га нарушенных лесных культур. Участникам семинара было предложено ознакомиться с четырьмя объектами в Окинчицком лесничестве.

На первом объекте показали проведение санитарно-оздоровительных мероприятий в сосновых насаждениях. В 2015 году выдел был поставлен на учет как подверженный воздействию корневой губки в слабой степени. Были проведены выборочные санитарные рубки и уборка захламленности. В 2016 году также проводилась уборка захламленности. А в 2017 году на объекте уже дважды проводили выборочные санитарные рубки — весной и в конце лета.



Насаждения тут смешанные, сосны и березы возрастом 50 лет. Такие участки в первую очередь подлежат мониторингу. И как раз в конце лета тут обнаружили короеда. Рубки и уборка порубочных остатков были проведены своевременно, поскольку участок разделен на две части грунтовой дорогой. По ней часто ездят лесоводы, и выявить угнетенное состояние сосны не составило труда.

По результатам осмотра объекта участники семинара пришли к выводу, что участки сосняка, подверженные воздействию корневой губки, нужно держать под особенно тщательным контролем. Они будут наиболее подвержены заселению стволовыми вредителями. При своевременном их выявлении, как показал опыт на данном участке, можно ограничиться выборочными санрубками.

На втором объекте был представлен участок лесного фонда, где сплошная санитарная рубка проводилась в 2017 году именно из-за короеда. Здесь слабая степень воздействия корневой губки была зафиксирована в 2010 году. Через некоторое время после этого провели выборочную санрубку. Во время ее периодически встречали короеда. Потом вредитель исчез и появился только в прошлом году. Деревья вырубали подчистую. При валке модельного дерева накануне семинара никаких следов короеда обнаружено не было.

Здесь же по выбору Александра Кулика свалили еще одно модельное дерево. И оказалось, что на нем «поработал» малый сосновый лубоед.

— Он проявляет свою активность уже в марте — апреле и конкретно на это дерево заселился весной 2017 года. Вредитель благополучно вывел потомство, откормился и ушел на зимовку, — пояснил начальник лесопатологической партии РУП «Белгослес» Александр Сазонов.

И участники семинара отправились осматривать сваленное накануне дерево. А вдруг оно тоже окажется «лубоедным»? Но модельная сосна сюрпризов не преподнесла. Она и на самом деле оказалась чистой. Это подтвердило предположение, что вредители целенаправленно заселяют ослабленные деревья.

Лицом к лицу

На третьем объекте был представлен участок лесного фонда с утраченной биологической устойчивостью, намеченный для проведения ССР. На площади 0,2 га в 2018 году назначена сплошная санитарная рубка. Здесь Александр Сазонов показал короеда, как говорится, в натуре. На двух повален-



ных модельных деревьях он вскрывал кору и показывал следы вредителя. Он обратил внимание, что это уже «отработанные» деревья, вредитель их уже покинул. Эксперт особо подчеркнул, что нельзя даже приблизительно определить количество вылетевших жуков по количеству отверстий на коре сосны.

Четвертый объект был участком лесного фонда с нарушенной биологической устойчивостью, требующий проведения выборочной санитарной рубки. Здесь Александр Сазонов показал, как то или иное состояние дерева соотносится с количеством короеда, которое осталось в нем на зимовку. Исследователи учитывали количество вредителей на разных участках ствола, в ветвях и в лесной подстилке. Они выявили, что на некоторых деревьях короедам сопутствуют синяя сосновая златка и сосновая стволовая смолевка.

Результаты подтвердили, что рубка заселенных деревьев и сжигание порубочных остатков, особенно в зимний период, позволят замедлить распространение вредителей в следующем сезоне. Ведь только на одном этом дереве зазимовало более 6 тыс. вершинных короедов. Его пра-

вильная и своевременная утилизация спасет в новом сезоне не менее 13 сосен.

— Проведение выборочной санитарной рубки в этом насаждении в пересчете на уничтоженный короедный запас является гораздо более эффективным мероприятием, чем сплошная санитарная рубка на предыдущем объекте, — резюмировал Александр Сазонов. — Это насаждение было позже заселено, и здесь мы уничтожим намного больше вредителей, оставшихся под корой.

Эксперт сообщил участникам семинара, что извлеченные во время подготовки мероприятия из-под коры вредители в количестве 292 особей были изучены. Они неоднородны. Есть светлые, коричневые и темные, почти черные. Это доказывает, что зимующая в деревьях популяция жуков состоит из двух поколений. Светлые — молодые (67 % зимующей популяции), а темные — родительское поколение (33 %).

А вот в Любанском лесхозе это соотношение было прямо противоположным. То есть в Беларуси сейчас только два поколения вершинного короеда. И они же будут вылетать следующей весной. Это нужно будет иметь в виду при интерпретации результатов использования феромонных ловушек.

Метод методу рознь

Здесь же на объекте начальник отдела проектирования и борьбы с вредителями и болезнями леса Государственного учреждения по защите и мониторингу леса «Беллесозащита» Александр Зур продемонстрировал старый, давно забытый метод определения состояния деревьев. Это так называемый метод искусственных ранений советского ученого П. А. Положенцева. Он прост, эффективен и не требует практически никаких финансовых затрат. И, возможно, станет хорошим подспорьем тогда, когда определить состояние дерева по результатам визуального осмотра будет затруднительно.



Обыкновенная «высечка» (металлическое режущее приспособление для изготовления пыжей в охотничьи патроны) прикладывается перпендикулярно стволу дерева и вгоняется в него несколькими ударами молотка или топорика до

заболони. Затем в течение часа по количеству выделившейся живицы (расписано в специальной табличке) на глаз можно довольно точно определить пять состояний дерева: погибшее, усыхающее, сильно ослабленное, ослабленное или здоровое. Что особенно важно, данный метод можно без ограничений применять в любую погоду и в любое время суток с мая по сентябрь включительно. Что еще интереснее, в крайнем случае, если высечки под рукой нет, неглубокую ранку можно нанести просто топориком.

А вот температурный метод российских ученых Карасевых был признан бесперспективным практически единогласно. Ведь для его применения необходимо оригинальное оборудование. А оно не производится промышленностью и существует пока в единичных экспериментальных экземплярах. К тому же данный метод имеет такие существенные ограничения по времени применения, которые делают его использование практически бессмысленным в борьбе со стволовыми вредителями.

Как резюмировал член-корреспондент НАН Беларуси, доктор сельскохозяйственных наук Владимир Усень, «в 2018 году данный метод (Карасевых) применить нельзя, сегодня нет более реального способа, чем метод искусственных ранений». Ему оппонировал Александр Сазонов. По его словам, метод П. А. Положенцева в Беларуси им был опробован еще в 2005 году. И показал, в частности, что заселенная синей сосновой златкой сосна активно выделяла живицу. Соответственно, метод якобы не работает, а лесоводы должны опираться исключительно на визуальные наблюдения, опыт и интуицию.

К слову, об опыте и интуиции. Их-то как раз не хватает. Тот же Александр Сазонов привел очень показательный пример. Перед семинаром на одном из выделенных участков местных лесоводов по результатам визуального обследования определили в выборочную рубку 31 пораженное стволовыми вредителями дерево. В тот же день по их следам прошла «комиссия» в составе самого А. А. Сазонова, лесопатолога лесхоза и лесничего. Они дополнительно назначили в рубку еще 10 деревьев.

Вырубка показала, что каждая из этих четырех десятков сосен была заражена. «Комиссия», таким образом, спасла от гибели следующей весной целую рощу из более ста деревьев. Чтобы достичь того же результата, обычные лесники должны обладать предельно четкой методологией. Но ее, к сожалению, в мире пока нет. К тому же нельзя быть на 100 % уверенным в том, что и «комиссия» выявила абсолютно все деревья, заселенные зимующими вредителями.

Звончок из Кличева

325 га санитарных рубок провел в своих лесах Кличевский лесхоз в 2017 году. Как рассказал директор хозяйства Владимир Косенков, там было заготовлено 89 тыс. кубометров древесины. Идет интенсивное усыхание леса.

Кличевский лесхоз активно занимается переработкой древесины. И в прошлом году тут заметили кое-что странное. Естественная влажность дерева, поступающего на переработку в цех, составляет 65—70 %. Раньше, чтобы высушить доску-пятёрку до влажности 8—12 % и сделать ее пригодной для изготовления дверей или мебели, продукцию лесопилки выдерживали в сушилах две недели. Сейчас на это требуется одна неделя и даже меньше.

Влажность заболони свежеспеленных бревен составляет 35 %. И всего за сутки влажность свеженарезанных и сложенных в пакеты досок, оставленных под навесом на открытом воздухе, снижается естественным образом до 25 %!

— Фактически в древостоях влага идет только вдоль луба, а заболонь остается полусухой, — сделал вывод Владимир Косенков. — Синева при этом нет, древесина идеальная, хотя растение должно быть сильно ослаблено. Мы в сушилку древесину закладываем, думаем, на неделю, а она уже через сутки готова.

Владимир Усень на это ответил, что современными, даже самыми совершенными приборами точно определить влажность древесины в стволе дерева практически невозможно. Исследователи Института леса НАН Беларуси, по его словам, провели обследование более 200 деревьев влагомером TESLA. Разбежка результатов привела их к единственному однозначному выводу: определить точку замера с достоверным показанием влажности крайне затруднительно. Поэтому точно знать влажность древесины пока можно, лишь распилив ее на доски. Тогда результаты оказываются достаточно информативными.

По словам начальника управления лесного хозяйства Минлесхоза Николая Юревича, влагомер TESLA является достаточно совершенным прибором. Его использование для определения состояния деревьев по количеству влаги в стволе может иметь перспективы. Но для этого требуется еще отработать методологию снятия показаний и калибровку прибора. Возможно, определение влажности с его помощью было бы целесообразно проводить методом «подрумянивания».

Ученые и практики

Далее в зале заседаний обсуждались вопросы лесопатологической ситуации в лесном фонде Республики Беларусь и за рубежом, анализ методов мониторинга стволовых энтомофитовредителей и ранней диагностики жизнеспособности сосновых насаждений, проект алгоритма действий в усыхающих сосновых насаждениях в 2018 году и другие сопутствующие вопросы.

Первый замминистра лесного хозяйства Александр Кулик поблагодарил работников Столбцовского лесхоза, РУП «Белгослес» и Минское ГПЛХО за хорошо проделанную работу по подготовке семинара. Он обратил внимание на особую важность своевременного



выявления деревьев, заселенных стволовыми вредителями.

— Мы увидели, что из 41 пораженного дерева при первичном обследовании было пропущено 10, — напомнил он. — А на каждом из них зимует от 900 до 1,5 тыс. жуков-короедов. Это показывает то направление, на котором нужно немедленно сконцентрировать наше внимание. Другого шанса приостановить распространение вредителей не будет. Нужно сделать всё возможное для выявления мест его зимовки и максимальной ликвидации короедного запаса. Для этого нужно немедленно в лесхозах провести семинары по повышению качества отводов в выборочные и сплошные санитарные рубки.

Первый замминистра также напомнил, что он не верил прогнозам Александра Сазонова в июне прошлого года о 6—7 млн кубометрах поврежденной короедом древесины, которые придется вырубать в 2017 году. По факту же этот, казавшийся крайне пессимистичным, прогноз сбывался.

О лесопатологической ситуации в лесном фонде Республики Беларусь и за рубежом участникам семинара доложил директор Учреждения «Беллесозащита» Дмитрий Малевич. В частности, он рассказал, что проблема усыхания лесов актуальна для всей Европы. Но в открытых источниках нет информации о ее масштабах. Известно, что короедное усыхание древостоев происходит во Франции, Германии, Чехии, Польше, Украине и России.

В Чехии никакие санитарные мероприятия не проводятся, и насаждения гибнут. Такая же ситуация в Украине. Это единственная страна, которая предоставила конкретные цифры. И то только за первое полугодие 2017 года. Там указали гибель насаждений на площади 350 тыс. га.

Александр Кулик жестко отреагировал на доклад руководителя «Беллесозащиты». По его мнению, эта организация должна была выработать и представить на семинаре конкретные предложения по изменению законодательства, позволяющим упростить проведение выборочных и сплошных санитарных рубок в очагах массового усыхания насаждений. Вместо этого прозвучала констатация очевидных фактов.

— Вот на карте обозначена граница распространения стволовых вредителей на сегодняшний день, — указал первый замминистра. — Что делать сегодня пограничным лесхозам, чтобы не допустить их расселения на свой лесной фонд? Какие меры нам предпринимать на остальной территории страны?

В Швеции, я прочитал в Интернете, были приняты законодательные меры, чтобы остановить атаку короеда. В частности, ужесточили сроки вывозки с лесосеки заготовленной древесины и разработки буреломных лесосек. Было установлено 300 тысяч, только вдумайтесь (!), феромонных ловушек. Еще 600 тысяч ловушек там установили на границе с Норвегией, откуда идет волна короеда.

Почему у нас никто не занимается этим вопросом? Есть целая организация, которая получает бюджетные деньги за выработку мер по защите белорусского леса. Где ваша работа? В недельный срок поручаю согласовать с Брестским, Гомельским и Минским ГПЛХО и представить план конкретных мероприятий.

Затем о состоянии сосновых насаждений в зоне массового усыхания и причинах стрессового состояния деревьев доложил начальник лесопатологической партии РУП «Белгослес» Александр Сазонов. В его выступлении прозвучали несколько особенно тревожных фактов.

В частности, речь шла о том, что усыханию подвержены не только сосновые насаждения, но также березовые, осиновые и еловые. А при достижении определенной численности короеды становятся способны нападать на деревья любой категории состояния.

Однако есть и хорошие новости. По словам Александра Сазонова, пока практически не подвержены усыханию болотные и брусничные леса. На их обследовании можно сэкономить время и силы.

В своем выступлении кандидат сельскохозяйственных наук Валерий Кухта отметил, что изменение окраски хвои сосновых насаждений происходит уже после вылета родительского поколения короеда. Поэтому этот признак не годится для ранней диагностики. По результатам исследований учеными БГТУ предложена схема расселения данного вредителя.

— От момента заселения до вылета родительского поколения проходит примерно два месяца, — ответил он на вопрос Александра Кулика. — Развитие молодого поколения вредителей во многом зависит от погодных условий. Так, фаза развития личинки короеда-типографа может длиться до 50 дней.

Далее член-корреспондент НАН Беларуси, доктор сельскохозяйственных наук Владимир Усень рассказал о методах мониторинга численности стволовых вредителей и ранней диагностики жизнеспособности насаждений. Он обратил внимание на необходимость в нынешних условиях строго придерживаться правил лесопатологического надзора и особенно его усиления в районах распространения массового усыхания насаждений.

Владимир Усень сообщил, в частности, что Институтом леса совместно с «Беллесозащитой» разработаны рекомендации по феромонному мониторингу. Их выполнение поможет выявить и рассчитать количество короеда на ранних стадиях. Также он посоветовал в обязательном порядке весной проверить с помощью ловушек рубки 2017 года, чтобы исключить риск повторных вспышек вредителя.

— Шведский опыт показывает, что феромонный мониторинг является действенным методом ранней диагностики пораженных короедом насаждений, — подчеркнул ученый. — На сегодняшний день нормативная база сформирована в достаточном объеме для того, чтобы решить эту задачу.

Кандидат биологических наук Вячеслав Звягинцев сделал сообщение о биологических мерах защиты сосновых насаждений от корневых гнилей. Он отметил, что корневые гнили являются хронической проблемой белорусских сосняков. На долю корневой гнили приходится до 90 % их общего объема. Кроме того, 65 % очагов короедного усыхания зафиксировано в очагах корневой гнили.

Представитель БГТУ сообщил, что отечественными учеными разработана методика производства биопрепарата, который будет уничтожать гниль. К концу 2018 года методика пройдет все этапы госрегистрации, и лесхозы смогут ее использовать.

Делегаты от ДОСААФ поведали участникам семинара о методах дистанционной диагностики усыхающих деревьев. По их словам, современные беспилотные комплексы, в том числе квадрокоптеры, позволяют получить намного более точные результаты, чем традиционные аэро- и космография. При этом данная технология несоизмеримо дешевле.

Выводы

Обилие представлений на семинаре информации, разнообразие мнений и противоречивость некоторых выводов к концу мероприятия на-

вели в памяти строки из популярной песни Владимира Высоцкого, вынесенные в заголовок этой статьи. Ясность же помогли внести предложения главных лесничих ГПЛХО, которым Александр Кулик предоставил слово по итогам обсуждения.

Главный лесничий Гродненского ГПЛХО Эдуард Лигер поставил вопрос о том, как сжигать порубочные остатки на выборочных санитарных рубках и на рубках ухода. С одной стороны, это чревато пожарами, с другой — порубочные остатки, оставленные рядом с насаждениями, где имеется незначительный естественный короедный запас, весной могут привести к вспышке вредителей. Кроме того, до недавнего времени FSC угрожало лишить сертификатов лесхозы, которые сжигают порубочные остатки. Сейчас международная организация сняла свои требования в этой части. Но по-прежнему требует оставлять при лесосечных работах так называемые заготовки — островки деревьев по краям делянок. Такие островки при сплошных санрубках остаются рассадниками вредителей. Моментов несогласованности с требованиями сертифицирующей организации много, резюмировал он.

Главный лесничий Брестского ГПЛХО Александр Матюшевский обратил внимание на то, что в области остается 300 тыс. кубометров не реализованной древесины, создающей угрозу распространения короеда. Поэтому нужно решать вопрос создания централизованных складов вне территории лесного фонда.

По его словам, зима — это пока единственный период для плодотворной борьбы с вредителями, когда можно активно сжигать порубочные остатки. Весной, летом и осенью это чревато распространением лесных пожаров. В связи с этим нужно испытывать мульчеры и оценить их эффективность в безогневой утилизации заселенных вредителями порубочных остатков.

Еще один момент, который по мнению А. Н. Матюшевского требует внимания, — это естественное лесовосстановление на вырубленных из-за короедного усыхания делянках.


Главный лесничий Гомельского ГПЛХО Сергей Тарасов призвал с осторожностью назначать санитарные рубки в очагах корневой гнили. По его словам, это может привести к вспышкам короедного усыхания из-за создания условий для активизации вредителя. Он также предложил в местах распространения короеда проводить дополнение лесных культур лиственными породами.

— Мы будем разговаривать с представителями FSC, — суммировал Александр Кулик. — У нас чрезвычайная ситуация. Они должны войти в положение. В любом случае все порубочные остатки мы должны сжигать сегодня без исключения, все «загравки» выпиливать. Можно остаться без сертификатов, но если останемся без леса, то сертификатами нечего будет прикрывать!

Мы обсуждали планы лесовосстановления на 2018 год. Нужны окончательные предложения по способам и площади лесовосстановления. По нынешним результатам мы можем подойти к той черте, за которой нарушается баланс создания селекционных культур и процентного соотношения культур с ЭКС. Законодательство позволяет в течение трех лет проводить лесовосстановление после рубок. Поэтому дайте поручение специалистам по плавному изменению объемов этих работ.

По складам вне лесного фонда необходимые площадки имеются. В протокол поручений внесите поручение лесозащите отработать этот вопрос.

Касательно замечания о недостаточном объеме запланированных на 2018 год лесопатологических обследований первый замминистра поручил «Белгослесу» собрать заявки лесхозов на мониторинг и дать предложение о целесообразности увеличения годового объема обследований до 65 тыс. га.

Виктор ГАВРЫШ 
Фото автора