

СОСТОЯНИЕ ДУБРАВ БЕЛАРУСИ И ПРИЧИНЫ НАРУШЕНИЯ ИХ УСТОЙЧИВОСТИ

Н. ФЕДОРОВ,

профессор,

А. БЛИНЦОВ,

заведующий кафедрой
лесозащиты и СПС
(БГТУ)

В настоящее время дубравы на территории Беларуси занимают 244 тыс. га или 3,3% лесопокрытой площади с запасом древесины 34 млн м³. Общеизвестно, что дубовые насаждения являются источником получения ценной высококачественной древесины, широко используемой во многих отраслях экономики, а также выполняют многообразные полезные экологические функции. Несмотря на это, доля их в лесном фонде республики постоянно уменьшается.

Основная масса дубрав сосредоточена в южной подзоне широколиственно-сосновых лесов (60,7%). По данным Д.С. Голода и В.С. Адерихо /1/, в возрастном отношении дубравы представлены главным образом молодняками — 49,7%, средневозрастные насаждения занимают 13,8%, приспевающие — 18,8%, спелые и перестойные — 17,7%. Средний возраст дубовых насаждений составляет 56 лет, но он сильно варьирует в разрезе геоботанических районов, изменяясь от 30 до 140 лет. Большая часть приспевающих и спелых дубрав находится на заповедных территориях (государственные национальные парки «Беловежская пуща», «Припятский», «Браславские озера», ГРЭЗ «Полесский», Березинский государственный биосферный заповедник) и в запретных полосах вдоль крупных рек (в поймах Днепра, Припяти, Сожа и др.).

Наиболее устойчивыми в фитоценотическом отношении являются дубовые насаждения северной геоботанической подзоны. Здесь дубравы произрастают, в основном, в оптимальных почвенно-грунтовых условиях и в меньшей степени стра-

дают от неблагоприятных биотических факторов. В то время как в центральной и южной геоботанических подзонах дубравы сильно ослаблены и в них периодически наблюдаются массовые усыхания деревьев. Это, в первую очередь, относится к приустьевым-пойменным и пойменным дубравам реки Припять и ее притоков, где в свое время была проведена осушительная мелиорация.

Ухудшение лесопатологического состояния дубрав и снижение их производительности, наблюдаемые в последние годы, вызвано комплексом биотических и биотических факторов. В качестве основных первопричин ослабления и последующего усыхания дубрав в республике следует выделить периодически повторяющиеся летние засухи и связанные с ними резкие изменения уровня грунтовых вод, суровые зимние морозы, поздние весенние заморозки, а также антропогенные воздействия.

В результате летних засух 1992 — 1994 годов уровень грунтовых вод во многих регионах снизился на 2 — 3 метра, что отрицательно сказалось на состоянии многих дубовых древостоев, особенно произрастающих в поймах рек и по водоразделам. В настоящее время в поймах ряда рек повсеместно наблюдается усыхание отдельных деревьев или небольших групп.

Значительно реже первопричиной ослабления дубрав становятся суровые зимние морозы и поздние весенние заморозки. При сильных морозах на стволах растущих деревьев появляются морозобойные трещины, существенно снижающие технические качества древеси-

ны и способствующие развитию стволовых гнилей в поврежденных деревьях.

Повреждения листвы и почек поздними весенними заморозками довольно часто наблюдается в условиях Беларуси. Из спящих почек с большим опозданием формируются вторичные побеги, листья на которых в сильной степени поражаются мучнистой росой. Поздние весенние заморозки также повреждают цветочные почки и служат одной из причин слабого урожая желудей.

Отмечено, что наиболее восприимчивы к воздействию неблагоприятных абиотических и биотических факторов приспевающие и спелые насаждения дуба, которые в первую очередь подвергаются ослаблению и усыханию. У взрослых деревьев наблюдается сильное развитие кроны, формируется большая листовая масса, усиливается нагрузка на проводящую систему, расположенную в заболони ствола. Известно, что с возрастом дерева заболонная древесина сужается и в условиях водного дефицита в водопроводящих элементах (крупных сосудах) возникают тиллы, блокирующие подъем воды в крону дерева. Это приводит к нарушению нормального водоснабжения и отмиранию ветвей в кроне дерева. Влияние засухи на состояние дубрав в отдельных случаях может усиливаться при закислении грунтовых вод во время вегетации, когда кислотность воды повышается до pH 3—4 при обычном уровне pH 7—8. Высокая кислотность грунтовых вод практически исключает их потребление корневыми системами дерева в этот период.

Среди биотических факторов важное место в ослаблении дубрав занимают вредные насекомые, роль которых неодинакова в различных подзонах республики и в значительной степени зависит от исходного состояния повреждаемых насаждений, в частности, от почвенных условий, водного режима, повреждения насекомыми в предыдущие годы, пораженности грибными болезнями.

Следует отметить, что среди древесных пород умеренного климатического пояса дуб черешчатый является наиболее привлекательной кормовой породой для насекомых. По данным Д.П. Запольского /2/, комплекс насекомых, трофически связанных с дубом, составляет около 1100 видов. Однако среди них только часть играет важную роль в ослаблении и повреждении данной породы. Согласно А.Н. Литвиновой /3/, в условиях Беларуси комплекс наиболее распространен-

ных филлофагов дуба представлен 64 видами насекомых, относящихся к чешуекрылым, перепончатокрылым и жесткокрылым. Самые многочисленные среди них чешуекрылые — 57 видов, жуки представлены 5 видами, перепончатокрылые — 2 видами пилильщика.

За последние двадцать лет в дубравах республики отмечены вспышки массового размножения таких листогрызущих насекомых, как зеленая дубовая листовертка, зимняя пяденица, пяденица-обдирало (обыкновенная и оранжевая), златогузка, непарный и кольчатый шелкопряды, дубовые пилильщики и дубовый блохас.

Наибольший вред дубравам наносят листогрызущие насекомые ранне-весеннего комплекса, преимущественно повреждающие рано распускающуюся форму дуба. За последние годы, по данным Министерства лесного хозяйства РБ, площадь очагов листогрызущих вредителей в дубравах возросла почти на 1000 га и составила около 3000 га. Среди листогрызущих насекомых наиболее распространенным вредителем дуба является зимняя пяденица. Очаги этого вредителя ежегодно действуют на площади более 2500 га. В очагах зимней пяденицы одновременно встречаются и такие опасные вредители дуба, как пяденица-обдирало обыкновенная и зеленая дубовая листовертка.

Исследования показали, что повреждение листовой поверхности насекомых носит, как правило, очаговый характер из-за большого разнообразия дубрав по лесорастительным условиям, фенотипам, физиологическому состоянию деревьев и особенностям развития филлофагов. В среднем ежегодная потеря листовой поверхности от повреждения филлофагами в дубравах республики не превышает 5 — 10%, но в некоторых лесхозах Брестского, Гомельского и Могилевского ПЛХО она достигает 20%. На отдельных участках пойменных дубрав дефолиация может составлять 40—50%.

В здоровых насаждениях незначительная потеря листовой поверхности в результате развития листогрызущих насекомых проходит со значительно меньшим вредом, чем в ослабленных дубравах. В них листва отрастает медленнее и крона деревьев восстанавливается лишь частично, причем с каждым последующим годом де-

фолиации — все хуже и хуже. Сплошная двух-, трехкратная дефолиация приводит к массовому отмиранию у дуба большей части кроны или к гибели деревьев, несмотря на их высокую регенеративную способность. При этом текущий прирост древесины снижается в несколько раз, вплоть до нулевых значений падает урожай желудей. Доля усохших деревьев в некоторых дубравах Брестской и Гомельской областей достигает 15 — 20%, еще около 10% деревьев — суховершинные. Такие насаждения являются источником формирования очагов стволовых вредителей.

Видовой состав стволовых вредителей дуба также весьма разнообразен и включает более 25 видов насекомых из нескольких отрядов. Наиболее распространенными и многочисленными являются представители двух семейств жесткокрылых — короедов (11 видов) и усачей (9 видов). Серьезный ущерб дубу наносят заболонники дубовый и разрушитель, усачи мраморный, малый и пестрый дубовые, златки узкотелые дубовая и двупятнистая и др.

Определенную роль в ослаблении и усыхании дубовых насаждений играют грибные болезни. Наиболее распространенной болезнью листвы дуба является мучнистая роса. Из инфекционных болезней ветвей и стволов растущих деревьев в средневозрастных, приспевающих и спелых дубравах следует отметить поперечный опухолевидный рак, некрозы коры и сосудистый микоз. Эти заболевания на дубе носят чаще хронический характер и могут развиваться на одном дереве в течение многих лет, постепенно ослабляя его и вызывая отмирание ветвей всего дерева. Среди них, по мнению многих исследователей, наиболее опасной болезнью считается сосудистый микоз, вызывающий отмирание ветвей в кроне дерева.

Возбудителями сосудистого микоза дуба являются грибы из рода *Ceratocystis* (*Ophiostoma*), обладающие неодинаковой патогенностью по отношению к дубу черешчатому. По последним данным сосудистый микоз дуба может вызываться грибом *Ophiostoma piceae*. Этот гриб также может поселяться на древесине хвойных пород и вызывать окраску заболони под названием «синева». При длитель-

ном развитии сосудистого микоза у зараженных деревьев формируется ажурная крона, появляется суховершинность, в дальнейшем наступает их отмирание. Одной из причин зараженности дубрав сосудистым микозом являются стволовые вредители, в частности, дубовые заболонники, которые часто выступают в качестве переносчиков грибной инфекции. В условиях Беларуси сосудистый микоз более широкое распространение получил в пойменных спелых и перестойных дубравах, а также в дубовых насаждениях, подвергающихся интенсивным рекреационным нагрузкам.

В спелых и перестойных дубравах значительное распространение получили грибные болезни, в первую очередь — стволовые и корневые гнили. Количество деревьев, пораженных этими гнилями, варьирует в довольно широких пределах — от 5 до 32%, постепенно возрастая с повышением возраста древостоя. Наибольшее хозяйственное значение в дубравах имеют коррозийные стволовые гнили, вызываемые ложным дубовым и дуболюбивым трутовиками. Чаще поражение деревьев этими грибами происходит в возрасте свыше 50 — 60 лет. Анализ модельных деревьев дуба, пораженных коррозийными гнилями, показал, что средняя протяженность ядровой гнили от ложного дубового трутовика составляет 5 — 6 метров, а от дуболюбивого трутовика — 8 — 10 м.

Почти во всех ослабленных дубовых насаждениях встречается опенок осенний, вызывающий формирование корневой заболонной гнили у зараженных деревьев. Однако он преимущественно отмечен как сапротроф, поселяющийся на пнях вырубленных деревьев, валежной древесине, сухостойных деревьях. И только при сильном ослаблении деревьев, чаще на отмирающих, можно отметить его развитие.

В целях улучшения лесопатологического состояния, повышения биологической устойчивости дубовых насаждений, снижения потерь от многочисленных вредителей и болезней необходима комплексная система санитарно-оздоровительных и защитных мероприятий, предусматривающая выращивание устойчивых и высокопродуктивных насаждений дуба в республике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Голод Д.С., Адериho В.С. Состояние дубрав Беларуси // Дуб — порода третьего тысячелетия. Сборник научных трудов Института леса НАНБ, выпуск 48, Гомель, 1998.
2. Довнар-Запольский Д.П. Очерк энтомофауны черешчатого дуба (*Quercus robur*) в Европейской части СССР // Зоол. журнал, XXXIII, выпуск 4, 1954.
3. Литвинова А.Н. Роль листогрызущих насекомых в усыхании пойменных дубрав // Дуб — порода третьего тысячелетия. Сборник научных трудов Института леса НАНБ, выпуск 48, Гомель, 1998.
4. Селочник Н.Н. Трахеомикозы в дубовых лесах Русской равнины // Грибные сообщества лесных экосистем. Под редакцией В.Г. Стороженко, В.И. Крутова, Н.Н. Селочника. М. — Петрозаводск. Карельский научный центр РАН, 2000.
5. Федоров Н.И. Фитопатологическое состояние дубрав Беларуси // Дуб — порода третьего тысячелетия. Сборник научных трудов Института леса НАНБ, выпуск 48, Гомель, 1998.