

Чураков Р. А., Чураков Б. П.,
аспирант, д. б. н.
Ульяновский государственный университет
e-mail: churakovbp@yandex.ru

ПРОДУКТИВНОСТЬ ДУБОВЫХ ДРЕВОСТОЕВ, ПОРАЖЕННЫХ СЕРДЦЕВИННЫМИ ГНИЛЯМИ

В настоящее время наблюдается повсеместное и прогрессирующее усыхание и последующий распад существующих дубовых насаждений. Усыхание дуба в отдельные годы в некоторых регионах, в том числе и в Ульяновской области, принимало катастрофический характер. Можно назвать множество причин неудовлетворительного состояния наших дубрав. Главной среди них является непродуманная хозяйственная деятельность человека (Селочник, 2015. Чеботарева и др., 2015)..

Одним из важнейших биотических факторов, оказывающих негативное воздействие на дубовые древостои, являются патогенные организмы – возбудители болезней, ведущее положение среди которых занимают грибы. Возбудители болезни сопровождают развитие дуба черешчатого на всем протяжении его индивидуального развития – от желудя до взрослого дуба. Существенный вред дубовым древостоям приносят трутовые грибы. При этом развитие и распространение корневых и стволовых гнилей часто носит скрытый характер. Так по данным Тузова В.К. (2005), анализ условно здоровых деревьев без внешних признаков гнилевых болезней показал, что 35-40% из них поражены гнилями.

Сердцевинная гниль дуба черешчатого в лесах Ульяновской области вызывается двумя трутовыми грибами ложным дубовым трутовиком (*Phellinus robustus* (P.Karst.) Bourdot & Galzen) и дубовым трутовиком (*Inonotus dryophilus* (Berk.) Murrill) (Чураков и др., 2014; Яковлев и др., 1999).. Если учесть, что в дубравах Ульяновской области почти полностью исчезли древостои дуба семенного происхождения, которые заменились на низко производительные порослевые древостои, то становится вполне очевидным, что поражение таких древостоев сердцевинной гнилью приводит к еще большей потере товарных качеств такой дубовой древесины.

Средняя зараженность дубовых древостоев ложным дубовым трутовиком составляет 39%. При этом наблюдается тенденция к некоторому повышению степени зараженности древостоев трутовиком по мере улучшения лесорастительных условий и увеличения возраста древостоев. Например, в IV классе возраста средняя зараженность равна 35%, а в VI классе возраста – 42%, т.е. произошло увеличение на 6%.

Средняя зараженность деревьев дуба черешчатого дубовым трутовиком составляет 41%, что на 2% выше зараженности дуба ложным дубовым трутовиком. С повышением возраста зараженность деревьев дубовым трутовиком увеличивается, но тип леса заметного влияния на зараженность

дуба грибом не оказывает. Деревья, пораженные сердцевинной гнилью, теряют свои товарные качества, что сильно сказывается на выходе деловых сортиментов. Выход деловой древесины из фаутовых деревьев зависит от линейной протяженности гнили в стволе.

Средняя абсолютная линейная протяженность гнили от ложного дубового трутовика в обследованных древостоях дуба составляет 3,9 м, что составляет 23,8% от общей длины ствола. При среднем объеме стволовой древесины одного дерева 0,15 м³. расчетный выход деловой древесины составляет 0,05 м³ (33,3%), а фактический выход с учетом сердцевинной гнили составляет 0,038 м³, или 25,3%.

Средняя абсолютная протяженность гнили от дубового трутовика в обследованных древостоях равна 8,0 м, что составляет 50,2% от общей длины ствола. То есть линейная протяженность гнили от дубового трутовика на 4,1 м больше аналогичного показателя ложного дубового трутовика. В связи с этим фактический выход деловой древесины при поражении дуба дубовым трутовиком снижается на 39,5% по сравнению с аналогичным показателем при поражении дуба ложным дубовым трутовиком.

Практический интерес для арендаторов лесных участков и работников лесного хозяйства представляет фактический выход деловой древесины в пораженных сердцевинной гнилью древостоях в пересчете на единицу площади.

Средний запас древесины в изучаемых дубравах по 3 типам леса составляет 131,9 м³ на 1 га. При этом расчетный выход деловой древесины равен 40,4 м³ на 1 га, что соответствует 30,6% от общего запаса древесины. Фактический выход деловой древесины, с учетом поражения части деревьев в древостое ложным дубовым трутовиком составляет 37,1 м³ на 1 га, или 28,1% от общего запаса древесины. Следовательно, поражение части деревьев в древостое ложным дубовым трутовиком приводит к снижению выхода деловой древесины с 1 га на 3,3 м³, или на 2,5%.

Поражение дубовых древостоев дубовым трутовиком также приводит к снижению выхода деловой древесины. Если расчетный выход деловой древесины составляет в среднем по трем типам леса 40,4 м³ на 1 га (30,6%), то при поражении части деревьев в древостое дубовым трутовиком этот показатель снижается на 8,8 м³ (6,7%) и равен 31,6 м³ на 1 га (23,9%). Дубовый трутовик снижает фактический выход деловой древесины в древостое на 6,7 м³ (4,2%) с 1 га больше по сравнению с ложным дубовым трутовиком.

Наблюдается тенденция к незначительному увеличению фактического выхода деловой древесины по мере улучшения лесорастительных условий с 27,1 м³ в дубняке снытьево-осоковом до 35,0 м³ на 1 га в дубняке лещиновом. Относительный выход деловой древесины в древостоях, пораженных дубовым трутовиком, с улучшением лесорастительных условий достоверно не изменяется: в дубняке снытьево-осоковом он равен 22,7%, в снытьевом – 25,1% и в лещиновом – 23,8%. То есть здесь прослеживается

аналогичная тенденция с влиянием ложного дубового трутовика – тип леса не оказывает существенного влияния на относительный выход деловой древесины в древостоях, частично пораженных дубовым трутовиком. Фактический выход деловой древесины в пораженных дубовым трутовиком древостоях незначительно увеличивается с возрастом. Но относительный выход деловой древесины почти не изменяется – в IV классе возраста он равен 21,3%, в V – 24,8% и в VI -24,8%.

Поскольку в древостоях дуба деревья часто поражаются не одним, а несколькими возбудителями гнили, то для лесозаготовителей важно, как комплекс трутовых грибов влияет на выход деловой древесины в конкретном лесонасаждении. При одновременном поражении части деревьев двумя возбудителями сердцевинной гнили фактический выход деловой древесины в дубовом древостое снижается до 28,4 м³ на 1 га. Этот показатель на 8,7 м³/га ниже, чем при поражении древостоев только ложным дубовым трутовиком и на 3,2 м³/га ниже по сравнению с древостоями, пораженными только дубовым трутовиком.

Относительный выход деловой древесины в среднем по 3 типам леса снижается до 19,9% при расчетном выходе деловой 30,0%, т.е. снижение составляет 10,1%. Если же этот показатель рассмотреть в связи с типами леса и возрастными группами древостоев, то можно отметить, что эти показатели достоверного влияния на относительный выход деловой древесины в древостоях, частично пораженных двумя грибами, не оказывают. С большой долей вероятности можно утверждать, что фактический выход деловой древесины в таких древостоях будет зависеть не только от числа пораженных, но и от количества не пораженных, т.е. здоровых деревьев.

Список литература

1. Селочник Н.Н. Состояние дубрав среднерусской лесостепи и их грибные сообщества. М.-С.-Петербург: Ин-т лесоведения РАН, 2015. 216 с.
2. Тузов В.К. Анализ основных факторов, определяющих неудовлетворительное состояние дуба черешчатого // Повыш. устойчив. и продукт. дубрав. Опыт и персп. выращ. насажд. лиственницы в европ. части России. Чебоксары, Казань, 2005. С. 37-40.
3. Чеботарева В.В., Чеботарев П.А., Стороженко В.Г. Деградация дубовых лесов России и пути их восстановления // North Charlston, USA. Мат. VI междунар. конф. «21 век: фундамент. наука и технологии». 2015. Т. 1. С. 1-4.
4. Чураков Б.П. Фитопатогенные грибы дубовых лесов // Грибные сообщества лесных экосистем. Москва – Петрозаводск, 2000. С.292-316.
5. Яковлев А.С., Яковлев И.А. Дубравы Среднего Поволжья. Йошкар-Ола: изд-во МарГТУ, 1999. 352 с.