

ФГУ
«Научно-Исследовательский
Институт Горного Лесоводства
и Экологии Леса»

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО
СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

ВЫПУСК 24

СОЧИ 2004

Министерство природных ресурсов Российской Федерации
Федеральное агентство лесного хозяйства
Федеральное государственное учреждение
«Научно-исследовательский институт
горного лесоводства и экологии леса»
ФГУ «НИИгорлесэкол»



ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО СЕВЕРНОГО КАВКАЗА

Сборник научных трудов

Выпуск 24

СОЧИ 2004

ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ДУБОВЫХ ЛЕСОВ
СЕВЕРНОГО КAVKAZAШИРЯЕВА Н.В., ГАРШИНА Т.Д.,
РЕЗНИКОВА С.Ю., КУТАТЕЛАДЗЕ Д.М.,
ФГУ "НИИгорлескол", г. Сочи

В результате комплексной лесопатологической оценки дубовых лесов региона получены сведения об их лесопатологическом состоянии, вредных членистоногих, грибах-патогенах, определены направления наиболее важных и необходимых лесозащитных мероприятий для формаций всех основных видов дуба.

Формация дуба Гартвиса. Характеризуется следующими показателями: здоровые – 55.5%, ослабленные – 11.2, сильно ослабленные – 33.3%.

В ослабленных и сильно ослабленных древостоях от 13 до 30% деревьев - здоровые и 4% - сухостойные. Отмирание деревьев куртинное и групповое.

Зависимости состояния насаждений от их состава не установлено. Отмечено отмирание дуба II, III классов возраста, ослабленные древостои относятся к IV, VI, здоровые - V, VI, VIII, IX классам возраста. Не наблюдается зависимости состояния древостоев от полноты насаждений. Здоровые древостои имеют полноты 0.6 – 0.8, ослабленные – 0.7 – 0.8.

Основными факторами ослабления и отмирания этого вида дуба являются, прежде всего, неблагоприятные почвенные условия для его произрастания (Республика Адыгея), а также поражение настоящим опенком.

Настоящий опенок (Armillariella mellea Quel.) является разрушителем древесины корней и основания ствола. В насаждениях дуба Гартвиса имеются небольшие очаги *сосудистого микоза*, возбудитель относится к роду *Ceratocystis (C. roburum Georg. et Teod.)*. В условиях юга он развивается с преобладанием конидиальной стадии из рода *Verticillium (V. ibericum f. varieolor Sacc.)*. Ветви отмирают от *нуммуляриевоего некроза*, возбудитель *Nummularia Bulliardii Tul.*

Из вредных членистоногих повреждения дубу Гартвиса в свежих дубняках наносят листогрызущие насекомые (ЛГН).

Вредят листовертки: *палевая (Alleima loefliana L.)*, *боярышниковая (Arehips crataegana Hbn.)*, *розанная (A. rosana L.)*, *зеленая дубовая (Tortrix viridana L.)*. Чаще встречается последняя. Из минеров отмечается *широкоминирующая моль (Coriscium brongniardellum Fr.)*. Вредят пяденицы: *угловатая южная (Erannis quercaria Hb.)*, *угловатая дубовая (E. quercinaria Hufn.)*, *обдирало оранжевая (E. aurantiana Hb.)*, *обдирало обыкновенная (E. defoliaria)*, *шелкопряд бурополосая (Lygia hirtaria Cl.)*, *зимняя (Operophtera brumata L.)*, *обдирало буро-серая (Theria ruficapraia Hb.)*. Общая степень дефолиации от комплекса ЛГН - не более 10%.

Лесозащитные мероприятия в этих древостоях должны быть направлены на снижение запаса инфекции опенка – возбудителя гнили корней и ликвидацию очагов *сосудистого микоза*.

Формация дуба ножкоцветного. Состояние насаждений характеризуется следующими показателями: 16% - здоровые, 33 - ослабленные, 51% - сильно ослабленные.

Во всех насаждениях имеются единичные сухостойные деревья, в сильно ослабленных отмирание деревьев достигает 13%. В основном оно происходит в чистых древостоях. Не наблюдается существенной разницы в состоянии деревьев в зависимости от полноты насаждения и класса возраста.

Основной причиной ослабления насаждений является систематическое их повреждение комплексом ЛГН: *зеленой дубовой листоверткой* в комплексе с другими листовертками (в основном *боярышниковой*) и пяденицами (с преобладанием *зимней*), *дубовым блошак* (*Haltica quercetorum Foudr.*). Степень дефолиации в очагах - до 75%. Имеются слабые повреждения минеров и орехотворок.

Незначительный вред этому виду дуба причиняют болезни: *гниль корней*, вызываемая *настоящим опёнком* (*A. mellea Quel.*), *гниль ствола*. Основным возбудителем гнили ствола является *серно-желтый трутовик* (*Laetiporus sulphureus Bond.*). Ветви этого дуба повреждаются *нуммуляриевым* и *вульминиевым* некрозами. Возбудитель *вульминиевого* некроза - *Vuilleminia comedens Fr.* Дуб ножкоцветный поражается *сосудистым микозом*.

Лесозащитные мероприятия должны быть направлены на ликвидацию очагов ЛГН.

Формация дуба пушистого (подвид обыкновенный). Состояние насаждений характеризуется следующими показателями: здоровые - 28.5%, ослабленные - 57.1, сильно ослабленные - 7.3, усыхающие - 7.1%.

В усыхающих насаждениях сухостойных деревьев от 28 до 34%, в сильно ослабленных - 13-20, ослабленных - 13.3-14%. В здоровых насаждениях на отдельных участках сухостой достигает 5%. Усыхающие древостои с полнотами 0.6-0.4, VII класса возраста, здоровые с полнотами 0.6-0.7, V-VI классов возраста. Здоровые древостои преобладают в сухих лесорастительных условиях (14.2%), усыхающие же приурочены к свежим лесорастительным условиям (7.1%).

Основными факторами ослабления роста и развития этого дуба, его отмирания являются несоответствующие условия произрастания, периодические вспышки массового размножения ЛГН, болезни, стихийные бедствия (ожеледи).

Из ЛГН вредят *зеленая дубовая* и другие листовертки, пяденицы с преобладанием *зимней*, *непарный шелкопряд* (*Lymantria dispar L.*), они встречаются мозаично, и, в первую очередь, это касается непарного шелкопряда.

Из грибных болезней на этом дубе отмечены: *гниль корней*, *гниль ствола*, *нуммуляриевый*, *фомопсисовый* некрозы ветвей, *сосудистый микоз*, *антракноз листьев*. *Мучнистая роса*, как и на дубе Гартвиса, распространена только на листьях водяных побегов.

Преобладает *летний опёнок* (*Kuchneromyces mutabilis Fr.*). Гниль ствола вызывают несколько видов дереворазрушающих грибов, но преобладает *дубовый трутовик* *Iphonotus dryophilus Berk.* Отмирание ветвей этого подвида дуба вызывается *нуммуляриевым* (*N. Bulliardii Tul.*) и *фомопсисовым* (*Phomopsis cuercicola Moess.*) некрозами.

Сосудистый микоз (*C. roburis Georg. et Teod.*) в насаждениях этого подвида дуба встречается редко.

Наблюдаются периодические (через 10-15 лет) эпифитотии антракноза листьев, возбудитель *Gloeosporium quercina* West. Sacc.

Лесозащитные мероприятия в этих древостоях должны быть направлены на борьбу с ЛГН, недопущение увеличения очагов инфекционных болезней.

Формация дуба пушистого (подвид курчавый). Насаждения этого подвита дуба пушистого характеризуются следующими показателями: здоровые – 8.4%, ослабленные – 75.0, сильно ослабленные – 16.6%.

Не наблюдается четкой зависимости состояния древостоя от полноты, так как все насаждения – низкополнотные (55.6% ослабленных насаждений имеют полноту 0.4). Здоровые древостои, относятся к IV классу возраста, ослабленные к V, VI, VIII, сильно ослабленные к V, VI классам возраста.

К числу факторов неудовлетворительного состояния относятся: *гниль корней, гниль ствола*. Около 4% насаждений поражено *сосудистым микозом*. Листья этого дуба поражаются *бурой пятнистостью*. Возбудитель пятнистости - *Micosphaerella cerassa* Auc. *Гниль корней* вызывает *настоящий опенок, гниль ствола - дубовый трутовик (J. driophilus.)*. Ветви дуба поражаются *некрозами: нуммуляриевым, вульвариевым, фомопсисовым*.

В отличие от других видов дуба этот подвид дуба пушистого значительно слабее повреждается комплексом ЛГН. Преобладает *зеленая дубовая листовертка* в комплексе с *пяденицами* (в основном *зимней*). Очаги единичны.

Лесозащитные мероприятия должны быть направлены на недопущение возникновения вспышек массового размножения ЛГН и развития очагов инфекционных болезней.

Формация дуба скального. Насаждения дуба скального характеризуются следующими показателями: здоровые-7.2%, ослабленные-33.3, сильно ослабленные-50.0, усыхающие-9.5%.

Отмирание деревьев чаще всего происходит в свежем типе леса. В этом же типе преобладают и сильно ослабленные древостои – 26.4%.

Здоровые древостои в основном высокополнотные (0.8-0.7), усыхающие с полнотами 0.7 и 0.5, сильно ослабленные и ослабленные древостои представлены всеми полнотами – от 0.3 до 0.9.

Зависимости состояния насаждений от состава не прослеживается. Усыхающие насаждения преимущественно VI, VIII классов возраста, ослабленные – III, V, VI, VII, сильно ослабленные – IV, V, VI, VII классов возраста. Характер отмирания деревьев в насаждениях очаговый (куртинное, групповое). Имеются древостои и с единичным отмиранием деревьев. Преобладающая часть усыхающих насаждений наблюдается в низкополнотных, низкоствольных, порослевых древостоях.

Крифонектриевый некроз, возбудитель *Cryphonectria* (прежнее *Endothia parasitica* (Murr.) And. et And. Bou.) в условиях ЧПК является основной болезнью каштана посевного, однако в последние годы заметно отмирание от этой болезни дуба, граба. У дуба, как и у каштана, поражаются ветви и стволы. Возбудитель *сосудистого микоза* относится к грибам рода *Ceratocystis* (*C. robur* Georg. et Teod.) с преобладанием конидиальной стадии *Verticillium roburis f. varicolor* Sacc. *Поперечный рак ствола*, крупных ветвей вызывает бактерия *Pseudomonas quercina* Sacc. *Поперечный рак ветвей* вызывает и *Coryneum Kunzei* Hand. Значительно реже встречается *опухолевидный рак* ствола.

Гниль корней вызывают *A. mellea* (редко) и *A. latibercens* Sing. Гниль корней и основания ствола вызывают и два вида дереворазрушающих грибов из рода *Ganoderma* (*G. lucidus* Karst, *G. resinaceum* Bond.). Периодически гниль ствола вызывает и *Irpex lacteus*.

На Черноморском побережье Кавказа отмечается повреждение листьев комплексом ЛГН: *зеленой дубовой листовёрткой*, пяденицами с доминированием *зимней, непарным шелкопрядом* (встречается единично), *дубовым блошак*ом. На отдельных участках степень дефолиации достигает 80%, в очагах дубового блошака - до 100%.

Кроме ЛГН единично встречаются и сосущие - *полосатая дубовая тля* (*Thelaxes dryophila* Schr.) и галлообразователи - *орехотворки*, в основном *яйцевидная* (*Diplolepis agama* Hart.) и *яблочковидная* (*D. quercus folii* L.).

В других районах произрастания этого вида дуба повреждение листьев ЛГН составляет 5-15%.

Лесозащитные мероприятия в этих лесах должны быть направлены на ликвидацию очагов инфекционных болезней и ЛГН. Особые (включая и лесоводственные) мероприятия необходимы в насаждениях порослевого происхождения.

Формация дуба черешчатого. Насаждения дуба черешчатого характеризуются следующими показателями: здоровые – 13.1%, ослабленные – 33.3, сильно ослабленные – 38.8, усыхающие – 14.8%.

Наибольшее количество усыхающих насаждений (11.2%) в свежих дубравах.

Не прослеживается зависимости состояния насаждений дуба черешчатого от полноты.

Все усыхающие древостои дуба черешчатого порослевого происхождения 7-10-й генераций. Здоровые древостои семенного происхождения.

Усыхающие (порослевые) древостои III, IV, V классов возраста: здоровые IV-V-VII; ослабленные – IV, V, VI; сильно ослабленные - IV, V, VI, VII, XI классов возраста.

Только 12.9% обследованных древостоев не имеют в своем составе других пород, у остальных древостоев их от 7 до 1 единиц (ясень обыкновенный, граб обыкновенный, клен полевой, явор, груша кавказская, ильмовые (вяз), берека). Не обнаружено зависимости состояния насаждений дуба черешчатого от их состава.

К числу факторов отрицательного воздействия на состояние этого вида дуба относится систематическое его повреждение ЛГН.

В Ставропольском крае повреждения дубу черешчатому наносят листовёртки, минёры (*дубовая широкоминирующая моль, дубовая моль пестрянка – Lithocolletis roboris Zell.*), комплекс пядениц. Главным вредителем дубрав Ставрополья в настоящее время является *дубовый блошак*. Следует также отметить значительное повреждение дуба черешчатого *желудевыми долгоносиком (Curculio glandium Marsch.)* и *плодожоркой (Laspeyresia splendana Hb.)*.

В Республике Адыгея вредил комплекс листовёрток и пядениц, *дубовый блошак*.

В Ростовской области главным вредителем дуба черешчатого является *зелёная дубовая листовёртка*.

Из грибных болезней отрицательную роль играют *сосудистый микоз, мучнистая роса*.

Из некрозных заболеваний ветвей, ствола не широкое распространение имеют *фомопсисовый, нуммуляриевый некрозы*.

Из дереворазрушающих грибов в старовозрастных насаждениях широко распространен возбудитель гнили *Laetiporus sulphureus*.

Реже встречается *Jnonotus dryadeus* Fr. Наблюдается поражение деревьев лакированным трутовиком (*G. lucidus*).

Гниль корней вызывает *настоящий опенок*.

Лесозащитные мероприятия должны быть направлены на предотвращение возникновения вспышек массового размножения ЛГН, ликвидацию их очагов, а также очагов инфекционных болезней. Особые мероприятия должны быть проведены по улучшению санитарного состояния порослевых насаждений.

Формации дубов понтийского и крупнопыльникового. Результаты лесопатологического обследования этих двух видов объединены в связи с тем, что наблюдения проводились как в редколесье дуба крупнопыльникового кустарниково-порослевого насаждения, так и кустарниковом криволесье дуба понтийского. Они характеризуются следующими показателями: 73.9% - здоровые, 15.7 – ослабленные, 10.2 – сильно ослабленные и 0.2% - усыхающие (единичное отмирание деревьев).

Наблюдается зараженность корней *настоящим опенком*, гнилью стволов (возбудители *Jnonotus dryadeus* (Pers. et Fr. Murr., *J. dryophilus*, *Ganoderma lucidum*). Редко (один раз в 20 лет) появляется эпифитотия пятнистости листьев (*M. tasuliphortis*). Из некротных заболеваний ветвей преобладает нуммуляриевый некроз.

Листья этих дубов в субальпике часто повреждаются *совкой* (вид не определен) – до 50%. На сухобочинах стволов наблюдаются ходы *стволовых вредителей*.

Дубравы субальпике не требуют специальных лесозащитных мероприятий.