

УДК 58.071+58.073(56)

Оценка санитарного состояния дуба черешчатого (*Quercus robur* L.) в лесах Национального парка «Бузулукский бор»

Assessment of the sanitary condition of the oak tree in the forests of the National Park “Buzuluksky Bor”

Симоненкова В. А.¹, Сагидуллин В. Р.²

Simonenkova V. A.¹, Sagidullin V. R.²

¹Оренбургский государственный аграрный университет, г. Оренбург, Россия. E-mail: simon_vik@mail.ru

²Филиал ФБУ Рослесозащита ЦЗЛ Оренбургской области, Россия

¹Orenburg State Agrarian University, Orenburg, Russia

²Branch of the FBU Roslesozashchita CZL Orenburg region, Russia

Реферат. Статья посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме усыхания дуба черешчатого (*Quercus robur* L.) на территории Богатовского лесничества национального парка «Бузулукский бор». В статье анализируются причины ухудшения санитарного состояния насаждений, пораженности ложным дубовым трутовиком, а также другие факторы ослабления дубрав. Выявлена зависимость произрастания дуба на территории Оренбургской области от относительной влажности воздуха и ГТК. Автором предложена организация крупных гидрологических мероприятий, направленных на подъем межи в реках лесостепной и степной зон.

Summary. The article is devoted to the actual problem of the oak tree drying on the territory of the Bogatovsky forest in the national park “Buzuluksky Bor”. The article analyzes the causes of the deterioration of the sanitary state of plantings, their damages by false oak tinder and other factors of weakening oak groves. The dependence of the growth of oak in the territory of the Orenburg region on the relative humidity of air and the SCC was revealed. The author proposed the organization of large hydrological measures aimed on raising the rivers of the forest-steppe and steppe zones.

Дуб черешчатый (*Quercus robur* L.) в преданиях многих народов, населяющих территорию современной России, всегда имел особую значимость, что послужило привлечению к нему особого внимания, в тоже время наложило отпечаток на санитарное состояние дубрав. Деградация и массовое усыхание дубрав отмечены в странах Европы, Азии и Америки.

В настоящее время существуют две главные гипотезы, которые разработаны в результате многочисленных исследований первичных причин усыхания дубов в зарубежных странах. Согласно одной из них, усыхание дуба происходит вследствие синергетического действия вредных абиотических и биотических факторов. Наиболее вредными из них являются: глобальные изменения климатических условий, в основном, появление периодов засухи и сильных морозов; газообразные и пылевые промышленные загрязнения воздуха и почвы; разрушительное влияние, оказываемое грибковыми заболеваниями и вредными насекомыми.

Комплексные причины усыхания дубрав в настоящее время широко изучаются. Как отмечал в своих трудах А. И. Воронцов, периодическое усыхание дубрав является следствием солнечно-обусловленных преобразований атмосферы, которые определяют течение длительных засух и засушливых периодов, суровых зим, паводкового режима рек, изменения уровня грунтовых вод (Воронцов, 1971, 1972).

В своей научной работе П. А. Положенцев и др. отмечали первопричину катастрофических усыханий дубрав в подорванности основных способов их защиты от давления факторов смертности, выработанных дубравами за тысячелетия (Положенцев, Савин, 1974). Воздействие всех остальных факто-

ров, в том числе и засух, он рассматривал как механизм этого явления. Устойчивость девственных дубрав была значительно выше устойчивости современных антропогенных дубрав.

Известно, что чаще и интенсивнее усыхают пойменные дубравы (Полянская, 1991). В период засушливых лет уменьшаются величина и продолжительность весенних паводков и высота уровня рек, что приводит к колебанию уровня грунтовых вод поймы и окружающих территорий. Древесная растительность поймы приспосабливается к режиму реки, развивая тот или иной тип корневой системы. Резкое нарушение привычного режима засухой влечет ослабление или гибель леса.

Исследования в лесостепном Поволжье показали, что старовозрастные дубовые древостои сложного строения хорошо выполняют защитные и водоохранные функции. В целях непрерывности лесопользования старовозрастные древостои, в зависимости от их назначения (группы, категории), целесообразно вовлекать в рубку постепенно или вообще не рубить. В последнем случае задача хозяйства состоит в том, чтобы сохранять сложную структуру старовозрастных дубовых древостоев.

При проведении исследований влияния экологических факторов на радиальный прирост дуба черешчатого на территории Абдулинского лесничества было отмечено большое количество деревьев пораженных ложным дубовым трутовиком (*Phellinus robustus* Bourd et Galz.). Из 120 проб без признаков гнили были только 32 дерева, что составляет 26,7 %. Остальные 73,3 % (88 деревьев) были с разными степенями гнили ствола. Гриб поражает в основном нижнюю половину ствола. Встречается в древостоях не моложе 14–24 лет, с возрастом пораженность увеличивается. Отмечена частичная сухокронность деревьев (Симоненкова, Кулагин, 2014).

В 2016 г. при обследовании дубрав на территории Богатовского лесничества были выявлены различные факторы ослабления дубрав, но в большей степени на это оказало влияние почвенно-климатических факторов, особенно засушливый период 2010–2015 гг. Усыхание дубрав наблюдалось и в другие годы, но на сравнительно небольших территориях и в меньших объемах. Усыхали пойменные и колочные дубравы различного состава, возраста и полноты.

Практически повсеместно происходит деградация ранее высокопродуктивных дубрав до порослевых насаждений седьмой, восьмой генерации низкой продуктивности и качества. На рост и развитие дубовых лесов оказывают отрицательное влияние периодически повторяющиеся сильные продолжительные морозы, а также засухи, ветры, обильные снегопады и ливневые дожди. Прослеживается зависимость прироста дуба в текущем году от того, насколько благоприятным для роста был предыдущий год. В сухом типе леса после особенно засушливых и жарких лет может наблюдаться депрессия прироста в течение нескольких последующих лет. Так, на радиальный прирост дуба влияет только вспышка массового размножения непарного шелкопряда, при которой наблюдается сильная дефолиация кроны, что приводит к снижению прироста на следующий год. Незначительное по площади увеличение численности непарного шелкопряда существенного воздействия на прирост не оказывает. Также отмечено влияние солнечной радиации на радиальный прирост дуба черешчатого, которое в большей степени проявляется только через один или два года после воздействия.

Произрастание дуба на территории Оренбургской области зависит от относительной влажности воздуха и ГТК. Отмечено, что сильнее на радиальный прирост дуба влияет ГТК августа, так как в последние несколько лет на территории Южного Предуралья отмечаются засухи в июле и начале августа. ГТК в текущем году не оказывает влияния на радиальный прирост дуба черешчатого, на следующий год вероятность взаимосвязи существенно увеличивается, спустя два года зависимость радиального прироста дуба и ГТК отрицательная. Выявленная взаимосвязь солнечной активности и радиального прироста прослеживается в течение текущего года, следующего года и через два года.

Снижение резистентности дубрав на территории национального парка «Бузулукский бор» от почвенно-климатических факторов по всей площади происходит периодически, нередко повторяясь в одних и тех же лесничествах. Рассматривая массовое усыхание дубрав, как следствие засух, необходимо отграничить комплекс причин, вызывающих ослабление дубрав от ведущего ключевого фактора, которым является смена засушливых и влажных периодов, возникающая под влиянием солнечно обусловленных циркуляционных преобразований в атмосфере. Антропогенные и биотические воздействия на территории национального парка приводят к непрерывному ухудшению состояния дубрав, но не вызывают катастрофических усыханий на больших площадях. Поэтому не следует смешивать общее

ослабление насаждений под влиянием комплекса причин с периодами их катастрофических усыханий.

Немало важное влияние вследствие снижения резистентности на состояние дубрав на территории парка оказывают заболевания, вызываемые такими грибами как трутовик ложный дубовый и т. дуболюбивый (*Inonotus dryophilus* (Berk) Murr.). Дуб черешчатый в Богатовском лесничестве произрастает в составе смешанных лиственных насаждений, тип леса – дубняк пойменный свежий (Дпсв) и дубняк пойменный влажный (Дпвл), средний возраст – 70 лет, полнота – 0,6, бонитет – 3, средний запас – 200 м³. При обследовании дубрав в возрасте от 40 до 90 лет было выявлено, что 75 % дубов были повреждены трутовиками в слабой или средней степени, категория состояния колеблется от 1,52 (ослабленных) до 2,53 (сильно ослабленных) (рис.).

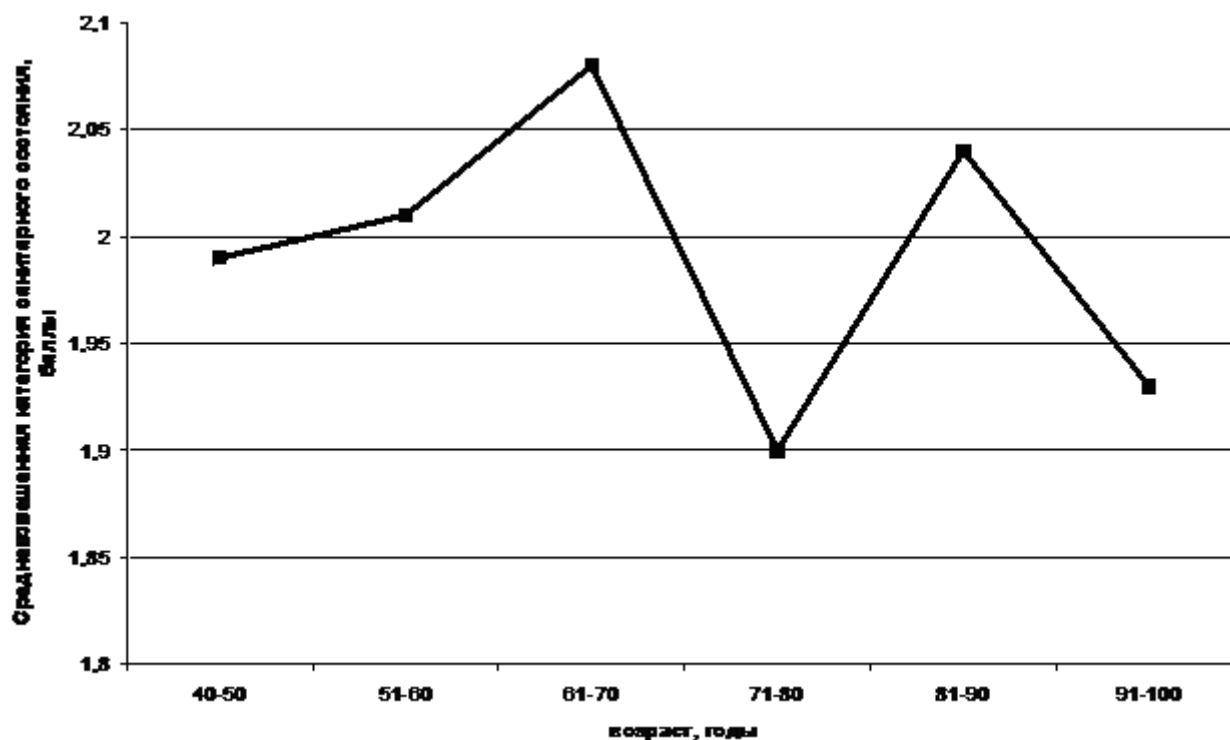


Рис. Усредненная категория санитарного состояния дуба черешчатого в Богатовском лесничестве НП «Бузулукский бор» в зависимости от возраста.

Наличие периодических массовых усыханий дубрав ставит перед лесными органами вопрос об организации крупных гидрологических мероприятий, направленных на подъем межени в реках лесостепной и степной зон.

ЛИТЕРАТУРА

- Воронцов А. И.** Новая волна усыхания дуба (в ряде областей юго-востока РСФСР) // Науч. тр. МЛТИ, 1971. – Вып. 38. – С. 197–198.
- Воронцов А. И.** Роль лесопатологических факторов в усыхании дубрав на Русской равнине // О мерах по улучшению состояния дубрав в Европейской части РСФСР: Тез. докл. науч.-практ. совещ. – Пушкино, ВНИИЛМ, 1972. – С. 9–13.
- Положенцев П. А., Саввин И. М.** О некоторых причинах отмирания дубрав в Чувашской АССР // Лесн. хоз-во, 1974. – № 1. – С. 75–76.
- Полянская А. В.** О причинах деградации дубрав // Лесоведение, 1991. – № 5. – С. 60–66.
- Симоненкова В. А., Кулагин А. Ю.** Влияние экологических факторов на радиальный прирост дуба черешчатого в очагах массового размножения непарного шелкопряда // Аграрная Россия, 2014. – № 3. – С. 18–21.