

УДК 630*176.322.6:630*162

А.А. Крюкова, В.В. Царалунга

Воронежская государственная лесотехническая академия

Крюкова Анна Александровна родилась в 1986 г., окончила в 2008 г. Воронежскую государственную лесотехническую академию, аспирант кафедры экологии, защиты леса и лесного охотоведения ВГЛТА. Имеет 5 печатных работ в области патологии леса.

E-mail: kruk.a.a@mail.ru



Царалунга Владимир Владимирович родился в 1956 г., окончил в 1979 г. Воронежский лесотехнический институт, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры экологии, защиты леса и лесного охотоведения Воронежской государственной лесотехнической академии. Имеет более 80 печатных работ в области лесоводства, лесозащиты и истории лесопользования.

E-mail: caralunga@bk.ru



ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ФОРМЫ СТВОЛА ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО В ДУБРАВАХ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

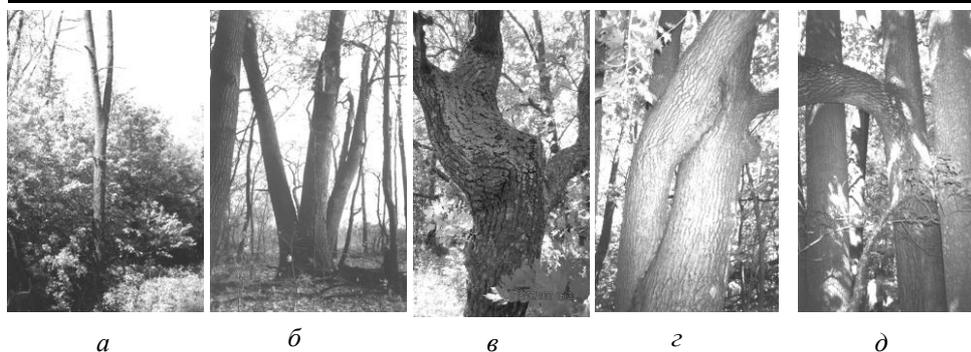
Рассмотрена необходимость дополнения перечня внешних признаков, используемых при оценке состояния дубового древостоя, патологическими формами ствола. На примере Учебно-опытного лесхоза ВГЛТА приведены данные о наличии таких деревьев дуба, показана зависимость их распространения от ряда таксационных параметров древостоя.

Ключевые слова: дуб, дубравы, ствол дерева, патология леса.

Среди многочисленных признаков внешнего проявления патологии дерева аномальная форма ствола занимает далеко не первое место. Очевидно, поэтому данный признак не вошел в перечень диагностических, рекомендуемых правилами санитарной безопасности, лесозащитными справочниками и руководствами по лесопатологическому мониторингу для оценки состояния древостоя [3–5].

Однако при оценке состояния, к примеру такой породы, как дуб черешчатый, игнорирование деревьев с патологической формой ствола (ПФС) приводит к снижению объективности получаемых результатов, поскольку данный патологический признак в дубравных древостоях достаточно часто встречается и свидетельствует, как минимум, об ограниченной жизнеспособности таких деревьев.

Исходя из этого, мы задались целью исследовать встречаемость данной патологии в дубравах Учебно-опытного лесхоза ВГЛТА и попытаться выявить закономерности ее распространения в зависимости от параметров насаждения.



Основные группы патологических форм ствола: *a* – раздвоение; *б* – сильный наклон; *в* – искривление; *г* – срастание стволов; *д* – толстая скелетная ветвь

Исследования проводили летом 2007 г. на территории Правобережного и Левобережного лесничеств. Первоначально из таксационных описаний насаждений выбирали выделы с дубом, различные по возрасту, полноте, происхождению, месту произрастания. Далее, до проведения натурных исследований, на основании анализа литературных источников [1, 2, 6 и др.], все известные ПФС разделяли на пять групп: многостволье, наклон, искривление, срастание стволов, толстые скелетные ветви (см. рисунок).

Пробные площади закладывали в виде лент, на которых выполняли сплошной перебор, распределяя патологии по группам. Полученные данные представлены в таблице.

Как видим, в низкополнотных насаждениях деревья с данной патологией встречаются наиболее часто (22,0 %). Преобладают деревья с толстыми ($>1/3 d$ ствола) скелетными ветвями. Это, вероятно, можно объяснить небольшой сомкнутостью полога, что приводит к разрастанию кроны не в высоту, а в ширину. В высокополнотных насаждениях количество ПФС наименьшее (2,5 %).

Больше всего ПФС наблюдается в дубравах возраста 100 лет (22,0 %). Эта зависимость имеет циклический характер с периодами спада и подъема. Естественно, что в отличие от других патологий большинство ПФС появляется в раннем возрасте и не исчезает до конца жизни дерева, поэтому обнаруженная динамика объясняется либо спецификой самого насаждения, либо особенностями проводимых в них рубок ухода.

Наличие ПФС зависит также от происхождения дубрав. Меньше всего патологий в насаждениях семенного происхождения (5,2 %). Почти в 2 раза больше их в культурах (8,4...9,5 %), что, вероятно, связано с несовершенной техникой посадки дуба (когда травмируются саженцы) и несвоевременными рубками ухода (если культуры сильно заросли мягколистными породами, а рубок ухода не было, у саженцев дуба от нехватки солнечного света могут усыхать вершины, что в последующем приводит к многостволью). Весь этот комплекс искусственного и естественного травматизма деревьев в молодом возрасте вызывает появление ПФС, особенно многостволье и формирование толстых скелетных ветвей.

Распределение ПФС у дуба черешчатого

| № пробной площади | Характеристика пробной площади | | | | | | | | Вид ПФС, шт./% | | | | | |
|-------------------|-----------------------------------|---------------|--------------|---------------------|-----------|---------|---------------------------|--------------------|----------------|--------|-------------|-----------|-------------------------|---------|
| | Состав* | Происхождение | Возраст, лет | Средний диаметр, см | Высота, м | Полнота | Запас, м ³ /га | Число стволов, шт. | Многоствольные | Наклон | Искривление | Срастание | Толстые скелетные ветви | Всего |
| 1 | 5Дн 3Днн 2 Кл.п | Порослевое | 100 | 36 | 22 | 0,4 | 120 | 190 | 9/4,8 | 5/2,6 | – | 1/0,6 | 26/14,0 | 41/22,0 |
| 2 | 10Днн+Б | « | 100 | 44 | 20 | 0,4 | 110 | 214 | 18/8,4 | 2/0,9 | 3/1,4 | 2/0,9 | 22/10,2 | 47/21,8 |
| 3 | 6Днн 2Лп | « | 65 | 20 | 20 | 0,8 | 240 | 577 | 8/1,4 | 2/0,3 | 3/0,5 | – | 2/0,3 | 15/2,5 |
| 4 | 1Я.о1Кл 6Днн | « | 90 | 28 | 22 | 0,7 | 220 | 357 | 9/2,5 | 7/2,0 | 3/0,8 | – | 9/2,5 | 28/7,8 |
| 5 | 2Я.о 2Лп 5Дпн 3Ос 1Б | « | 75 | 24 | 17 | 0,7 | 160 | 492 | 32/6,5 | 19/3,9 | 11/2,2 | 1/0,2 | 27/5,5 | 90/18,3 |
| 6 | 1Ол.ч 9Дн 1Я.о+ Кл.о, Ос | Семенное | 80 | 32 | 26 | 0,7 | 280 | 320 | 7/2,2 | 4/1,2 | 2/0,6 | 1/0,3 | 3/0,9 | 17/5,2 |
| 7 | 10Дн | Культуры | 49 | 18 | 16 | 0,7 | 130 | 756 | 32/4,2 | 13/1,7 | 11/1,5 | – | 16/2,1 | 72/9,5 |
| 8 | 6Дн 4С.о+Б | « | 49 | 12 | 13 | 0,7 | 100 | 981 | 36/3,7 | 7/0,7 | 25/2,5 | – | 15/1,5 | 83/8,4 |
| 9 | 6Дпн 3Я.о 1Лп +Кл.о | Порослевое | 90 | 28 | 24 | 0,7 | 250 | 312 | 16/5,1 | 7/2,2 | 4/1,2 | – | 6/1,9 | 33/10,4 |
| 10 | 4Дпн 4Лп 1Кл.о 1Я.о +Ос | « | 110 | 36 | 25 | 0,7 | 230 | 325 | 25/7,7 | 8/2,4 | 7/2,2 | – | 7/2,2 | 47/14,5 |

*Дн – дуб нагорный высокоствольный; Днн – дуб нагорный низкоствольный; Дпн – дуб пойменный низкоствольный; Дп – дуб нагорный порослевой.

Место расположения насаждений также заметно влияет на встречаемость ПФС. В нагорных дубравах их количество достигает 8,4 %, в пойменных 18,3 %, т. е. в 2 с лишним раза больше (те и другие порослевого происхождения).

Выявленные нами закономерности, несомненно, имеют частный характер, поскольку исследования проведены в ограниченном объеме и в одном массиве, но они свидетельствуют о наличии проблемы с учетом ПФС и необходимости исследования закономерностей распространения данной патологии.

По результатам исследований можно сделать следующие предварительные выводы.

1. Доля деревьев дуба с явной патологией ствола в насаждениях Учебно-опытного лесхоза ВГЛТА колеблется от 2,5 до 22,0 %, что весьма существенно и должно учитываться при оценке их состояния, конкуренто- и жизнеспособности.

2. Наибольшее распространение имеют такие ПФС, как многостволье и толстые скелетные ветви, что увеличивает риск разлома стволов и облома скелетных ветвей в средневозрастных и приспевающих древостоях.

3. В небольшом количестве и не везде встречаются искривление и срастание стволов.

4. Зависимость количества деревьев с ПФС с возрастом древостоя прямая, с его полнотой и запасом обратная.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Воронцов А.И.* Патология леса. – М.: Лесн. пром-сть, 1978. – 270 с.
2. *Гартиг Р.* Болезни деревьев. – М.: Кушнерев и К⁰, 1894. – 256 с.
3. Правила санитарной безопасности в лесах Российской Федерации. – М.: ВНИИЦлесресурс, 2007. – 25 с.
4. Руководство по проектированию, организации и ведению лесопатологического мониторинга / Рослесхоз. – М., 2007.
5. Справочник по защите леса от вредителей и болезней / И.В. Тропин [и др.]. – М.: Лесн. пром-сть, 1980. – 376 с.
6. *Царалунга В.В.* Санитарные рубки в дубравах: обоснование и оптимизация. – М.: МГУЛ, 2003. – 240 с.

Поступила 17.11.09

A.A. Kryukova, V.V. Tsaralunga
Voronezh State Forestry Engineering Academy

Pathological Forms of English Oak Stem in Oak Forests of Voronezh region

The need of complementing a list of external features used in the assessment of the oak stand state with pathological stem forms is considered. Based on the example of training-and-experimental forestry of VSFEA the data is provided on the availability of such oak trees and the dependence of their distribution on a number of forest inventory parameters of the stand is shown.

Keywords: oak, oak forests, tree stem, forest pathology.
