

УДК 574.42

## ВЛИЯНИЕ ЗАСУХИ НА УРОЖАЙНОСТЬ ДУБОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ ВОСТОКА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

© А.А. Овчаренко, А.М. Кузьмичёв

**Ключевые слова:** урожайность; дубравы; засухоустойчивость; жаростойкость; возрастная структура.

Дуб обыкновенный (*Quercus robur* L.) – ценная лесообразующая порода в степной и лесостепной зоне России. Обильное плодоношение у него наблюдается в среднем один раз в 6–7 лет. Проведен сравнительный анализ результатов изучения урожайности искусственных насаждений разного назначения с участием дуба на востоке Саратовской области после аномально жаркой погоды 2010 г. Подтверждены высокие засухоустойчивость и жаростойкость этой породы. В результате исследования выявлено значительное снижение урожая желудей в связи с выбросами продуктов сгорания бытовых отходов на Балашовской городской свалке.

Дуб обыкновенный (*Quercus robur* L.) является ценной лесообразующей древесной породой в степной и лесостепной зонах европейской территории России [1]. Древесные породы с тяжелыми семенами дают обильные урожаи семян не ежегодно. Обильное плодоношение у дуба наблюдается один раз в 6–7 лет, а, как известно, наиболее ценные дубовые насаждения выращивают посевом желудей [2]. Цель работы – дать сравнительную оценку урожая искусственных насаждений дуба обыкновенного в Балашовском районе.

Исследования проведены осенью 2010 г., сразу после аномально жаркого лета. Объектами исследования выбраны искусственные насаждения дуба обыкновенного (*Quercus robur* L.) противоэрозионного и газоплотительного назначения Балашовского участкового лесничества.

Лесной массив Медвежий Куст противоэрозионного назначения площадью 1045 га находится в ведомстве Балашовского лесничества. В данном лесном массиве проведена оценка урожая желудей дуба в 117 и 120 кварталах. Дубовые лесополосы высажены вдоль трассы Саратов–Воронеж на территории Балашовского района. У Балашовской городской свалки имеются газоплотительные древесные насаждения, в состав которых входит дуб.

На каждом объекте исследовались по 50 деревьев высотой от 6 до 12 м, диаметром 10–20 см по методике глазомерной оценки урожая В.Г. Каппера [3]. У каждого дерева закладывалось по 10 пробных площадок размером 1×1 м, на которых производился подсчет желудей с последующим определением плотности. С использованием статистического метода вычисления средней арифметической была определена плотность семян *Quercus robur* L. на 1 м<sup>2</sup>.

У городского полигона бытовых отходов ценопуляция *Quercus robur* L. нормального неполночленного типа, состоит из средневозрастных генеративных экземпляров, ювенильная возрастная стадия развития отсутствует по причине выпаса крупнорогатого скота. Средняя плотность желудей – 30 шт. на 1 м<sup>2</sup> (рис. 1). По шкале В.Г. Каппера 34 % деревьев с полным неурожаем, 50 % с очень плохим урожаем и 16 % со слабым урожаем.

Возрастная структура *Quercus robur* L. лесного массива Медвежий Куст нормального неполночленного типа из средневозрастных генеративных и ювенильных экземпляров, где средняя плотность желудей 110 шт. на 1 м<sup>2</sup>. Полный неурожай у 4 %, очень плохой урожай у 6 %, слабый урожай у 20 % и средний урожай у 70 % деревьев.

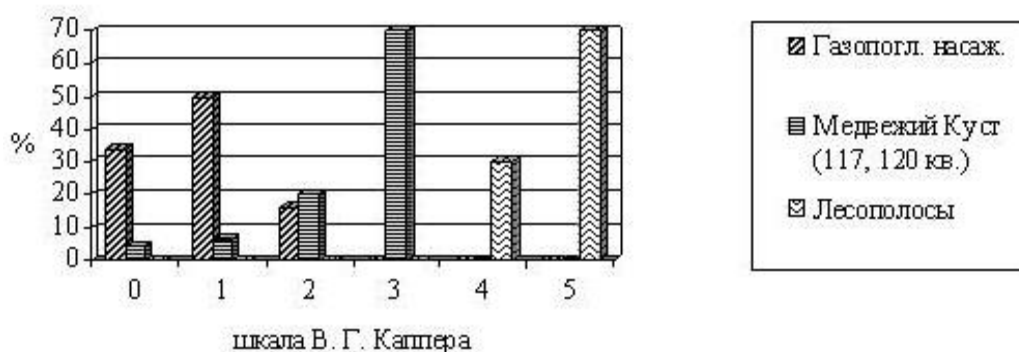


Рис. 1. Динамика урожая желудей *Quercus robur* L. по шкале В.Г. Каппера

В лесозащитных насаждениях у трассы Саратов–Воронеж ценопопуляция *Quercus robur* L. нормального неполночленного типа включает средневозрастные генеративные особи, у которых 30 % деревьев с хорошим и остальные 70 % с очень хорошим урожаем. Плотность составила в среднем 500 желудей на 1 м<sup>2</sup> (рис. 1).

Результаты исследования урожайности *Quercus robur* L. 2010 г. в искусственных насаждениях показали то, что наибольший урожай желудей установлен в лесозащитных полосах вдоль трассы Саратов–Воронеж. Лето было экстремально жарким, но, несмотря на это, урожай дуба оказался хорошим, что связано с его высокой жаро- и засухоустойчивостью. На газопоглощающих насаждениях урожай желудей очень плохой в связи с огромными выбросами продуктов сгорания бытовых отходов на Балашовской городской свалке. В лесном массиве Медвежий Куст установлена средняя урожайность дуба.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Золотухин А.И., Шаповалова А.А., Овчаренко А.А. Антропогенная динамика структуры и биоразнообразия пойменных дубрав Среднего Прихоперья. Балашов, 2010.

2. Эйтинген Г.Р. Лесоводство: учебники и учебные пособия для высших сельскохозяйственных учебных заведений. М., 1953.
3. Шиманюк А.П. Дендрология. Л., 1967.

БЛАГОДАРНОСТИ: Исследование выполнено при финансовой поддержке Совета по грантам Президента Российской Федерации (МК-1316.2011.4).

Поступила в редакцию 30 октября 2012 г.

#### Ovcharenko A.A., Kuzmichev A.M. EFFECT OF DROUGHT ON OAK STANDS YIELD OF EAST OF SARATOV REGION

Common oak (*Quercus robur* L.) is a valuable tree species in the steppe and forest-steppe zone of Russia. Abundant fruiting can be seen an average of once every 6–7 years. A comparative analysis of the results of studying the yield of artificial trees for different purposes with oak in the east of Saratov region after abnormally hot weather in 2010 is made. The high drought tolerance and heat resistance of the breed is confirmed. The study revealed a significant reduction in yield of acorns due to emissions of combustion products of domestic waste Balashovskaya city dump.

*Key words:* productivity; oak forests; drought resistance; heat resistance; age structure.