

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЖЕЛУДЕЙ ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО РАННЕЙ ФОРМЫ УРОЖАЯ 2024 ГОДА

В.П. Калошин

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет
имени Г.Ф. Морозова», Воронеж, Россия

Аннотация Род *Quercus* является одним из ключевых древесных пород для лесохозяйственной деятельности и сохранении биоразнообразия. Многими авторами отмечается разнообразие полезных функций дубовых насаждений и подтверждается ценность этой древесной породы. Для сохранения данной породы необходимо изучать посевной материал для бедующих посевов и посадок.

Ключевые слова: дуб черешчатый, желуди, лесные культуры, дубравы

ASSESSMENT OF THE CONDITION OF ACORNS OF ACORN OAK IN THE EARLY FORM OF THE 2024 HARVEST

V.P.Kaloshin

*Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov,
Voronezh, Russia*

Abstract. The genus *Quercus* is one of the key tree species for forestry and biodiversity conservation. Many authors note the variety of useful functions of oak plantations and confirm the value of this tree species. To preserve this breed, it is necessary to study the seed material for future crops and plantings.

Keywords: oak petiolate, acorns, forest crops, oak forests

Введение.

Род *Quercus* является одним из ключевых древесных пород для лесохозяйственной деятельности и сохранении биоразнообразия. Многими авторами отмечается разнообразие полезных функций дубовых насаждений и подтверждается ценность этой древесной породы. Для сохранения данной породы необходимо изучать посевной материал для бедующих посевов и посадок.[9,7]

Исследователями давно отмечено, что урожай дуба зависит от целого ряда факторов внешней среды, особенно на первом этапе репродуктивного цикла. Весенние заморозки

вызывают гибель цветков дуба, а сухая теплая погода способствует хорошему разлету пыльцы и перекрестному оплодотворению

Цель исследования – провести оценку и анализ урожая дуба черешчатого ранней формы.

Материалы и методы исследования.

Принято считать, что у дуба периоды обильного плодоношения наблюдаются каждые 5–7 лет, хотя существуют и другие данные. [1,9] В первой половине XX века в Казанских дубравах такие урожаи фиксировались каждые 6 лет, в Татарстане и Чувашии – через 6–7 лет, в Теллермановской роще – через 3–7 лет, а в Тульских засеках – через 5–7 лет. В целом, для ареала дуба разница между урожайными годами составляет от 2–3 до 6–10 лет.

В конце сентября – начале октября 2024 года был проведен анализ желудей, собранных в Воронежской нагорной дубраве. Основой для организации лесного семеноводства на генетико-селекционной основе служат лучшие (плюсовые) насаждения, которые выделяются в процессе селекционной инвентаризации.

Осенью (конец сентября) были получены результаты исследования повреждений желудей. Все собранные желуди разделили на категории по состоянию: здоровые, с проколами, поврежденные карпофагами и больные (загнившие). К категории «здоровые» отнесли желуди, которые тонут в воде при флотации и имеют неповрежденные семядоли при разрезании.

Категория «с проколами» включает желуди с проколами разной формы (овальные или округлые) и локализации: через плюску на донце или на границе плюски и желудя. Категория «поврежденные карпофагами» включает желуди, поврежденные желудевым долгоносиком (*Curculioglandium* Marsh.) – с округлыми проколами, и желудевой плодояркой (*Laspeyresia splendana*) – с овальными проколами. К категории «больные» отнесли желуди, у которых при разрезании вместо семядолей обнаружена гниль.[6]



Рисунок 1 – Поврежденные желуди с нагорной дубравы Воронежа

Результаты проведенного анализа представлены в таблице. Также была измерена масса 1000 семян, которая составила – 4871,6 грамма.

Таблица 1.

Распределения желудей по факторам повреждения

Кол-во изученных желудей	Число желудей по категориям состояния, %					
	Здоровые	С проколами		Поврежденные карпофагами		Гнили
		через плюску на донце	на границе плюски и желудя	Желудевый долгоносик	Желудевая плодожорка	
1 пробная площадь						
103шт/100%	39,8	2,2	5,7	10,2	12,3	12,1
2 пробная площадь						
135шт/100%	36,0	16,7	16,7	15,1	10,6	4,9

Из таблицы 1 видно, что желуды, собранные в первой декаде октября в Воронежской нагорной дубраве, имеют до 39,8 здоровых желудей, отмечены повреждения желудевым долгоносиком и желудевой плодожоркой.[2]

Кроме того, были проведены измерения желудей дуба черешчатого ранней формы, собранных в нагорной дубраве. Согласно данным таблицы, максимальная длина желудей достигала 3,91 см, минимальная – 2,51 см, а средняя длина составила 2,89 см. Диаметр желудей колебался от 1,01 см до 2,81 см, при среднем значении 1,65 см. Коэффициент было рассчитан по данной формуле:

$$K = \frac{D}{L},$$

где К – коэффициент; D– диаметр желудя, см; L–длинна желудя, см

Таблица 2.

Размеры желудей дуба черешчатого ранней формы

D, см	H, см	D, см	H, см	D, см	H, см	D, см	H, см
2,71	1,71	3,01	1,62	2,85	1,51	2,93	1,63
2,91	1,75	2,81	1,76	2,91	1,71	3,01	1,61
3,26	1,91	3,01	1,71	2,85	1,61	2,91	1,81
2,91	1,61	2,52	1,51	2,91	1,71	3,01	1,61
3,01	1,64	2,84	1,71	2,91	2,81	2,71	1,64
2,92	1,51	2,81	1,52	2,81	1,64	3,01	1,79
2,82	1,71	3,11	1,71	2,51	1,41	2,61	1,51
2,71	1,01	3,91	1,61	2,91	1,51	2,51	1,52
3,01	1,61	3,06	1,61	2,71	1,51	2,91	1,61
2,81	1,61	3,01	1,63	3,01	1,65	2,91	1,72
2,81	1,53	2,71	1,57	2,91	1,61	3,01	1,71

3,21	1,96	2,83	1,53	3,01	1,71	2,91	1,91
3,11	1,82	2,82	1,61	2,83	1,61	3,01	1,52
3,02	1,61	2,85	1,51	3,06	1,63	2,81	1,56
2,91	1,73	2,91	1,71	2,71	1,51	2,93	1,63
2,94	1,61	2,85	1,61	2,85	1,51	3,01	1,61

Выводы.

Давно отмечено, что урожай дуба зависит от целого ряда факторов внешней среды, особенно на первом этапе репродуктивного цикла. Весенние заморозки вызывают гибель цветков дуба, а сухая теплая погода способствует хорошему разлету пыльцы и перекрестному оплодотворению

Плодоношение дуба – сложный биологический процесс, связанный с большой затратой запасных питательных веществ. У дуба годы обильного плодоношения сопровождаются продолжительными периодами слабого или полного отсутствия урожая, в среднем через 5-7 лет, а в последнее время отмечается удлинение межурожайных периодов до 10-15 лет. При обильном плодоношении значительно сокращается радиальный прирост древесины.

Список литературы

1. Гнатенко, Е. Г. О плодоношении дуба в Шиповом лесу / Е. Г.Гнатенко // Науч. записки Воронеж. лесохоз. ин-та.- Воронеж: Воронеж обл. книгоизд-во, 1953.- Т.12.- С.213-218.
2. Гнатенко, Е. Г. Семенное возобновление древесных пород под пологом леса в Теллермановском массиве в зависимости от ведения хозяйства в прошлом / Е.Г.Гнатенко // Охрана природы ЦЧО.- 1958.- №1.- С.153-167.
3. Горохов, В.А. Состояние дубрав в Воронежской области и ведение хозяйства в них / В. А. Горохов // Состояние и пути улучшения дубрав в РСФСР. - Воронеж, 1975. с 13 - 23.
4. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ УРОЖАЯ ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО НА ПЛСУ КУРСКОЙ И БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТЕЙ / Благодарова Т. А., Сиволапов В.А., Терехов В. И., Веретенников В. В. – RU/IS/BASE/704536349, Воспроизводство, мониторинг и охрана природных, природно-антропогенных и антропогенных ландшафтов. – Воронеж : ВГЛУ, 2021. – С. 17-20.
5. Благодарова, Т.А. Внедрение популяционной и плюсовой селекции дуба черешчатого в Курской и Белгородской областях / Т.А. Благодарова, В.И. Терехов, В.В. Веретенников //Современная лесная наука: проблемы и перспективы. – Т.2. Материалы Всероссийской научно- практической конференции, посв.50-летию «ВНИИЛГИСбиотех» 3-4 декабря 2020 г. - Воронеж:ФГБУ «ВНИИЛГИСбиотех», 2020. - С. 35 - 38.
6. Дунаев, А.В. Жизнеспособность дубовых древостоев юго-запада Среднерусской возвышенности, поражённых Polypogonaceae/ А.В.Дунаев, С.В.Калугина, Е.Н. Дунаева, А.С.Коротких, А.Ю. Курский, М.А.Польшина// Известия ВУЗов. Лесной журнал. - 2020. - №6. – С. 22 - 32.
7. Приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 26.12.2018 № 1067 «Об установлении лесозащитного районирования в лесах, расположенных на землях лесного

фонда, и признании утратившим силу приказа Рослесхоза от 25.04.2017 № 179». – URL: <https://docs.cntd.ru/document/553868973>.

8. Ширнин, В.К. Объекты селекционного семеноводства дуба в ЦЧР: Монография/ В.К. Ширнин, В.А. Кострикин, Л.В. Ширнина, Т.А. Благодарова, С.А. Крюкова, М.Е. Целиков. – Воронеж: Изд-во «Черноземье», 2018. – 196 с.

References

1.Gnatenko,E.G.On the fruiting of oak in a Thorn forest[Text]/E.G.Gnatenko//ScientificnotesVoronezh.logging company.inta.Voronezh:VoronezhRegionBook Publishing House,1953.Vol.12.pp.213-218.

2.Gnatenko,E.G.Seedrenewal of treespeciesunder the forestcanopyin the Tellermanmassifdependingonfarmingin the past[Text]/E.G.Gnatenko // NatureProtection of the Central Forest District.-1958.-No.1.-pp.153-167.

3.Gorokhov,V.A. The state of oak forests in the Voronezhregionandfarminginthem[Text]/V.A.Gorokhov// The stateandways of improvingoak forests in the RSFSR.Voronezh,1975.from 13-23.

4.ASSESSMENT OF THE STATE OF THE CHERRY OAKHARVESTINTHEKURSKANDBELGORODREGIONSBlagodarovaT.A.,SivolapovV.A.,TerekhovV.I.,VeretennikovV.V.– RU/IS/BASE/704536349, Reproduction, monitoring and protection of natural, natural-anthropogenic and anthropogenic landscapes. – Voronezh: VGLTU, 2021. - pp. 17-20.

5.BlagodarovaT.A.Introduction of populationandpositivebreeding of cherry oak in the KurskandBelgorodregions/T.A.Blagodarova,V.I.Terekhov,V.V.Veretennikov //Modernforestscience:problemsandprospects.Vol. 2.Proceedings of the All-RussianScientific and PracticalConference,vol.to the 50thanniversaryof VNIILGISBIOTECH2 on December3-4, 2020-Voronezh:FSBI"VNIILGISBIOTECH",2020.-pp. 35-38.

6.Dunaev,A.V.Viability of oakstands in the south-west of the Central Russian uplandaffected by Polyporaceae/A.V.Dunaev,S.V.Kalugina,E.N.Dunaeva,A.S.Korotkov,A.Y.Kursky,M.A.Polshina// IzvestiyaVUZov.Lesnoyzhurnal.-2020.-No.6.–pp. 22-32.

7.Order of the FederalForestryAgencydatedDecember26, 2018 No.1067"On the establishment of forest protection zoninginforestslocatedonforestFundlandsandinvalidationofRosleskhozOrderNo.179 dated 04/25/2017". – URL: <https://docs.cntd.ru/document/553868973>.

8.Shirnin,V.K.Objects of breedingoakseed production in the Central African Republic: A monograph/V.K. Shirnin, V.A.Kostrikin, L.V.Shirнина, T.A.Blagodarova, S.A.Kryukova, M.E.Tselikov. Voronezh:ChernozemyePublishing House,2018.196p.