

DOI: 10.58168/IARRP2025_98-107
УДК 630.232

КУЛЬТУРЫ ДУБА ЧЕРЕШЧАТОГО УСМАНСКОГО БОРА И ШИПОВОЙ ДУБРАВЫ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

CULTURES OF THE OAK OF THE CHEROKEE USMANSKY FOREST AND THE THORN OAK FOREST OF THE VORONEZH REGION

Любенко М.А.,

студент группы ЛХ1-224-ОТ ФГБОУ ВО
«Воронежский государственный
лесотехнический университет им.
Г.Ф. Морозова», Россия, Воронеж.
E-mail: lubenkomihail80@gmail.com

Lyubenko M.A.,

Student of group LX 1-224-OT
Voronezh State University of Forestry and
Technologies named after G.F. Morozov,
Russia, Voronezh
E-mail: lubenkomihail80@gmail.com

Калошин В.П., преподаватель ФГБОУ
ВО «Воронежский государственный
лесотехнический университет им.
Г.Ф. Морозова», Россия, Воронеж.

Kaloshin V.P., Teacher Voronezh State
University of Forestry and Technologies
named after G.F. Morozov, Russia,
Voronezh

Аннотация.

В статье производится анализ состояния культур дуба черешчатого на примере лесокультур, заложенных в Воронежском государственном природном биосферном заповеднике им. В.М. Пескова (Усманский бор), а также на территории памятника природы Шипова леса (Шиповой дубравы) в границах Воронежской области.

Abstract.

The article analyzes the state of oak oak crops using the example of forest crops established in the Voronezh State Natural Biosphere Reserve named after V.M. Peskov (Usmanskyy Bor), as well as on the territory of natural monuments of the Shipov Forest (Shipovaya Oak Grove) within the boundaries of the Voronezh region.

Ключевые слова: лесные культуры дуба, особо охраняемые природные территории, лесовосстановление.

Keywords: oak forest crops, specially protected natural areas, reforestation.

Главным направлением в воспроизводстве лесов России определено целенаправленное развитие активных способов лесовосстановления, а именно совершенствование лесокультурного производства, повышение его качества и устранение разрыва в объемах искусственного и неуправляемого естественного восстановления лесов второстепенными лесными породами.

В России произрастает несколько видов дуба. Наибольшее хозяйственное значение и ареал из них имеет дуб черешчатый. Леса, состоящие из дубов

в России занимают сравнительно небольшую территорию, менее 1 % (семенного происхождения и них менее 0,4 %) от всей площади лесов, которая продолжает быстро уменьшаться [1,2]. В течение большого количества времени они интенсивно и нещадно эксплуатировались с целью заготовки ценной древесины, строительства жилья и защитных сооружений, расчистки площадей под сельскохозяйственное пользование и прочих целей [11].

Всё это привело не только к сокращению площадей культур дуба, но и снижению их продуктивности, стойкости и долговечности и, в первую очередь, из-за замены семенных на порослевые древостои. В тоже время проблема восстановления устойчивых семенных дубрав является одной из самых болезненных в отечественном лесном хозяйстве, учитывая, что наиболее распространенным способом продолжает оставаться создание лесных культур, которое по применяемым технологиям весьма трудоемко, достаточно затратно и зачастую малоэффективно. При этом не следует забывать, что опоздание хотя бы с одним агротехническим или лесоводственным уходом или его некачественное проведение может привести к их полной гибели. А если лесные культуры были созданы посадкой (с неизбежной подрезкой корней), то они уже изначально ослаблены и обладают пониженной устойчивостью [7].

Согласно данным «Лесного плана Воронежской области», утвержденного Указом Губернатора Воронежской области от 15.11.2021 № 200-у, общая площадь земель Воронежской области, на которых расположены леса, по состоянию на 01.01.2020 составляет 512,9 тыс. га, или 9,8% ее общей площади, в том числе на землях лесного фонда - 476,1 тыс. га (92,9%), а также на землях особо охраняемых природных территорий (далее - ООПТ) - 33,9 тыс. га (6,6%). На территории Воронежской области существует 119 особо охраняемых природных территорий различного уровня на площади 79,4 тыс. га, из них наибольшую территорию среди ООПТ занимают государственные природные заказники (48,8% площади всех ООПТ). На землях лесного фонда ООПТ занимают площадь 45,5 тыс. га. [4]

В лесах Воронежской области преобладающими породами по площади и

запасу являются: дуб низкоствольный - 26,2% площади земель, покрытых лесной растительностью, и 21,0% общего запаса насаждений, дуб высокоствольный - 20,8% и 25,6% соответственно. Твердолиственные лесные насаждения представлены, в основном, средневозрастными лесными насаждениями (36,9% общей площади твердолиственных насаждений). [4]

В связи с тем, что лесохозяйственная деятельность в лесных насаждениях особо охраняемых природных территорий сведена к минимуму, логично проведение анализа состояния лесных культур дуба на ООПТ различного уровня (заповедник федерального значения - памятники природы областного значения). Для анализа были выбраны два больших лесных массива Воронежской области – Усманский бор и Шипова дубрава (Шипов лес).

Шипов лес — самая крупная островная дубрава в Черноземном крае. На юг от нее не встретишь ни одного массива до самых предгорий Кавказа. По правому нагорному берегу Осереды, левому притоку Дона, тянется Шипов лес неширокой (6-12 км) лентой от Павловска до Бутурлиновки. Площадь этого уникального леса около 32 тысяч гектаров. [14]

Широкую известность Шипов лес получил в начале XVIII века. В 1709 году в поисках удобного места для строительства кораблей на Дону Петр I обнаружил недалеко от Павловска нетронутый топором девственный лес с дубами до 400-450-летнего возраста. За островное расположение леса и высокое качество древесины назвал Петр лесной массив «Золотым кустом государства Российского». Вплоть до 1770 года рубили Шипов лес для нужд отечественного кораблестроения, и почти весь вырубил. Второе наступление на лес приходится на 1810-1830 годы. Современные старовозрастные насаждения второе, порослевое, поколение дуба, а молодняки и средневозрастные насаждения — третье. [14]

Согласно данным «Лесохозяйственного регламента Воронцовского лесничества Воронежской области» (приложение к Приказу управления лесного хозяйства Воронежской области от 07.12.2018 N 1232), на территории Воронцовского лесничества, являющегося частью Шипова леса (дубравы)

созданы ООПТ областного значения, памятники природы областного значения в том числе: "Лесные культуры дуба Г.Г. Юнаша и К.В. Крыжановского", "Лесокультурное наследие Г.Г. Юнаша", "Лесные культуры дуба П.Н. Алентьева", "Культуры Вересина", "Географические лесные культуры дуба А.М. Шутяева" .[5]

Культуры дуба в Шиповом лесу начали создавать с 1875 года, убедившись, что семенное возобновление дубом вырубок естественным путем не обеспечивается. По данным экспедиции ГНИИЛХ, с 1875 по 1930 г. в Шиповом лесу за период с 1875 по 1950 г. было создано 15,1 тыс. га культур, из них примерно четвертая часть – в дореволюционный период. Однако сохранилось к 1950 г. только около 2 тыс. га культур дуба, подавляющая часть их погибла или составляет небольшую примесь в древостоях естественного (порослевого) происхождения. Не дали положительного результата посевы дуба под пологом назначенных в рубку насаждений. Они также гибли от заглушения порослью. В то же время культуры дуба, произведенные на сенокосных полях и старопахотных землях, несмотря на плохой уход, в большинстве своем сохранились и весьма продуктивны и устойчивы [12].

В 1930 г. под руководством лесничего Г.Г. Юнаша и научного сотрудника М.С. Львова были поставлены опыты по созданию культур посевом желудей в полосы с расстоянием между ними до 3,5 м [14]. В такие полосы желуди высевались двумя-тремя строчками (рядами) с расстоянием между посевными местами 0,25×0,2 м. Как показали дальнейшие наблюдения, подобные культуры оказались наиболее устойчивыми и имели хороший рост. Поэтому с 1953 года полосные культуры приобрели наибольшее распространение не только в данном лесном массиве, но и в соседних лесхозах, получив наименование культур по способу Шиповской ЛОС [13].

Трудоемкость создания лесных культур и недостаточное естественное возобновление вынудило лесничих в начале XX в. принимать меры по поиску путей семенного возобновлению дубрав. С этой целью Г.Г. Юнашем в 1928 г. был заложен опыт по разработке наиболее рационального способа рубки с

предварительным проведением таких мер [14, 6]. Под пологом 110-летнего дубового насаждения с примесью ясеня произведен посев желудей. Он был сделан без предварительной обработки почвы шпиговкой под подстилку с рядовым размещением. Расстояние между рядами составляло 3 м, в ряду 0,3 м, в каждое посевное место вносили по 2 желудя. На следующий год было обильное плодоношение, что способствовало появлению дополнительного количества подроста дуба. Начиная с 1930 г. на опытном участке проводились как сплошные, так и постепенные рубки. В дальнейшем за подростом осуществлялся лесоводственный уход. [13]

В лесостепной зоне Воронежской области по водоразделам рек Воронеж и Усмань расположен древний Усманский бор среднерусской лесостепи. Воронежский государственный заповедник занимает северную половину островного лесного массива – Усманский бор.

Первые объективные сведения о состоянии лесных насаждений боров по р. Воронеж, в том числе Усманского бора, дают нам обследования, выполненные по заданию Петра I в период его подготовки к Азовским походам. Материал первого обследования бора, который провел думный дворянин И.Н. Савелов в 1697 году, характеризовал бор в самом начале интенсивного использования его древесины на нужды флота..., где основными породами, составляющими насаждение бора, были сосна и дуб. [10]

Согласно данных Плана организации лесного хозяйства Воронежского государственного бобрового заповедника 1945 года, начало лесокультур заповедника относится к очень далекому прошлому времени. В сохранившемся в заповеднике Альбоме лесокультур имеется чертеж лесокультуры, произведенном в 1860 году. По сведениям научной части в заповеднике имеется насаждения искусственного происхождения в возрасте около 100 лет (сведения 1945 года). Довольно большого развития лесокультурное дело достигло в период 1911-1925 гг., когда при проведении сплошных рубок интенсивно внедрялись лесокультуры. [9]

За 1935-1945 гг. уже заповедником лесокультурные мероприятия

осуществлялись по двум направлениям: по закультивированным пожарищам и прогалинам внепойменной части и для улучшения кормовой базы бобровых угодий в поймах рек Усмани и Ивницы. На серых лесостепных почвах на полянах высаживался дуб черешчатый, местами производился посев и посадка под полог леса. Посев и посадка дуба производились в площадки и борозды. [9]

Согласно данным Организационно-хозяйственного плана Воронежского государственного заповедника Воронежской и Липецкой области на 1956-1966 г. г., лесные культуры дуба занимали 2 место (25,1 %) [8] от общего количества лесокультур заповедника. Кроме лесокультур на открытых площадях (вырубки, прогалины) на богатых почвах, а также песках и бедных супесях, заповедник производил посев дуба под пологом леса. Частичные культуры производились в низкополнотных молодняках, в изреженных насаждениях старших классов возраста, на площадях после вырубки в порядке реконструкции осиновых насаждений.

Так как почвенные и климатические условия заповедника достаточно благоприятны для произрастания древесно-кустарниковой растительности и производства лесных культур, агротехника указанного вида работ не отличается особой сложностью. Вместе с тем, учитывая в 60-х гг. 20 столетия отсутствие механизмов для механической обработки почвы при частичных лесокультурах, необходимо отметить большую трудоемкость работ по лесовосстановлению. [8] Рекомендация по агротехнике 1956 года: глубина обработки почвы – 18-20 см; время подготовки почвы – осень, предшествующая году посева с культивацией и/или боронованием перед началом лесокультурных работ; способ производства культур – весна, посев, посадка сеянцами; уходы 1 года – 4-х кратный, 2 года – 3-х кратный, 3 года – 2-х кратный, 4 года – 1-кратный, с пятого года – по мере необходимости; культуры с приживаемостью менее 90 % пополняются на следующий год после посева/посадки.

Для дуба средний возраст насаждений семенного происхождения в 2013 г. составил 162 года, средний возраст порослевых дубняков – 102 года. Среди дубняков на современном этапе преобладают перестойные насаждения (более

45% площадей с преобладанием дуба), 18 % относятся к спелым насаждениям и 32 % - к приспевающим. Молодняки дуба отмечены всего на 22,3 га.[3]

Из основных лесообразующих пород ...дубовые насаждения, ...произрастают в заповеднике не только на участках с дубравными почвами, что, несомненно, сказывается на росте и продуктивности этих насаждений. В дубовой хозсекции выделяют 4 типа дубрав: дуб нагорный семенного и порослевого происхождения, дуб пойменный семенного и порослевого происхождения. Данные типы насаждений занимают разные местоположения, имеют разное происхождение и условия местопроизрастания и, соответственно, имеют разную производительность и продуктивность. Средний бонитет дубрав заповедника является средневзвешенным показателем по перечисленным выше типам, в 1945 г. Он составил II,3; лесоустройство 2013 г. отметило увеличение производительности дубрав до I,8.[3]

Выводы

На основании изученных материалов и проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. В Шиповом лесу естественное семенное возобновление обеспечивается только в насаждениях I и II бонитетов, V –VI классов возраста после обильных урожаев желудей.

2. Упрощение структуры сложных дубрав и изреживание первого яруса до обсеменения вызывает резкое изменение микроклимата, что ухудшает условия появления самосева, но благоприятно влияет на его развитие.

3. Материнский полог отрицательно влияет на сохранность и развитие дубового подроста, наиболее благоприятные условия для его развития имеются на сплошной лесосеке.

4. Срок сохранности самосева, возникшего под пологом в годы обильного урожая, 6 лет. При изреживании полога он удлиняется на 8...12 лет.

5. За более чем шестидесятилетний опыт выращивания лесных культур в северной части Усманского бора средний бонитет дубовых насаждений вырос, в том числе благодаря лесокультурам.

6. Естественный самосев приурочен к урожайным годам и специалисты старались приурочить большую часть культур к ним для обеспечения смешенного возобновления.

7. В обоих исследуемых случаях отмечается большая трудоемкость и стоимость уходных работ при посадке лесных культур дуба

8. В обоих исследуемых случаях отмечается разная приживаемость в зависимости от абиотических факторов.

Список литературы

1. Бугаев, В. А. Дубравы европейской части России / В. А. Бугаев, А. Л. Мусиевский, В. В. Царалунга // Лесной журнал. – 2004. – № 2. – С.7-13.
2. Бугаев, В. А. Дубравы лесостепи : монография / В. А. Бугаев, А. Л. Мусиевский, В. В. Царалунга ; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «ВГЛТА». – Воронеж, 2013. – 247 с.
3. Гончарова Н.Л. Динамика структуры площадей Воронежского заповедника и основных характеристик древостоев (1937-2013 гг.) / Гончарова Н.Л., Стародубцева Е.А. // Труды Воронеж.гос. заповедника. Вып. XXVIII. Ижевск, 2016. С. 328-359.
4. «Лесной план Воронежской области», утв. Указом Губернатора Воронежской области от 15.11.2021 N 200-у
5. «Лесохозяйственный регламент Воронцовского лесничества Воронежской области» (приложение к Приказу управления лесного хозяйства Воронежской области от 07.12.2018 N 1232).
6. Мусиевский, А. Л. Основные итоги 80-летних наблюдений за восстановлением и формированием семенных дубрав Шипова леса / А. Л. Мусиевский // Известия высших учебных заведений. Лесной журнал. – 2010. – № 6. – С. 14-21.
7. Мусиевский А. Л., Состояние и продуктивность средневозрастных семенных дубрав Шипова леса, созданных Г.Г. Юнашем / А. Л. Мусиевский, Н. Н. Кравченкова // Лесотехнический журнал – 2014 - № 2 - С. 51-60.
8. Организационно-хозяйственный план Воронежского государственного заповедника Воронежской и Липецкой области на 1956-1966 г. г. Том 1. Книга 1.Юго-Восточного треста «Леспроект» «Сомовская экспедиция». Воронеж, 1956. 377 с. (Архив Воронежского гос. заповедника).
9. План организации лесного хозяйства Воронежского государственного бобрового

- заповедника. Составлен по данным лесоинвентаризации 1945 года Воронежской Экспедицией Республиканской Конторы «РОСОПГЛЕС». 1945. 108 с. и приложения. (Архив Воронежского гос. заповедника).
10. Скрыбин М.П. Очерки истории Усманского бора // Труды Воронеж.гос. заповедника. Вып. VIII. Воронеж, 1959. С. 3-118.
 11. Царалунга, В. В. Санитарные рубки в дубравах: обоснование и оптимизация / В. В. Царалунга. – М.: МГУЛ, 2003. – 240 с.
 12. Шипов лес. – Воронеж, 1969. – 275 с.
 13. Юнаш, Г. Г. Семенное возобновление дуба в островных нагорных дубравах / Г. Г. Юнаш. – Воронеж, 1953. – 20 с.

References

1. Bugaev, V. A. Oak forests of the European part of Russia / V. A. Bugaev, A. L. Musievsky, V. V. Tsaralunga // Forest Journal. – 2004. – No. 2. – pp.7-13.
2. Bugaev, V. A. Oak forests of the forest-steppe [Text]: monograph / V. A. Bugaev, A. L. Musievsky, V. V. Tsaralunga; Ministry of Education and Science of the Russian Federation, VGLTA. Voronezh, 2013. 247 p. (in Russian)
3. Goncharova N.L. Dynamics of the area structure of the Voronezh Nature Reserve and the main characteristics of stands (1937-2013) / Goncharova N.L., Starodubtseva E.A.// Proceedings Voronezh.state nature reserve. Issue XXVIII. Izhevsk, 2016. pp. 328-359.
4. "Forest Plan of the Voronezh region", approved by By Decree of the Governor of the Voronezh Region dated 11/15/2021 N 200-u
5. "Forestry regulations of the Vorontsovsky forestry of the Voronezh region" (appendix to the Order of the Forestry Department of the Voronezh region dated 07.12.2018 N 1232)
6. Musievsky, A. L. The main results of 80 years of observations on the restoration and formation of seed oaks of the Shipov forest / A. L. Musievsky // News of higher educational institutions. Lesnoy zhurnal, 2010, No. 6, pp. 14-21.
7. Musievsky A. L., The state and productivity of the middle-aged seed oak forests of Shipov forest, created by G.G. Yunash / A. L. Musievsky, N. N. Kravchenkova // Forestry Journal – 2014 - No. 2 - pp. 51-60.
8. Organizational and economic plan of the Voronezh State Reserve of the Voronezh and Lipetsk region for 1956-1966. Volume 1. Book 1.of the Southeastern Trust "Lesproekt" "Somovskaya expedition", Voronezh, 1956, 377 p. (Archive of the Voronezh State Reserve).

9. The plan of organization of forestry of the Voronezh State Beaver Reserve. Compiled according to the data of the 1945 forest inventory by the Voronezh Expedition of the Republican Office of ROSORGLES. 1945. 108 p. and appendices. (Archive of the Voronezh State Nature Reserve).

10. Scriabin M.P. Essays on the history of the Usmansky forest // Proceedings Voronezh.state nature reserve. Issue VIII. Voronezh, 1959. pp. 3-118.

11. Tsaralunga, V. V. Sanitary logging in oak forests: justification and optimization / V. V. Tsaralunga. Moscow: MGUL, 2003. 240 p.

12. Thorns forest. – Voronezh, 1969. – 275 p.

13. Yunash, G. G. Seed renewal of oak in island upland oak forests / G. G. Yunash. – Voronezh, 1953. – 20 p.