DOI: 10.58168/MInBiFoA2026_109-113
УДК 630*232.

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И СОСТОЯНИЯ БАЙРАЧНЫХ ЗАЩИТНЫХ НАСАЖДЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЛЕСОСТЕПИ

FEATURES OF THE FORMATION AND CONDITION OF BAYRACH PROTECTIVE PLANTATIONS IN THE CONDITIONS OF THE CENTRAL FOREST-STEPPE

Михин В.И., доктор сельскохозяйственных наук, заведующий кафедрой лесных культур, селекции и лесомелиорации, ФГБОУ ВО «Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова», г. Воронеж, Россия

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

Mikhin V.I., Doctor of Agricultural Sciences, Head of the Department of Forest Cultures, Breeding and Forest Reclamation, Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia

Turkin A.F., postgraduate student, Voronezh State University of Forestry and Technologies named after G.F. Morozov, Voronezh, Russia

Аннотация: Защитные байрачные насаждеиия выполняют значительную экологическую роль в агроланлшафтах Центрального Черноземья. Представлены смешанным составом, где главной породой является дуб черешчатый. В возрасте 65 лет на склонах северной и южной экспозиции с продвижением с верхней части к нижней увеличивается его доля в составе, повышается средний диаметр и средняя высота, улучшается санитарное состояние. Различия в росте дуба и его жизненного потенциала с наибольшими показателями выявлены на склонах северной и северо-восточной экспозиции по отношению к южной и юго-западной.

Abstract: Protective ravine forest stands play a significant ecological role in the agricultural landscapes of the Central Chernozem Region. These stands are of mixed composition, with pedunculate oak as the dominant species. At the age of 65, on both north- and south-facing slopes, the oak's share in the stand composition, its average diameter and height, and its sanitary condition all improve as one moves from the upper to the lower part of the slope. Differences in oak growth and vitality were observed, with the highest values recorded on north- and northeast-facing slopes compared to south- and southwest-facing ones.

Ключевые слова: защитные насаждения, байрачные насаждения, дуб черешчатый, балка.

Keywords: protective plantings, ravine plantings, pedunculate oak, ravine.

Введение. Формирование и динамика байрачных защитных насаждений в Центральной лесостепи — сложный природный процесс, в котором тесно

© Михин В. И., Туркин А. Ф., 2026

переплетаются естественные сукцессионные механизмы и последствия длительного антропогенного воздействия [4]. Исторически эти территории подвергались распашке, выпасу и выборочным рубкам, что привело к фрагментации лесных массивов, смене породного состава и снижению устойчивости насаждений [1,5]. Многие байрачные леса находятся на разных стадиях восстановления либо продолжают испытывать нагрузку из близости к сельхозугодьям [1, 4, 6].

Цель исследования. Выявить основные закономерности формирования байрачных насаждений в регионе, оценить современное состояние древостоев и определить ведущие факторы, влияющие на их жизнеспособность и защитные свойства.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования являются защитные байрачные насаждения, расположенные на территории Хохольского района Воронежской области. Исследования проводились в пределах балки Хохол, относящейся к овражно-балочной системе лесостепной зоны Центрального Черноземья.

В ходе полевых работ заложено 10 ПП (пробная площадь):

ПП № 1,6 заложены в нижней части балки в локации с наиболее благоприятным водным режимом и высокой продуктивностью древесной растительности. В древостое доминируют осина и дуб, где подлесок малоразвит, его основу составляет лещина обыкновенная.

ПП № 2,7 размещены на южном склоне балки. Здесь в вегетационный период фиксируются повышенные температуры воздуха и почвы при сниженной влагообеспеченности по сравнению с днищем балки. В составе древостоя отмечены осина, дуб и вишня.

ПП № 3,8 расположены на северном склоне балки. По сравнению с южным склоном, условия здесь характеризуются лучшим водным режимом и

менее выраженным прогревом почвы. Древесный ярус представлен дубом, осиной, клёном остролистным и вишней.

ПП № 4,9 находятся в верхней части северного склона. Из-за удалённости от зоны аккумуляции влаги условия произрастания здесь относительно сухие. Основу древостоя формируют дуб черешчатый и клён остролистный.

ПП №5,10 размещены в верхней части южного склона балки. Участок отличается высокой инсоляцией и низкой влагообеспеченностью, где в составе древостоя присутствуют дуб, клён и осина.

При выполнении исследований использованы методики, применяемые в области агролесомелиорации и защитного лесоразведения [2, 3].



Рисунок 1 – Месторасположение объектов исследования

Результаты исследования. Произведенные полевые работы с последующей камеральной обработкой позволили получить следующий

экспериментальный материал. Установлено, что на северных склонах отмечается увеличение доли в составе дуба черешчатого с продвижением с верхней части к нижней (7Дч, 8Дч, 10Дч), где возраст главной породы 65 лет.

При этом выявлено увеличение в показателях среднего диаметра, средней высоты на 16,6-21,5 %, где средний коэффициент состояния изменяется от 1,88 баллов (низ) до 3,6 (верх) (от деревьев ослабленных к усыхающим).

Для склонов южной экспозиции также имеет место увеличение доли в составе дуба черешчатого с продвижением вниз по склону (с 6Дч до 10Дч). При этом отмечаются различия в биометрических показателях диаметра и высоты главной породы от 11,8 % до 12,0 %. Средний показатель состояния имеет значение от 1,33 (деревья ослабленные) до 3,6 (деревья усыхающие).

Для насаждений, выросших в верхней части склона северной экспозиции в составе дуб черешчатый занимает 7 единиц, тогда как на участках южной экспозиции – 6 единиц.

Аналогичные результаты получены на участках в средних частях склонов. Наибольшую долю в составе дуб черешчатый имеет на северных склонах (7 единиц) по сравнению с южными склонами (6 единиц). При этом различия жизненного состояния по вышеприведенным участкам составляют 1,88 балла и 2,33 балла. Различия в биометрических показателях (средний диаметр, средняя высота) равны 22,2-25,0 %.

В средней части склона северной и южной экспозиции проявляются аналогичные закономерности. На северном склоне доля дуба черешчатого составляет 8 единиц, южном – 6 единиц. Различия в росте по высоте и диаметру равны 6,67-26,6 %, санитарному состоянию - 0,48 балла.

Заключение. Условия произрастания (экспозиция и крутизна склона) существенно влияют на продуктивность и состояние насаждений, прежде всего на дуб черешчатый. Оптимальные условия отмечаются на теневом склоне северной экспозиции, где запас превышает 100 м³/га, категория

состояния выше и отмечен высокий показатель подроста. Главная порода чувствительна к увлажнению и плодородию почв. В качестве рекомендуемых мероприятий следует решить следующие вопросы: восстанавливать насаждения из дуба черешчатого на расстроенных участках, использовать устойчивые виды для облесения южных склонов, провести противоэрозионные мероприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Агролесомелиорация : учебное пособие / под. ред. проф. П.Н. Проездова; ФГБОУ ВПО « Саратовский ГАУ». - Саратов, 2008. – 668 с.

2. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. - 351 с.

3. Методика системных исследований лесоаграрных ландшафтов. – М.: ВАСХНИЛ, 1985. – 112 с.

4. Михин, В. И. Лесомелиорация ландшафтов: монография / В. И. Михин. - Воронеж, 2006. – 127 с.

5. Основы инженерной биологии с элементами ландшафтного проектирования учебное пособие / под. ред. проф. Ю. И. Сухоруких. – Майкоп. – М. : Товарищество науч. изд. КМА, 2006. - 281 с.

6. Шаталов, В. Г. Лесные мелиорации : учебник / В. Г. Шаталов; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «ВГЛТА». – 3-е изд. стер. – Воронеж, 2020. – 220 с.

REFERENCES

1. Agroforestry Reclamation: A Study Guide / Ed. by Prof. P.N. Proezdov; Saratov State Agrarian University. – Saratov, 2008. – 668 p.

2. Dospekhov, B.A. Methodology of Field Experiments (with Fundamentals of Statistical Analysis of Research Results) / B.A. Dospekhov. – Moscow: Agropromizdat, 1985. – 351 p.

3. Methodology for Systems Research of Agroforestry Landscapes. – Moscow: VASKHNIL, 1985. – 112 p.

4. Mikhin, V. I. Landscape Forest Reclamation: Monograph / V. I. Mikhin. – Voronezh, 2006. – 127 p.

5. Fundamentals of Bioengineering with Elements of Landscape Design: A Study Guide / Ed. by Prof. Yu. I. Sukhorukikh. – Maykop; Moscow: KMA Scientific Publications Partnership, 2006. – 281 p.

6. Shatalov, V.G. Forest Reclamation: Textbook / V.G. Shatalov; Ministry of Education and Science of the Russian Federation, Voronezh State University of Forestry and Technologies (VGLTA). – 3rd ed., unaltered. – Voronezh, 2020. – 220 p.