

22-6055

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Ю. П. ДЕМАКОВ

РЕЗУЛЬТАТЫ
МНОГОЛЕТНИХ ОПЫТОВ
ПО СОЗДАНИЮ И ВЫРАЩИВАНИЮ
КУЛЬТУР СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ
В РЕСПУБЛИКЕ МАРИЙ ЭЛ

МОНОГРАФИЯ

22-06055



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Ю. П. ДЕМАКОВ

РЕЗУЛЬТАТЫ МНОГОЛЕТНИХ ОПЫТОВ
ПО СОЗДАНИЮ И ВЫРАЩИВАНИЮ
КУЛЬТУР СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ
В РЕСПУБЛИКЕ МАРИЙ ЭЛ

Монография

Йошкар-Ола
2022

УДК 630*232

ББК 43.8

Д 30

Рецензенты:

Романов Е. М., доктор сельскохозяйственных наук (Йошкар-Ола);
Гаврилова О. И., доктор сельскохозяйственных наук (Петрозаводск);
Рогозин М. В., доктор биологических наук (Пермь)

Демаков, Ю. П.

Д 30 Результаты многолетних опытов по созданию и выращиванию культур сосны обыкновенной в Республике Марий Эл: монография / Ю. П. Демаков. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2022. – 242 с.
ISBN 978-5-8158-2277-1

В монографии приведены сведения об эколого-ресурсном потенциале и закономерностях развития искусственно созданных древостоев сосны обыкновенной в Республике Марий Эл и обобщены результаты многолетних опытов по их формированию, на основе которых разработаны практические рекомендации по оптимизации приемов создания культур этой древесной породы и региональные нормативы для оценки качества её насаждений.

Для научных работников, студентов, аспирантов и преподавателей высших и средних специальных учебных заведений лесохозяйственного профиля.

УДК 630*232

ББК 43.8

Научное издание

ДЕМАКОВ Юрий Петрович

**РЕЗУЛЬТАТЫ МНОГОЛЕТНИХ ОПЫТОВ ПО СОЗДАНИЮ
И ВЫРАЩИВАНИЮ КУЛЬТУР СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ
В РЕСПУБЛИКЕ МАРИЙ ЭЛ**

Монография

Редактор *Л. С. Емельянова*. Компьютерная верстка и дизайн обложки *С. Н. Эштыкова*

Подписано в печать 03.02.2022. Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Печать цифровая.

Усл. п.л. 14,07. Тираж 300 экз. Заказ № 2528.

Поволжский государственный технологический университет. 424000 Йошкар-Ола,
пл. Ленина, 3

Отпечатано с готового оригинал-макета в ООО «Вертола». Республика Марий Эл,
г. Йошкар-Ола, ул. Льва Толстого, 45

ISBN 978-5-8158-2277-1

© Ю. П. Демаков, 2022

© Поволжский государственный
технологический университет, 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. Состояние вопроса	5
1.1. Морфология, биология, экология и хозяйственное использование сосны обыкновенной	5
1.2. Внутривидовое разнообразие сосны обыкновенной	13
1.3. Факторы дестабилизации состояния насаждений сосны	29
1.4. Опыты по созданию и выращиванию культур сосны	39
ГЛАВА 2. Программа и методика исследований	51
2.1. Природные условия Республики Марий Эл	51
2.2. Цель, программа, объекты и методика исследований	55
ГЛАВА 3. Структура и закономерности развития производственных культур сосны в разных типах лесорастительных условий Республики Марий Эл	68
3.1. Структура культур сосны в лесном фонде республики	68
3.2. Возрастные изменения таксационных показателей древостоя в производственных культурах сосны	74
ГЛАВА 4. Оценка приемов создания и выращивания культур сосны на стационарных опытных объектах	88
4.1. Приемы создания культур сосны	88
4.2. Оптимизация исходной густоты культур	97
4.3. Результаты опытов по изреживанию культур	127
4.4. Опыты по созданию смешанных культур сосны	135
4.5. Углерододепонирующие насаждения на нелесных землях	143
4.6. Групповая и индивидуальная изменчивость годичного прироста деревьев по высоте в культурах сосны	153
4.7. Закономерности изменения рангового положения деревьев в ценопопуляциях сосны обыкновенной	174
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	186
Библиографический список	189
Приложения	223