

24-113

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Е.Е. Кулаков А.И. Сиволапов

24-00113

**ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРЫ
ЛИСТВЕННИЦЫ
В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.Ф. МОРОЗОВА»

Е.Е. Кулаков А.И. Сиволапов

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КУЛЬТУРЫ ЛИСТВЕННИЦЫ
В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Монография

Воронеж 2023

УДК 630*232.630*174.754

К90

Печатается по решению научно-технического совета
ФГБОУ ВО «ВГЛТУ» (протокол № 3 от 27 июня 2023 г.)

Рецензенты: кафедра лесного хозяйства ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА;
доц. кафедры лесоводства, экологии и защиты леса
Мытищинского филиала ФГБОУ ВО МГТУ им. Н.Э. Баумана
канд. с.-х. наук П.Г. Мельник

Кулаков, Е. Е.

К90 Географические культуры лиственницы в Воронежской области :
монография / Е. Е. Кулаков, А. И. Сиволапов ; М-во науки и высшего
образования РФ, ФГБОУ ВО «ВГЛТУ». – 2023. – 139 с.

ISBN 978-5-7994-1075-9 (в пер.)

В монографии представлены результаты исследования географических культур лиственницы в условиях Воронежской области. Рассмотрена изменчивость некоторых качественных и количественных показателей и признаков. Дана комплексная оценка различных происхождений лиственницы и отобраны наиболее перспективные для внедрения в лесные культуры.

Книга рассчитана на селекционеров, лесоустроителей, специалистов лесного хозяйства, преподавателей, аспирантов и студентов лесохозяйственных специальностей вузов.

УДК 630*232.630*174.754

© Кулаков Е. Е., Сиволапов А. И., 2023
© ФГБОУ ВО «ВГЛТУ», 2023

ISBN 978-5-7994-1075-9

ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ, ОСНОВНЫХ ТЕРМИНОВ, ПОНЯТИЙ И ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЙ.....	4
ПРЕДИСЛОВИЕ.....	7
ГЛАВА 1. ЛИСТВЕННИЦА КАК ОБЪЕКТ ИНТРОДУКЦИИ	9
1.1. Интродукция и искусственное разведение лиственницы.....	9
1.2. Опыты по интродукции лиственницы в условиях Воронежской области.....	18
1.3. Оптимальные условия для роста и развития лиственницы.....	26
ГЛАВА 2. ОБЪЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	29
2.1. Характеристика экотипов и видов лиственницы.....	29
2.2. Сохранность лиственницы.....	34
ГЛАВА 3. ФЕНОЛОГИЯ ЛИСТВЕННИЦЫ.....	36
3.1. Особенности сезонного ритма лиственницы.....	36
3.2. Факторы, определяющие сроки наступления фенологических фаз.....	43
3.3. Прогнозирование наступления фенологических фаз лиственницы.....	50
ГЛАВА 4. РОСТ И ПРОДУКТИВНОСТЬ ЛИСТВЕННИЦЫ.....	58
4.1. Ход роста лиственницы.....	58
4.2. Зависимость высоты от диаметра ствола на высоте груди.....	63
4.3. Возрастная динамика объема ствола.....	67
4.4. Изменение запаса с возрастом.....	70
4.5. Нанограммы основных таксационных показателей.....	72
ГЛАВА 5. САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ЭКОТИПОВ ЛИСТВЕННИЦЫ	75
5.1. Санитарное состояние деревьев по каждому происхождению и виду.....	75
5.2. Болезни и вредители лиственницы в географических культурах....	83
5.3. Напряженность роста лиственницы.....	90
ГЛАВА 6. МОРФОЛОГИЯ ШИШЕК.....	94
6.1. Особенности морфологии шишек экотипов лиственницы.....	94
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	112
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	114