

21-6283

С.В. Макарычев, Л.В. Лебедева

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

**ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА
И ГИДРОТЕРМИЧЕСКИЕ РЕЖИМЫ ПОЧВ
ПОД ДРЕВЕСНЫМИ НАСАЖДЕНИЯМИ
В УСЛОВИЯХ ДЕНДРАРИЯ**

21-06283



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный аграрный университет»**

С.В. Макарычев, Л.В. Лебедева

**ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА
И ГИДРОТЕРМИЧЕСКИЕ РЕЖИМЫ ПОЧВ
ПОД ДРЕВЕСНЫМИ НАСАЖДЕНИЯМИ В УСЛОВИЯХ ДЕНДРАРИЯ**

Монография

Барнаул
РИО Алтайского ГАУ
2021

УДК 635.37:631.43(571.15)

Рецензенты:

кандидат г.-м. наук, старший научный сотрудник Института водных и экологических проблем СО РАН С.Г. Платонова;

доктор с.-х. наук, доцент, научный консультант отдела геологии и гидрогеологии ООО «Центр инженерных технологий» В.И. Заносова.

Макарычев, С. В. Теплофизические свойства и гидротермические режимы почв под древесными насаждениями в условиях дендрария: монография / С. В. Макарычев, Л. В. Лебедева. – Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2021. – 95 с. – Текст: непосредственный.

ISBN 978-5-94485-245-8

В научном издании приведено пространственное и внутрипрофильное распределение теплофизических свойств в почвах разного генезиса под древесными насаждениями в условиях дендрария НИИ садоводства Сибири и выявлены определяющие их факторы. Экспериментально изучены тепловые и гидрофизические характеристики почв различных типов (чернозема выщелоченного и обыкновенного, серой лесной и дерново-подзолистой почвы). Выявлены закономерности формирования режимов тепла и влаги в почвах дендрария.

Проведенные исследования дают возможность получить целостную картину тепло- и водно-физического состояния генетических горизонтов почвенных профилей, а также оценить воздействие древесных насаждений на гидротермический режим почв с целью выработки последующих рекомендаций по созданию оптимальных условий для произрастания и воспроизводства лиственной и хвойной растительности.

Предназначено для научных работников, аспирантов, магистрантов и бакалавров классических и аграрных вузов, занимающихся исследованиями в области агрофизики и дендрологии.

ISBN 978-5-94485-245-8

© Макарычев С. В., Лебедева Л. В., 2021

© ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ, 2021

© РИО Алтайского ГАУ, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА I. ИСТОРИЯ ВОПРОСА (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР).....	7
ГЛАВА II. ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	14
ГЛАВА III. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЙ.....	21
ГЛАВА IV. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДРЕВЕСНЫХ КУЛЬТУР.....	26
4.1. Дуб черешчатый летний (<i>G. Robur</i>).....	26
4.2. Береза тополелистная (<i>Betula populifolia</i>).....	27
4.3. Ель Энгельмана (<i>Picea engelmannii</i> (Parry) Engelm.).....	28
4.4. Влияние почвенно-физических факторов на произрастание древесных насаждений и трансформацию почвенного покрова.....	29
ГЛАВА V. ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ, ВОДНО-ФИЗИЧЕСКИЕ И ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОЧВ РАЗНОГО ГЕНЕЗИСА.....	32
5.1. Морфологическое строение почв и их физические свойства.....	32
5.2. Теплофизическая характеристика генетических горизонтов почв разного генезиса.....	40
5.2.1. Теплофизическая характеристика почвенного профиля чернозема выщелоченного.....	40
5.2.2. Теплофизические свойства черноземов обыкновенных.....	47
5.2.3. Теплофизические свойства серых лесных и дерново-подзолистых почв.....	52
5.2.4. Объемная теплоемкость почв разного генезиса как функция почвенно-физических факторов.....	58
5.3. Гидрофизические свойства почв.....	62
ГЛАВА VI. ФОРМИРОВАНИЕ ГИДРОТЕРМИЧЕСКОГО И ТЕПЛОФИЗИЧЕСКОГО РЕЖИМОВ ПОЧВЫ ПОД ДРЕВЕСНЫМИ ПОРОДАМИ В УСЛОВИЯХ ДЕНДРАРИЯ.....	66
6.1. Влажность, температура и влагозапасы в почвах разного генезиса.....	66
6.2. Сезонная динамика влажности и теплофизических свойств в почвах разного генезиса.....	74
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	81
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	83