

21-6240

НА БОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

**Л.Н. ПУРТОВА,
И.В. КИСЕЛЕВА,
Л.Н. ЩАПОВА**

**ВЛИЯНИЕ
ФИТОМЕЛИОРАЦИИ
НА ПРОЦЕССЫ
ГУМУСОНАКОПЛЕНИЯ
И МИКРОФЛОРУ
АГРОГЕННЫХ
ПОЧВ ПРИМОРЬЯ**

**ВЛАДИВОСТОК
2021**



21-06240

Российская академия наук
Дальневосточное отделение
Федеральный научный центр биоразнообразия
наземной биоты Восточной Азии

Дальневосточное отделение Всероссийского
общества почвоведов им. В.В. Докучаева

Л.Н. Пуртова, И.В. Киселева, Л.Н. Шапова

**ВЛИЯНИЕ ФИТОМЕЛИОРАЦИИ НА ПРОЦЕССЫ
ГУМУСОНАКОПЛЕНИЯ И МИКРОФЛОРУ
АГРОГЕННЫХ ПОЧВ ПРИМОРЬЯ**

Монография

Владивосток



2021

*Утверждено к печати Ученым советом
ФНЦ биоразнообразия ДВО РАН*

Рецензенты:

В.Ю. Баркалов, д-р биол. наук;
О.В. Нестерова, канд. биол. наук

Ответственный редактор:

В.И. Голов, д-р биол. наук

Пуртова, Людмила Николаевна.

П88

Влияние фитомелиорации на процессы гумусообразования и микрофлору агрогенных почв Приморья : монография / Л.Н. Пуртова, И.В. Киселева, Л.Н. Щапова ; ФНЦ биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии Дальневосточного отделения Российской академии наук, Дальневосточное отделение Всероссийского общества почвоведов им. В.В. Докучаева ; отв. ред. В.И. Голов. – Владивосток : Издательство Дальневосточного федерального университета, 2021. – 109 с. : ил. 7. – Библ. 188, табл. 33.

ISBN 978-5-7444-4992-6.

DOI <https://doi.org/10.25221/agrosoils>.

Монография посвящена исследованию влияния фитомелиорантов, а также различной системы поверхностной обработки на протекание процессов гумусообразования, функционирование микрофлоры, оптико-энергетические и агрохимические показатели почв Приморья. Установлено, что накопление гумуса сопровождалось снижением параметров интегрального отражения (R) и возрастанием каталазной активности. Это дает возможность использования R как для индикации изменения содержания гумуса, так и каталазной активности. Обращено внимание на ферментативную активность почв и интегральный показатель их биологического состояния, который рекомендован для оценки складывающейся экологической обстановки в агрогенных почвах.

Наиболее благоприятные условия для протекания гумусообразовательных процессов и накопления гумуса установлены на вариантах с посевами бобовых трав, а также с посевами травосмесей бобовых и злаковых трав.

Книга предназначена для почвоведов, экологов, агрохимиков, специалистов, занимающихся вопросами сельского хозяйства, а также студентов соответствующих специальностей.

УДК 631.461+631.412
ББК 40.65

ISBN 978-5-7444-4992-6

© ФНЦ биоразнообразия ДВО РАН, 2021
© Оформление. ФГАОУ ВО ДВФУ, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
Глава 1. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФИТОМЕЛИОРАЦИИ НА РАЗЛИЧНЫХ ТИПАХ ПОЧВ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ).....	8
Глава 2. ОБЪЕКТ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	16
Глава 3. ПОКАЗАТЕЛИ ГУМУСНОГО СОСТОЯНИЯ, МИКРОФЛОРЫ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ АГРОТЕМНОГУМУСОВЫХ ОТБЕЛЕННЫХ ПОЧВ С ПОСЕВАМИ РАЗЛИЧНЫХ ФИТОМЕЛИОРАНТОВ.....	22
3.1. Физико-химические свойства почв в условиях фитомелиоративно- го опыта.....	22
3.2. Фракционно-групповой состав и показатели гумусного состояния почв	24
3.3. Микрофлора и ферментативная активность почв	31
3.4. Продуцирование CO ₂ и каталазная активность в почвах агрогенных ландшафтов с посевами фитомелиорантов.....	39
Глава 4. ПУЛЫ УГЛЕРОДА В АГРОГЕННЫХ ПОЧВАХ ПРИ ФИТОМЕЛИОРАЦИИ.....	44
Глава 5. ИЗМЕНЕНИЕ ПЛОДОРОДИЯ АГРОАБРАЗЕМОВ В УСЛОВИЯХ ФИТОМЕЛИОРАТИВНОГО ОПЫТА.....	52
Глава 6. ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМ АГРОТЕХНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ С ПОСЕВАМИ ФИТОМЕЛИОРАНТОВ НА ПЛОДОРОДИЕ И ФЕРМЕНТАТИВНУЮ АКТИВНОСТЬ АГРОТЕМНОГУМУСОВЫХ ГЛЕЕВЫХ ПОЧВ.....	59
6.1. Гумусное состояние и основные агрохимические параметры почв..	59
6.2. Микробиологическая и ферментативная активность почв.....	65

6.3. Изменение энергозапасов в агротемногумусовых глеевых почвах ..	75
Глава 7. ОПТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАК МЕТОД ИНДИКАЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ ПЛОДОРОДИЯ АГРОГЕННЫХ ПОЧВ С ПОСЕВАМИ ТРАВ.....	78
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	88
ЛИТЕРАТУРА.....	93