

21-5167

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



С. Э. Бадмаева, Е. Я. Мучкина,
А. С. Подлужная, Ю. В. Бадмаева

ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ В ПОЧВЕННОМ ПОКРОВЕ И ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЯХ УРБАНИЗИРОВАННОЙ ТЕРРИТОРИИ

21-05167



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»

*С. Э. Бадмаева, Е. Я. Мучкина,
А. С. Подлужная, Ю. В. Бадмаева*

**ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ В ПОЧВЕННОМ
ПОКРОВЕ И ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЯХ
УРБАНИЗИРОВАННОЙ ТЕРРИТОРИИ**

Красноярск 2021

ББК 40.08

Б 15

Рецензенты:

Д.И. Стом, доктор биологических наук, профессор кафедры зоологии позвоночных и экологии биолого-почвенного факультета, зав. лаб. водной токсикологии НИИ биологии Иркутского государственного университета

О.В. Тасейко, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник лаборатории мониторинга и природно-техногенной безопасности Федерального исследовательского центра информационных и вычислительных технологий, Красноярский филиал

Бадмаева, С.Э.

Б 15 Тяжелые металлы в почвенном покрове и древесных растениях урбанизированной территории / С. Э. Бадмаева, Е. Я. Мучкина, А. С. Подлужная, Ю. В. Бадмаева; Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск, 2021. – 166 с.

ISBN 978-5-94617-494-7

В монографии рассмотрены экологические проблемы урбанизированной территории, содержание тяжелых металлов в почвенном покрове и древесных растениях рекреационных зон г. Красноярска. Дана оценка уровня загрязнения почвенного покрова тяжелыми металлами, градиента нагрузки и экологического риска.

Предназначено для широкого круга специалистов в области экологии, природопользования, землепользования и экологического мониторинга.

ББК 40.08

ISBN 978-5-94617-494-7

© Бадмаева С. Э., Мучкина Е. Я.,
Подлужная А. С., Бадмаева Ю. В., 2021
© ФГБОУ ВО «Красноярский государственный
аграрный университет», 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1. ДЕПОНИРОВАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В КОМПОНЕНТАХ ЭКОСИСТЕМЫ.....	5
Глава 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	17
2.1. Методологические подходы.....	17
2.2. Урбоэкологические условия г. Красноярска.....	20
2.3. Объекты исследования.....	39
2.4. Методы исследования.....	42
Глава 3. СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ-ТОКСИКАНТОВ В ПОЧВЕННОМ ПОКРОВЕ.....	46
3.1. Распределение тяжелых металлов.....	46
3.2. Динамика содержания элементов-токсикантов.....	64
Глава 4. АККУМУЛЯЦИЯ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЯХ.....	73
4.1. Содержание тяжелых металлов в листьях и хвое древесных растений.....	73
4.2. Межгодовая динамика накопления тяжелых металлов.....	91
4.3. Поглощение тяжелых металлов древесными растениями.....	103
Глава 5. ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ.....	123
5.1. Накопление элементов-токсикантов в почвенном покрове....	123
5.2. Загрязнение и экологический риск.....	139
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	149
ЛИТЕРАТУРА.....	150