

13-10655

ДУБЛЕТ

Д. И. Стом
Т. Ф. Казаринова
И. Н. Титов

13-10657

ДОЖДЕВЫЕ ЧЕРВИ В ПЕРЕРАБОТКЕ ОТХОДОВ



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Иркутский государственный университет»

НИИ биологии при ИГУ

Д. И. Стом
Т. Ф. Казаринова
И. Н. Титов

ДОЖДЕВЫЕ ЧЕРВИ В ПЕРЕРАБОТКЕ ОТХОДОВ

Монография



УДК 628.353.153:595.132
ББК 38.761.2
С81

Печатается по решению ученого совета
НИИ биологии при ИГУ

**Издание выходит в рамках
Программы стратегического развития ФГБОУ ВПО «ИГУ»
на 2012–2016 гг., проект Р132-ОУ-002**

Рецензенты:

д-р биол. наук *Б. Н. Огарков*
д-р биол. наук *И. И. Илли*

Стом Д. И.

С81 **Дождевые черви в переработке отходов : монография / Д. И. Стом, Т. Ф. Казаринова, И. Н. Титов. – Иркутск : Изд-во ИГУ, 2012. – 111 с.
ISBN 978-5-9624-0697-8**

В монографии представлен анализ литературных данных об иммунной системе дождевых червей и взаимодействии их с микроорганизмами. Приводятся новые данные по изменению антимикробных свойств целомической жидкости дождевых червей под влиянием культур микроорганизмов.

Рассматриваются проблемы утилизации осадков сточных вод промышленных предприятий. Представлены материалы по трансформации твердых бытовых отходов термофильными микроорганизмами и дождевыми червями.

Книга представляет интерес для специалистов, аспирантов и студентов, занимающихся проблемами экологии, вопросами комплексной переработки и утилизации органических отходов, вермикомпостированием, а также вопросами повышения плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур.

Работа частично проводилась при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации (Соглашение № 14.В37.21.0785 от 24.08.2012 и Соглашение № 14.В37.21.1225 от 18.09.2012).

Библиогр. 278 назв. Ил. 18. Табл. 15

УДК 628.353.153:595.132
ББК 38.761.2

ISBN 978-5-9624-0697-8

© Стом Д. И., Казаринова Т. Ф., Титов И. Н., 2012
© ФГБОУ ВПО «ИГУ», 2012

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
1. НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ ДОЖДЕВЫХ ЧЕРВЕЙ.....	9
1.1. <i>Иммунная система дождевых червей</i>	9
1.2. <i>Взаимодействие дождевых червей с микроорганизмами</i>	15
2. ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ ОСАДКОВ СТОЧНЫХ ВОД (ОСВ) ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ	44
2.1. <i>Способы утилизации ОСВ</i>	44
2.2. <i>Тяжелые металлы в ОСВ и возможные пути их детоксикации</i>	54
2.3. <i>Вермитрансформация промышленных ОСВ</i>	57
3. ТРАНСФОРМАЦИЯ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ (ТБО) ТЕРМОФИЛЬНЫМИ МИКРООРГАНИЗМАМИ И ДОЖДЕВЫМИ ЧЕРВЯМИ	69
3.1. <i>Общая характеристика ТБО</i>	70
3.2. <i>Способы утилизации ТБО</i>	71
3.3. <i>Исследование элементного состава и степени гумифицированности субстратов в процессе твердофазной ферментации (ТФФ) термофильными микроорганизмами</i>	79
3.4. <i>Влияние ТФФ на микробиологический состав ТБО</i>	80
3.5. <i>Вермитрансформация твердых органических отходов</i>	81
Заключение.....	88
Библиографический список.....	91