

04-9845

ИЗДАТЕЛЬСТВО

Н.Н. ТЕРЕЩЕНКО

ЭКОЛОГО-
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ
ВЕРМИКУЛЬТИВИРОВАНИЯ

04-9845

НОВОСИБИРСК 2003

Российская академия сельскохозяйственных наук
С И Б И Р С К О Е О Т Д Е Л Е Н И Е
СИБИРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ТОРФА
(СибНИИТ)

Н.Н. Терещенко

ЭКОЛОГО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ ВЕРМИКУЛЬТИВИРОВАНИЯ

Ответственный редактор — доктор биологических наук
В.А. Хмелев

НОВОСИБИРСК 2003

УДК 68.03.07

Терещенко Н.Н. Эколого-микробиологические аспекты вермикультивирования. — Новосибирск: Изд-во СО РАСХН, 2003. — 116 с.

ISBN 5-94306-113-4

В монографии рассматриваются теоретические и производственные аспекты круглогодичного вермикультивирования в условиях Западной Сибири. Определены оптимальные параметры летнего и зимнего содержания в вермибуртах и вермигрядах дождевых червей для производства ими высококачественного биогумуса; показана эффективность внесения биогумуса под сельскохозяйственные культуры; установлен оптимальный способ хранения биогумуса. Приводятся данные по изменению биологических и агрохимических свойств почвы под воздействием инициированного в ней процесса вермикультивирования.

Книга будет полезна для специалистов, занимающихся проблемами экологизации и биологизации земледелия, повышения плодородия почв и урожайности возделываемых сельскохозяйственных культур, улучшения качества получаемой растениеводческой продукции, а также интересующихся вопросами переработки органических отходов вермикультивированием в рамках агрохозяйственного производства.

Табл. 44. Ил. 7. Библиогр.: 115 наим.

Рецензенты:

доктор биол. наук *И.Н. Шарков*

канд. биол. наук *А.А. Данилова*

ISBN 5-94306-113-4

© Терещенко Н.Н., 2003

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1. СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ.....	6
1.1. Общие сведения.....	6
1.2. Переработка органических отходов при помощи вермикюльтивирования.....	8
1.3. Особенности взаимоотношений почвенных люмбрицид и сапрофитной микрофлоры в процессе трансформации органического вещества.....	13
Глава 2. ЛЕТНИЙ ЭТАП ПОЛЕВОГО КРУГЛОГОДИЧНОГО ВЕРМИКУЛЬТИВИРОВАНИЯ (МЕЗОФИЛЬНЫЙ РЕЖИМ ПКВК).....	25
2.1. Численность и структура микробных сообществ исходных компонентов торфо-навозных субстратов и полученного из них биогумуса.....	25
2.2. Характер и интенсивность микробиологических процессов в профиле вермиградя.....	30
2.3. Влияние сапрофитных микроорганизмов перерабатываемого субстрата и симбиотической микрофлоры дождевого червя на его жизнедеятельность и качество получаемого биогумуса.....	34
Глава 3. ЗИМНИЙ ЭТАП ПОЛЕВОГО КРУГЛОГОДИЧНОГО ВЕРМИКУЛЬТИВИРОВАНИЯ (ПСИХРОФИЛЬНЫЙ РЕЖИМ ПКВК).....	53
3.1. Влияние психрофильных условий на микробиологические процессы вермикюльтивирования.....	53
3.2. Влияние способа содержания вермибурга в зимних условиях на численность сапрофитной микрофлоры и качество получаемого биогумуса.....	61
Глава 4. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ БИОГУМУСА, ПРОИЗВОДИМОГО ЭКОЛОГИЧЕСКИ РАЗЛИЧНЫМИ ГРУППАМИ ДОЖДЕВЫХ ЧЕРВЕЙ.....	66
Глава 5. ВЛИЯНИЕ СПОСОБА ХРАНЕНИЯ БИОГУМУСА НА ЕГО КАЧЕСТВО И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР.....	83
5.1. Влияние способа хранения биогумуса на его качественное состояние.....	83

5.2. Влияние биогумуса Красного калифорнийского гибрида на биологическую активность почвы и развитие огурца в условиях защищенного грунта	87
5.3. Эффективность выращивания картофеля в системе полевого круглогодичного вермикюльтивирования (ПКВК)	91
5.4. Рекомендации по выращиванию картофеля в системе ПКВК	98
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	102
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	105