



УКРАЇНА

(19) UA (11) 42505 (13) U
(51) МПК (2009)
C05F 15/00
C05F 11/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ОРГАНІЧНИХ ВІДХОДІВ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ МЕТОДОМ ВЕРМИКУЛЬТИВУВАННЯ

1

(21) u200900808

(22) 04.02.2009

(24) 10.07.2009

(46) 10.07.2009, Бюл.№ 13, 2009 р.

(72) СЕНДЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ГНИДЮК ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, КОЛІСНИК НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА, МЕЛЬНИК ІВАН ПАНАСОВИЧ

(73) СЕНДЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ГНИДЮК ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, КОЛІСНИК НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА, МЕЛЬНИК ІВАН ПАНАСОВИЧ

(57) 1. Спосіб переробки органічних відходів агропромислового комплексу методом вермикультивування, що включає підбір компонентів і співвідношення їх складу для підготовки субстрату з органічних відходів агропромислового комплексу (гній ВРХ, коней, свиней, пташиний послід, відходи м'ясокомбінатів, цукрових заводів, консервних цехів, осад очисних споруд, рослинні рештки, а також цеоліт, пісок), після заселення підготовленого субстрату черв'яками 1-2 рази на місяць його поливають настоем кропиви.

2

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що склад субстрату складається із 60-70% гною ВРХ, ретельно змішаного із 10% кінського гною, 20-30% подрібнених рослинних решток.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що склад субстрату складається із 40-50% гною ВРХ, ретельно змішаного із 40-30% пташиного посліду, 10-30% подрібнених рослинних решток.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що склад субстрату складається із 30-40% гною ВРХ, ретельно змішаного із 20-30% гною свиней, 25-30% осаду очисних споруд, 5% цеоліту та 10-20% подрібнених рослинних решток.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що склад субстрату складається із 60-70% гною ВРХ, ретельно змішаного із 15% відходів цукрових заводів або консервних цехів, із 10-20% відходів м'ясокомбінатів, із 5% піску.

6. Спосіб за п.1, який **відрізняється** тим, що після заселення підготовленого субстрату черв'яками 1-2 рази на місяць його поливають настоем кропиви (1кг кропиви на 20л води).

Корисна модель відноситься до сільського господарства, а саме до технології виробництва органічних добрив нового покоління "Біогумус" методом переробки органічних відходів агропромислового комплексу (гній тварин і птиці, відходи м'ясокомбінатів, цукрових заводів, консервних цехів, осаду очисних споруд, рослинних решток овочівництва, садівництва, рослинництва та інших) з допомогою червоних дощових каліфорнійських черв'яків.

Відомі способи переробки органічних відходів агропромислового комплексу шляхом компостування [1] мають цілий ряд недоліків, а саме: вироблені органічні добрива, як правило мають низьку якість, вміст органічної речовини в 1 тонні досягає лише 120кг, елементів живлення - 4-5кг, а насіння схожих бур'янів - 50-120млн. шт., містять велику кількість патогенів, що обумовлено недосконалою технологією їх виробництва і застосування, виникає загроза навколишньому середовищу.

Відомий спосіб одержання органічних добрив "Біопроферм" методом біологічної ферментації [2].

Однак для його виконання необхідні значні капіталовкладення, а тому в умовах економічної кризи він поширення не набув.

В останні роки все більшої уваги приділяється біологічним способам переробки органічних відходів з допомогою червоних дощових каліфорнійських черв'яків.

В результаті переробки органічних відходів агропромислового комплексу червоними дощовими каліфорнійськими черв'яками одержують екологічно чисте органічне добриво "Біогумус" - продукт життєдіяльності черв'яків [3].

В основу корисної моделі поставлено завдання вдосконалити технологію переробки органічних відходів агропромислового комплексу червоними дощовими каліфорнійськими черв'яками в екологічно чисте органічне добриво "Біогумус" шляхом правильного підбору необхідної кількості компоне-

U
(13)

42505
(11)

UA
(19)

нтів і оптимізації технологічних режимів вермикультивування, так як від цього залежить інтенсивність розмноження дощових черв'яків, швидкість переробки субстрату і якість одержаного "Біогумусу".

На базі науково-виробничого товариства "Відродження" проведеними дослідженнями відпрацьовано різні технології підбору компонентів і співвідношення їх складу для підготовки субстрату з органічних відходів агропромислового комплексу (гній тварин і птиці, відходи м'ясокомбінатів, цукрових заводів, консервних цехів, осаду очисних споруд, рослинних рештків овочівництва, садівництва, рослинництва та інших), встановлено ефективність різних сумішей субстрату.

Для розрахунку правильного співвідношення контролювали у компонентах вміст поживних речовин, кислотність, вологість та температуру субстрату.

Всі компоненти ретельно перемішували при допомозі гноєрозкидачів та інших механізмів. Після підготовки субстрату заселяли черв'яки в підготовлені ложі або гряди, це дало можливість знизити до мінімуму втрати поживних речовин і збільшити кількість корисної мікрофлори в "Біогумусі".

З метою прискорення переробки субстрату черв'яками 1-2 рази в місяць субстрат поливали настоєм із кропиви.

Приводимо приклади для конкретного виконання винаходу що пропонується.

Приклад 1. Спосіб переробки органічних відходів агропромислового комплексу методом вермикультивування

В склад субстрату вводяться наступні компоненти: 60-70% гною ВРХ, 10% кінського гною, 30-20% рослинних рештків. Всі компоненти ретельно змішуються, при необхідності субстрат зволожують і перемішують, контролюється кислотність, температура та вологість субстрату.

Після заселення підготовленого субстрату черв'яками 1-2 рази в місяць його поливають настоєм кропиви (1кг кропиви на 20л води).

Приклад 2. Спосіб переробки органічних відходів агропромислового комплексу методом вермикультивування

В склад субстрату вводяться наступні компоненти: 40-50% гною ВРХ, 40-30% пташиного посліду, 30-10% подрібнених рослинних решток. Всі компоненти ретельно змішуються, при необхідності субстрат зволожують і перемішують, контролюється кислотність, температура та вологість субстрату.

Після заселення підготовленого субстрату черв'яками 1-2 рази в місяць його поливають настоєм кропиви (1кг кропиви на 20л води).

Приклад 3. Спосіб переробки органічних відходів агропромислового комплексу методом вермикультивування

В склад субстрату вводяться наступні компоненти: 30-40% гною ВРХ, 20-30% гною свиней, 25-30% осаду очисних споруд, 5% цеоліту та 10-20% подрібнених рослинних решток.

Всі компоненти ретельно змішуються, при необхідності субстрат зволожують і перемішують, контролюється кислотність, температура та вологість субстрату.

Після заселення підготовленого субстрату черв'яками 1-2 рази в місяць його поливають настоєм кропиви (1кг кропиви на 20л води).

Приклад 4. Спосіб переробки органічних відходів агропромислового комплексу методом вермикультивування

В склад субстрату вводяться наступні компоненти: 60-70% гною ВРХ, 15% відходів цукрових заводів або консервних цехів, 20-10% відходів м'ясокомбінатів, 5% піску.

Всі компоненти ретельно змішуються, при необхідності субстрат зволожують і перемішують, контролюється кислотність, температура та вологість субстрату.

Після заселення підготовленого субстрату черв'яками 1-2 рази в місяць його поливають настоєм кропиви (1кг кропиви на 20л води).

Біогумус одержаний методом вермикультивування має високий вміст гумінових кислот, збалансований склад макроелементів (азот, фосфор, калій), широкий спектр мікроелементів, багато корисної мікрофлори, амінокислот, вітамінів, гормонів росту і розвитку рослин, речовин антибіотичного характеру.

За рахунок збалансованого комплексу активних компонентів біогумус прискорює ріст і розвиток рослин, підвищує стійкість рослин до грибкових захворювань, підвищує якість врожаю, забезпечує екологічну безпеку продуктів харчування.

Проведеними дослідженнями встановлено, що біогумус при його внесенні в дозі 4-8 тонн на гектар під овочеві, картоплю, зернові, цукрові буряки забезпечив приріст врожайності на 20-46%.

Література:

1. Бацिला А.А. и др.. Органические удобрения, К. -1988, 184с.
2. Патент №22415 від 25.04.2007р. Спосіб отримання органічного добрива "Біопроферм".
3. Городний Н.М., Мельник И.А., Повхан М.Ф. и др. Биоконверсия органических отходов в биодинамическом хозяйстве. - К.: Урожай, 1990. - 256с.