



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **112300** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
C05F 15/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

<p>(21) Номер заявки: u 2016 06288</p> <p>(22) Дата подання заявки: 09.06.2016</p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 12.12.2016</p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 12.12.2016, Бюл.№ 23</p>	<p>(72) Винахідник(и): Свинтух Мар'яна Богданівна (UA), Гевко Роман Богданович (UA), Броцак Іван Станіславович (UA), Вітровий Андрій Орестович (UA), Любезна Ірина Василівна (UA)</p> <p>(73) Власник(и): Свинтух Мар'яна Богданівна, вул. Львівська, 1, кв. 28, м. Тернопіль, 46009 (UA), Гевко Роман Богданович, вул. І. Сірка, 10, кв. 4, м. Тернопіль, 46020 (UA), Броцак Іван Станіславович, бул. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль, 46013 (UA), Вітровий Андрій Орестович, вул. Чумацька, 13, м. Тернопіль, 46009 (UA), Любезна Ірина Василівна, вул. Лучаківського, 15, кв. 50, м. Тернопіль, 46027 (UA)</p>
--	---

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНІЧНОГО ДОБРИВА З ВІДХОДІВ ДЕРЕВИНИ

(57) Реферат:

Спосіб виробництва органічного добрива з відходів деревини включає процес вермикомпостування органічних відходів тваринництва за допомогою дощових черв'яків, укладку кагату, його зволоження, подрібнення, заселення субстрату дощовими черв'яками. Як основний компонент беруть подрібнені відходи деревини (кору, тирсу або стружку) в кількості 81 %, пташиний послід - 11,7 %, гній - 7,3 %, тричі зволожують кагат до вологості 65-80 %: відразу після укладання, через 72 години і через 2-2,5 місяці, попередньо перемішуючи і подрібнюючи. Через 1-1,5 місяці після останнього зволоження в кагат вносять дощового черв'яка, причому кагат накривають будь-яким підручним матеріалом шаром 5-7 см, і здійснюють інтенсивний розвиток і розмноження дощового черв'яка без застосування додаткових дій протягом 9-12 місяців.

UA 112300 U

Корисна модель належить до галузі сільського господарства, а саме до виробництва органічних добрив, і може бути використана для одержання екологічно чистого добрива з одночасною утилізацією відходів тваринництва і відходів деревини.

Відомі способи виробництва органічних добрив з відходів птахофабрик і тваринницьких комплексів шляхом вермикомпостування за допомогою дощових черв'яків [1, 2, 3].

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення способу виробництва органічного добрива шляхом використання відходів тваринництва і відходів деревини, що дозволить спростити процес виробництва добрива, забезпечити оптимальні умови діяльності дощових черв'яків, як в закритих приміщеннях, так на відкритому ґрунті, а також вирішити питання використання та утилізації відходів тваринництва та відходів деревини.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі виробництва органічного добрива з відходів деревини, що включає процес вермикомпостування органічних відходів тваринництва за допомогою дощових черв'яків, укладку кагата, його зволоження, подрібнення, заселення субстрату дощовими черв'яками, згідно з корисною моделлю, як основний компонент беруть подрібнені відходи деревини (кору, тирсу або стружку) в кількості 81 %, пташиний послід - 11,7 %, гній - 7,3 %, тричі зволожують кагат до вологості 65-80 %: відразу після укладання, через 72 години, а також через 2-2,5 місяці, попередньо перемішуючи і подрібнюючи, а через 1-1,5 місяці після останнього зволоження в кагат заселяють дощового черв'яка, причому кагат накривають різним підручним матеріалом шаром 5-7 см, і здійснюють інтенсивний розвиток і розмноження дощового черв'яка без застосування додаткових дій протягом 9-12 місяців.

Суть корисної моделі полягає в тому, що основним компонентом для органічного добрива є подрібнені відходи деревини, а гній і дощові черв'яки необхідні для здійснення технологічного процесу.

Спосіб виробництва органічного добрива здійснюється наступним чином.

Відходи деревини (кора, тирса, стружка) перед використанням для виготовлення добрива подрібнюють. Суміш для органічного добрива виготовляють в таких співвідношеннях: подрібнені відходи деревини - 81 %, пташиний послід - 11,7 %, гній тварин - 7,3 %. Суміш перемішують відомими способами за допомогою відомих пристроїв і устаткування, після цього укладається кагат органічної суміші висотою 2,5-3,0 м, шириною 4,5-5 м, довжиною - 50-70 м.

Після укладки кагату його тричі зволожують до вологості 65-80 %: відразу після укладання, через 72 години і через 2-2,5 місяці. Перед останнім зволоженням субстрат подрібнюють відомими подрібнювачами, а через 1-1,5 місяці після останнього зволоження в кагат заселяють місцевого дощового черв'яка із розрахунку орієнтовно 500 осіб на 1 куб. метр суміші. Кагат накривають будь-яким матеріалом: солом'я, ґрунтом, золою шаром в 5-7 см. Далі здійснюється процес розвитку і розмноження дощового черв'яка без застосування додаткових дій протягом 9-12 місяців. Процес виробництва органічного добрива здійснюється самостійно за рахунок діяльності дощових черв'яків. За цей час здійснюється інтенсивний розвиток термофільної мікрофлори і розмноження місцевого дощового черв'яка. По закінченні 9-12 місяців компост готовий для внесення в ґрунт, кількість дощового черв'яка в ньому збільшується у 20 разів.

Кагати з органічними відходами формують великих розмірів для забезпечення дощових черв'яків оптимальними умовами життєдіяльності в залежності від температури і вологості в даний період часу. Компостні черв'яки доволі стійкі до навколишнього середовища, їх можна вносити в субстрат в будь-який час, якщо температура навколишнього середовища не нижче 0 °С.

Відходи хвойних дерев дають кислий компост, тому додають 10 кг вапна на 1 м³ відходів деревини.

Спосіб не потребує великих витрат на виробництво, здійснюється у відкритому просторі - полі, тобто наблизений до місця використання.

Запропонований спосіб виготовлення органічного добрива з відходів деревини дозволяє одержати високу якість продукту з низькою собівартістю.

Джерела інформації:

1. Виробництво та використання органічних добрив: монографія / І.А. Шувар, О.М. Бунчак та ін., за заг. ред. І.А. Шуvara. - Івано-Франківськ: Симфонія форте, - 2015. - 596 с.

2. Довідник по удобренню сільськогосподарських культур / П.О. Дмитренко, Л.М. Колобова, Б.С. Носков та ін...; За ред... П.О. Дмитренка - 4-е вид., перероб. і доп. - К.: Урожай, - 1987. - 208 с.

3. И.М. Городний и др. Биоконверсия органических отходов в биодинамическом хозяйстве. - Киев: Урожай, 1990, 256 с.

60

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

- Спосіб виробництва органічного добрива з відходів деревини, що включає процес вермикомпостування органічних відходів тваринництва за допомогою дощових черв'яків, укладку кагату, його зволоження, подрібнення, заселення субстрату дощовими черв'яками, який **відрізняється** тим, що як основний компонент беруть подрібнені відходи деревини (кору, тирсу або стружку) в кількості 81 %, пташиного посліду - 11,7 %, гною - 7,3 %, тричі зволожують кагат до вологості 65-80 %: відразу після укладання, через 72 години і через 2-2,5 місяці, попередньо перемішуючи і подрібнюючи, а через 1-1,5 місяці після останнього зволоження в кагат вносять дощового черв'яка, причому кагат накривають будь-яким підручним матеріалом шаром 5-7 см, і здійснюють інтенсивний розвиток і розмноження дощового черв'яка без застосування додаткових дій протягом 9-12 місяців.

Комп'ютерна верстка І. Скворцова

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601