



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **104997** (13) **U**
(51) МПК (2016.01)
C05F 11/00
C05F 3/00
A01C 3/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2015 09511**
(22) Дата подання заявки: **02.10.2015**
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: **25.02.2016**
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: **25.02.2016, Бюл.№ 4**

(72) Винахідник(и):
Броцак Іван Станіславович (UA),
Дзядикевич Юрій Володимирович (UA),
Язлюк Борис Олегович (UA),
Городицька Ірина Вікторівна (UA),
Буряк Микола Васильович (UA),
Вітровий Андрій Орестович (UA)

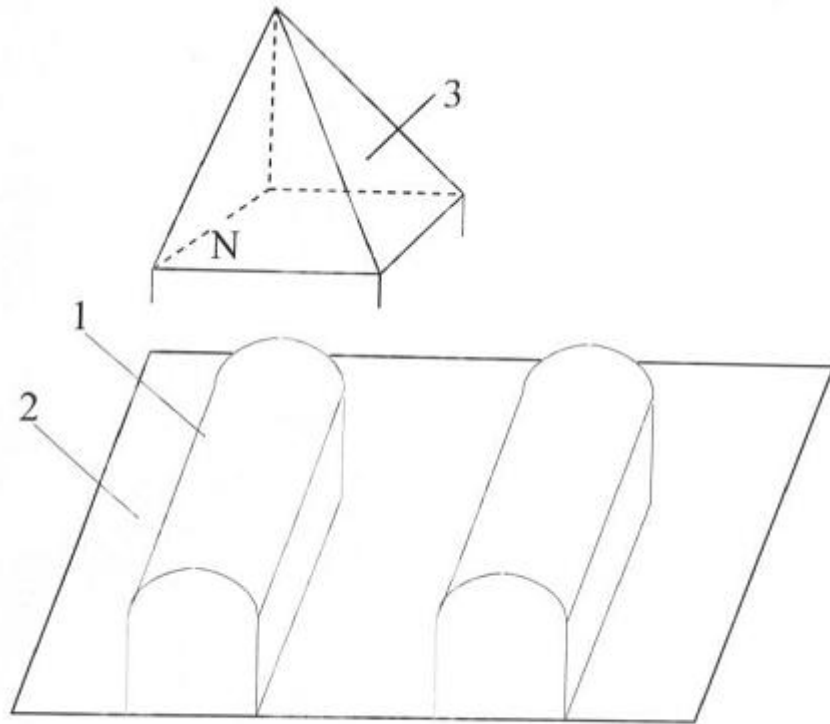
(73) Власник(и):
Броцак Іван Станіславович,
бул. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль,
46009 (UA),
Дзядикевич Юрій Володимирович,
пр. С. Бандери, 96, кв. 216, м. Тернопіль,
46013 (UA),
Язлюк Борис Олегович,
вул. Назарія Яремчука, 12, м. Тернопіль,
46000 (UA),
Городицька Ірина Вікторівна,
вул. Карпенка, 11, кв. 47, м. Тернопіль,
46000 (UA),
Буряк Микола Васильович,
вул. Л. Курбаса, 9-а, кв. 14, м. Тернопіль,
46016 (UA),
Вітровий Андрій Орестович,
вул. Чумацька, 13, м. Тернопіль, 46009 (UA)

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОРГАНІЧНОГО ДОБРИВА

(57) Реферат:

Спосіб виготовлення органічного добрива, при якому змішують продукти життєдіяльності тварин або птахів з продуктами рослинного походження. Крім цього, отриману суміш додатково накривають переносною чотиригранною пустотілою пірамідою зі світлопроникного матеріалу з можливістю її переміщення по всій площі суміші.

UA 104997 U



Фиг. 1

Корисна модель належить до сільського господарства, стосується отримання природних органічних добрив із органічних відходів і може бути використана для відновлення родючості ґрунтів.

5 Відомий спосіб отримання органічного добрива шляхом змішування продуктів життєдіяльності тварин або птахів із продуктами рослинного походження, отриману суміш накривають плівкою або ґрунтом і витримують протягом 1-2 років [1].

Недоліком такого способу є довготривалий процес ферментації.

10 Відомий спосіб отримання органічного добрива шляхом змішування продуктів життєдіяльності тварин або птахів із продуктами рослинного походження шляхом ферментації, яка здійснюється у спеціальних аерованих камерах - термосах [2].

Недоліком такого способу є великі витрати на придбання та експлуатацію аерованої камери - термоса.

При розробці технічного рішення було використано природні позитивні властивості піраміди [3].

15 Наукові експерименти по вивченню впливу пірамід показали, що їх використання може надати людям велику допомогу, завдяки їх благотворному впливу на навколишнє середовище. Піраміди дозволяють вирішити великий спектр завдань, якщо вони виготовлені з точним дотриманням геометричних розмірів, зокрема відповідно до пропорцій піраміди Хеопса.

20 Якщо піраміда буде зорієнтована боковими площинами до сторін світу, то вона перетворюється в акумулятор космічної енергії.

Наукові експерименти також показали, що всередині піраміда має декілька енергетичних рівнів (зон). Максимальні енергетичні властивості піраміди знаходяться в її внутрішньому просторі на рівні від 1/3 до 2/3 висоти піраміди.

25 Піраміда може мати різні розміри, але співвідношення її висоти та довжини основи повинно бути чітко визначеним, а саме: довжина основи повинна бути більше висоти піраміди у 1,6 разу. Таке співвідношення відповідає пропорції "золотого перерізу".

30 В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення способу виготовлення органічного добрива шляхом використання позитивних властивостей пірамід, що дозволить значно прискорити процес ферментації продуктів тваринного та рослинного походження і покращити властивості органічного добрива.

35 Поставлена задача вирішується тим, що спосіб виготовлення органічного добрива, при якому змішують продукти життєдіяльності тварин або птахів із продуктами рослинного походження, згідно з корисною моделлю вводиться те, що отриману суміш додатково накривають переносною чотиригранною пустотілою пірамідою зі світлопроникного матеріалу з можливістю переміщення піраміди по всій площі суміші.

Суть технічного рішення полягає у прискоренні технологічного процесу виготовлення органічного добрива за допомогою позитивних властивостей піраміди, яка є акумулятором космічної енергії.

Корисна модель пояснюється наступним чином і кресленням.

40 Суміш продуктів життєдіяльності тварин або птахів із продуктами рослинного походження 1 (далі - суміш органічних відходів) готують на майданчику 2 з твердим покриттям, розташованому поблизу ферментаційної камери (не показано). Суміш органічних відходів 1 перемішують за допомогою відомих змішувачів, розташовуючи на майданчику 2 у вигляді кагатів із можливістю вирівнювання поверхні для зручності накриття пірамідою 3.

45 Отриману суміш органічних відходів 1 необхідно перевірити на співвідношення вмісту азоту і вуглецю. Підтримання нормальної життєдіяльності мікроорганізмів у процесі біоферментації відбувається за умови оптимального вуглецево-азотного співвідношення 1:20-1:30.

50 За меншого або більшого співвідношення цих показників біоферментація хоча і буде відбуватися, але в першому випадку неминучі втрати азоту у вигляді аміаку, а в другому - уповільнюється розкладання органічних речовин.

Інтенсивність процесів біоферментації значно залежить від відсотка вологості органічної суміші, тому рекомендований показник вологості становить 60-75 %.

Встановлено, що процес перетворення органічних відходів за допомогою позитивних властивостей піраміди підсилюється за рахунок енергії піраміди.

55 Суміш органічних відходів 1, що розташована на майданчику 2 накривають переносною чотиригранною пірамідою 3 зі світлопроникного матеріалу. Термін зберігання суміші під пірамідою становить орієнтовно 2-3 доби. За цей час у суміші органічних відходів 1 здійснюється процес інтенсифікації біологічної ферментації органічних відходів. Піраміду 3 необхідно переставляти таким чином, щоб була накрита вся поверхня суміші. Для цього в 60 господарстві необхідно мати декілька пірамід. Крім цього, необхідно зорієнтувати бокові

площини піраміди відповідно до сторін світу. Для зручності на бокових паралельних площинах піраміди 3 зроблені позначки "північ" "N" - південь "S" ("S" на фіг. 1 не показано), відповідно до яких вона зорієнтована.

5 Залежно від розмірів кагатів суміші органічних відходів 1 розташування піраміди по краях суміші можливо здійснювати вручну, а розташування по всій поверхні - за допомогою відомих пристроїв або механізмів.

Після закінчення процесу біоферментації за рахунок накриття пірамідою 3 суміш органічних відходів 1 завантажується у ферментаційну камеру (не показано), в якій проводять її обдування через спеціальні отвори, розміщені в нижній частині камери. Завдяки наявності повітря в масі 10 розпочинається бурхливий розвиток мікроорганізмів. Процес триває 2-3 доби, на відміну від існуючої технології (6-8 діб).

Додаткове накриття суміші органічних відходів 1 пірамідою 3 перед завантаженням у ферментаційну камеру сприяє скороченню терміну ферментації в камері.

15 Отримане таким чином органічне добриво вивантажується з ферментаційної камери і відправляється на фасування або безпосередньо застосовується у сільськогосподарському виробництві.

Запропоноване технічне рішення дозволяє значно прискорити процес ферментації продуктів тваринного та рослинного походження і покращити якість органічного добрива.

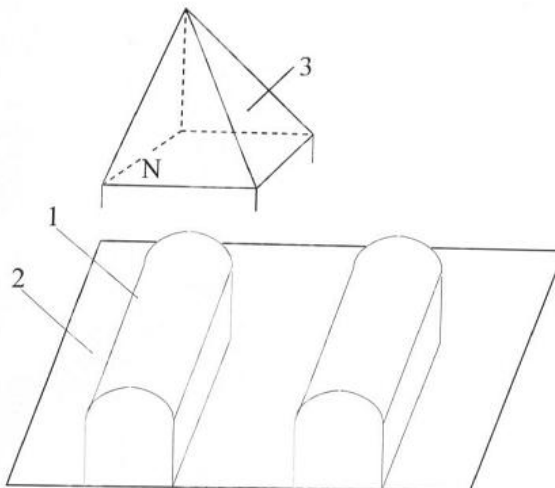
20 Крім цього, вирішується проблема екологічного характеру - сучасна утилізація великих мас органічних відходів переробної промисловості, сільськогосподарського виробництва, побутових відходів тощо, і в кінцевому результаті - охорона довкілля.

Джерела інформації:

- 25 1. Органические удобрения /Под ред. А.А. Бацулы. - К: Урожай. 1988. - 188 с.
2. Патент України № 22415 "Спосіб отримання органічного добрива "Біоферм". МПК С05F 15/00, бюл. № 5, 2007 р.
3. Шувалов О. Целительная энергия пирамид. - СПб.: Невский проспект, 2002.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

30 Спосіб виготовлення органічного добрива, при якому змішують продукти життєдіяльності тварин або птахів з продуктами рослинного походження, який **відрізняється** тим, що отриману суміш додатково накривають переносною чотиригранною пустотілою пірамідою зі світлопроникного матеріалу з можливістю її переміщення по всій площі суміші.



Комп'ютерна верстка Д. Шеверун

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