



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **119829** (13) **U**  
(51) МПК (2017.01)  
**C05F 11/00**  
**C05F 15/00**  
**C05F 17/00**

МІНІСТЕРСТВО  
ЕКОНОМІЧНОГО  
РОЗВИТКУ І ТОРГІВЛІ  
УКРАЇНИ

**(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ**

<p>(21) Номер заявки: <b>u 2017 03826</b></p> <p>(22) Дата подання заявки: <b>18.04.2017</b></p> <p>(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: <b>10.10.2017</b></p> <p>(46) Публікація відомостей про видачу патенту: <b>10.10.2017, Бюл.№ 19</b></p>	<p>(72) Винахідник(и): <b>Гевко Роман Богданович (UA), Дзядикевич Юрій Володимирович (UA), Броцак Іван Станіславович (UA), Градовий Василь Васильович (UA)</b></p> <p>(73) Власник(и): <b>Гевко Роман Богданович, вул. І. Сірка, 10, кв. 4, м. Тернопіль, 46020 (UA), Дзядикевич Юрій Володимирович, пр. С. Бандери, 96, кв. 216, м. Тернопіль, 46013 (UA), Броцак Іван Станіславович, бул. Д. Галицького, 10, кв. 11, м. Тернопіль, 46013 (UA), Градовий Василь Васильович, с. Звиняч, Чортківський р-н, Тернопільська обл., 48510 (UA)</b></p>
--	--

**(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ОРГАНІЧНОГО ДОБРИВА**

**(57) Реферат:**

Спосіб виробництва органічного добрива, при якому змішують відходи тваринного та рослинного походження та створюють відповідні умови для ферментації. Суміш відходів завантажують і спресовують в секційну ємність, що має форму піраміди. Піраміда встановлена на основі, з незначним її кутом нахилу до горизонту. Піраміда виконана з набору секцій квадратних коробів з нахиленими боковими гранями та пірамідоподібною вершиною. Спочатку на основу встановлюють найбільшу секцію квадратного короба, в який завантажують і спресовують суміш відходів. Далі на нього, із зазором і фіксацією від зміщення, встановлюють наступний за розмірами секційний квадратний короб і також завантажують і спресовують суміш відходів. Процес повторюють до повного заповнення секційних квадратних коробів сумішшю відходів. Окремо заповнюють сумішшю відходів пірамідоподібну вершину і встановлюють її на найменшу секцію квадратного короба.

UA 119829 U

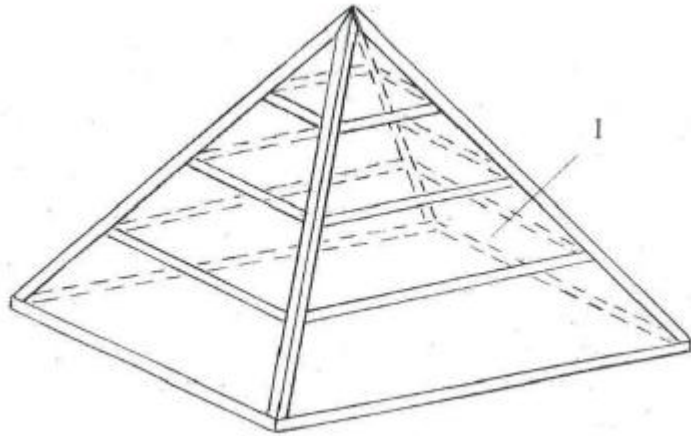


Fig. 1

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

5 Відомим аналогом є спосіб отримання органічного добрива шляхом змішування відходів життєдіяльності тварин із відходами рослинного походження, після чого отриману суміш накривають плівкою або ґрунтом і витримують протягом 1-2 років [1, 2].

Недоліком аналога є довготривалий процес ферментації.

10 В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення способу виробництва органічного добрива шляхом використання енергії піраміди, що дозволить значно прискорити процес виробництва і покращити якість органічних добрив, утилізувати велику кількість відходів тваринного та рослинного походження, що суттєво підвищить родючість ґрунтів та покращить екологічний стан навколишнього середовища.

15 Поставлена задача вирішується тим, що спосіб виробництва органічного добрива, при якому змішують відходи тваринного та рослинного походження та створюють відповідні умови для ферментації, згідно з корисною моделлю, суміш відходів завантажують і спресовують в секційну ємність, котра має форму піраміди, яка встановлена на основі, з незначним її кутом нахилу до горизонту, та виконана з набору секцій квадратних коробів з нахиленими боковими гранями та пірамідоподібною вершиною, причому спочатку на основу встановлюють найбільшу секцію квадратного короба, в який завантажують і спресовують суміш відходів, а далі на нього, із зазором і фіксацією від зміщення, встановлюють наступний за розмірами секційний квадратний 20 короб і також завантажують і спресовують суміш відходів, а далі процес повторюють до повного заповнення секційних квадратних коробів сумішшю відходів, після чого окремо заповнюють сумішшю відходів пірамідоподібну вершину і встановлюють її на найменшу секцію квадратного короба, а після відділення рідкої речовини із суміші відходів через зазори між суміжними 25 секціями квадратних коробів, а також підсихання її основної частини, секції квадратних коробів розбирають і далі процес їх завантаження повторюють, причому основну частину суміші відходів, яка сформована у вигляді піраміди покривають шаром соломи та торфу і накривають поліетиленовою плівкою до закінчення процесу ферментації та отримання органічного добрива.

30 В основу корисної моделі поставлено принцип використання природних позитивних властивостей піраміди для виробництва органічного добрива [3].

Наукові експерименти по вивченню впливу пірамід показали, що їх використання може надати людям велику допомогу, завдяки їх сприятливому впливу на середовище в межах внутрішнього простору піраміди. Піраміди дозволяють вирішити великий спектр завдань, якщо вони виконані з правильно вибраного матеріалу з точним виконанням геометричних розмірів, 35 зокрема, відповідно до пропорцій піраміди Хеопса.

Якщо піраміду зорієнтувати боковими площинами за сторонами світу, вона перетворюється в акумулятор космічної енергії.

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

Корисна модель призводить до природного прискорення біологічної ферментації отримання органічного добрива.

Корисну модель виконують наступним чином.

45 Попередньо змішують відходи тваринного та рослинного походження та створюють відповідні умови для ферментації.

Отриману суміш органічних відходів необхідно перевірити на співвідношення вмісту азоту і вуглецю шляхом проведення агрохімічного аналізу по кожному компоненту. Підтримання нормальної життєдіяльності мікроорганізмів у процесі біоферментації відбувається за умови оптимального азотно-вуглецевого 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 %.

55 Далі суміш відходів завантажують і спресовують в секційну ємність, що має форму піраміди 1 (фіг. 1), яка встановлена на основі 2 (фіг. 2, 3), з незначним її кутом нахилу до горизонту, та виконана з набору секцій квадратних коробів (3, 4, 5) з нахиленими боковими гранями та пірамідоподібною вершиною 6. Спочатку на основу 2 встановлюють найбільшу секцію квадратного короба 3, в який завантажують і спресовують суміш відходів 7, а далі на нього, із зазором 8 і фіксацією від зміщення, встановлюють наступний за розмірами секційний 60

квадратний короб 4 і також завантажують і спресовують суміш відходів. Далі процес повторюють до повного заповнення секційних квадратних коробів сумішшю відходів, після чого окремо заповнюють сумішшю відходів пірамідоподібну вершину 6 і встановлюють її на найменшу секцію 5 квадратного короба.

5 Після відділення рідкої речовини із суміші відходів через зазори 8 між суміжними секціями квадратних коробів, а також підсихання її основної частини, секції квадратних коробів розбирають і далі процес їх завантаження повторюють.

10 Далі основну частину суміші відходів, яка сформована у вигляді піраміди покривають шаром соломи та торфу і накривають поліетиленовою плівкою до закінчення процесу ферментації та отримання органічного добрива.

Фіксація суміжних коробів може здійснюватись різними відомими способами. Зазори 8 між суміжними секціями квадратних коробів забезпечують швидке відведення рідкої речовини суміші відходів, а незначний кут нахилу основи 2 до горизонту (в межах 1...2°) сприяє стіканню рідкої речовини.

15 Джерело інформації:

1. Органические удобрения /Под ред. А.А. Бацулы. К: Урожай. 1988. -188с.

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

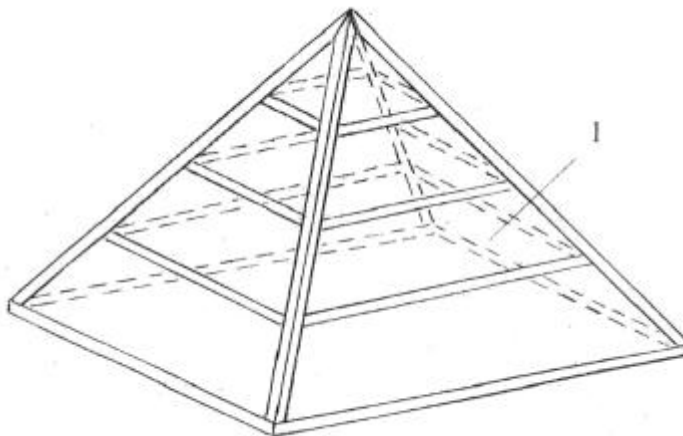
20 3. Шувалов О. Целительная энергия пирамид / О. Шувалов. - СПб.: Невський проспект, 2002. -128с.

#### ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

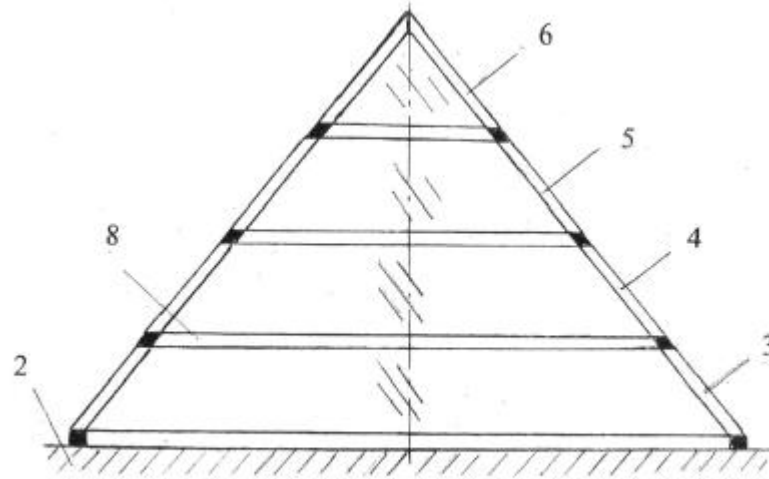
25 1. Спосіб виробництва органічного добрива, при якому змішують відходи тваринного та рослинного походження та створюють відповідні умови для ферментації, який **відрізняється** тим, що суміш відходів завантажують і спресовують в секційну ємність, що має форму піраміди, яка встановлена на основі, з незначним її кутом нахилу до горизонту, та виконана з набору секцій квадратних коробів з нахиленими боковими гранями та пірамідоподібною вершиною, причому спочатку на основу встановлюють найбільшу секцію квадратного короба, в який завантажують і спресовують суміш відходів, а далі на нього, із зазором і фіксацією від зміщення, встановлюють наступний за розмірами секційний квадратний короб і також завантажують і спресовують суміш відходів, а далі процес повторюють до повного заповнення секційних квадратних коробів сумішшю відходів, після чого окремо заповнюють сумішшю відходів пірамідоподібною вершину і встановлюють її на найменшу секцію квадратного короба.

35 2. Спосіб виробництва органічного добрива за п. 1, який **відрізняється** тим, що після відділення рідкої речовини із суміші відходів через зазори між суміжними секціями квадратних коробів, а також підсихання її основної частини, секції квадратних коробів розбирають і далі процес їх завантаження повторюють.

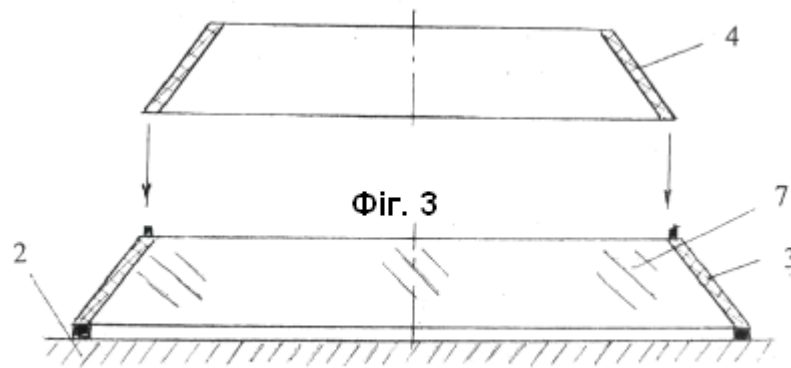
40 3. Спосіб виробництва органічного добрива за п. 1, який **відрізняється** тим, що основну частину суміші відходів, яка сформована у вигляді піраміди покривають шаром соломи та торфу і накривають поліетиленовою плівкою до закінчення процесу ферментації та отримання органічного добрива.



Фіг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3

---

Комп'ютерна верстка О. Рябко

---

Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, вул. М. Грушевського, 12/2, м. Київ, 01008, Україна

---

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