



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **146591** (13) **U**
(51) МПК (2021.01)
C05F 3/00

НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"УКРАЇНСЬКИЙ ІНСТИТУТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ"

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2020 06618**
(22) Дата подання заявки: **15.10.2020**
(24) Дата, з якої є чинними права інтелектуальної власності: **04.03.2021**
(46) Публікація відомостей про державну реєстрацію: **03.03.2021, Бюл.№ 9**

(72) Винахідник(и):
**Броцак Іван Станіславович (UA),
Бровко Олександра Зіновіївна (UA),
Бойко Оксана Степанівна (UA),
Дзяба Галина Михайлівна (UA),
Огороднік Ганна Миколаївна (UA),
Томашевська Надія Миронівна (UA),
Суржик Ірина Володимирівна (UA)**

(73) Володілець (володільці):
**Броцак Іван Станіславович,
бульв. Д. Галицького, 10, кв. 11, м.
Тернопіль, 46013 (UA),
Бровко Олександра Зіновіївна,
вул. Симоненка, 27, кв. 226, м. Тернопіль,
46016 (UA),
Бойко Оксана Степанівна,
вул. Кривоноса, 7, кв. 23, м. Тернопіль,
46009 (UA),
Дзяба Галина Михайлівна,
вул. Новий Світ, 97, кв. 14, м. Тернопіль,
46006 (UA),
Огороднік Ганна Миколаївна,
вул. Чалдаєва, 3, кв. 36, м. Тернопіль,
46016 (UA),
Томашевська Надія Миронівна,
вул. Просвіти, 6, кв. 5, м. Тернопіль, 46018
(UA),
Суржик Ірина Володимирівна,
вул. Львівська, 3, м. Тернопіль, 46009 (UA)**

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ГНОЇВКИ

(57) Реферат:

Спосіб обробки гноївки, при якому використовують активні сорбенти. Здійснюють теплову обробку гноївки при перемішуванні її у змішувачі протягом 30 хвилин, причому додають буре або кам'яне вугілля, або їх відходи, або торф в співвідношенні 1:4.

UA 146591 U

Корисна модель належить до сільського господарства і може бути використана для отримання органічного добрива.

Відомі способи обробки гноївки, що включають додавання активних сорбентів або інших компонентів для отримання якісного органічного добрива (1, 2, 3).

5 Недоліком відомих способів є втрати азоту, фосфору і калію, при цьому таке добриво не підлягає довготривалому зберіганню.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення способу обробки гноївки, що включає теплову обробку з додаванням компонентів вуглецю, що дозволить отримати якісне органічне добриво з малим терміном дозрівання і довготривалої дії.

10 Вугілля має низький вміст азоту, фосфору і калію, але має великий вміст гумінових кислот. У гноївці високі агрохімічні показники, але відсутні гумінові кислоти. При інтенсивному перемішуванні гноївки в присутності вугілля здійснюється акумуляція азоту, фосфору і калію, в результаті чого отримуємо суміш, що збагачена мікрофлорою, яка перетворює з'єднання азоту, фосфору і калію, і гумусу у форми, що доступні для рослин. При перемішуванні гноївки з

15 вугіллям підвищується температура до 80 °С, що дозволяє повністю дегельмінтизувати суміш гноївки, при цьому повністю зникає неприємний запах.

Технічний результат полягає в покращенні екології навколишнього середовища, утилізації відходів свинарства і птахівництва.

20 Поставлена задача вирішується тим, що у способі обробки гноївки, що включає додавання активних сорбентів, згідно з корисною моделлю вводиться те, що здійснюють теплову обробку гноївки при перемішуванні її в змішувачі протягом не менше 30 хвилин, причому додають буре або кам'яне вугілля, або їх відходи, або торф в співвідношенні 1:4.

Здійснюється спосіб наступним чином.

25 У вигляді експерименту використовували безпідстилкову гноївку і буре вугілля у вигляді порошку з фракцією до 1-4 мм. В змішувач об'ємом до 100 л завантажували гноївку вагою 20 кг і вугільний порошок вагою 80 кг. Суміш перемішували протягом не менше 30 хвилин. При перемішуванні здійснювалось стирання твердих частинок і нагрівання маси до 80 °С, при цьому гельмінти повністю знищувалися.

30 Експериментальні дослідження показали, що співвідношення гноївки і вуглецевого компонента у співвідношенні 1:4 обумовлено вмістом азоту, фосфору і калію в готовому продукті, яке визначає використання добрива для різних сільськогосподарських культур.

Отримане органічне добриво можна вносити в ґрунт відразу після перемішування. Витримування добрива протягом декілька діб суттєвого впливу на вміст рухомих форм азоту, фосфору і калію не впливає.

35 Переробку гноївки можливо здійснювати безпосередньо на тваринницькій фермі.

Як вуглецеві компоненти можливо використовувати буре вугілля, кам'яне вугілля, їх відходи, торф та інші.

40 Запропонований спосіб обробки гноївки дозволяє отримати якісне органічне добриво довготривалої дії за короткий термін виготовлення. Крім цього, покращується екологія навколишнього середовища, утилізуються відходи життєдіяльності тварин.

Джерела інформації:

1. С.В. Мельников. Механизация процессов переработки навоза животноводческих предприятий в высококачественное удобрение: монографія / А. М. Бондаренко, В. П. Забродин, В.Н. Курочка. - зерноград: ФГОУ ВПО, - 2010. -184 с.

45 2. І.М. Бацанов. Прибирання та утилізація гною на свинарських комплексах / І. М. Бацанов, І. М. Лук'янов. - М.: Россільхозвидав. -1977. - 180 с.

3. Е.А. Аримов. Природные минеральные сорбенты, их активирование и модифицирование. - Ташкент: Фин. - 1970. - 254 с.

50 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб обробки гноївки, при якому використовують активні сорбенти, який **відрізняється** тим, що здійснюють теплову обробку гноївки при перемішуванні її у змішувачі протягом 30 хвилин, причому додають буре або кам'яне вугілля, або їх відходи, або торф в співвідношенні 1:4.

55

