



УКРАЇНА

(19) UA (11) 12792 (13) U
(51) МПК (2006)
C05F 15/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОРГАНІЧНОГО ДОБРИВА

1

2

(21) 20040604287

(22) 03.06.2004

(24) 15.03.2006

(46) 15.03.2006, Бюл. № 3, 2006 р.

(72) Чехов Анатолій Васильович, Білоконь Олександр Петрович, Кисельов Олексій Васильович

(73) ІНСТИТУТ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(57) Спосіб одержання органічного добрива, що

включає змішування рослинних залишків зі стимулятором розкладання й компостування, який **відрізняється** тим, що як стимулятор використовують католіт електрохімічного розкладання розчину кухонної солі з рН 9,0-11,0 у кількості, що забезпечує вологість маси 30-50%, а компостування виконують у скирті щільністю 100-110 кг/м³ упродовж 6-8 днів.

Корисна модель відноситься до сільського господарства й може бути використана для приготування органічних добрив із рослинних залишків.

Відомий спосіб одержання торфогумусного гранульованого добрива [а.с. СРСР 2021236, С05F 11/02, 1994], згідно з яким торф обробляють лужним реагентом, у якості якого використовують гідроксид, або силікат калію у кількості 5-9% на суху речовину торфу, і до обробленої маси додають азотні, калійні й фосфорні добрива, отриману масу гранулюють і висушують.

Недолік цього способу полягає в необхідності гранулювання отриманої маси, що є досить енергозатратним процесом і вимагає спеціального устаткування.

За найближчий аналог прийнято спосіб одержання органічного добрива з рослинної органічної маси - деревної кори хвойних і листяних порід [а.с. СРСР 1733433, С05F 11/02, 1992], який полягає у подрібненні маси, змішуванні зі стимулятором її розкладання, у якості якого використовуються осад стічних вод рибопереробних заводів у кількості 35-40% від маси органічного матеріалу, зволоженні і компостуванні.

Незважаючи на низьку енергоємність і простоту виконання, недоліком даного способу є досить вузьке його застосування, пов'язане з необхідною наявністю рибопереробних підприємств і необхідністю додаткового зволоження маси.

У основу корисної моделі поставлена задача розробки такого способу одержання органічного добрива, при якому завдяки використанню у якості стимулятора католіту електрохімічного розкладан-

ня розчину кухонної солі з рН 9.0-11.0 у кількості, що забезпечує вологість маси 30-50%, і компостування у скирті щільністю 100-110кг/м³ упродовж 6-8 днів забезпечується його швидке засвоєння в ґрунті.

Поставлена задача вирішується тим, що в способі одержання органічного добрива з рослинних залишків, що включає змішування рослинних залишків зі стимулятором розкладання й компостування, згідно з корисною моделлю, у якості стимулятора використовують католіт електрохімічного розкладання розчину кухонної солі з рН 9.0-11.0 у кількості, що забезпечує вологість маси 30-50%, а компостування виконують у скирті щільністю 100-110кг/м³ упродовж 6-8 днів.

Обробка рослинних залишків католітом електрохімічного розкладання розчину кухонної солі з рН 9.0-11.0 у кількості, що забезпечує вологість маси 30-50% і подальше витримання маси у скирті щільністю 100-110кг/м³ упродовж 6-8 днів призводить до їх ферментації, у результаті чого важкозасвоювані поживні речовини переходять у легкозасвоювані - протеїн, жири й біологічно активні речовини. Це створює сприятливі умови для швидкого розкладання отриманого органічного добрива в ґрунті й поліпшує засвоєння поживних речовин.

Приклад виконання способу. Рослинні залишки, зокрема, непридатні для згодовування тваринам малопоживна солома зернових, подрібнені стебла і кошики соняшнику, надходять у потоковий змішувач, куди подається католіт електрохімічного розпадан-
ня розчину кухонної солі з рН 9.0-11.0 у кількості, що забезпечує вологість маси 30-50%, і компостування у скирті щільністю 100-110кг/м³ упродовж 6-8 днів забезпечується його швидке засвоєння в ґрунті.

(19) UA (11) 12792 (13) U

кількості, що забезпечує вологість маси 30-50%, одержаний розкладанням його у діафрагменому електролизері постійним струмом зі щільністю 150-170А/м при напрузі 30-40В. Після обробки масу укладають у скирту щільністю 100-110кг/м³ і вимують упродовж 6-8 днів для протікання проце-

сів компостування.

Прийняття показника кислотності католіту рН 9.0-11.0 і ущільнення маси до 100-110кг/м³ дає змогу протікати процесам ферментації без додаткового підводу тепла і виключити пліснявіння і гниття маси.