Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0626U000006

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0121U108797

5256. Особливі позначки: 5

9000. Походження технології: С

9159. Договір: Договір від 30.01.2024 р. № 66 (ФД) з Національною академією аграрних наук України.

Відомості про заявника технології

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 00497360

2151. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Інститут сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва Національної академії аграрних наук України

2 - англійською мовою

Institute of Agricultural Microbiology and Agro-industrial Manufacture of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine

2358. Скорочене найменування юридичної особи: ІСМАВ НААН

2655. Місцезнаходження: вул. Шевченка, буд. 97, м. Чернігів, Чернігівський р-н., Чернігівська обл., 14027, Україна

2934. Телефон / Факс: 380462232075; 380462231749

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: isgmav@ukr.net; https://ismav.com.ua

1333. Форма власності, сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Відомості про власника технології

2458. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 00497360

2152. Повне найменування юридичної особи (або П.І.Б.)

1 - українською мовою

Інститут сільськогосподарської мікробіології та агропромислового виробництва Національної академії аграрних наук України

3 - англійською мовою

Institute of Agricultural Microbiology and Agro-industrial Manufacture of National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine

2360. Скорочене найменування юридичної особи: ІСМАВ НААН

2656. Місцезнаходження: вул. Шевченка, буд. 97, м. Чернігів, Чернігівський р-н., Чернігівська обл., 14027, Україна

2935. Телефон / Факс: 380462232075; 380462231749

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: isgmav@ukr.net; https://ismav.com.ua

1332. Форма власності, сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Джерела, напрями та обсяги фінансування

7700. КПКВК: 6591060

7201. Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні наукові дослідження

Код джерела фінансування	Обсяг фінансування, тис. грн.
7711	1 634,02
7713	1 634,02

Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 01.2021

7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2025

Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою

Технологія компостування органічної речовини за участі селекціонованих трофічно залежних штамів мікроорганізмів

3 - англійською мовою

Technology of composting organic matter with the participation of selected trophically dependent strains of microorganisms

9125.Опис технології

1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Отримання біоорганічного добрива з високим вмістом агрономічно корисних мікроорганізмів та фізіологічно активних речовин при компостуванні органічної речовини на основі курячого посліду.

2. Основна суть технології

Технологія спрямована на перетворення відходів птахофабрик (пташиного посліду) у біоорганічне добриво з одночасним скороченням термінів компостування. Її ключовим елементом є застосування двох трофічно взаємозалежних мікроорганізмів, які взаємодіють через явище метаболічної синергії. Завдяки цьому процес розкладання органічної маси відбувається швидше, стабільніше та з утворенням якісного, екологічно безпечного продукту.

3. Анотований зміст

Технологія спрямована на перетворення відходів птахофабрик у біоорганічне добриво з використанням двох трофічно взаємозалежних мікроорганізмів, що забезпечують явище метаболічної синергії. Така взаємодія прискорює процес компостування, скорочує терміни дозрівання компосту та підвищує якість кінцевого продукту.

4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

1. Утилізація відходів птахофабрик – зменшення екологічного навантаження від накопичення пташиного посліду. 2. Скорочення термінів компостування – прискорення процесу перетворення органічних відходів у добриво. 3. Отримання якісного біоорганічного добрива – підвищення агрономічної цінності продукту завдяки метаболічній синергії мікроорганізмів. 4. Зниження ризику забруднення довкілля – мінімізація неприємних запахів, патогенів та потенційного забруднення ґрунтів і вод. 5. Раціональне використання ресурсів – перетворення відходів у корисний продукт замість їхнього накопичення чи утилізації без користі.

5. Ознаки новизни технології

1. Використання двох трофічно взаємозалежних мікроорганізмів – новий підхід до біоконверсії органічних відходів. 2. Метаболічна синергія – явище взаємного посилення метаболічних процесів, що забезпечує ефективність компостування. 3. Скорочення термінів компостування – технологія дозволяє отримати біоорганічне добриво швидше порівняно з традиційними методами. 4. Підвищення якості добрива – завдяки синергії мікроорганізмів формується екологічно безпечний та якісний продукт. 5. Екологічна спрямованість – перетворення відходів птахофабрик у корисний продукт із зниженням негативного впливу на довкілля.

6. Складові технології

1. Сировинна база – відходи птахофабрик (пташиний послід), що слугують основним матеріалом для компостування. 2. Мікробіологічний компонент – два трофічно взаємозалежні мікроорганізми, які забезпечують метаболічну синергію та прискорюють процес розкладання. 3. Біотехнологічні умови – оптимальні параметри вологості, температури, аерації та

співвідношення вуглецю до азоту, необхідні для ефективного компостування. 4. Технологічний процес – послідовність операцій (підготовка сировини, внесення мікроорганізмів, контроль параметрів, дозрівання компосту). 5. Контроль якості – система моніторингу фізико-хімічних показників (pH, вологість, вміст поживних речовин) для забезпечення стабільності процесу. 6. Кінцевий продукт – біоорганічне добриво високої якості, придатне для агрономічного використання.

Опис технології англійською мовою

1) the goal for which the technology was developed or acquired. Obtaining bioorganic fertilizer with a high content of agronomically useful microorganisms and physiologically active substances during composting of organic matter based on chicken droppings 2) the main essence of the technology. The technology is aimed at converting poultry waste (poultry droppings) into bioorganic fertilizer while simultaneously reducing the composting time. Its key element is the use of two trophically interdependent microorganisms that interact through the phenomenon of metabolic synergy. Due to this, the process of decomposition of organic mass occurs faster, more stably and with the formation of a high-quality, environmentally safe product. 3) annotated content. The technology is aimed at converting poultry waste into bioorganic fertilizer using two trophically interdependent microorganisms that provide the phenomenon of metabolic synergy.

9127. Технічні характеристики

• Сировина: пташиний послід – 65%, торф – 25%, солома - 10 %. • Мікробіологічний компонент: два трофічно взаємозалежні мікроорганізми: Trichoderma harzianum PD3 та Bacillus megaterium 362, які інтродукують у компостовану суміш поетапно; • Тривалість процесу компостування - 3,5 місяці; • Оптимальні параметри компостованої суміші: о співвідношення C:N – близько 20–25:1; о вологість субстрату – 60–70 %; о аерація – регулярне перемішування компостованої суміші через кожних 2 тижні. • Кінцевий продукт: біоорганічне добриво високої агрономічної цінності Екопос, придатне для використання у сільському господарстві.

9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект

Технічний ефект: • екологічно безпечна технологія з мінімізацією утворення токсичних сполук та запахів. Економічний ефект: • скорочення термінів компостування до 3,5 місяців, що знижує витрати на утримання та обробку відходів; • отримання органічного добрива високої якості, яке може замінити мінеральні добрива і зменшити витрати агровиробників; • раціональне використання відходів птахофабрик як сировини, що зменшує витрати на їх утилізацію; • можливість комерційного використання біоорганічного добрива, створення додаткового джерела доходу. Соціальний ефект: • зменшення екологічного навантаження на довкілля та покращення санітарних умов у зоні діяльності птахофабрик; • підвищення рівня екологічної культури та впровадження принципів циркулярної економіки; • створення робочих місць у сфері виробництва та застосування біоорганічних добрив; • сприяння розвитку сталого сільського господарства та підвищення продовольчої безпеки.

5490. Об'єкти інтелектуальної власності

Немає.

9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями

1. Інноваційність підходу – застосування метаболічної синергії як нового біотехнологічного рішення у сфері компостування. 2. Підвищення якості добрива – отриманий продукт, біоорганічне добриво Екопос, відрізняється від добрив, вироблених шляхом традиційного компостування без інтродукції мікроорганізмів, високим вмістом агрономічно корисних мікроорганізмів та фізіологічно активних речовин мікробного походження, що стимулюють ріст рослин. 3. Скорочення термінів компостування – завдяки метаболічній синергії двох мікроорганізмів процес виробництва добрива скорочується до 3,5 місяців. При використанні одного інтродукованого мікроорганізму Trichoderma harzianum PD3 процес компостування триває 4 місяці.

9155. Галузь застосування

Сільське господарство: використання біоорганічного добрива для підвищення родючості ґрунтів; заміна мінеральних добрив у рослинництві. Птахівництво: утилізація відходів птахофабрик; зменшення екологічного навантаження від накопичення органічних відходів. Екологія та природоохоронна діяльність: зниження ризику забруднення ґрунтів і водних ресурсів; мінімізація неприємних запахів та патогенних мікроорганізмів; впровадження принципів циркулярної економіки та сталого розвитку. Комерційне використання: виробництво та реалізація біоорганічного добрива як товарної продукції; створення додаткових джерел доходу для агропідприємств.

9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології

• агропідприємства та фермерські господарства, що займаються рослинництвом; • птахофабрики, зацікавлені в утилізації власних відходів; • виробники органічної продукції; • екологічні програми та проєкти з утилізації відходів; • компанії, що

працюють у сфері циркулярної економіки.

9160. Інформація щодо потенційних ринків збуту продукції, виробленої з використанням технології

• агропідприємства та фермерські господарства, що займаються рослинництвом, у тому числі виробники органічної продукції.

9157. Ступінь відпрацювання технології

– якщо технологічну документацію розроблено за результатами лабораторних випробувань дослідного зразка - 9157/Л

– 9157/TRL4 - перевірено прототип в лабораторії, технологію перевірено в лабораторії

5535. Умови поширення в Україні

53 - за договірною ціною

5211. Умови передачі зарубіжним країнам

63 - за договірною ціною

6012. Орієнтовна вартість технології та витрат на впровадження: 14.58 тис. дол.

6013. Особливі умови впровадження технології

Немає.

Підсумкові відомості

5634. Індекс УДК: 504;504.75; 574, 573.6.086.83:661.152, 504.064.43:63

5616. Коди тематичних рубрик НТІ: 26.11.11, 62.13.53

6111. Керівник юридичної особи: Москаленко Анатолій Михайлович

6210. Науковий ступінь, вчене звання керівника юридичної особи: (д. е. н., професор)

6120. Керівник НДДКР

1 - українською мовою

Дімова Світлана Борисівна

2 - англійською мовою

Dimova Svitlana B.

6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника НДДКР: (к. с.-г. н.)

6140. Керівник структурного підрозділу МОН України:
Петровський Андрій Іванович

Тел.: +38 (044) 287-82-68
Email.: andrii.petrovskyi@mon.gov.ua

6142. Реєстратор: Оліневич Ірина Василівна