Реєстраційна картка технології (РКТ)

5436. Державний реєстраційний номер: 0620U000149

5517. № Держреєстрації НДДКР: 0118U100527

5256. Особливі позначки: 5

9000. Походження технології: С

9159. Договір: Договір № 562/8 від 03.04.2018 року про створення за замовленням і використання об'єкта права інтелектуальної власності (госпдоговірний) між Вінницьким національним аграрним університетом та ННВК "Всеукраїнський науково-навчальний консорціум"

Відомості про заявника технології

2459. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 00497236

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

1 - українською мовою

Вінницький національний аграрний університет

2 - англійською мовою

Vinnitsa National Agrarian University

2358. Скорочене найменування юридичної особи: ВНАУ

2655. Місцезнаходження: вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21008, Україна

2934. Телефон / Факс: 380432357084; 380432574548; (0432) 46-00-03; rector@vsau.org

2394. Адреса електронної пошти/веб-сайт: office@vsau.org; rector@vsau.org; https://vsau.org/

1333. Форма власності, сфера управління: Міністерство аграрної політики та продовольства України

Відомості про власника технології

2458. Код ЄДРПОУ (або реєстраційний номер облікової картки платника податків для фізичних осіб): 00497236

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

1 - українською мовою

Вінницький національний аграрний університет

3 - англійською мовою

Vinnitsa National Agrarian University

2360. Скорочене найменування юридичної особи: ВНАУ

2656. Місцезнаходження: вул. Сонячна, 3, м. Вінниця, Вінницький р-н., Вінницька обл., 21008, Україна

2935. Телефон / Факс: 380432357084; 380432574548; (0432) 46-00-03; rector@vsau.org

2395. Адреса електронної пошти/веб-сайт: office@vsau.org; rector@vsau.org; https://vsau.org/

1332. Форма власності, сфера управління: Міністерство аграрної політики та продовольства України

Джерела, напрями та обсяги фінансування

7700. КПКВК: 2201040

7201. Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Код джерела фінансування	Обсяг фінансування, тис. грн.
7712	190,00
7713	190,00

Терміни виконання роботи

7553. Початок виконання НДДКР: 04.2018

7362. Закінчення виконання НДДКР: 12.2020

Відомості про технологію

9027. Назва технології

1 - українською мовою

Технологія використання зелених добавок для стимуляції метанового бродіння суміші гноєвих відходів та рослинних компонентів

3 - англійською мовою

Technology of using green additives to stimulate methane fermentation of a mixture of manure waste and plant components

9125.Опис технології

1. Мета, для досягнення якої розроблено чи придбано технологію

Збільшення ефективності виробництва біогазу за допомогою стимулюючого впливу амаранту на метаногенну мікрофлору суміші гнойових відходів та силосу кукурудзи

2. Основна суть технології

Підвищення ефективності виробництва біогазу та його якості за рахунок оптимального поєднання зеленого рослинного компоненту амаранту, силосу кукурудзи та гнойових відходів

3. Анотований зміст

Визначається доцільність використання амаранту для прискорення процесу аеробної ферментації біомаси, відсоткове співвідношення складових суміші гноєвих відходів, силосу кукурудзи та амаранту, запропоновано умови застосування способів механічної обробки рослинної сировини. Розроблені рекомендації щодо оптимізації складу органічних субстратів та інтенсифікації процесу вироблення біогазу. Розроблені методи підвищення ефективності утворення біогазу, виявлені закономірності процесу газоутворення. Максимальна продуктивність щодо утворення біогазу досягається при додаванні до 20% амаранту до загальної біомаси в процесі зброджування.

4. Проблеми, які технологія дає змогу вирішувати

Застосування комплексної технології переробки відходів виробництва галузей тваринництва та рослинництва може задовольняти потреби господарств у біогазі та біогумусі. В окремих випадках комплексну технологію переробки гною можна застосовувати у вигляді певних елементів, частинами, вибираючи для кожної операції оптимальні умови та природно-кліматичну зону. Найоптимальнішим варіантом використання даної комплексної технології переробки відходів тваринництва є не лише утилізація гною (гнойових стоків), а й отримання продуктів їх переробки.

5. Ознаки новизни технології

Проведено оцінку технологічного процесу підвищення інтенсивності метаногенезу, який може бути використаний для утилізації відходів тваринництва та рослинницької продукції з використанням добавки фітомаси амаранта

6. Складові технології

Технологія передбачає попередню обробку кукурудзи для силосування за величиною подрібнення, визначення складу субстрату з гною великої рогатої худоби та силосу кукурудзи з різним вмістом амаранту. Оцінено склад суміші за вмістом вологи та виходом біогазу.

Опис технології англійською мовою

Increasing the efficiency of biogas production through the stimulating effect of amaranth on the methanogenic microflora of

manure waste and corn silage. Applying modern biotechnological techniques based on the reactions of aerobic and anaerobic fermentation of organic compounds of waste, it is possible to accelerate the processes of their destruction. The intensity of the biofermentation process and its limits depend on the composition of the waste components, the particle size of the biomass. This allows to determine the influence of the process of destruction of substrate biomass particles and their size on the formation of biogas, as well as to take into account the influence of biological stimulant on the rate of methanogenesis. The expediency of using amaranth to accelerate the process of aerobic fermentation of biomass, the percentage of components of the mixture of manure waste, corn silage and amaranth is determined, the conditions of application of methods.

9127. Технічні характеристики

Технологія передбачає метод визначення параметрів реакції метаногенезу на основі даних про вихід CH4 у процесі метанового бродіння, виконано дослідження показників виходу CH4 , визначено ефективність продукування біогазу шляхом сумісного метанового бродіння гнойових відходів та силосу кукурудзи за допомогою стимулювання метаногенної мікрофлори за введення амаранту. Визначено економічні умови, за яких проекти біогазових установок, в залежності від частки силосу кукурудзи та амаранту в суміші з гнойовими відходами, можуть бути рентабельними в умовах України

9128. Техніко-економічний чи соціальний ефект

Підвищення ефективності виробництва біогазу на 8,5-11,0 %. Зниження собівартості такого виробництва на 6,5-9,8 %. Формування енергетичної незалежності сільських територій. Підвищення загальної екологічності та забезпечення утилізації рослинних відходів агропромислового виробництва. Додаткове створення робочих місць в регіонах

5490. Об'єкти інтелектуальної власності

Не має

9156. Основні переваги порівняно з існуючими технологіями

Отримано залежність використання зелених добавок фітомаси амаранту у суміші гноєвих відходів великої рогатої худоби і силосу кукурудзи на утворення біогазу. Максимальний вміст метану (до 55%) при виході газу 110-120 мл на добу спостерігався на 40-й день експерименту, після якого він став повільно знижуватися. Розроблені технологічні прийоми переробки твердих відходів дають можливість скоротити у 2,4 раза тривалість процесу біоферментації, знизити викиди шкідливих газів, пилу і мікроорганізмів у навколишнє середовище.

9155. Галузь застосування

Сільськогосподарські підприємства, біоенергетична галузь.

9158. Інформація щодо потенційних ринків збуту технології

ДП ДГ «Артеміда», м. Калинівка, Вінницької області, ДП ДГ «Олександрівське», с. Олександрівка Тростянецького району Вінницької області, ФГ «Щербич», вул. Центральна, буд. 62 а, с. Селище, Літинський район, Вінницька обл., Товариство з обмеженою відповідальністю «Енергоінвест» м.Вінниця пров. Станіславського б.16, Товариство з обмеженою відповідальністю «Скоморошківське», вул. Центральна, буд. 27, с. Скоморошки, Оратівський р-н, Вінницька обл, ЗЕА «Новосвіт», 21022, Вінницька обл., місто Вінниця, пров. Станіславського, 16; ПП "ЯФК ВІТОН", 24546, Вінницька обл., Ямпільський район; ПрАТ «Вінницький ОЖК» 21034, м. Вінниця, шосе Немирівське, 26; Товариство з обмеженою відповідальністю «Великокісницьке» вул Центральна, буд. 84, с. Велика Кісниця, Ямпільський район, Вінницька область; СТОВ «Писарівка» с. Писарівка, Ямпільський район, Вінницька область; ТОВ «Северинівське-плюс» с. Северинівка, Ямпільський район, Вінницька область

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

ДП ДГ «Артеміда», м. Калинівка, Вінницької області, ДП ДГ «Олександрівське», с. Олександрівка Тростянецького району Вінницької області, ФГ «Щербич», вул. Центральна, буд. 62 а, с. Селище, Літинський район, Вінницька обл., Товариство з обмеженою відповідальністю «Енергоінвест» м.Вінниця пров. Станіславського б.16, Товариство з обмеженою відповідальністю «Скоморошківське», вул. Центральна, буд. 27, с. Скоморошки, Оратівський р-н, Вінницька обл, ЗЕА «Новосвіт», 21022, Вінницька обл., місто Вінниця, пров. Станіславського, 16; ПП "ЯФК ВІТОН", 24546, Вінницька обл., Ямпільський район; ПрАТ «Вінницький ОЖК» 21034, м. Вінниця, шосе Немирівське, 26; Товариство з обмеженою відповідальністю «Великокісницьке» вул Центральна, буд. 84, с. Велика Кісниця, Ямпільський район, Вінницька область; СТОВ «Писарівка» с. Писарівка, Ямпільський район, Вінницька область; ТОВ «Северинівське-плюс» с. Северинівка, Ямпільський район, Вінницька область

9157. Ступінь відпрацювання технології

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

– 9157/TRL1 - сформульовано базові принципи технології

– 9157/TRL2 - сформульовано технологічні рішення

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: 300 тис. грн.

6013. Особливі умови впровадження технології

Не має

Підсумкові відомості

5634. Індекс УДК: 662.767.2:577.23, УДК 621.31

5616. Коди тематичних рубрик НТІ: 62.35.29.07

6111. Керівник юридичної особи: Мазур Віктор Анатолійвич

6210. Науковий ступінь, вчене звання керівника юридичної особи: (к. с.-г. н.)

6120. Керівник НДДКР

1 - українською мовою

Калетнік Григорій Миколайович

2 - англійською мовою

Kaletnik Hryhorii Mykolaiovych

6228. Науковий ступінь, вчене звання керівника НДДКР: (д. е. н., професор)

6140. Керівник структурного підрозділу МОН України: Чайка Дар'я Юріївна

Тел.: +38 (044) 287-82-55
Email.: chayka@mon.gov.ua

6142. Реєстратор: Іванов Олексій Васильович