

УДК 662.767

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ БІОГАЗОВОЇ УСТАНОВКИ У СФГ "РЕВІК" ЗМІВСЬКОГО РАЙОНУ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Поляшенко С.О., к.т.н., доцент, Трусів С.О., здобувач вищої освіти
(Державний біотехнологічний університет)

У сучасному розвитку сільськогосподарського виробництва важливими є питання збільшення енергоресурсів, а у тваринництві утилізація гною. Одним з перспективних способів утилізації гною є анаеробне зброджування, що дозволяє запобігти забрудненню ґрунту, навколишнього повітряного басейну, а також отримати продукти переробки гною у вигляді органічного добрива та газоподібного палива – біогазу. Анаеробна переробка гною прискорює його розкладання в 10 разів у порівнянні з традиційним переперевавання в буртах. При цьому може бути досягнуто повної загибелі гельмінтів, хвороботворних мікроорганізмів і насіння бур'янів. Експлуатаційні витрати на профілактичні заходи щодо захисту навколишнього середовища від забруднень та запобігання захворюванням тварин знижуються на 10-15%.

Тому проблема підвищення ефективності біоустановок за рахунок отримання оптимальної кількості біогазу, а також екологічно чистих, рідких та твердих біодобрив, безумовно, є актуальною. Для вирішення цієї проблеми пропонується анаеробна переробка органічних відходів сільського господарства на біогаз з одночасним отриманням високоякісних органічних добрив. Аналізуючи літературні джерела та зарубіжний досвід конструювання біогазових установок, розробили конструкцію малооб'ємної біогазової установки. Конструкцію малооб'ємної біогазової установки змонтовано на рамі у вигляді трапеції. Кількість біогазу, що виробляється, фіксується газовим лічильником, тиск газу визначається за манометром. За допомогою ТЕНа здійснюється нагрівання завантаженого субстрату до необхідної температури. З метою виключення переповнення реактора встановлено датчик, який контролює максимальний рівень, при спрацьовуванні якого видається сигнал аварії. Установка обладнана компресором, з'єднувальним шлангом та панеллю управління. У сільськогосподарському виробництві біогаз став незамінним джерелом отримання енергії, якої так не вистачає в господарствах, а також на установках одержують екологічно чисті біодобрива, які забезпечують необхідне харчування рослини, а й дозволяють зберігати екологію навколишнього середовища.

Список використаних джерел

1. Поляшенко С.О. Перспективи розвитку виробництва та використання біогазу в Україні. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Альтернативні джерела енергії, енергозбереження та екологічні аспекти в аграрному секторі». Харків: ХНТУСГ, 2021. 68 с.