

ПЕРЕРОБКА ОРГАНІЧНИХ РОЗЧИНІВ ПРИ МЕТАНОВОМУ ЗБРОЖУВАННІ ГНОЙОВИХ ЗЛИВІВ ВРХ

Михалевич Віра Володимирівна (доповідач),

Ляшенко А. В., Коханенко М. С.

*Інститут технічної теплофізики НАН України, Київ
03680, м. Київ-57, вул. Желябова-2а, Україна, A.Lyashenko@ukr.net*

Мета роботи. Безвідходна переробка гнойових зливів великої рогатої худоби (ВРХ) при виробництві біогазу і сухих формованих палив та добрив.

Результати. Постійний нагляд за роботою біогазової станції «Української молочної компанії» (с. Крупіль, Київська обл.) довів, що при метановому зброжуванні гнойових зливів на біогаз можливе ефективне виробництво електроенергії, тепла, рідких добрив, сухих сформованих біопалив і біодобрив. Постійне спостереження за змінами технологічних характеристик розчинів дозволяло відповідним чином корегувати роботу біореакторів.

Експериментально доведено, що при максимально сприятливих технологічних прийомах можна виробляти оптимальну кількість біогазу та електроенергії (до 12 – 14 МВт/доба), переброжений розчин використовувати як рідкі добрива, а також (після часткового зневоднення) виготовляти сухе формоване паливо та добрива.

Підсумком проведеної роботи стали рекомендації до регламенту ведення процесу ферментативної переробки по сезонах, розроблені технологічні режими, підібрано устаткування для лінії по виробництву сухого продукту методом вологого формування.

Висновки. 1. Експериментально доведено, що регулюючи технологічні прийоми можна не лише підтримувати оптимальну роботу метантенків, але і виробляти максимально можливу кількість біогазу.

2. Оскільки в переброжених розчинах залишається значна частина біогенів, які не були використані мікроорганізмами в процесі ферментації, їх можна застосувати при виробництві сухих добрив або палив.

3. Розроблено рекомендації до регламенту сезонної роботи метантенків.

4. Розроблені технологічні методи, підібрано устаткування для лінії по виробництву сухих продуктів методом вологого формування.

PROCESSING OF ORGANIC SOLUTIONS DURING METHANE FERMENTATION OF THE DUNG WEATHERING OF CATTLE

Vira Mykhalevych (speaker), **A. Liashenko**, **M. Kohanenko**

*Institute of Engineering Thermophysics of the National Academy
of Sciences of Ukraine*

03680, Kyiv-57, Zheljabova-2a, Ukraine

Purpose of exploration. Zero-emission processing of the festering weathering of cattle at the production of biogas and dry wet-process fuels.

Results: the permanent watching work of the biogas station (in p. Crupil' "Ukrainian suckling company") showed possibility of the effective processing of liquid drains of cattle on a biogas, electric energy, warm, liquid fertilizers, dry biopropellants and biofertilizers.

Descriptions of the processed solutions were constantly determined, that allowed to correct work of fermenters. It was well-proven as a result, that at the maximally favourable technological modes it maybe to produce the optimal amount of biogas and electric power (12 – 14 MWt/day), it can use fermental solutions as liquid biological fertilizers, and also (after their partial dehydration) get dry fertilizers and fuel.

Balance of the conducted work was become to recommendation to regulation of conduct of process of the fermentation processing on seasons, technological methods are worked out, an equipment is neat for a line on the production of dry product the method of the moist shaping.

Conclusions. 1. It is experimentally well-proven that regulating technological receptions it is possible not only to support optimal work of metantencs but also produce the maximally possible amount of biogas.

2. Because in fermental solutions there is considerable part of biogens that were not used by microorganisms in the process of fermentation, they can be applied at the production of dry fertilizers or fuels.

3. Worked out to recommendation to regulation of seasonal work of metantencs.

4. Technological methods are worked out, an equipment is neat for a line on the production of dry product the method of the moist shaping.