

Міністерство освіти та науки України
Національний університет харчових технологій

**Міжнародна наукова конференція,
присвячена 130-річчю
Національного університету
харчових технологій**

**«Нові ідеї в харчовій
науці – нові продукти
харчовій промисловості»**

13-17 жовтня 2014 року

Київ НУХТ 2014

**Ministry of Education and Science of Ukraine
National University of Food Technologies**

**On the occasion of 130-th anniversary of the
National University of Food Technologies**

International Scientific Conference

**“New Ideas in Food Science –
New Products of Food Industry”**

13-17 October 2014

Kyiv NUFT 2014

Програма і матеріали Міжнародна наукової конференції «Нові ідеї в харчовій науці – нові продукти харчовій промисловості», 13-17 жовтня 2014 р. – К.: НУХТ, 2014 р. – 860 с.

Видання містить програму і матеріали 80 Міжнародна наукової конференції «Нові ідеї в харчовій науці – нові продукти харчовій промисловості».

Розглянуто питання:

- Історія харчової науки: сучасні проблеми та погляд у ретроспективу
- Пріоритети харчової науки — інноваційний підхід
- Моделювання технологічних процесів і харчових продуктів
- Харчова хімія
- Енергозбереження — інвестиції в майбутнє
- Традиції та інновації для технологій гостинності
- Продовольча та екологічна безпека
- Сучасна парадигма ефективного бізнесу

Розраховано на науковців, інженерів та керівників підприємств харчової промисловості, наукових та освітніх закладів, які займаються означеними проблемами харчової науки.

The program and materials of International Scientific Conference “New Ideas in Food Science – New Products of Food Industry”, 13-17 October 2014, NUFT, Kyiv, 2014.

The publication includes the program and materials of International Scientific Conference “New Ideas in Food Science – New Products of Food Industry”.

Main Topics of the Conference:

- History of Food Science: Modern Challenges and Retrospective View
- Priorities of Food Science – an Innovative Approach
- Technological Processes and Food Products Modeling
- Food Chemistry
- Energy Saving as an Investment in the Future
- Tradition and Innovation for Hospitality Technologies
- Food Security and Environmental Safety
- Current Paradigm for Effective Business Solutions

The publication is intended for scientists, engineers and heads of the food industry enterprises, research and educational institutions, that are engaged in the field abovementioned problem of food science.

Метанове бродіння курячого посліду у термофільному режимі

А.І. Салюк, С.О. Жадан, Є.Б. Шаповалов

Національний університет харчових технологій

Проведення метанового бродіння можливе у трьох температурних режимах: психрофільному, мезофільному і термофільному. Переробку відходів та очищення стічних вод у промислових масштабах здійснюють в основному в мезофільних або термофільних умовах [1]. Більшість робіт з метанового бродіння курячого посліду було проведено у мезофільному режимі.

Метою наших досліджень було розширення відомостей про метанове бродіння курячого посліду в напіврідкому стані у термофільних умовах.

Досліди проводили у реакторі з корисним об'ємом 3 л, що працював у напівбезперервному режимі. Час обороту реактора становив 10 діб, а вміст сухих речовин (СР) у субстраті – 10%. Температура підтримувалась на рівні 50°C. Вміст реактору перемішувався за допомогою механічної мішалки з частотою обертання 38,4 обертів за хв. протягом 15 хв кожну годину. Метанове бродіння проходило при середньому рН 8,1, концентрації амонійного азоту – 3880 мг/л та вільного аміаку – 1035 мг / л.

Виробництво біогазу з одиниці маси та одиниці об'єму протягом бродіння представлено на рис. 1

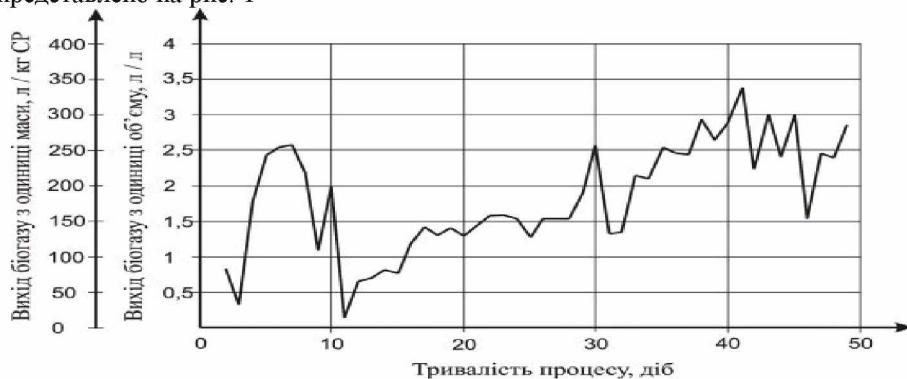


Рис. 1. Виробництво біогазу з одиниці маси та одиниці об'єму

Після запуску реактора спостерігалось різке збільшення виробництва біогазу з подальшим його зменшенням протягом 1-го обороту реактора, що може бути пов'язане з насиченням мікробного співтовариства субстратом і наступним його інгібуванням підвищеною концентрацією амонійного азоту. Далі мала місце адаптація, що проявлялась у поступовому підвищенні виробництва біогазу і частки метану в ньому. У результаті пристосування мікробного співтовариства до високої концентрації амонійного азоту було досягнуто виробництво 2,62 л / л (262 мл / г СР) біогазу з вмістом метану 58%.

Література

1. Эдер Б. Биогазовые установки [Электронный ресурс]: практическое пособие / Б. Эдер, Х. Шульц. - Zorg Biogas, 1996. - Режим доступа: http://zorgbiogas.ru/upload/pdf/Biogas_plants_Practics.pdf