

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

**67-а НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ, АСПІРАНТІВ
І МОЛОДИХ ВЧЕНИХ**

**ПРОГРАМА І МАТЕРІАЛИ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

Частина II

24-25 квітня 2001 р.

23. РОЗРОБЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИКОРИСТАННЯ БІЛКОВОГО ВІДСТОЮ ЯК КОРМОВОЇ ДОБАВКИ

Асп. О.В. Малюжко

Керівник — доц. А.І. Салюк

Білковий відстій відноситься до вторинних матеріальних ресурсів пивоваренного виробництва. Його одержують при охолодженні та освітленні суслу на холодильній тарілці, у відстійному апараті, гідроциклоні або сусловому сепараторі.

Білковий відстій містить у собі скоагульовані високомолекулярні білки, білково-дробильні комплекси, мінеральні речовини та хмелеві смоли, а також частково адсорбоване сусло.

В білковому відстої присутні всі вільні, в тому числі незамінні амінокислоти: триптофан, цистин, лізин, гістидин, аспарагінова кислота, серин, гліцин, глютамінова кислота, треонин, аланін, тирозин, метіонин, валін, фенілаланін, лейцин та інші. Усього амінокислот на 100 гр сухого відстою приходиться 17,57666 мг, в тому числі незамінних амінокислот — 3636,93 мг.

Але, незважаючи на високу поживну цінність, цей вид відходу не використовується як кормова добавка до раціону тварин, тому що має дуже різкий гіркий смак, зумовлений α - та β -гіркими смолами.

Нами досліджувалось ведення процесу метанового бродіння переробки білкового відстою з метою отримання біогазу та мікробної біомаси при мезофільному та термофільному режимах. Встановлено оптимальну температуру зброджування білкового відстою, тривалість процесу, відсоткове знижування вмісту гірких речовин та об'єм біогазу, що отримується в ході процесу.

Вміст гірких речовин в початковій пробі білкового відстою становив 35,21 г/л, а після метанового бродіння їх кількість зменшилась на 76 %, що дозволяє використовувати білковий відстій як добавку до солодової дробини у певному співвідношенні в якості корму для сільськогосподарських тварин.

Крім того, в процесі ферментації із 100 грамів білкового відстою утворюється значна кількість метану, що в подальшому дозволить використовувати газ для побутових потреб.