

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**75-а НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ  
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,  
АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ**

*«Наукові здобутки молоді –  
вирішенню проблем харчування людства  
у ХХІ столітті»*

*Тези доповідей*

*13 – 14 квітня 2009 р.*

*Частина 3*

**Київ НУХТ 2009**

## **8. ІНТЕНСИФІКАЦІЯ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ МІКРООРГАНІЗМІВ АКТИВНОГО МУЛУ УЛЬТРАЗВУКОВИМИ КОЛИВАННЯМИ**

Т.Л. Ткаченко  
О.І. Семенова  
Н.О. Бублісько

Ультразвукові коливання невеликої інтенсивності можуть сприяти покращенню очисних властивостей активного мулу, а саме інтенсифікації росту його біомаси, підвищенню дегідрогеназної та інших видів активностей тощо.

Підвищення життєдіяльності мікроорганізмів мулу відбувається внаслідок часткового порушення структури пластівців мулу, що покращує контакт бактеріальної клітини із субстратом.

Об'єктом була стічна вода молочного виробництва та адаптований аеробний активний мул. В ході дослідження використовувався ультразвуковий генератор з заданою частотою коливань та потужністю. Експериментальним шляхом визначено, що максимальне збільшення дегідрогеназної активності мікроорганізмів активного мулу в залежності від потужності ультразвуку та часу опромінення спостерігалось за наступних умов: потужність ультразвукових коливань — 3-6 Вт/см<sup>2</sup>, час опромінення — 30 секунд, максимальне збільшення ферментативної активності мікроорганізмів активного мулу (до 71 %) досягалось через 30 хвилин після опромінення за умови інтенсивного процесу аерації проби муловодяної суміші.