

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ УКРАЇНИ  
УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК  
АКАДЕМІЯ ІНЖЕНЕРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
ДЕРЖХАРЧОПРОМ УКРАЇНИ**

**МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ТЕХНІЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ**

**РОЗРОБЛЕННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ  
ПРОГРЕСИВНИХ РЕСУРСООЩАДНИХ  
ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОБЛАДНАННЯ  
В ХАРЧОВУ ТА ПЕРЕРОВНУ ПРОМИСЛОВІСТЬ**

**Тези доповідей**

**21-24 жовтня 1997 року  
Київ, Україна**

# КУЛЬТИВУВАННЯ МІКРОВОДОРОСТЕЙ НА СТІЧНИХ ВОДАХ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

А.О. Рибак, А.І. Салюк

Український державний університет харчових технологій

У радгоспі «Троянда» проводяться дослідження процесу культивування синьо-зеленої мікробіоти *Spirulina platensis* на різних живильних середовищах; у тому числі на окремих категоріях промислових стічних вод цукрових заводів і м'ясокомбінатів, з метою їх очищення.

Відомо, що культивування водоростей на виробничих відходах для очищення чи доочищення стічних вод дозволяє докорінно змінити їх склад: вилучити з води до 80% органічних і до 96% мінеральних речовин, зокрема зменшити концентрацію фосфору на 93%, азоту на 75%, що запобігає утворенню еквівалентної кількості нітратів і нітритів; підвищити рівень кисню у воді, що сприяє подальшій окисній мінералізації забруднювальних компонентів; знизити БСК, стабілізувати рН, а також вилучити із забрудненої води поверхнево-активні речовини, гербіциди, інсектициди, радіонукліди, важкі метали; освітлити і дезодорувати воду.

Застосування водоростей для очищення стічних вод веде до різкого зменшення патогенної

мікрофлори, що міститься в них. За цих умов водорості виділяють не тільки бактерицидні, а й різні біологічно активні речовини, які сприяють поліпшенню загального стану води.

Вихід біомаси мікробіоти *Spirulina platensis* під час вирощування її на стічних водах становить (в перерахунку на масу сухої речовини) 10-15г/м<sup>2</sup> на добу і може збільшуватись до 20 г/м<sup>2</sup>. Одержана біомаса містить до 50% білка, кількість якого залежить від складу стічних вод. При вирощуванні мікробіоти на відходах м'ясокомбінатів вміст білка вищий.

Результати експериментальних досліджень показали, що найдоцільніше використання мікробіоти *Spirulina platensis* для доочищення стічних вод після їх анаеробного оброблення.

Перспективним і економічно вигідним може бути культивування водоростей на стічних водах з наступною метанізацією біомаси. За виходом біогазу водорості значно перевищують відходи свиноферм і перебувають на рівні відходів птахофабрик.