

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ОЧИСТЦІ СТІЧНИХ ВОД ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

**Домарецький В.А., д-р техн. наук, професор; Куц А.М., канд. техн. наук, доцент;
Наливайко К.Ф., аспірант; Клименко О.М., аспірант**

Національний університет харчових технологій, м. Київ

Бродильна промисловість поряд з товарною продукцією продукує значні обсяги стічних вод, які вимагають ретельної очистки перед скиданням у міські каналізаційні мережі або на поля фільтрації. Найбільш ефективними способами їх очищення від органічних сполук є біологічні з використанням мікроорганізмів-деструкторів. Останні використовують органічні сполуки стічних вод як джерела живлення та енергії. В анаеробних умовах в метантенках органічні сполуки внаслідок складних процесів перетворюються в біогаз, основним компонентом якого є метан, який може в подальшому використовуватись на підприємстві замість природного газу, що сприяє зменшенню його витрат.

Наступне аеробне очищення стічних вод в аеротенках супроводжується утворенням активного мулу, який є цінним органічним добривом завдяки якому суттєво підвищується врожайність продуктів рослинництва. При біологічних способах очистки стічних вод перевагу бажано віддавати іммобілізованим мікроорганізмам, які закріплені на екологічно чистих носіях будь якої форми і конструкції.

Останні досягнення в мікробіології, гідробіології і біотехнології дають можливість стверджувати, що сучасні біологічні методи можна успішно використовувати для очищення стічних вод не тільки від органічних речовин, але і від іонів важких металів та радіонуклідів, хвороботворних бактерій, вірусів тощо.

Під керівництвом доктора біологічних наук, академіка Гвоздика П.І. розроблено спосіб очищення стічних вод від іонів важких металів за допомогою спеціальних мікроорганізмів – біосорбентів.

Кафедра біотехнології продуктів бродіння, екстрактів і напоїв та УкрНДІ хімії води розробили технології іммобілізації мікроорганізмів-біосорбентів на екологічно чистих носіях типу віника в аеротенках або на коріннях рогози в мочарах.

Результати наукових досліджень перевірялись в промислових умовах і дали позитивні результати.