

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

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
"РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОГРЕСИВНИХ ТЕХНО-
ЛОГІЙ ТА ОБЛАДНАННЯ У ХАРЧОВУ ТА ПЕРЕРОВНУ
ПРОМИСЛІВІСТЬ"

17-20 жовтня 1986 р.

ВНООФ
ЗВІРЕНО 20 ж.р.

Київ УДУХТ 1986

БІОТЕХНОЛОГІЯ ОЧИЩЕННЯ ҐРУНТІВ ТА ВОДОЙМ, ЗАБРУДНЕНИХ
НАФТОПРОДУКТАМИ

О. В. Стабнікова, А. І. Салюк, Н. М. Грегірчак

Український державний університет карбових технологій, Київ

Життєдіяльність мікроорганізмів є одним з важливих факторів утворення ґрунту та його родючості, а також його самоочищення від органічних і неорганічних сполук у випадку антропологічного забруднення ґрунту. На сьогодні розроблені і використовуються різні методи очищення ґрунту, що базуються на життєдіяльності ґрунтових мікроорганізмів. Оскільки основним антропогенним забрудненням ґрунту є вуглеводні нафти і газового конденсату, то більшість методів створені для очищення ґрунту від вуглеводнів.

В зв'язку з забрудненням ґрунту та поверхневих вод при аварійних розливах нафтопродуктів на території України була почата розробка комплексної біотехнології очищення ґрунту і поверхневих вод. При розробці нового бактеріального препарату, який одержав назву "Лестан", враховували корисність слідуєчих властивостей препарату: підвищена гідрофобність поверхні клітин бактерій, що забезпечує їх знаходження на межі розподілу нафта-вода; підвищена терморезистентність і холодорезистентність клітин або спор, що забезпечить високу виживаемість клітин при виробництві, зберіганні і застосуванні препарату; наявність у складі препарату нетоксичних речовин з піноутворюючою та емульгуючою здатністю; наявність у складі препарату екологічно безпечного неорганічного пористого носія з сорбованими бактеріальними клітинами, який забезпечує розташування бактерій на межі розподілу нафта-вода, а також поліпшує постачання бактерій киснем при використанні препарату для очищення забруднених нафтою ґрунтів з високим вмістом глини. Препарат "Лестан" позитивно відрізняється від інших препаратів стабільністю в екстремальних температурних умовах, а також емульгуючою та піноутворюючою властивістю.

Біопрепарат "Лестан" випробували в реальних умовах для очищення водоймища. Внесення біопрепарату супроводжувалося зниженням концентрації вуглеводнів до ГДК через 90 діб. В результаті проведених лабораторних та польових дослідів можна рекомендувати препарат "Лестан" для прискорення очищення ґрунту та водоймищ України від нафтових забруднень.