



ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

НАЗВА ПРОЕКТУ

РОЗРОБКА ТА ОТРИМАННЯ КОМЕРЦІЙНИХ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

МЕТА ПРОЕКТУ

Метою інноваційного проекту є розробка високоефективних, екологічно безпечних комплексних біопрепаратів на основі: ентомопатогенних бактерій та грибів *Bacillus thuringiensis* і *Beauveria bassiana* для боротьби зі шкідниками сільського господарства; стрептоміцету *Streptomyces recifensis* var. *lyticus* для стимуляції росту рослин, фітосанітарної оптимізації агроєкосистем. Створення біодобрих при використанні фосфатмобілізуючих бактерій.

АКТУАЛЬНІСТЬ

Проблема забруднення навколишнього середовища потребує від фахівців використання засобів та механізмів, які знижують негативну його дію та підвищують стійкість живих організмів. Новий підхід передбачає створення систем комплексного мікробіологічного захисту рослин від хвороб, головним завданням якого, є розробка біотехнологій відновлення та активації природних регуляторних механізмів на основі використання різних фізіологічних груп мікроорганізмів та біопрепаратів на їх основі з метою підвищення біологічного різноманіття у агробіоценозах і підвищення їх стійкості.

РЕЗУЛЬТАТИ

Актуальним є створення та використання екологічно безпечних біопрепаратів мікробного походження на основі стрептоміцету (“Лізорецифін”), бактерій та грибів (“Бактофунгін”), а також бактерій, що розчинюють ортофосфат кальцію (Біодобриво) для народного господарства.

Лізорецифін – препарат метаболітів стрептоміцету, що вміщує комплекс біологічно активних речовин – специфічні літичні ферменти (обумовлюють антимікробну активність і сприяють оптимізації агроєкосистем) та стимулятор росту глікопротеїдної природи (збільшує швидкість росту рослин, тварин, риб, підвищує ріст та яйценоскість сільськогосподарської птиці, а також медоносність бджіл, крім того, зміцнює імунний статус живих об’єктів).

Бактофунгін – інсектицидний препарат на основі сумісного культивування бактерій та грибів *B. thuringiensis* та *B. bassiana* в однаковій мірі ефективних по відношенню до широкого спектру шкідників овочевих, плодово-ягідних, дикоростучих та ін. рослин, а також кровосисних комах.

Біодобриво – препарат, що підвищує фосфорне та азотне живлення рослин, родючість ґрунтів.

Комплексні препарати мають перевагу над існуючими світовими аналогами в тому, що мають більш широкий спектр бактеріолітичної, рістстимулюючої та інсектицидної дії

РЕЗУЛЬТАТИ

Обробка насіння кукурудзи метаболітами стрептоміцету
(КР – культуральна рідина)



1

1 – контроль (без обробки),



2

2 – обробка КР 0,8%,



3

3 - обробка КР 1,0%

РЕЗУЛЬТАТИ

Порівняння впливу регуляторів росту стрептоміцетного походження з комерційними препаратами на проростках квасолі



1 2 3 4 5

1 – контроль (без обробки), 2 – обробка ГЗХ 0,006%, 3 – обробка КР 0,004%,
4 – обробка Гетероауксин 0,002%, 5 – обробка Емістим 0,1%;