



# ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

## ПРИСКОРЕНЕ ВИЗНАЧЕННЯ БАЦИЛЯРНИХ ЗБУДНИКІВ ХАРЧОВИХ ОТРУЄНЬ ТА ПСУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ Призначення та сфера застосування

Гігієнічна безпека харчових продуктів і продовольчої сировини та питання екологічної безпеки мають першочергову важливість для підприємств АПК, саме тому прискорене визначення збудників, що викликають харчові отруєння та псування харчових продуктів є надзвичайно актуальним. Розробка може бути використана в харчовій промисловості, біології, молекулярній біології, медицині, мікробіології у лабораторіях, які мають відповідне обладнання та кваліфікований персонал.

### Важливі показники, які характеризують рівень отриманого наукового результату



Термоциклер фірми BioRad (США)

Методологія визначення бациллярних збудників харчових отруєнь та псування харчових продуктів побудована на проведенні полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР). Молекулярно-генетична діагностика з підібраними умовами та парами праймерів дозволяють прискорити процес у порівнянні із відомими методами фенотипової діагностики регламентованих бацил у 2-3 рази завдяки детекції специфічних генів із визначенням ентеро- та еметичної токсичності одночасно. Завдяки виявленню регламентованих мікроорганізмів, зокрема, *B. cereus*, а також бацил, які викликають псування харчових продуктів (*P. polymyxa*, *P. macerans*) стає можливою комплексна оцінка декількох бациллярних контамінантів за розробленими схемами, які можливо реалізувати для різних груп продуктів. Запропонований підхід і методологія дозволяють точно і швидко виявити потенційно небезпечні об'єкти з контамінантами мікробіологічного походження, що важливо для визначення безпеки харчових продуктів і продовольчої сировини та екологічної безпеки, а також моніторингу якості харчових систем.

### Стан захисту інтелектуальної власності

На розробку подані 2 заявки на винахід і 4 заявки на корисну модель. Отримано 1 патент на корисну модель.

### Затребуваність ринку

На всіх сучасних харчових підприємствах, на яких наявні лабораторії, в обласних ветеринарних інспекціях для контролю безпеки і якості з метою збереження і поліпшення здоров'я населення країни.

### Стан розробки

Розроблено схеми санітарно-гігієнічного дослідження з точним визначенням регламентованих бациллярних мікроорганізмів з використанням молекулярно-генетичної діагностики для різних груп продуктів.



Обладнання для електрофорезу продуктів ПЛР (BioRad, США)



Відеосистема для фотографування електрофореграми продуктів ПЛР (BioRad, США)