

## **УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНИМИ РИЗИКАМИ: РИЗИКИ ВЖИВАННЯ ГМ-ПРОДУКТІВ**

**Григор'єва Є.С., Катковнікова Л.А., Григор'єв Ю.В., Масалітіна Г.І.**  
*Український державний університет залізничного транспорту, м. Харків*

Біологічна безпека – стан, при якому дія біологічних об'єктів або їх компонентів, речовин, з них отриманих не викликають генетичних, біохімічних змін в організмі [1]. Біологічна безпека пов'язана із загальним станом довкілля, соціально-екологічним станом оточуючого природного середовища. Традиційним проявом біологічної небезпеки є масові захворювання, епідемії, пандемії серед людей та епізоотії серед тварин [2]. В останній час, у зв'язку із станом довкілля хворіють не тільки люди, тварини, але і рослини.

Розробка методів захисту від біологічної небезпеки стала особливо актуальною тепер, коли з'явилися методи синтезу генів, не існуючих в природі – штучні гени, методи рекомбінації природних генів – генна інженерія. Через надмірну хімізацію оточуючого середовища, збільшення інтенсивності жорсткого ультрафіолетового випромінювання відбуваються спонтанні мутації і перед усім в мікроорганізмах. В результаті виникають вірулентні мікроорганізми, здатні викликати нові хвороби, небезпечні перед усім для людей.

Генетична модифікація – це особливий набір генних технологій, що змінює генетичний апарат таких живих організмів, як тварини, рослини чи мікроорганізми. Об'єднання генів різних організмів відоме як технологія рекомбінантної ДНК, а отриманий в результаті організм називається генетично модифікованим (ГМ), генно-інженерним або трансгенним. Основними трансгенними культурами, що вирощуються в комерційних цілях у польових умовах, є стійкі до гербіцидів та інсектицидів соєві боби, кукурудза, бавовна та ріпак, тобто різні рослини, що здатні вижити в екстремальних погодних умовах [3].

Технології генетичної модифікації продуктів харчування відкривають величезні перспективи на вирішення деяких проблем, що стоять перед 21 століттям. Як і всі нові технології, вони також мають деякі ризики, як відомі, так і невідомі. Суперечки та суспільна стурбованість навколо ГМ-продуктів та культур найчастіше зосереджені на безпеці людини та навколишнього середовища, маркування та споживчому виборі, правах інтелектуальної власності, етики, продовольчої безпеки, скороченні бідності та збереженні навколишнього середовища.

### **Література:**

1. Бондар О.І., Новосельська Л.П., Іващенко Т.Г. Основи біологічної безпеки (екологічна складова): Навчальний посібник / Під загальною науковою редакцією доктора біологічних наук Шматкова Г.Г./ О.І.Бондар, Л.П. Новосельська, Т.Г. Іващенко. – Херсон: ФОП Грінь Д.С., 2016. – 372 с.
2. Посібник з освіти в області прав людини. Council of Europe: веб-сайт: <https://www.coe.int/uk/web/compass/health>
3. Bawa A. S., Anilakumar K. R. Genetically modified foods: safety, risks and public concerns. *Journal of Food Science and Technology*, 2013. Vol. 50, P. 1035–1046. 10.1007/s13197-012-0899-1