

ГМО В УКРАЇНІ ТА СВІТІ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Чорнорот О. Ю.

*Дніпровський політехнічний фаховий коледж, Україна
chabanenko.olga07@gmail.com*

Генетично модифіковані організми (ГМО) є одним із ключових напрямів сучасної біотехнології. Вони широко застосовуються у сільському господарстві, медицині та харчовій промисловості. У світі ГМО розглядають як інструмент вирішення проблем продовольчої безпеки та підвищення ефективності виробництва, водночас їх використання супроводжується екологічними, етичними та соціально-економічними дискусіями. Для України, як однієї з провідних аграрних держав, питання впровадження та контролю за ГМО має особливе значення.

Провідними виробниками та споживачами ГМО в світі є США, Бразилія, Аргентина, Канада, Індія – – лідери з вирощування ГМО-культур (соя, кукурудза, бавовник, ріпак). ГМО забезпечують високу врожайність, стійкість до шкідників і кліматичних факторів. Водночас суспільство стурбоване можливим зниженням біорізноманіття та монополізацією ринку насіння. Використання ГМО дозволяє зменшувати втрати врожаю, оптимізувати застосування засобів захисту рослин, але викликає соціальні та екологічні дискусії [1].

Україна є великим аграрним виробником і експортером зернових, олійних культур. Законодавство України довгий час було спрямоване на обмеження ГМО та контроль їх вмісту в продуктах харчування. З 2023 року розпочато гармонізацію законодавства з нормами ЄС, що передбачає впровадження реєстрації та маркування ГМО. У наукових колах України ведуться дослідження у сфері генної інженерії та біотехнології, проте масове використання ГМО офіційно залишається обмеженим.

Перспективи розвитку ГМО в Україні пов'язані насамперед із вдосконаленням методів редагування геному, таких як CRISPR-Cas9, що дозволяє створювати точніші та безпечніші модифікації порівняно з класичними методами. Важливим напрямом є також інтеграція української науки та аграрного бізнесу у міжнародні біотехнологічні програми, що сприятиме обміну досвідом і впровадженню сучасних технологій. Крім того, перспективним завданням є формування прозорої політики щодо ГМО в Україні, яка враховуватиме як європейські стандарти, так і інтереси споживачів.

Переваги застосування ГМО – це підвищення врожайності, зменшення витрат на пестициди, можливість створення продуктів із поліпшеним складом (вітаміни, амінокислоти), використання у медицині (інсулін, вакцини, біофармацевтика). Ризики та виклики: екологічні (поширення трансгенів у дикі популяції, зменшення біорізноманіття), соціально-економічні (залежність фермерів від корпорацій-постачальників насіння), етичні (ставлення суспільства до «штучної» їжі) [2]. ГМО є важливим інструментом розвитку сучасного сільського господарства та медицини. Світовий досвід демонструє значні переваги їх використання, проте потребує посиленого контролю за безпечністю. Для України актуальним є поєднання наукових досягнень із чітким законодавчим регулюванням та гармонізацією з європейськими нормами. Подальший розвиток біотехнологій відкриває нові можливості у виробництві продуктів харчування та фармацевтиці, але вимагає суспільного діалогу щодо етичних та екологічних аспектів.

ЛІТЕРАТУРА

1. James, C. Global status of commercialized biotech/GM crops: 2022. ISAAA Brief No. 58. Ithaca, NY, 2022. 140 p.
2. Domingo, J. L. Health risks of genetically modified foods: a review of scientific literature. – Food and Chemical Toxicology, 2021. Vol. 156. P. 112–118.