

**В.С. Ольховська**, канд. техн. наук, доц. (*ХДУХТ, Харків*)

**М.О. Янчева**, канд. техн. наук, проф. (*ХДУХТ, Харків*)

## **НЕОБХІДНІСТЬ СПІВПРАЦІ НАУКОВЦІВ ТА ПРАКТИКІВ ЩОДО ВИКЛАДАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ДИСЦИПЛІН**

На сьогодні у світі існує дефіцит харчових продуктів у розмірі понад 60 млн т. Рішення проблеми збільшення виробництва харчових продуктів старими методами (селекція) вже неможливо.

Науковою основою сучасної стратегії виробництва продуктів харчування є винахід нових ресурсів. Застосування генно-інженерних методів дозволило створити сорти рослин, збалансовані за складом амінокислот, що мають стійкість до засухи і холоду та не заражуються шкідниками. І хоча на цьому переваги від впровадження ГМО не закінчуються, багато вчених вбачають у цьому процесі не лише користь, а й велику загрозу для людства. Так, вже встановлено, що наслідками вживання людиною генетично модифікованих продуктів можуть бути алергічні захворювання, порушення обміну речовин, поява стійкості мікрофлори до антибіотиків, віддалений канцерогенний, тератогенний та мутагенний ефекти, що виникають унаслідок безпосередньої дії трансгенних білків. До того ж вирощування генетично модифікованих рослин призводить до скорочення біологічного різноманіття та порушення (чи руйнування) трофічних ланцюгів.

Таким чином, сьогодні виробництво харчових продуктів не може обійтися без використання високих сучасних технологій, зокрема без використання біотехнологій та генної інженерії.

Потенційна і явна небезпека від використання трансгенних організмів спонукала до вирішення питання використання ГМО на урядовому рівні. Так, на нарадах європейських країн вже обговорено порогові рівні генетично модифікованих організмів, затверджено перелік харчових інгредієнтів, які не потребують дослідження на вміст трансгенів. Україна стала єдиною державою в світі, де для всіх харчових продуктів необхідне маркування з інформацією про наявність чи відсутність генетично модифікованих організмів. На сьогодні вже існують дані, що в Україні близько 30% харчових продуктів містять ГМО. Найбільший відсоток ГМО в сої – близько 80%. Визначення генетично модифікованих організмів у продуктах

проводять за допомогою молекулярно-генетичних методів, в основі яких лежать генно-інженерні маніпуляції з ДНК і РНК.

В Україні лабораторій, здатних проводити якісну і кількісну експертизу ГМО в продукції, близько двадцяти. Серед них – підприємство «Харківський регіональний науково-виробничий центр стандартизації, метрології та сертифікації» (ДП «Харківстандартметрологія»). Слід зазначити, що ця лабораторія обладнана сучасним аналітичним обладнанням від провідних світових виробників. Фахівці мають значний досвід роботи з проведення випробувань методом полімеразно-ланцюгової реакції (основний скринінговий метод для визначення ГМО в зразку). Центром також здійснюються випробування харчової продукції, як виробленої підприємствами регіону, так і завезеної з-за кордону. Державна випробувальна лабораторія харчової продукції та сільськогосподарської сировини ДП «Харківстандартметрологія» акредитована на відповідність міжнародному стандарту ISO-17025, що підтверджує її високу компетентність. Сучасне хроматографічне обладнання дозволяє фахівцям лабораторії перевіряти безпечність харчових продуктів шляхом виявлення в них шкідливих речовин і визначення вмісту харчових добавок.

Окрім досліджень, пов'язаних із використанням вищезгаданих методів, науковці центру здійснюють допомогу у проведенні лабораторних занять з новітніх дисциплін кафедри товарознавства та експертизи товарів.

Метою навчальної дисципліни «Товарознавство. Харчові продукти, одержані із генетично модифікованої сировини» є сформувати у студентів системи спеціальних теоретичних та практичних знань щодо інтеграції та систематизації даних за різними проблемами створення та безпеки харчових продуктів, які одержані із генетично модифікованих організмів рослинного, тваринного та мікробного походження, навчатися користуватися законодавчою базою, нормативно-технічними вимогами, які регулюють безпечність та якість продовольчих товарів, що необхідно для професійної діяльності експерта.

Наслідки від вживання ГМО недостатньо вивчені і, на думку авторитетних учених, можуть викликати різні захворювання у людей: алергію, порушення обміну речовин, хвороби шлунку. Але вони так і залишаються невивченими. І поки безпека ГМО не буде доведена всіма можливими способами, трансгени розглядатимуться як потенційно небезпечні для здоров'я людей.