

РЕКОМЕНДАЦІЙ ЩОДО ПОЛІПШЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ З МЕТОЮ ЗАПОБІГАННЯ ЗАРАЖЕННЮ ЇЇ МІКОТОКСИНАМИ

Дубініна А.А., д-р техн. наук, проф.

Ленерт С.О., канд. техн. наук, доц.

Щербакова І.С., асп.

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Для стабільного соціально-економічного розвитку України необхідним є підвищення рівня забезпечення населення високоякісними та безпечними продуктами харчування в потрібних обсягах і асортиментах, у тому числі свіжою фруктово-овочевою продукцією. Найбільш прийнятним способом вирішення цієї важливої проблеми є якісне зберігання рослинної продукції. До елементів, які значно знижують якість фруктово-овочевої продукції і її екологічну безпечність під час зберігання, належать мікотоксини. Мікотоксини є небезпечними вторинними метаболітами, що продукуються деякими грибами, переважно *Aspergillus*, *Penicillium* і *Fusarium*. Ці хімічні сполуки природно наявні в широкому спектрі сільськогосподарських продуктів і в різних контекстах по всьому світу. Особлива увага до проблеми мікотоксинів обумовлена надзвичайно великим поширенням їхніх продуцентів у природі, які можуть контамінувати продукти рослинного й тваринного походження на будь-якому етапі їхнього життєвого циклу. Відомо, що мікотоксини, крім загальтоксичної дії, мають мутагенні, тератогенні й канцерогенні властивості. Вони навіть у дуже низьких концентраціях можуть сприяти розвитку токсичного ефекту. Деякі мікотоксини послаблюють імунну систему і знижують стійкість проти інфекційних захворювань. За оцінками ФАО, 25% світових продовольчих культур, у тому числі багато основних продуктів харчування, зазнають впливу грибкових мікроорганізмів. Через це загальні втрати продуктів харчування близько 1000 млн тонн на рік. Настільки висока ураженість мікотоксинами обумовлена агротехнічними, соціальними, кліматичними та інституційними проблемами. За рекомендаціями ФАО/ВОЗ, необхідним є впровадження системи НАССР на виробництвах харчової промисловості для покращення якості та безпечності продуктів харчування. Проте в нашій країні не всі підприємства спроможні впровадити цю систему з різних причин. Однак, якщо дотримуватися рекомендацій щодо поліпшення безпечності рослинної сировини, можна значно підвищити відсоток отримання екологічно чистого

продукту харчування. Рекомендації можна розділити на три рівні. Перший рівень є найбільш важливим і ефективним стратегічним планом щодо отримання якісного та безпечного продукту. Основу цього рівня складають такі профілактичні заходи. 1. Для вирощування рослинної сировини необхідно вибирати сорти сільськогосподарських культур несприйнятливі (імунні), стійкі (резистентні) або хоча б витривалі (толерантні) до токсикогенних мікроорганізмів. 2. Для посіву важливим є використання здорового насіння. Роль усіх профілактичних заходів різко зменшується, якщо висівають насіння, заражене фітопатогенами. Заражене насіння створює осередки інфекції в ґрунті, до того ж збудник першим займає екологічну нішу на уражених органах рослин. 3. Перед посівом необхідно перевіряти фітосанітарний стан ґрунту, за несприятливих умов проводити обробку ґрунтів. 4. Слід контролювати використання фізіологічно активних, мікробіологічних препаратів та фунгіцидів під час вирощування рослинної сировини. 5. Дотримуватися всіх засобів контролю за вибором правильних термінів збору врожаю. Бажано відмовитися від збирання врожаю в дощову погоду. 6. Проводити післязбиральні заходи з використанням удосконалених сучасних методів сушіння врожаю. 7. Проведення заходів для знезараження сировини від шкідників за допомогою затверджених інсектицидів. 8. Дотримуватися належних умов зберігання (контроль за температурою, вологістю, складом газового середовища, активною вентиляцією на складах). Однак, якщо маємо рослинну сировину з ознаками зараження пліснявими грибами на ранніх стадіях, тоді необхідним є виконання заходів другого рівня. Пропонується таке: зупинити розмноження заражених грибків, повторно висушивши рослинну сировину; видалити забруднену сировину; провести інактивацію або детоксикацію забруднених мікотоксинів за допомогою фізичних, хімічних та біологічних методів обробки. Однак обробка має свої обмеження, оскільки оброблена сировина повинна бути безпечною для здоров'я та її харчова цінність не повинна погіршуватися. Якщо ж рослинна сировина сильно заражена токсичними грибами, тоді виконання заходів перших двох рівнів стає неможливим. Необхідним є дотримання рекомендацій третього рівня, складовою яких є повне знищення забрудненої сировини з метою недопущення перенесення грибків на здорову продукцію та в навколишнє середовище.