

Проблеми контролю мікробіологічної безпеки пророщеної сировини

Ірина Ясінська, Вікторія Іванова

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Email: yasinskaya.ira@gmail.com

В Україні все більшої популярності набуває споживання зерна та насіння у пророщеному вигляді. Така сировина є цінним джерелом біологічно активних речовин та, в порівнянні з непророщеною, містить у декілька разів більше вітамінів та фітокомпонентів. Разом з тим виробництво такої продукції потребує особливих підходів у контролі мікробіологічних показників та безпеки, адже виробництво та реалізація такої продукції супроводжується підтримкою протягом тривалого часу технологічних параметрів, оптимальних для розвитку мікроорганізмів.

Протягом останнього десятиліття серед найбільших серйозних спалахів інфекційних хвороб, які пов'язані з харчовими продуктами, було два випадки, зумовлені саме споживанням пророщеної сировини. У США в період з 1995 по 2010 рік було зафіксовано понад 2000 випадків захворювань, зумовлених споживанням безпосередньо пророщеної сировини, що значно перевищує кількість випадків, причиною яких було споживання листової зелені. Збудники, які найчастіше беруть участь у спричиненні хвороб, пов'язаних з пророщеною сировиною, — це *Salmonella* та *Shiga*-токсини, продуковані *Escherichia coli* [1].

Для вирішення питання мікробіологічної безпеки пророщеної сировини фахівці галузі докладають чимало зусиль щодо виявлення джерел забруднень, пошуку ефективних стратегій скринінгу патогенів, дезінфекції насіння, розроблення правил гігієни та санітарії виробництв. У Європейському союзі та інших країнах відповідальними органами та галузевими організаціями розроблені спеціальні норми та гайдлайни. Попри такі зусилля, спалахи інфекційних хвороб все ще відбуваються [1].

Найбільш ефективним підходом у забезпеченні безпеки пророщеної сировини фахівці називають підбір дієвих процедур дезінфекції насіння та / або обробки вже пророщеної сировини, наприклад, шляхом опромінення.

Основними проблемами підбору та застосування ефективних практик дезінфекції вихідної та вже пророщеної сировини є відмінності у дієвих способах в залежності від виду сировини, зокрема відіграє роль початкова контамінація патогенами, морфологічна будова зовнішніх оболонок, різна чутливість до дії тих чи інших фізичних і хімічних способів дезінфекції. Ще однією важливою проблемою є імплементація та масштабування ефективних практик у виробничих умовах. Наразі фахівці рекомендують застосовувати індивідуальні підходи для кожного виду сировини під час оцінки ризику та при виборі оптимального способу дезінфекції. У якості компромісного рішення пропонується запровадження класифікації сировини на основі ризику. Наприклад, насіння люцерни має більшу ймовірність контамінації хвороботворними мікроорганізмами, аніж гречка та горох.

Література

1. Yishan Y., Meier F., Lo J.A., Wenqian Y., Sze V.L.P., Hyun-Jung C., et al. Overview of recent events in the microbiological safety of sprouts and new intervention technologies. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*. 2013. Vol. 12, Issue 3. P. 265–280.