

Костюк І.В.,
магістр
Макаренко Н.А.,
д.с. - з.н., професор

Національного університету біоресурсів і природокористування України, м.Київ

ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СОКУ ЗА СИСТЕМОЮ НАССР

НАССР (англ. Hazard Analysis and Critical Control Points) є системою управління безпеки продуктів харчування, заснованої на попередженні. Вона забезпечує системний підхід для аналізу процесів виробництва продуктів, виявлення можливих небезпечних факторів, визначення критичних контрольних точок, необхідних для запобігання потрапляння до споживачів небезпечних продуктів харчування. НАССР ґрунтується на Codex Alimentarius, розробленому Організацією Об'єднаних Націй з Їжі і Сільського Господарства (FAO) і Всесвітньою Організацією Охорони здоров'я (WHO).

Основні засади впровадження НАССР, а також принципи НАССР представлено в таких міжнародних стандартах, як ISO 22000, IFS (International Food Standard), BRC, а також в Рекомендованому міжнародному Кодексі загальних принципів гігієни харчових продуктів. В Україні вимоги щодо розробки та впровадження систем управління безпечністю харчової продукції за принципами НАССР задекларовані ДСТУ 4161-2003 «Система управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги» та ДСТУ ISO 22000:2007 «Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга». 20 вересня 2016 року набув чинності розділ VII Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпеності та якості харчових продуктів» — Загальні гігієнічні вимоги щодо поводження з харчовими продуктами, — який вимагає наявності у всіх операторів ринку харчових продуктів програм-передумов системи НАССР (гігієнічних вимог).

Досліджували технології отримання соків з плодів культур в умовах Київської області, де останнім часом відбувається масове закладання садів інтенсивного типу. За технологічними картами виробництва соку з сировини плодів культур, одним з основних елементів системи догляду є внесення в ґрунт органічних і мінеральних добрив, які є джерелом поживних речовин для рослин і підвищують родючість ґрунту. Для одержання високих врожаїв плодів застосовують також систему захисту рослин від шкідників та хвороб, розроблену з урахуванням особливостей їх розвитку та поширення і застосуванням нових, високоефективних інсектицидів, фунгіцидів, біологічно активних сполук та мікробіологічних препаратів.

Технологічна карта вирощування вишні передбачає використання наступних мінеральних добрив: азотних - аміачна селітра і сульфат амонію, фосфорних - суперфосфат і фосфоритне борошно, калійних - хлористий калій, калійна сіль. Контроль розвитку хвороб і регулювання чисельності шкідників у промислових насадженнях здійснюють, застосовуючи препарати, рекомендовані для вишні і представлені в документі «Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні». Асортимент пестицидів для захисту вишні як від хвороб (домінуючі — борошниста роса, моноліальний опік, клястероспоріоз, кокомікоз), так і від шкідників (вишнева муха, вишнева попелиця, пильщик, довгоносик-трубоверт вишневий та ін.) лімітовано - шість фунгіцидів та інсектицидів. Існує небезпека накопичення залишків цих пестицидів (динітроортокрезол, тіофанат метилу, дельтаметрину, крезоксим-метил, фозалон, мідь та ін.) в плодах з подальшим переходом у сік. Пестициди несуть в собі небезпеку для здоров'я людини внаслідок своєї токсичності, природа якої може бути канцерогенна (виникнення раку) або мутагенна (зміни в генетичному матеріалі), можуть негативно впливати на дихальну, ендокринну, імунну та нервову системи. Даний факт вимагає контролю рівня концентрації цих речовин у сировині до початку процесу переробки. Саме впровадження НАССР на всіх етапах виробництва гарантує підвищення конкурентоспроможності харчової продукції з огляду на запобігання виникненню ризиків і підвищення рівня безпеки продуктів харчування — від вирощування сировини до приймання її підприємством і продажу продукції споживачеві. Система повинна виявити і оцінити всі види небезпеки, включаючи біологічні, фізичні, хімічні, виявити всі можливі небезпечні чинники, що потенційно можуть бути присутніми на виробничих процесах.