

скоротити шкідливі викиди у довкілля, але і створити продуктивну основу сталого забезпечення продовольчої безпеки в світі.

#### Список використаних джерел:

1. *Agriculture and the Environment*. URL: <https://www.oecd.org/agriculture/topics/agriculture-and-the-environment/> (дата доступу: 28.03.2022).

2. *Environmental Impacts of Agricultural Modifications*. URL: <https://www.nationalgeographic.org/article/environmental-impacts-agricultural-modifications/> (дата доступу: 28.03.2022).

3. *Sustainable Development Goals: Zero hunger*. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/sdi/zero-hunger> (дата доступу: 28.03.2022).

УДК 614.31.001

## ПЕРЕВАГИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЇ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕЧНІСТЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

**Величко О.В.**, канд. екон. наук, доцент  
*e-mail: Kaluzna@mnaui.edu.ua*

*Миколаївський національний аграрний університет*

Розвиток культури харчування підвищує вимоги до якості харчових продуктів. На даний час споживач вважає природним, що продукти харчування мають бути безпечними та якісними, незалежно від їхньої ціни.

Система управління безпечністю харчових продуктів здійснює контроль на всіх етапах процесу виробництва, зберігання та реалізації продуктів. НАССР (Hazard Analysis and Critical Control Points) Аналіз Ризиків і Критичних Точок Контролю – є науково обґрунтованою системою, що дозволяє гарантувати виробництво безпечної продукції шляхом ідентифікації і контролю небезпечних чинників. Система НАССР є єдиною системою управління безпечністю харчової продукції, яка довела свою ефективність і прийнята міжнародними організаціями.

Починаючи з 2005 року, застосування принципів НАССР є обов'язковим для харчових підприємств, які працюють в країнах ЄС, що визначено на законодавчому рівні (Регламент ЄС № 178/2002 від 28 січня 2002 року). Також всі компанії, які експортують продукти харчування до ЄС, повинні застосовувати принципи НАССР. Відповідно до Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» [1], обов'язковим є впровадження НАССР на внутрішньому ринку. Крім того, з 20.09.2018 року в Україні набули чинності штрафи за невиконання вимог системи НАССР. При цьому в Україні, як і у багатьох країнах Світу, на законодавчому рівні визначено, що систему НАССР необхідно впроваджувати та підтримувати, але не обов'язково проходити сертифікацію.

Основними принципами, на яких побудовано систему управління, є виявлення всіх можливих небезпечних факторів (біологічних, хімічних, фізичних), що впливають на безпечність продукту, з наступним визначенням конкретних

шляхів їх усунення, попередження або мінімізації. Важливою перевагою НАССР є те, що вона заснована на попередженні небезпек (помилки), а не виявленні їх шляхом контролю готової продукції.

На підприємствах система НАССР є складовою частиною комплексної системи управління безпекою харчових продуктів.

Система управління безпекою харчової продукції є цілісною системою, що формується із заходів запобігання появи небезпечних чинників, готовності до надзвичайних ситуацій, а також системи самоконтролю, направлених на гарантування безпеки харчових продуктів та створення належних гігієнічних умов на переробних підприємствах.

Протягом понад 40-річного використання концепції НАССР міжнародною спільнотою було визнано, що система НАССР найкраще функціонує, якщо вона базується на семи принципах, а саме:

- ідентифікація небезпечних чинників, які необхідно уникати, виключати або знижувати до прийняттого рівня (аналіз ризиків);
- визначення критичних точок контролю (КТК) на всіх процесах виробництва, в яких необхідний контроль для уникнення, виключення або зниження ризику до прийняттого рівня;
- встановлення критичних меж для КТК, які відділяють прийнятні та неприйнятні показники;
- встановлення та впровадження ефективної системи моніторингу КТК;
- визначення коригувальних дій у разі, якщо в ході моніторингу було виявлено, що КТК вийшли з-під контролю;
- встановлення регулярних процедур перевірки для визначення відповідності правилам НАССР;
- розроблення документації та ведення записів, які можуть продемонструвати відповідність принципам НАССР. Записи мають відповідати типу і розміру харчового підприємства.

Система НАССР дозволяє передбачити ризики під час виробництва харчових продуктів і, тим самим, забезпечити споживачам гарантії безпеки продукції. Таким чином, застосування системи управління безпекою харчових продуктів дає суттєві переваги, в тому числі:

- забезпечує системний підхід, який містить в собі всі характеристики безпеки харчових продуктів від сировини до кінцевого продукту;
- дозволяє підприємствам перейти від випробувань кінцевого продукту до використання запобіжних дій забезпечення безпеки під час виробництва та реалізації;
- надає споживачам документально підтверджену впевненість у безпеці харчових продуктів;
- забезпечує зменшення витрат, які пов'язані з відкликанням небезпечної продукції, штрафними санкціями, судовими позовами;
- може бути інтегрованою в загальну систему управління якістю достатньо органічно поєднуючись з іншими управлінськими концепціями – управління якістю (стандарти ISO серії 9000), докільям (стандарти ISO серії 14000);
- дає переваги для виходу продукції на міжнародний ринок [2].

НАССР – це інструмент управління, що забезпечує більш структурований підхід до контролю ідентифікованих небезпек, порівняно з традиційними методами, такими як інспектування або контроль якості.

#### Список використаних джерел:

1 Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів Закон України від 23 грудня 1997 р. № 771/97 / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення: 02.05.2022).

2 Загальний огляд впровадження стандартів з якості та безпеки харчових продуктів. Проект «Агроторгівля України», Київ, Берлін, 2021. URL: [https://export.gov.ua/storage/PDF/Ogliad\\_standarti\\_iakosti\\_i\\_bezpeki\\_kharch\\_produktiv\\_v\\_ies.pdf](https://export.gov.ua/storage/PDF/Ogliad_standarti_iakosti_i_bezpeki_kharch_produktiv_v_ies.pdf) (дата звернення: 02.05.2022).

УДК 633.62:631.811(477.7)

## ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ СОРГО ЦУКРОВОГО НА ЗАСАДАХ БІОЛОГІЗАЦІЇ ТА РЕСУРСОЗБЕРЕЖЕННЯ

**Гамаюнова В. В.**, д-р с.-г. наук, професор  
*e-mail: gamaunovavv@mnaui.edu.ua*

**Федорчук М. І.**, д-р с.-г. наук, професор  
*e-mail: mfedorchuk01@gmail.com*

**Хоненко Л. Г.**, канд. с.-г. наук, доцент  
*e-mail: khonenkolg@i.ua*

**Пилипенко Т. В.**, канд. екон. наук  
*pilipenko@mnaui.edu.ua*

*Миколаївський національний аграрний університет*

**Бакланова Т.В.**, канд. с.-г. наук  
*e-mail: hlushkot@ukr.net*

*Херсонський державний аграрно-економічний університет*

Як засвідчує огляд літератури стосовно технологій вирощування сорго цукрового в Україні, у всіх дослідженнях вітчизняних вчених використовується традиційна технологія, адаптована для певних кліматичних зон України. Так, на дослідних полях Тернопільської державної сільськогосподарської дослідної станції ІКСГП НААН упродовж 2016-2018 рр. вивчали вплив біопрепаратів *e-mail*: на врожайність сорго цукрового сорту Мамонт за традиційної технології вирощування. Насіння на глибину 5 см із шириною міжрядь 30 см і густотою рослин 300 тис. шт./га. Попередником була пшениця озима. За результатами досліджень встановлено, що завдяки застосуванню препарату «Регоплант» – 50 мл/га в баковій суміші з мікродобривом «Максимум» – 4,5 кг/га (у фазах кущіння та виходу в трубку) за врожайності зеленої маси 86,0 т/га отримано найбільші прирости до контролю за вмістом цукрів та виходом біоетанолу з 1 га площі,