

БЕЗПЕКА, ЯКІСТЬ ТА РЕГУЛЮВАННЯ ПРОДУКТІВ ТА ПРОЦЕСІВ ХАРЧОВОГО ВИРОБНИЦТВА

Курепін В.М., кандидат економічних наук, доцент

kupins@ukr.net

Миколаївський національний аграрний університет, Україна

***Анотація.** Попит на якісні та безпечні продукти харчування у споживачів з кожним роком зростає. Вони все більше уваги приділяють не лише красивим упаковкам, а й цінності, що перебувають усередині. Все більш актуальнішим стає питання довіри, як до виробників, так і до продуктів які вони виготовляють. Складне завдання для виробників, що харчовий продукт принесе користь і задоволення від споживання. Повної гарантії, що харчовий продукт не завдасть шкоди споживачеві, пройшовши весь ланцюг виробництва, починаючи від вирощування в полі і до споживання в їжу, надати важко. Тому при створенні гарантовано безпечного та якісного харчового продукту не можна уникнути застосування комплексів заходів з управління та належних виробничих практик.*

***Ключові слова.** Харчова продукція, здорове харчування, безпека та якість, стратегія та політика, управління безпекою, сертифікація.*

***Abstract.** Consumer demand for high-quality and safe food products is growing every year. They pay more and more attention not only to beautiful packaging, but also to the value inside. The question of trust, both in manufacturers and in the products they manufacture, is becoming more and more urgent. It is a difficult task for manufacturers that the food product will bring benefits and satisfaction from consumption. It is difficult to provide a complete guarantee that a food product will not harm the consumer after going through the entire production chain, from growing in the field to consumption. Therefore, when creating a guaranteed safe and high-quality food product, it is impossible to avoid the application of a set of management measures and proper production practices.*

***Keyword:** food products, healthy nutrition, safety and quality, strategy and policy, safety management, certification.*

Постановка проблеми. Місце безпечної харчової продукції у стійких і здорових раціонах вже визнано, подібна їжа, зрозуміло, необхідна. Підтримка здоров'я та благополуччя людини безпосередньо залежить від стійкого та здорового харчування. Харчовий продукт,

при цьому, пройшовши весь ланцюг виробництва, починаючи від вирощування в полі і до споживання в їжу не повинен чинити зайвого тиску та впливу на навколишнє середовище, повинен бути доступний у фізичному та ціновому плані, забезпечувати безпеку та справедливість, прийнятно з точки зору культури.

За останні роки із запровадженням ринкової економіки в Україні відбулися значні зміни у системі виробництва харчових продуктів [1]. Основними проблемами були і є адаптація до юридичних вимог Європейського Союзу та прийняття виробниками відповідальності за безпеку та якість харчових продуктів. Розвиток стримують кілька факторів: специфічний характер українського сільського господарства; недостатня модернізація; недостатні капіталовкладення та неадекватне утворення виробників продовольчої та сільськогосподарської продукції.

Зрозуміло, необхідна співпраця у розробці стратегії та політики для охорони здоров'я у рамках інтегрованої Європи. При такої співпраці акцент повинен ставитися на покращення якості та безпеки харчових продуктів від ферми до столу, звичок щодо раціону харчування, а також профілактики хвороб харчового походження та розладів здоров'я, пов'язаних із раціоном харчування. Реформа існуючої системи офіційного контролю харчових продуктів в Україні, яка забезпечує безпеку харчових продуктів [2], вимагає забезпечити, щоб завдання постачання безпечних та якісних харчових продуктів виконувались ефективно та своєчасно у новій обстановці. Нинішня розрізнена система знаходиться у процесі реструктуризації у напрямку оптимізованої та централізованої системи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Однією з вирішальних складових економічної та формування продовольчої безпеки України є безпека харчової продукції. Тому питання безпечності продуктів харчування визначені у наукових пошуках М. Гиля, О. Гойчука, С. Кваші, С. Крамаренко, О. Петрової, О. Скидана та інших. Такі провідні вчені, як А. Дубініна, Д. Крисанов, О. Овчиннікова у роботах досліджують проблеми безпеки продуктів харчування та їх фальсифікації. Досліджують проблему безпечності продуктів харчування ряд вчених: Л. Богданович, А. Лисецький, А. Садекова, С. Усик, проте ці питання залишають місце для подальших наукових пошуків.

Формулювання мети. Метою статті є аналіз впровадження системи контролю якості харчових продуктів в Україні, визначати критичні контрольні точки та аналізувати ризики, пов'язані з безпекою та гігієною продуктів харчування, характеризувати систему менеджменту безпеки харчової продукції. Автори цієї роботи ставлять собі за мету чітко визначити місце харчової продукції у стійких і здорових раціонах харчування людини та

якими методами буде здійснюватися стратегії та політики для охорони здоров'я у рамках інтегрованої Європи.

Виклад основного матеріалу. Впровадження системи контролю якості харчових продуктів на підприємствах повинно відбуватися під постійним наглядом та контролем. Завданням такого контролю є безпека продукції на всіх етапах виробництва [3]. Всесвітня організація охорони здоров'я розробила концепція, що передбачає систематичну ідентифікацію, оцінку та управління небезпечними факторами, що суттєво впливають на безпеку продукції (НАССР). Завдання такої системи - визначення критичних контрольних точок та аналіз ризиків, пов'язаних з безпекою та гігієною продуктів харчування. Ця система дозволяє створити на підприємстві систему менеджменту безпеки харчової продукції.

Менеджмент безпеки харчової продукції зосереджує увагу на етапах та умовах виробництва, забезпечує безпеку харчових продуктів та гарантує те, що виготовлена продукція не завдасть шкоди споживачеві та його здоров'ю. Управління безпекою харчових продуктів на підприємстві повинна починати діяти з перевірки якості сировини та матеріалів, а закінчуватися отриманням споживачем готової продукції. Система управління безпекою харчових продуктів повинна бути задіяна у продовж всього ланцюга виготовлення якісної продукції харчування [4]. Тому система охоплює виробників сировини та кормів, виробників готових харчових продуктів, компанії громадського харчування та торгівлі, складські та транспортні підприємства, компанії, які виробляють пакувальні матеріали, обладнання та миючі засоби.

Небезпека може виникнути будь-де та на будь-якому етапі, тому на підприємстві важливо запровадити ефективну систему контролю якості упродовж всього ланцюга харчових поставок. Відповідальність за безпеку харчових продуктів несуть усі учасники ланцюга харчових поставок, вони повинні докладати спільних зусиль, щоб цю безпеку зберегти.

Забезпечення безпеки харчових продуктів на належному рівні це належне утримання обладнання та робочих площ, контроль над використанням миючих засобів, утилізація відходів, організація необхідних гігієнічних та санітарних умов на виробництві [5], проведення санітарного контролю за станом здоров'я персоналу підприємства, організація контролю за їхньою особистою гігієною, забезпечення робочого персоналу необхідним робочим одягом, боротися зі шкідниками тощо. Базові санітарно-гігієнічні програми важливі під час виробництва продуктів харчування [6].

Система контролю якості дозволяє проводити планування виробництва продуктів харчування, ідентифікувати потенційних споживачів кожного продукту, визначити які вимоги

висувають окремі групи споживачів, визначити норми харчових контамінантів; методи випробувань. Контроль якості продуктів харчування вимагає від компанії сертифікації, яка дає багато внутрішніх переваг, таких як:

- системний підхід, який контролює параметри безпеки харчових продуктів на всіх етапах виробництва – перевірка якості сировини та матеріалів до отримання кінцевим споживачем готової продукції;

- своєчасне використання заходів які будуть визначити небезпеку на будь-якому етапі виробництва;

- підвищення рівня відповідальності за забезпечення безпеки харчових продуктів [7];

- своєчасне виявлення критичних процесів та їх швидка ліквідація шляхом акумуляції всіх ресурсів та зусиль підприємства;

- економія коштів завдяки зниженню браку в загальному обсязі виготовленої продукції.

Зовнішні вигоди застосування стандартів якості харчових продуктів на підприємстві:

- довіра споживачів до продукції підприємства;

- розширення ринку збуту продукції підприємства з можливим виходом на міжнародний ринок;

- за рахунок збільшення конкурентоспроможності продукції підприємство отримує більше шансів виграти великі тендери;

- підвищується інвестиційна привабливість;

- стабільна гарна якість продукції, як слідство - зниження кількості рекламацій;

- підвищення репутації виробника безпечних та якісних продуктів харчування [8].

На основі досліджень можна зробити висновки, впровадження системи контролю якості продукції та проходження сертифікації НАССР підприємства вирішують наявні труднощі і зрештою починають отримувати прибуток та довіру клієнтів. Сертифікація допомагає удосконалитися, бути конкурентоспроможним [9].

Небезпечні для життя наслідки можуть мати недоліки пов'язані з гігієною та безпечністю в харчовому ланцюгу, тому для здоров'я споживачів безпечність харчових продуктів є обов'язковою складовою для виробників, дистриб'юторів та закладів громадського харчування. Демонструвати свою відповідність найвищим стандартам гігієни та безпеки такі підприємства можуть завдяки міжнародному стандарту ISO 22000. Вона підходить для малих, середніх та великих підприємств та організацій. Завдяки стандарту виробники та торговці гарантують високу безпеку та якість своїх процесів виробництва харчових продуктів.

Зауважимо, ISO 22000 широко застосовується у всіх секторах, але сам по собі не вирішує проблеми продовольчої безпеки. Організація сама повинна обрати стратегію найефективнішої системи безпеки харчових продуктів за пропозиціями ISO 22000. В рамках структурованої системи менеджменту в загальній діяльності з управління в організації вдосконалюються всі ланки продовольчого ланцюга, які хотіли б сертифікувати систему менеджменту харчової безпеки. Це забезпечить управління небезпечними факторами шляхом поєднання базових програм, операційних базових програм та HACCP плану.

Стандарт надає переваги системи менеджменту безпеки харчових продуктів, таких як:

- забезпечує виконання вимог щодо безпеки харчових продуктів у всіх ланках продовольчого ланцюга;
- підвищує довіру споживача до продукції або послуги, що надається;
- надає системний підхід до забезпечення безпеки харчових продуктів;
- забезпечує оптимізацію, як внутрішніх ресурсів, так і вздовж усього харчового ланцюжка, можливість аналізувати на ризики всіх заходів контролю;
- поліпшує планування та знижує кількість планових та позапланових перевірок;
- позитивні зміни на репутацію організації, дозволяє розширити коло клієнтів та ділових партнерів.

Обираючи стратегію ефективної системи безпеки харчових продуктів за пропозиціями ISO 22000 підприємства харчової промисловості гарантовано мають гармонізацію вимог з менеджменту безпеки харчової продукції для всіх учасників харчового ланцюга своєї продукції.

Вимоги до харчової безпеки у сучасних умовах постійно зростають [10]. Жорсткі вимоги до харчових продуктів, які повинні відповідати високим нормам якості та безпеки, висувають на самперед споживачі та державні контролюючі органи. Довіра з боку покупців до компаній, що виготовляють продукцію (сировину для харчової промисловості, готову продукцію для кінцевого споживача) повинна постійно зростати.

Якість продукту, це її здатність задовольняти вимогам покупця, тому безпека продукту, це життєва необхідність покупця. Якість можна вибрати, безпеку потрібно гарантувати [11]. Зауважимо, відповідальність за якість та безпеку продуктів харчування поширюється на весь ланцюжок постачальників, включаючи виробників харчової продукції, сировини та транспортні компанії. В таких умовах для підприємств харчової галузі одним з ключових факторів у забезпеченні безпеки та якості продукції є відповідати вимогам стандарту GFSI, який забезпечує безпеку продуктів харчування (отримати сертифікат).

GFSI об'єднує провідних учасників світового ринку, які поетапно, з мінімальними витратами послідовно наводять лад на виробництві та відкривають нові можливості для зростання бізнесу та його виходу на міжнародні ринки через всесвітні торговельні мережі. Це роздрібні мережі, виробники, перевізники та інші учасники ланцюга поставок до кінцевого споживача, а також фахівці з харчової безпеки та вчені. Відповідність вимогам до харчової безпеки досягається впровадженням та сертифікацією діяльності підприємств та постачальників за різними стандартами, що гарантують безпеку продукції.

Єдиною системою забезпечення якості у світі, яка включає всі ланки ланцюжка кормо виробництва є схема сертифікації кормів GMP+. Принцип схеми забезпечення безпеки кормів за GMP+ простий, кормовиробництво є частиною ланцюжка виробництва харчових продуктів тваринного походження. Схема сертифікації кормів включає документи з описом стандартів на продукцію та вимог до різних кормових продуктів та їх виробництва (комбікорми, кормові матеріали, премікси та кормові добавки).

Вигоди для підприємства при запровадженні стандарту:

- нові можливості для продажу та утримання існуючих клієнтів;
- забезпечення безперервності комерційної діяльності в результаті більш ефективної структури компанії та зниження фінансових ризиків та витрат;
- об'єднання системи управління якістю (ISO 9001) та контролю ризиків (HACCP);
- покращення іміджу компанії та корпоративної надійності [12];
- участь у глобальній системі забезпечення безпеки кормів (сертифікат GMP+ використовується понад 13000 компаніями у 70 країнах);
- доступ до допоміжної інформації (статистичні дані, оцінки ризиків, інформаційне розсилання, система раннього оповіщення);
- можливість об'єднання кількох сертифікатів (безпека кормів та відповідальність).

З метою оцінки відповідності постачальників власним торговим маркам роздрібних торговців було розроблено Стандарт Британського консорціуму роздрібної торгівлі (British Retail Consortium - BRC). Він застосовується для харчових продуктів підприємств роздрібних торговців, які мають власні торгові марки, але може застосовуватися і до інших виробників харчових продуктів. Сертифікація за цим стандартом охоплює лише харчові продукти, які виробляються на сертифікованому підприємстві.

Захист прав споживачів забезпечується вимогами стандарту BRC щодо безпеки харчових продуктів, якості та виробничих процесів, відповідність якими повинен забезпечити виробник. Стандарт ґрунтується на оцінках за наступними пунктами: план безпеки харчових продуктів; система управління якістю; вимоги до обладнання та

підприємства; керування продукцією; управління процесами; персонал. Сертифікація на відповідність стандарту допомагає виробникам, власникам компаній та продавцям відповідати законодавчим вимогам, забезпечуючи безпеку споживачів.

Міжнародний стандарт для харчових продуктів - International Food Standard (IFS Food) є стандартом для проведення аудиту роздрібних та оптових постачальників та виробників фірмових продуктів харчування виробників. Він призначений для компаній, які проводять наступні заходи: обробка; обробка сипких харчових продуктів та/або діяльність з первісної упаковки. Завдання IFS: встановити загальний стандарт для єдиної системи оцінки; робота з акредитаційними органами із сертифікації; забезпечення відповідності та прозорості всього ланцюга поставок [13]; зменшення витрат та часу для постачальників та ритейлерів.

Стандарт поділяє вимоги на чотири частини: частина перша - обумовлює конкретні вимоги до організацій, що беруть участь в аудитах IFS Food; частина друга - вимоги, які деталізують положення, щодо яких перевірятиметься компанія; частина третя - деталізація вимог власника стандарту з акредитації та органів з сертифікації для забезпечення послідовного застосування стандарту (вимоги для органів з акредитації, органів з сертифікації та аудиторів); частина четверта - інформації для органів сертифікації. Вимоги стандарту відносять до відповідальності вищого керівництва; системи управління якістю; управління ресурсами; виробничого процесу.

У стандарті для компаній є також інструменти, які можна використовувати для цілей внутрішнього аудиту або проведення аналізу «слабких місць» у підготовці до початкового аудиту за IFS. Отримання сертифікату надає компаніям низку ключових переваг щодо досконалості в якості та задоволеності клієнтів та пошуку конкурентних переваг на ринку:

1. Виробничі переваги: поліпшення взаєморозуміння між керівництвом та співробітниками щодо стандартів та процедур [14]; контроль за дотриманням правил харчування; більш ефективне використання ресурсів; скорочення потреби у клієнтських перевірках; захист під час перевірок; свідоцтва експертів.

2. Маркетингові переваги: поліпшення ділової репутації постачальника високоякісної продукції; можливість торгівлі з клієнтами, які наполягають на незалежній перевірці; використання логотипу IFS та сертифіката для демонстрації відповідності високим стандартам.

3. Переваги реалізації: підвищення довіри до постачальників та продуктів; скорочення часу, що витрачається на перевірку постачальника; скорочення часу, що на переробку чи повернення продукту; захист під час ретельних перевірок; свідоцтва експертів; можливість скорочення окремих витрат на перевірки шляхом їхнього об'єднання.

Висновки та перспективи подальших наукових пошуків. Отже, ланцюги поставок продуктів харчування людей та тварин повинні бути якісними, безпечними та відповідати вимогам нормативно-правового законодавства. Одне із важливих та актуальних питань сьогодення - безпечності харчових продуктів та продовольчої сировини. Для вирішення такого питання потрібна сучасна попереджувальна система, яка буде забезпечувати якість та безпеку харчової продукції. Широке застосування в Україні міжнародних стандартів та систем контролю за якістю харчових продуктів у продовж всього ланцюга їх виготовлення дозволить своєчасно боротися з негативними наслідками та виявляти загрози ще на перших етапах виробництва. В Україні, нажаль, із-за недосконалої законодавчої бази та доступності дешевої харчової сировини в системах продовольчої реалізації існує потенційна загроза негативного впливу при вживанні фальсифікованих продуктів харчування. Негативну ситуацію, на нашу думку, може виправити сучасна попереджувальна система на основі принципів НАССР та інших міжнародних стандартів. Конкурентоспроможними підприємства харчової галузі України можуть стати завдяки реалізації інноваційних процесів в їхню діяльності, гармонізації державної політики забезпечення якості та безпеки продукції до міжнародних вимог.

Але в сучасних умовах виробник задіяний в численних ланцюгах постачання продуктів харчування при яких виникають нові ризики безпеки для виробництва харчових продуктів. Потрібні нові методи і процедури безпечного поводження з харчовими продуктами на всіх етапах життєвого циклу харчового виробництва. Щоб зменшити ці ризики та уникнути шкоди для споживачів необхідно і надалі вивчати та науково обґрунтовувати інноваційні шляхи розвитку та практичну реалізацію систем технічного регулювання у сфері безпечності продуктів харчування.

Список використаних джерел:

1. Іваненко, В. М. (2023). Практичні аспекти адаптації законодавства ЄС у сфері безпеки і гігієни праці в Україні. У кн.: *Участь молоді у розбудові агропромислового комплексу країни* : матеріали 35-ої студ. наук.-теорет. конф. (м. Миколаїв 22-24 березня 2023 року). Миколаїв : МНАУ, 74-78.

2. Мд Саиф Ибна Алам (2021). Реформування національної системи регулювання безпечності харчових продуктів в Україні. В кн.: *Актуальні проблеми безпеки життєдіяльності людини в сучасному суспільстві*: матеріали Всеукраїнської науково-

теоретичної інтернет-конференції, (м. Миколаїв, 24 листопада 2021 року). Миколаїв : МНАУ, 516-518.

3. Бацуровська, І. В., Доценко, Н. А., Курепін, В. М. (2024). Інноваційні підходи підготовки інженера з харчових технологій. В кн.: *Світ дидактики: дидактика в сучасному світі* : зб. матеріалів III міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Київ, 07-08 листопада 2023 р.). Київ : Людмила, 281-283.

4. Іваненко В. С. (2020). Органічне тваринництво як альтернативне виробництво безпечних якісних продуктів. В кн.: *Інноваційно-інвестиційний розвиток аграрної сфери – запорука продовольчої безпеки країни* : матеріали міжнародної науково-практичної конференції Міжнародного форуму, м. Миколаїв, 26 травня 2022 р. Миколаїв : МНАУ, 52-54.

5. Лотарева, Д. В. (2024). Організація системи управління ризиками на агропідприємствах Миколаївської області. В кн.: *OSHAgro – 2024* : матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 30 вересня 2024 року). Київ : МОН України, Національний університет біоресурсів і природокористування України, Науково-виробничий журнал «Охорона праці», Європейське співтовариство з охорони, 7-10.

6. Іваненко, В. С., Курепін, В. М. (2023). Наближення національного законодавства до міжнародних норм з питань безпеки праці. В кн.: *OSHAgro – 2023*: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 3 жовтня 2023 р.). Київ : НУБіП України, 66-69.

7. Вегера, М. І., Березюк, Л. Л. (2022). Якість продуктів харчування як одне із важливих загальногуманітарних питань сьогодення. В кн.: *Юність, історія, наука, культура, економіка* : збірник матеріалів Всеукраїнської науково-пошукової конференції студентів коледжів, загальноосвітніх шкіл I-III ст., технічних училищ, 7 лютого 2022 р. Вінниця : ВКІ, 121-123.

8. Лотарева, Д. (2022). Використання інноваційних технологій та методів управління виробничими процесами за допомогою штучного інтелекту. В кн.: *Молодь, наука, бізнес* : матеріали Всеукр. інтер.-конф. здоб. вищ. освіти і мол. учених, 5-6 жовтня 2022 р., м. Миколаїв. Миколаїв : МНАУ, 77-80.

9. Іваненко, В. М. (2023). Практичні аспекти адаптації законодавства ЄС у сфері безпеки і гігієни праці в Україні. В кн.: *Участь молоді у розбудові агропромислового комплексу країни* : матеріали 35-ої студ. наук.-теорет. конф., 22-24 березня 2023 року, м. Миколаїв. Миколаїв : МНАУ, 74-78.

10. Морозова, М. (2022). Базисні елементи в системі гарантування якості та безпечності у виробництві харчової продукції. В кн.: *Якість і безпечність харчової продукції*

і сировини – проблеми сьогодення : матеріали міжнародної конф. (Львів, 25 вересня 2022 року). Львів : Видавництво «Растр-7», 16–18.

11. Іваненко, В. С., Курепін, В. М. (2023). Подолання кризових явищ у аграрній сфері за допомогою технології доповненої реальності. В кн.: *Урожайність та якість продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування* : матеріали міжнар. наук.-практ. інтернет-конф., присв. 90-річчю з дня народження професора Г. П. Жемели (м. Полтава, 30 верес. 2023 р.). Полтава : ПДАУ, 224-226.

12. Граф, Х.В. Сидоренко, А.П. (2023). Споживацтво в сучасному світі. В кн.: *Якість і безпека харчової продукції і сировини – проблеми сьогодення* : матеріали міжнародної конф. : (Львів, 25 вересня 2023 р.). Львів : Видавництво «Растр-7», 217–218.

13. Соколюк-Орел Д. А. (2024). Організаційна структура та стратегічне управління ризиками на об'єктах господарювання. В кн.: *OSHAgro – 2024* : матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 30 вересня 2024 року). Київ : МОН України, Національний університет біоресурсів і природокористування України, Науково-виробничий журнал «Охорона праці», Європейське співтовариство з охорони, 12-15.

14. Бацуровська, І. В., Курепін, В. С. (2024). *Використання цифрових технологій у спеціальній та інклюзивній освіті: теоретичні основи та практичні підходи в професійній підготовці фахівців. Development trends in special and inclusive education in the content of the European dimension: theory and practice* : scientific monograph. Riga, Latvia : Baltija Publishing, 22-44. <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-457-3-2>