

УДК [663+664+665](658.56+579.67)

Мельник С. Р.,

serap.r.melnyk@lpnu.ua, ORCID ID: 0000-0002-0629-9723, Reasearcher ID R-1779-2017, д.т.н., проф., професор кафедри технології органічних продуктів, Національний університет "Львівська політехніка", м. Львів

Мельник Ю. Р.,

yurii.r.melnyk@lpnu.ua, ORCID ID: 0000-0003-0109-5526, Reasearcher ID R-1815-2017, д.т.н., доц., доцент кафедри технології органічних продуктів, Національний університет "Львівська політехніка", м. Львів

Дзіняк Б. О.,

bohdan.o.dzinyak@lpnu.ua, ORCID ID: 0000-0002-1824-2871, Reasearcher ID R-1961-2017, д.т.н., проф., завідувач кафедри технології органічних продуктів, Національний університет "Львівська політехніка", м. Львів

Оробчук О. М.,

oksana.m.orobchuk@lpnu.ua, ORCID ID: 0000-0002-1039-183X, Reasearcher ID DKQ-9507-2022, к.т.н., доцент кафедри технології органічних продуктів, Національний університет "Львівська політехніка", м. Львів

СУЧАСНІ КОНЦЕПЦІЇ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕЧНІСТЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Анотація. У статті досліджуються сучасні концепції управління якістю та безпечністю харчових продуктів на міжнародному та вітчизняному рівні. Метою статті є визначення основних чинників, які впливають на ефективність системи управління якістю та безпечністю харчових продуктів, аналіз пов'язаних зі споживанням продуктів харчування ризиків, які становлять небезпеку життю людей, дослідження діяльності та повноважень організацій, які визначають стратегію оптимального вирішення цієї важливої проблеми. Показано, що сертифікація харчового підприємства за одним або кількома визнаними світовими організаціями стандартами, такими як Належна виробнича практика, стандарти ISO 9001, ISO 9004 та ISO 22000, BRC тощо, підтверджує ефективність системи управління якістю та безпечністю продукції. Визначені критерії та схеми сертифікації, які дають незалежну оцінку діяльності підприємств відповідно до системи Глобальної ініціативи з безпечності харчових продуктів. Проаналізовано законодавчі та нормативні документи, які визначають правила і принципи державного контролю, моніторингу і регулювання якості та безпечності продуктів харчування на міжнародному та вітчизняному рівні. Охарактеризовано структуру системи органів виконавчої влади України в сфері безпечності та окремих показників якості харчових продуктів. Виконані дослідження дають змогу зробити висновок про постійне вдосконалення документації та концепції забезпечення нормативно-правової та наукової баз для гарантування насамперед безпечності продуктів харчування, тоді як питання якості поступово стає прерогативою ринкової конкуренції. Подальші дослідження повинні бути спрямовані на визначення ефективності впровадження і застосування сучасних концепцій і систем контролю та управління якістю та безпечністю продуктів харчування на вітчизняних підприємствах.

Ключові слова: харчовий продукт, якість, безпечність, системи управління, законодавство.

Melnyk S. R.,

stepan.r.melnyk@lpnu.ua, ORCID ID: 0000-0002-0629-9723, Reasearcher ID R-1779-2017, Doctor of Engineering, Professor, Professor at the Department of Organic Products Technology, Lviv Polytechnic National University, Lviv

Melnyk Yu. R.,

yurii.r.melnyk@lpnu.ua, ORCID ID: 0000-0003-0109-5526, Reasearcher ID R-1815-2017, Doctor of Engineering, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Organic Products Technology, Lviv Polytechnic National University, Lviv

Dziniak B. O.,

bohdan.o.dzinyak@lpnu.ua, ORCID ID: 0000-0002-1824-2871, Reasearcher ID R-1961-2017, Doctor of Engineering, Professor, Professor, Head of the Department of Organic Products Technology, Lviv Polytechnic National University, Lviv

Orobchuk O. M.,

oksana.m.orobchuk@lpnu.ua, ORCID ID: 0000-0002-1039-183X, Reasearcher ID DKQ-9507-2022, Ph.D., Associate Professor at the Department of Organic Products Technology, Lviv Polytechnic National University, Lviv

MODERN CONCEPTS OF FOOD QUALITY AND SAFETY MANAGEMENT

Abstract. *The article investigates the modern concepts of food quality and safety management at the international and Ukrainian levels. The article aims to identify the main factors that affect the quality and safety management system effectiveness of food products. We analyze the risks associated with food product consumption that harm people's lives and study the activities and powers of organizations that determine the strategy for the optimal solution to this important problem. The study shows that the certification of a food enterprise according to one or more standards recognized by international organizations, such as Good Manufacturing Practice, ISO 9001, ISO 9004 and ISO 22000, BRC, etc., confirms the management system effectiveness of the quality and safety product. We identify the criteria and certification schemes provided an independent assessment of the enterprise's activities following the Global Initiative for Food Safety System. The legislative and normative documents determined the rules and principles of state control, monitoring, and regulation of the food product's quality and safety at the international and Ukrainian levels have been analyzed. The study pays attention to the structure of the system of Ukrainian executive authorities of safety and individual quality indicators of food products. The research allows us to conclude the constant improvement of documentation and the concept of providing a regulatory and scientific basis to guarantee, first of all, the food product's safety, while the issue of food products quality is gradually becoming the market competition prerogative. Further research should determine the effectiveness of implementing and applying modern concepts and systems of food quality and safety control and management at Ukrainian enterprises.*

Key words: foodstuff, quality, safety, management systems, legislation.

JEL Classification: K 10, K 13, K 32, L 15

DOI: [https://doi.org/ 10.36477/2522-1221-2022-32-12](https://doi.org/10.36477/2522-1221-2022-32-12)

Постановка проблеми. Якість та безпечність продуктів харчування є запорукою як життя та здоров'я кожної людини, так і національної, економічної та продовольчої безпеки держави. У зв'язку з вступом України в травні 2008 році до Світової Організації Торгівлі, ратифікацією 16 вересня 2014 року Угоди про Асоціацію Україна–ЄС, прийняттям ряду законів України, які передбачають узгодження вітчизняних прин-

ципів гарантування якості та безпечності харчових продуктів (ХП) з європейськими законами і стандартами, нові підходи до регулювання, контролю та моніторингу діяльності харчових підприємств, постає завдання практичної реалізації цих концепцій. Відповідно, сучасні фахівці повинні володіти інформацією про міжнародні стандарти і системи управління якістю та безпечністю ХП, знати принципи їхньої хімічної,

мікробіологічної та радіологічної безпечності, гігієнічні вимоги до них.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Рекомендації, інструкції, стандарти та інші документи, які стосуються захисту здоров'я та життя людей від ризиків, пов'язаних із споживанням продуктів харчування, та інших окремих показників якості ХП, розробляють міжнародні організації, зокрема Всесвітня організація охорони здоров'я (World Health Organization, WHO), Комісія з Кодексу Аліментаріус (Codex Alimentarius Commission), Всесвітня організація охорони здоров'я тварин (World Organization for Animal Health).

Основна проблема безпечності ХП – мікробіологічні та хімічні ризики.

Мікробіологічні ризики – один із найнебезпечніших чинників, які можуть призвести до тяжких порушень здоров'я споживачів ХП. Зокрема в економічно розвинених країнах захворювання харчового походження щороку має один із трьох мешканців, а кількість таких випадків у країнах, що розвиваються, є ще вищою [1]. Оцінку мікробіологічному ризику, зумовленому продуктами харчування, дають за такими принципами як максимальне використання достовірних наукових даних; чітке формулювання оцінки і максимально прозора оцінка мікробіологічних ризиків; структурований підхід до оцінки мікробіологічного ризику, який включає ідентифікацію небезпечного фактора, визначення його характеристик, оцінку експозиції (кількісну або якісну оцінку можливого потрапляння в організм з їжею біологічних, хімічних або фізичних агентів) та визначення характеристик ризику; врахування обмежень, які можуть вплинути на результат оцінки (вартості, ресурсів, часу); врахування динаміки мікробіологічного росту, життєдіяльності та загибелі мікроорганізмів у харчових продуктах, особливості взаємодії між макро- та мікроорганізмами після вживання забрудненого продукту, можливість подальшого розповсюдження мікроорганізмів [1].

Основна діяльність Міжнародного комітету з харчової мікробіології та гігієни (International Committee on Food Microbiology and Hygiene, ICFMH, 1953 р.) полягає в сприянні безпечності ХП і контролю харчового браку на міжнародному рівні за рахунок організації конференцій (FOODMICRO), симпозіумів і семінарів, підтримки міжнародних організацій з питань мікробіології ХП, публікацій (International Journal of Food Microbiology), освіти та підготовки в галузі харчової мікробіології, вирішенню

проблем безпечності ХП у країнах, що розвиваються. У 1962 році за участю ICFMH та Міжнародної асоціації мікробіологічних товариств (International Union of Microbiological Societies, IUMS) створена Міжнародна комісія з мікробіологічних характеристик продуктів харчування (International Commission on Microbiological Specifications for Foods, ICMSF) [2]. Мета діяльності цієї комісії – забезпечення своєчасного, науково-обґрунтованого керівництва урядами і промисловістю, оцінка і контроль мікробіологічної безпечності продуктів харчування. Основні завдання ICMSF полягають у забезпеченні наукової основи мікробіологічних критеріїв і сприянні принципам їх створення та застосування, а також у подоланні труднощів, спричинених різними мікробіологічними стандартами та аналітичними методами різних країн. За результатами власних досліджень ICMSF надає базову наукову інформацію і рекомендації щодо мікробіологічних методів дослідження, узгодження результатів тестування, статистичних даних відбору зразків продуктів харчування, мікробної екології ХП, принципів Системи аналізу небезпечних чинників і контролю в критичних точках (Hazard Analysis and Critical Control Points, HACCP), характеристики виживання і росту мікробних збудників тощо. Результати досліджень, зокрема серія “Мікроорганізми в продуктах харчування” (Microorganisms in Foods), вирішують завдання безпечності ХП, які впливають на міжнародну торгівлю продовольством [2].

У 2000 році у відповідь на запити Комісії Codex Alimentarius, країн-членів Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (Food and Agriculture Organization, FAO) та Всесвітньої організації охорони здоров'я і на зростання потреби в наукових консультаціях розпочаті Спільні засідання експертів FAO/WHO з оцінки мікробіологічної небезпеки продуктів харчування (Joint FAO/WHO Expert Meeting on Microbiological Risk Assessment, JEMRA) [3]. JEMRA націлений на розробку та оптимізацію доступної для всіх країн оцінки мікробіологічної небезпеки як інструменту інформування, дій та рішень, спрямованих на підвищення безпечності ХП.

Правові мікробіологічні критерії встановлює Регламент комісії ЄС № 2073/2005 [4]. Зокрема, мікробіологічної безпечності ХП досягають профілактичним підходом, впровадженням Належної гігієнічної практики (Good Hygienic Practice, GHP) і застосуванням процедур, які ґрунтуються

на принципах НАССР. Мікробіологічні критерії використовують для валідації та перевірки процедур НАССР та інших заходів гігієнічного контролю. Ці критерії визначають прийнятність процесів і межу, вище якої продукт харчування є неприйнятно забрудненим мікроорганізмами.

Для вітчизняних виробників загальні вимоги забезпечення відповідності ХП мікробіологічним критеріям із використанням принципів НАССР, вимоги до відбору зразків і дослідження відповідності ХП встановленим критеріям безпечності, коригувальні дії за наявності незадовільних результатів випробувань і, власне, мікробіологічні критерії для певних мікроорганізмів щодо гігієни ХП визначає Наказ Міністерства охорони здоров'я України № 548 “Про затвердження мікробіологічних критеріїв для встановлення показників безпечності харчових продуктів” [5].

Міжнародною експертною науковою комісією, яка оцінює небезпеку хімічних речовин для ХП, зокрема харчових добавок (навмисно доданих), промислових засобів (розглядають як харчові добавки), ароматизаторів (за функціональними групами), залишків ветеринарних препаратів у продуктах тваринного походження, забруднювачів і природних токсинів є Об'єднана комісія FAO/WHO з харчових добавок (Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, JECFA, 1956 р.) [6]. Ця комісія дає оцінку ризику (безпечності) та впливу вищевказаних речовин, розробляє специфікації та аналітичні методи визначення забруднень, залишків ветеринарних препаратів тощо. Нею оцінено понад 2500 харчових добавок, приблизно 40 забруднень та природних токсикантів, а також залишки приблизно 90 ветеринарних препаратів. Комісія також розробляє принципи оцінки безпечності хімічних речовин у харчових продуктах, які узгоджуються з сучасними поглядами на оцінку ризиків і враховують розвиток токсикології та інших наук.

Питанням хімічних ризиків, зумовлених застосуванням пестицидів, займається міжнародна експертна наукова група FAO/WHO (Joint Meetings on Pesticide Residues, JMPR, 1963 р.). У сфері її діяльності є перегляд залишкових концентрацій і аналітичних методів визначення пестицидів у харчових продуктах, токсикологічних даних і оцінка прийнятних для людей добових доз (acceptable daily intake, ADI), оцінка максимальних рівнів залишків [7].

У 1980-х роках Міжнародна програма з хімічної безпеки (International Programme on Chemical Safety, IPCS) виступила спонсором підготовки

монографій Критеріїв екологічного здоров'я (Environmental Health Criterias, EHCs) щодо принципів оцінки безпечності харчових добавок і забруднювачів у харчових продуктах (EHC 70) та принципів токсикологічної оцінки залишків пестицидів у їжі (EHC 104), а FAO та WHO ініціювали проект оновлення, узгодження та консолідації принципів і методів, які використовують JECFA та JMPR для оцінки ризику харчових добавок, харчових забруднювачів, природних токсикантів та залишків пестицидів і ветеринарних препаратів [6].

Загальні гігієнічні вимоги до ХП, які нерозривно пов'язані з їх мікробіологічною та хімічною безпечністю та забезпечують високий рівень захисту споживачів, встановлює Регламент ЄС № 852/2004 [8]. Згідно цього Регламенту для безпечності ХП законодавство встановлює мінімальні вимоги гігієни, а офіційний контроль здійснюють на місцях для перевірки відповідності цим вимогам виробників харчової продукції, які встановлюють і розробляють програми та процедури безпечності ХП згідно принципів НАССР. Регламент ЄС № 852/2004 застосовують на всіх етапах виробництва, переробки, розповсюдження та експорту ХП без шкоди для специфічних вимог, які стосуються їхньої гігієни.

З ухваленням Директиви Ради ЄС № 93/43 “Про гігієну харчових продуктів” система НАССР стала складовою частиною стандартів харчової безпеки країн ЄС, а після прийняття Регламенту ЄС № 852/2004 щодо гігієни ХП системи контролю, які ґрунтуються на принципах НАССР, стали обов'язковими [8, 9].

Гігієнічні вимоги до ХП визначають Закон України “Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів” і Державні гігієнічні правила і норми “Регламент максимальних рівнів окремих забруднюючих речовин у харчових продуктах” затверджені Наказом Міністерства охорони здоров'я України № 368 [10].

Постановка завдання. Відповідно, для гарантування якості та безпечності ХП необхідне впровадження та ефективне застосування систем управління та контролю цих показників. Аналізу сучасних концепцій управління якістю та безпечністю продуктів харчування та визначенню основних пріоритетів у цій сфері діяльності присвячене наведено нижче дослідження.

Виклад основного матеріалу дослідження. Ефективність системи управління якістю та безпечністю ХП підтверджує сертифікація підпри-

емства за одним або кількома визнаними світовими організаціями стандартами.

До таких стандартів належать:

- Належна виробнича практика (Good Manufacture Practice, GMP) – система, яка забезпечує постійне виробництво і контроль продукції згідно зі стандартами якості. Вона передбачає дотримання мінімальних санітарних вимог і вимог до гігієнічної безпеки середовища, які можна застосувати по всьому ланцюгу виробництва і споживання ХП [11]. GMP є основою для подальшої реалізації інших систем менеджменту якості та безпечності ХП, таких як ISO 9001, ISO 22000 і HACCP, FSSC 22000 [12, 13, 14, 15];

- стандарт ISO 9001 Quality management systems – Requirements (Системи управління якістю. Вимоги) встановлює вимоги до систем менеджменту якості, зокрема детально описує організаційні та управлінські політику і процедури, необхідні для визначення структури, в рамках якої організація досягне відповідності вимогам [12]. Його впровадження демонструє прихильність виробника якості продукту, гарантує відповідність очікуваним параметрам якості, задоволення клієнтів, постійне вдосконалення системи. Стандарт визначає такі вимоги до систем управління якістю підприємств як відповідальність керівництва, управління інфраструктурою і виробничим середовищем, планування, ведення документації та записів, управлінням підбором персоналу, його навчанням, підвищенням кваліфікації, управління вибором постачальників і організацією закупівель, контроль вимірювальної техніки, постійне вдосконалення, зокрема робота з рекламациями, зворотний зв'язок зі споживачами, моніторинг продукції та процесів, проведення внутрішніх аудитів (оцінки), управління невідповідностями, коригувальні та запобіжні дії тощо;

- стандарт ISO 9004:2018 Quality management – Quality of an organization – Guidance to achieve sustained success (Управління якістю. Якість організації. Наставови для досягнення сталого успіху) дає рекомендації щодо підвищення здатності організації досягати стійкого успіху. Стандарт застосовують до будь-якої організації, незалежно від її розміру, типу і діяльності [16];

- система HACCP встановлює вимоги до ефективного контролю безпечності ХП [14]. Вона передбачає аналіз біологічної, хімічної або фізичної небезпеки, визначення критичних точок контролю, визначення граничних значень параметрів, створення системи моніторингу

контролю критичних точок, впровадження коригувальних дій, ведення записів (моніторинг), розробку процедур верифікації для підтвердження ефективності системи HACCP. Впровадження системи HACCP на вітчизняних підприємствах харчової промисловості регламентують Закони України “Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів” і “Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо харчових продуктів” та Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України № 590 “Про затвердження Вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (HACCP)” [10, 17, 18].

- стандарт ISO 22000 Food safety management systems – Requirements for any organization in the food chain встановлює вимоги до систем управління безпечністю ХП, об'єднує елементи системи HACCP і пререквізитних програм та забезпечує інтерактивний обмін інформацією в рамках структурованої системи менеджменту, повністю сумісною з ISO 9001 [19]. Його застосовують для всіх організацій харчового ланцюга від сільськогосподарських робіт до переробки, транспортування, зберігання, пакування і роздрібної торгівлі, зокрема й до виробників обладнання, пакувальних матеріалів, миючих засобів і дезінфікантів, добавок та інгредієнтів;

- глобальний стандарт безпечності харчових продуктів BRC (British Retail Consortium Global Standard for Food Safety), введений у 1998 році фахівцями харчової промисловості від роздрібної торгівлі, виробників та організацій, які обслуговують продукти харчування [20]. Стандарт визначає критерії управління безпечністю продукції, цілісністю, законністю та якістю, а також принципи оперативного контролю в галузі виробництва, обробки і пакування ХП. Компанії, задіяні в ланцюгу постачання продовольства, повинні мати повне уявлення про продукти, які вони виробляють і поширюють. Стандарт BRC фокусується на зобов'язанні вищого керівництва до його впровадження і постійного розвитку, розробленні плану HACCP, застосуванні системи менеджменту якості (ISO), аудиті виробничих процесів і постачальників, розробленні пререквізитних програм;

- стандарт IFS (International Food Standard) гарантує якість і безпечність роздрібних ХП та їхню послідовну систему оцінки згідно з уніфікованою процедурою аудиту для всіх компаній

[21]. Стандарти IFS об'єднують стандарти харчування, продуктів і послуг. Вони гарантують, що компанії, сертифіковані IFS, виробляють товар або надають послуги, які відповідають специфікаціям замовника, та постійно працюють над покращенням процесу. Основною метою IFS є створення єдиного стандарту з уніфікованою системою оцінки, робота з акредитованими органами сертифікації та кваліфікованими аудиторами, зниження витрат і часу для постачальників.

Міжнародне співробітництво України в сфері гарантування безпечності та окремих показників якості ХП передбачає участь у роботі відповідних міжнародних організацій, укладання міжнародних, зокрема й двосторонніх угод про взаємне визнання санітарних заходів, гармонізацію законодавства України про безпечність та окремі показники якості ХП із документами відповідних міжнародних організацій, адаптацію законодавства України про безпечність та окремі показники якості ХП із відповідним законодавством ЄС [10].

Важливим елементом гарантування якості та безпечності ХП є відповідність підприємства-виробника встановленим стандартам і вимогам. Цю відповідність підтверджує аудит, який підприємство здійснює силами власних відділів якості або/і залученням третьої сторони (Third Party Audit) для отримання незалежної оцінки за власними корпоративними стандартами або стандартами, розробленими об'єднанням підприємств, які також включають систему менеджменту харчової безпеки, вимоги НАССР та систему менеджменту якості.

Таку незалежну оцінку діяльності підприємства дають відповідно до системи Глобальної ініціативи з безпечності харчових продуктів (Global Food Safety Initiative, GFSI), яка передбачає постійне вдосконалення системи менеджменту з метою зближення стандартів безпечності ХП у всьому світі [22]. На поточний момент система GFSI визнає 10 схем сертифікації, які використовують як глобальні роздрібні мережі, так і відомі харчові бренди-виробники:

- Primus GFS Standard – схема аудиту безпечності продуктів харчування компанією Azzule Systems [23];
- IFS PACsecure – стандарт безпечності та якості пакування [24];
- BAP (Best Aquaculture Practices) – кращі практики аквакультури [25];
- Global G.A.P. Integrated Farm Assurance and Produce Safety Standard – схема сертифіка-

ції сільськогосподарських виробників які займаються рослинництвом, тваринництвом, розведенням водних тварин та рослин [26];

- Global Red Meat Standard (GRMS) – стандарт для промисловості червоного м'яса [27];
- FSSC 22000 (Food Safety System Certification) – сертифікація системи безпечності продуктів харчування [15];
- SQF (Safe Quality Food) Code – кодекс безпечності та якості харчових продуктів [28];
- CanadaGAP (Good Agricultural Practices) – Належна сільськогосподарська практика для постачальників фруктів та овочів (Канада) [29];
- BRC Global Standard for Food Safety [20];
- стандарт IFS [21].

Підприємство, сертифіковане за однією з визнаних системою GFSI схем, отримує ліцензію на постачання своєї продукції вищевказаним брендам, і звільняється від аудиту іншою стороною, або періодичність аудиту значно знижується.

Системи IFS, BRC і FSSC 22000 контролюють усе – від якості води до систем контролю стисненого повітря і кондиціонування, від стель і стін приміщень до розташування обладнання тощо.

Зокрема схема сертифікації FSSC 22000 схвалена системою GFSI як еталон і акредитована в Європейському співробітництві з акредитації (European Cooperation for Accreditation, EA) та забезпечує єдиний підхід до управління безпечністю ХП. Сертифікація FSSC 22000 ґрунтується на стандартах ISO, що свідчить про надійну систему управління безпечністю ХП, яка відповідає вимогам клієнтів і споживачів. Схему FSSC 22000 застосовують для сертифікації систем управління безпечністю ХП організацій-учасників харчового ланцюга, які переробляють або виробляють продукцію тваринництва, овочеві продукти, які швидко псуються, продукцію з великим терміном зберігання та харчові інгредієнти, такі як добавки, вітаміни і біокультури та пакування для ХП.

У багатьох країнах також поширюється система екологічно чистого сільського господарства та виробництва ХП – Міжнародна федерація рухів органічного сільського господарства (International Federation of Organic Agriculture Movements, IFOAM) [30]. Це міжнародна сертифікаційна система, яка охоплює всі етапи виробництва ХП від сировини до готового продукту включно з пакуванням та ґрунтується на трьох основних принципах: охорона довкілля, охорона здоров'я людей, добросовісна конкуренція.

У 2002 році прийнятий Регламент Європейського Парламенту та Ради ЄС № 178/2002 який встановлює загальні принципи і вимоги харчового законодавства, зокрема забезпечує вільний рух безпечних та якісних ХП; містить правила, що гарантують відстеження продуктів харчування та їхніх інгредієнтів; забороняє розміщення на ринку небезпечних продуктів і забезпечує умови для попередження небезпеки; визначає вимоги до високого рівня захисту здоров'я людей та інтересів споживачів ХП, реалізацію їхніх соціальних і економічних інтересів; встановлює обов'язки і засоби для забезпечення ефективних наукової бази, організаційних механізмів і процедур прийняття рішень у питаннях харчової безпеки [33].

Для швидкого виявлення і реагування на ризики для здоров'я людей у харчовому ланцюгу в країнах ЄС у 1979 році запроваджена Система швидкого оповіщення про безпечність ХП і кормів (Rapid Alert System for Food and Feed, RASFF) [31]. Ця система дає змогу негайно інформувати її членів: національні органи з безпечності харчових продуктів ЄС, Комісію ЄС, Європейський орган з безпечності харчових продуктів (European Food Safety Authority, EFSA [32]), Європейську космічну агенцію (European Space Agency, ESA), національні органи контролю харчових продуктів Норвегії, Ліхтенштейну, Ісландії та Швейцарії). EFSA – фінансована ЄС європейська агенція, яка діє незалежно від європейських законодавчих і виконавчих установ (Комісії, Ради, Парламенту) та держав-членів ЄС. Вона створена в 2002 році після продовольчих криз наприкінці 1990-х років як джерело наукових консультацій і комунікацій щодо ризиків, пов'язаних із харчовим ланцюгом і законодавчо заснована ЄС згідно із Загальним харчовим законом (General Food Law) – Регламентом 178/2002 [33]. Цей Закон створив європейську систему безпечності ХП, в якій розділені окремо відповідальність за оцінку ризиків (наука) та управління ризиками (політика). EFSA несе відповідальність за перший аспект, а також зобов'язана публікувати свої наукові висновки.

Регламент Європейського Парламенту і Ради ЄС № 881/2004 [34] визначає принципи офіційного контролю за дотриманням правил харчування та споживання ХП, охорони здоров'я людей і тварин зокрема, з огляду на такі цілі як запобігання, усунення та зниження до прийнятного рівня ризиків для людей і тварин та гарантування справедливої практики торгівлі кормами і продуктами харчування та захист інтересів спо-

живачів, включно з маркуванням кормів і продуктів харчування та іншими формами інформації. Цей Регламент встановлює правила офіційного контролю кормів і продуктів харчування з третіх країн перед випуском для вільного обігу в ЄС. Особливу увагу приділяють контролю імпорту кормів і продуктів харчування, для яких існує підвищений ризик зараження.

Державне регулювання, закріплене на законодавчому рівні в регламентах і постановах ЄС стосується лише безпечності ХП і продовольчої сировини. Вимоги, встановлені законодавчими актами, охоплюють санітарно-гігієнічні норми для операторів харчового ринку, систем контролю, побудованих на принципах НАССР, та захист інтересів споживачів і надання їм можливості робити компетентний вибір продуктів харчування. Водночас якість ХП є компетенцією виробника. Її забезпечують за допомогою стандартів управління якістю на рівні компанії [35].

Вітчизняне законодавство про безпечність та окремі показники якості ХП складається з Конституції України, Закону України “Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів” та інших законодавчих актів, які видають відповідно до цього Закону [10].

Стаття 42 Конституції України гарантує право українських громадян на споживання якісної та безпечної продукції: Держава захищає права споживачів, здійснює контроль за якістю і безпечністю продукції та усіх видів послуг і робіт, сприяє діяльності громадських організацій споживачів [36].

Відповідно до Закону України “Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення” громадяни мають право на безпечні для здоров'я і життя харчові продукти, питну воду, умови праці, навчання, виховання, побуту, відпочинку та навколишнє природне середовище [37]. Цей Закон передбачає запровадження зовнішнього щорічного аудиту операторів ринку Держпродспоживслужбою із залученням представників громадськості, а також фаховий державний контроль, ризик-орієнтований підхід – чим нижчий рівень ризику, який становить діяльність конкретного оператора ринку, тим із меншою частотою компетентний орган перевіряє цього оператора, перевірки операторів ринку без попередження, вичерпний перелік питань для перевірки, механізм пом'якшення відповідальності за певні порушення та запровадження фіксованих розмірів штрафів тощо. Закон скасовує дозвільні документи і процедури, які відсутні

в ЄС, та впроваджує європейські принципи регулювання ГМО.

Закон України “Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів” окрім встановлення загальних вимог до ХП регулює відносини між органами виконавчої влади, операторами ринку ХП та споживачами і визначає порядок забезпечення безпечності та окремих показників якості ХП [10]. Дія Закону поширюється на санітарні заходи, об’єкти санітарних заходів, вимоги до окремих показників якості ХП, зокрема до інформування споживачів про властивості продуктів і реклами, операторів ринку і потужності. Положенням цього Закону відповідає спеціальне законодавство України щодо окремих категорій ХП, зокрема Закони України “Про молоко та молочні продукти”, “Про дитяче харчування” тощо [38, 39].

Вимоги до державного контролю в сфері безпечності та якості ХП визначені в Законі України “Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров’я та благополуччя тварин” [40].

До системи органів виконавчої влади в сфері безпечності та окремих показників якості ХП належать Кабінет Міністрів України; центральний орган виконавчої влади, який формує та забезпечує реалізацію державної політики в сфері охорони здоров’я; центральний орган виконавчої влади, який формує і забезпечує реалізацію державної політики в сфері безпечності та окремих показників якості ХП і затверджує гігієнічні вимоги до виробництва та обігу ХП, порядок затвердження експортних потужностей, ведення їхнього реєстру та внесення змін до нього, правила забою тварин; центральний орган виконавчої влади, який реалізує державну політику в сфері безпечності та окремих показників якості ХП (компетентний орган) [10].

Таким компетентним органом державного контролю на сьогодні є Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів (Держпродспоживслужба), утворена відповідно до постанови КМУ № 442 “Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади” [41, 42].

Висновки і перспективи подальших досліджень у даному напрямі. Виконані дослідження дають змогу стверджувати, що на сьогоднішнє питання безпечності продуктів харчування приділено максимальну увагу як міжнародними, так і вітчизняними органами та організаціями.

Постійно розробляються та вдосконалюються відповідні документація та концепції забезпечення нормативно-правової та наукової баз для гарантування насамперед безпечності ХП, тоді як питання якості поступово стає прерогативою ринкової конкуренції. Подальші дослідження повинні бути спрямовані на визначення ефективності впровадження і застосування сучасних систем контролю якості та безпечності продуктів харчування на вітчизняних підприємствах.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Снігир Н. В., Величко С. О., Сірик В. О. Безпека харчових продуктів – мікробіологічні ризики. Ліки України. № 4(190). 2015. С. 15–18.
2. ICMSF. Books : веб-сайт. URL : <http://www.icmsf.org> (дата звернення: 20.12.2022).
3. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Scientific advice. Microbiological risks and JEMRA : веб-сайт. URL : <https://www.fao.org/food/food-safety-quality/scientific-advice/jemra/en/> (дата звернення: 20.12.2022).
4. Commission Regulation (EC) № 2073/2005 of 15 November 2005 on microbiological criteria for foodstuffs (Text with EEA relevance). – Official Journal of the European Union – 22.12.2005. – L 338/1–338/26.
5. Про затвердження мікробіологічних критеріїв для встановлення показників безпечності харчових продуктів : Наказ Міністерства охорони здоров’я України від 19 лип. 2012 р. № 548.
6. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Scientific advice. Chemical risks and JECFA : веб-сайт. URL: <http://www.fao.org/food/food-safety-quality/scientific-advice/jecfa/en/> (дата звернення: 20.12.2022).
7. World Health Organization. Joint FAO/WHO Meeting on Pesticide Residues (JMPR). About us : веб-сайт. URL: [https://www.who.int/groups/joint-fao-who-meeting-on-pesticide-residues-\(jmpr\)/about](https://www.who.int/groups/joint-fao-who-meeting-on-pesticide-residues-(jmpr)/about) (дата звернення: 20.12.2022).
8. Food and Agriculture Organization of the United Nations. European Union. Regulation (EC) № 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs (Acts whose publication is obligatory). – Official Journal of the European Union – 30.04.2004. – L 139/1–139/54.
9. EU Publications. EU law. Council Directive 93/43/EEC of 14 June 1993 on the hygiene of foodstuffs.
10. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів : Закон України від 04 квіт. 2018 № 771/97-ВР., Регламент максимальних рівнів окремих забруднюючих речовин у харчових продуктах. Державні гігієнічні правила і норми: Наказ Міністерства охорони здоров’я України 13 трав. 2013 р. № 368.

11. ISPE® Connecting Pharmaceutical Knowledge. GMP Resources : веб-сайт. URL: <https://ispe.org/initiatives/regulatory-resources/gmp> (дата звернення: 20.12.2022).
12. International Organization for Standardization. ISO 9001:2015. Quality management systems – Requirements : веб-сайт. URL: <https://www.iso.org/standard/62085.html> (дата звернення: 20.12.2022).
13. International Organization for Standardization. ISO 22000:2005 Food safety management systems – Requirements for any organization in the food chain : веб-сайт. URL: <https://www.iso.org/standard/35466.html> (дата звернення: 20.12.2022).
14. US Food&Drug Administration. Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) : веб-сайт. URL: <https://www.fda.gov/food/guidance-regulation-food-and-dietary-supplements/hazard-analysis-critical-control-point-haccp> (дата звернення: 20.12.2022).
15. FSSC 22000 scheme documents : веб-сайт. URL: <https://www.fssc.com/schemes/fssc-22000/> (дата звернення: 20.12.2022).
16. International Organization for Standardization. ISO 9004:2018 Quality management – Quality of an organization – Guidance to achieve sustained success.
17. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо харчових продуктів : Закон України від 04 квіт. 2018 р. № 1602-VII.
18. Про затвердження вимог щодо розробки, впровадження та застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах Системи управління безпечністю харчових продуктів (HACCP) : Наказ Міністерства аграрної політики та продовольства України від 01 жовт. 2012 року № 590.
19. International Organization for Standardization. ISO 22000:2018 Food safety management systems – Requirements for any organization in the food chain : веб-сайт. URL: <https://www.iso.org/standard/35464.html> (дата звернення: 22.12.2022).
20. BRCGS. Food safety : веб-сайт. URL: <https://www.brcgs.com/our-standards/food-safety/> (дата звернення: 20.12.2022).
21. International Featured Standards. Global Safety and Quality Standards : веб-сайт. URL: <https://www.ifs-certification.com/index.php/en/> (дата звернення: 22.12.2022).
22. The Consumer Goods Forum. GFSI. Overview : веб-сайт. URL: <https://mygfsi.com/who-we-are/overview/> (дата звернення: 22.12.2022).
23. PrimusGFS : веб-сайт. URL: <http://www.primusgfs.com> (дата звернення: 22.12.2022).
24. International Featured Standards. IFS PACsecure 2: веб-сайт. URL: <https://www.ifs-certification.com/index.php/en/standards/4231-ifs-pacsecure2-en> (дата звернення: 22.12.2022).
25. Best Aquaculture Practices. About Best Aquaculture Practices : веб-сайт. URL: <https://bapcertification.org/About> (дата звернення: 22.12.2022).
26. GlobalG.A.P. Who We Are. About Us. GlobalG.A.P. – Putting Food Safety and Sustainability on the Map : веб-сайт. URL: https://www.globalgap.org/uk_en/who-we-are/about-us/ (дата звернення: 22.12.2022).
27. GRMS. Global Red Meat Standard. About GRMS : веб-сайт. URL: <http://grms.org> (дата звернення: 22.12.2022).
28. SQF Institute. SQF Code Editions : веб-сайт. URL: <https://www.sqfi.com/sqf-code-downloads/> (дата звернення: 22.12.2022).
29. Canada CAP. Food Safety for Fresh Fruits and Vegetables : веб-сайт. URL: <https://www.canadagap.ca> (дата звернення: 22.12.2022).
30. IFOAM – Organic international. URL: <https://www.ifoam.bio/about-us> (дата звернення: 22.12.2022).
31. European Commission. Food Safety. Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) : веб-сайт. URL: https://food.ec.europa.eu/safety/rasff_en (дата звернення: 22.12.2022).
32. European Food Safety Authority. About us : веб-сайт. URL: <https://www.efsa.europa.eu/en/aboutefsa> (дата звернення: 22.12.2022).
33. Food and Agriculture Organization of the United Nations. European Union. Regulation (EC) No. 178/2002 of the European Parliament and of the Council laying down the general principles and requirements of food law, establishing the European Food Safety Authority and laying down procedures in matters of food safety.
34. Food and Agriculture Organization of the United Nations. European Union. Regulation (EC) No. 881/2004 of the European Parliament and of the Council on official controls performed to ensure the verification of compliance with feed and food law, animal health and animal welfare rules.
35. Брулевич В. В. Безпечність харчових продуктів за законодавством України та Європейського Союзу. Судова апеляція. 2016. №2(43). С. 75–83.
36. Конституція України. (Відомості Верховної Ради України, 1996, № 30, ст. 141).
37. Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення : Закон України від 28 груд. 2015 р. № 4004-12.
38. Про молоко та молочні продукти : Закон України від 05 квіт. 2015 р. № 1870-IV.
39. Про дитяче харчування : Закон України від 18 груд. 2017 р. № 142-V.
40. Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин : Закон України від 18 трав. 2017 р. № 2042-19.
41. Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту спожи-

вачів. URL : <https://dpss.gov.ua/> (дата звернення: 22.12.2022).

42. Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади : Постанова КМУ від 10 вер. 2014 р. № 442.

REFERENCES:

1. Snihyr N. V., Velychko S. O., Siryk V. O. (2015) Bezpeka kharchovykh produktiv – mikrobiolohichni ryzyky. *Liky Ukrainy*. 4(190). 15–18.
2. ICMSF. Books : веб-сайт. URL : <http://www.icmsf.org> (дата звернення: 20.12.2022).
3. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Scientific advice. Microbiological risks and JEMRA : веб-сайт. URL : <https://www.fao.org/food/food-safety-quality/scientific-advice/jemra/en/> (20.12.2022).
4. Commission Regulation (EC) № 2073/2005 of 15 November 2005 on microbiological criteria for foodstuffs (Text with EEA relevance). – Official Journal of the European Union – 22.12.2005. – L 338/1–338/26.
5. Pro zatverdzhennia mikrobiolohichnykh kryteriiv dlia vstanovlennia pokaznykiv bezpechnosti kharchovykh produktiv : Nakaz Ministerstva okhorony zdorovia Ukrainy vid 19 lyp. 2012 r. № 548.
6. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Scientific advice. Chemical risks and JECFA : веб-сайт. URL: <http://www.fao.org/food/food-safety-quality/scientific-advice/jecfa/en/> (20.12.2022).
7. World Health Organization. Joint FAO/WHO Meeting on Pesticide Residues (JMPR). About us : веб-сайт. URL: [https://www.who.int/groups/joint-fao-who-meeting-on-pesticide-residues-\(jmpr\)/about](https://www.who.int/groups/joint-fao-who-meeting-on-pesticide-residues-(jmpr)/about) (20.12.2022).
8. Food and Agriculture Organization of the United Nations. European Union. Regulation (EC) № 852/2004 of the European Parliament and of the Council of 29 April 2004 on the hygiene of foodstuffs (Acts whose publication is obligatory). – Official Journal of the European Union – 30.04.2004. – L 139/1–139/54.
9. EU Publications. EU law. Council Directive 93/43/EEC of 14 June 1993 on the hygiene of foodstuffs.
10. Pro osnovni pryntsypy ta vymohy do bezpechnosti ta yakosti kharchovykh produktiv : Zakon Ukrainy vid 04 kvit. 2018 № 771/97-VR., Rehlament maksimalnykh rivniv okremykh zabrudniuiuchykh rehovyn u kharchovykh produktakh. Derzhavni hihienichni pravyla i normy: Nakaz Ministerstva okhorony zdorovia Ukrainy 13 trav. 2013 r. № 368.
11. ISPE® Connecting Pharmaceutical Knowledge. GMP Resources : веб-сайт. URL: <https://ispe.org/initiatives/regulatory-resources/gmp> (20.12.2022).
12. International Organization for Standardization. ISO 9001:2015. Quality management systems – Requirements : веб-сайт. URL: <https://www.iso.org/standard/62085.html> (20.12.2022).
13. International Organization for Standardization. ISO 22000:2005 Food safety management systems – Requirements for any organization in the food chain : веб-сайт. URL: <https://www.iso.org/standard/35466.html> (20.12.2022).
14. US Food&Drug Administration. Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) : веб-сайт. URL: <https://www.fda.gov/food/guidance-regulation-food-and-dietary-supplements/hazard-analysis-critical-control-point-haccp> (20.12.2022).
15. FSSC 22000 scheme documents : веб-сайт. URL: <https://www.fssc.com/schemes/fssc-22000/> (20.12.2022).
16. International Organization for Standardization. ISO 9004:2018 Quality management – Quality of an organization – Guidance to achieve sustained success.
17. Pro vnesennia zmin do deiakykh zakonodavchykh aktiv Ukrainy shchodo kharchovykh produktiv : Zakon Ukrainy vid 04 kvit. 2018 r. № 1602-VII.
18. Pro zatverdzhennia vymoh shchodo rozrobky, vprovadzhennia ta zastosuvannia postiino diiuchykh protsedur, zasnovanykh na pryntsypakh Systemy upravlinnia bezpechnistiu kharchovykh produktiv (NASSR) : Nakaz Ministerstva aharnoї polityky ta prodovolstva Ukrainy vid 01 zhovt. 2012 roku № 590.
19. International Organization for Standardization. ISO 22000:2018 Food safety management systems – Requirements for any organization in the food chain : веб-сайт. URL: <https://www.iso.org/standard/35464.html> (22.12.2022).
20. BRCGS. Food safety : веб-сайт. URL: <https://www.brcgs.com/our-standards/food-safety/> (20.12.2022).
21. International Featured Standards. Global Safety and Quality Standards : веб-сайт. URL: <https://www.ifs-certification.com/index.php/en/> (22.12.2022).
22. The Consumer Goods Forum. GFSI. Overview : веб-сайт. URL: <https://mygfsi.com/who-we-are/overview/> (22.12.2022).
23. PrimusGFS : веб-сайт. URL: <http://www.primusgfs.com> (22.12.2022).
24. International Featured Standards. IFS PACsecure 2 : веб-сайт. URL: <https://www.ifs-certification.com/index.php/en/standards/4231-ifs-pacsecure2-en> (22.12.2022).
25. Best Aquaculture Practices. About Best Aquaculture Practices : веб-сайт. URL: <https://bapcertification.org/About> (22.12.2022).
26. GlobalG.A.P. Who We Are. About Us. GlobalG.A.P. – Putting Food Safety and Sustainability on the Map : веб-сайт. URL: https://www.globalgap.org/uk_en/who-we-are/about-us/ (22.12.2022).
27. GRMS. Global Red Meat Standard. About GRMS : веб-сайт. URL: <http://grms.org> (22.12.2022).
28. SQF Institute. SQF Code Editions : веб-сайт. URL: <https://www.sqfi.com/sqf-code-downloads/> (22.12.2022).
29. Canada CAP. Food Safety for Fresh Fruits and Vegetables : веб-сайт. URL: <https://www.canadagap.ca> (22.12.2022).

30. IFOAM – Organic international. URL: <https://www.ifoam.bio/about-us> (22.12.2022).

31. European Commission. Food Safety. Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) : веб-сайт. URL: https://food.ec.europa.eu/safety/rasff_en (22.12.2022).

32. European Food Safety Authority. About us : веб-сайт. URL: <https://www.efsa.europa.eu/en/aboutefsa> (22.12.2022).

33. Food and Agriculture Organization of the United Nations. European Union. Regulation (EC) No. 178/2002 of the European Parliament and of the Council laying down the general principles and requirements of food law, establishing the European Food Safety Authority and laying down procedures in matters of food safety.

34. Food and Agriculture Organization of the United Nations. European Union. Regulation (EC) No. 881/2004 of the European Parliament and of the Council on official controls performed to ensure the verification of compliance with feed and food law, animal health and animal welfare rules.

35. Brulevych V. V. (2016) Bezpechnist kharchovykh produktiv za zakonodavstvom Ukrainy ta

Yevropeiskoho Soiuzu. Sudova apeliatsiia. 2(43). 75–83.

36. Konstytutsiia Ukrainy. (Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy, 1996, № 30, st. 141).

37. Pro zabezpechennia sanitarnoho ta epidemichnoho blahopoluchchia naseleння : Zakon Ukrainy vid 28 hrud. 2015 r. № 4004-12.

38. Pro moloko ta molochni produkty : Zakon Ukrainy vid 05 kvit. 2015 r. № 1870-IV.

39. Pro dytiache kharchuvannia : Zakon Ukrainy vid 18 hrud. 2017 r. № 142-V.

40. Pro derzhavnyi kontrol za dotrymanniam zakonodavstva pro kharchovi produkty, kormy, pobichni produkty tvarynnoho pokhodzhennia, zdorovia ta blahopoluchchia tvaryn : Zakon Ukrainy vid 18 trav. 2017 r. № 2042-19.

41. Derzhavna sluzhba Ukrainy z pytan bezpechnosti kharchovykh produktiv ta zakhystu spozhyvachiv. URL : <https://dpss.gov.ua/> (22.12.2022).

42. Pro optymizatsiiu systemy tsentralnykh orhaniv vykonavchoi vlady : Postanova KМУ vid 10 ver. 2014 r. № 442.

Стаття надійшла до редакції 26 жовтня 2022 року