

## РИЗИК-ОРІЄНТОВАНИЙ КОНТРОЛЬ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ПОТУЖНОСТЕЙ, ЩО ЗДІЙСНЮЮТЬ ЇХ ОБІГ

**Касяненко Оксана Іванівна**

доктор ветеринарних наук, професор  
Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна  
ORCID: 0000-0001-8453-1957  
oksana\_kasjanenko@ukr.net

**Касяненко Сергій Михайлович**

доктор філософії  
Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна  
ORCID: 0000-0002-5474-5804  
ksm.76@ukr.net

**Нестеренко Олена Миколаївна**

аспірантка  
Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна  
ORCID: 0000-0002-3551-3274  
nesterenkolena17@gmail.com

**Іващук Наталія Миколаївна**

студентка  
Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна  
ORCID: 0000-0001-6655-037X  
ivanata3939@gmail.com

*Головним аспектом захисту громадського здоров'я населення є контроль і нагляд, які забезпечують реалізацію управлінських рішень. Під час нагляду здійснюється перевірка дотримання чинних норм і вимог з метою попередження захворювань населення після вживання продуктів. Хвороби харчового ланцюга поширені у більшості країн світу, є однією з головною причиною захворюваності і проблемою для громадського здоров'я. Зниження частоти харчових інфекцій забезпечується змінами в законодавчій базі, практикою виробництва та обігу продуктів харчування, концепції та підходів щодо проведення інсекції операторів ринку.*

*Ризик-орієнтований контроль харчових продуктів та потужностей ґрунтується на аналізі та оцінці потенційних ризиків, інспекції операторів ринку харчових продуктів, планування та проведення заходів державного контролю. Важливими є критерії оцінки ризику харчових продуктів та категоризації потужностей, що зорієнтовані на міжнародні вимоги та кращі практики.*

*Проаналізовано нормативно-правову базу у сферах безпечності харчових продуктів та санітарного законодавства, що регламентує здійснення інспектування операторів ринку, вивчено дані державного реєстру потужностей операторів ринку з обігу харчових продуктів. Проведено дослідження щодо категоризації потужностей на етапах первинного виробництва, транспортування, зберігання та реалізації харчових продуктів.*

*За результати інспектування харчових продуктів у 91,7% перевірених партій мали незначний ступінь ризику для здоров'я людини. За результатами категоризації операторів ринку домінуючу частку складають об'єкти незначного ступеня ризику – 92,9% від загального числа проінспектованих потужностей; 5,8% операторів ринку віднесено до низького ступеня ризику, 0,9% операторів ринку мають середній ступінь ризику та 0,4% – високий ступінь ризику. Серед інспектованих закладів громадського харчування встановлено два об'єкти значного і середнього ступеня невідповідності вимогам – 2,2% відповідно, переважна більшість об'єктів мала низький ступінь ризику, що склало 39,1% від числа досліджених. За результатами проведеної роботи виявлено порушення вимог щодо процедур, заснованих на принципах (НАССР). Для мінімізації негативного впливу на безпечність харчових продуктів операторам ринку надано рекомендації щодо застосування відповідних санітарних заходів та вимог постійно діючих програм-передумов.*

**Ключові слова:** інспектування, маркування, оператори ринку, харчові продукти, оцінка ризику.

DOI <https://doi.org/10.32845/bsnau.vet.2022.3.4>

**Вступ.** Головним завданням державної служби є захист прав громадян. Головним аспектом захисту громадського здоров'я населення є контроль і нагляд за безпечністю харчових продуктів та процесами, які забезпечують реалізацію управлінських рішень. Під час нагляду здійснюється

перевірка дотримання чинних норм і вимог з метою попередження захворювань населення після вживання недоброякісних продуктів (Abu Hatab et al., 2019; Marques, et al., 2020; Sepahvand, et al., 2020; Miranda, et al., 2021; Ding, et al., 2022). Хвороби харчового походження реєструються досить

часто у різних частинах світу. Ці захворювання є широко поширеною проблемою громадського здоров'я. Проблеми виникають через вживання недоброякісних продуктами, які забруднені сторонніми домішками та патогенами і характеризуються захворюваністю великої кількості людей (He, 2015; Ryan, 2017; Bowles, 2019; Henrique, et al., 2020; Krishnaswami et al., 2020; Angouria-Tsorochidou et al., 2021; Bickley, et al., 2021). Хвороби харчового походження мають вплив на економічний розвиток країн. Зі збільшенням міграції великої кількості людей зріс рівень поширення збудників. У деяких країнах, таких як Данія, Фінляндія, Ісландія, Нідерланди, Норвегія, Швеція, Швейцарія та Сполучене Королівство, різко зростає кількість захворювань. Інструментами управління є державні програми контролю цих хвороб (Yang, et al., 2016; Abu Hatab, et al., 2019; Nyarugwe, et al., 2020; Coppola, 2020; Bentia, 2021; Diehlmann, et al., 2021).

Зростання торговельних зв'язків між країнами і ширший асортимент продуктів харчування призвели до коригувань харчового ланцюга. Фактори, що викликають забруднення харчових продуктів, можуть загрожувати їх безпечному споживанню і, відповідно, зробити продукти шкідливими для здоров'я людини. З цієї причини необхідно використовувати різні ресурси на ланках харчового ланцюга. Випуск для реалізації населення таких продуктів харчування – основне завдання ветеринарних фахівців, відповідальних за проведення експертизи їхньої якості (Pal, et al., 2017; Ogunniyi, et al., 2020; Lee, 2021; Martindale, 2021; Miranda, 2021; Sun, et al., 2021; Kaur, et al., 2021).

**Матеріали і методи досліджень.** Дослідницька робота виконувалася на базі кафедри епізоотології та паразитології Сумського НАУ.

Метою дослідження було дослідження ефективності організації діяльності у сфері державного контролю харчових продуктів, які використовуються для споживання людиною.

Заходи проводили відповідно до плану щорічних планових перевірок згідно постанови Кабінету Міністрів України № 896 «Порядок визначення періодичності здійснення планових заходів державного контролю відповідності діяльності операторів ринку (потужностей) вимогам законодавства про харчові продукти, корми, здоров'я та благополуччя тварин, які здійснюються Державною службою з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, та критерії, за якими оцінюється ступінь ризику від її провадження». Процедури нагляду за діяльністю підприємств проводилися у чіткій відповідності до щорічних планів, які попередньо були затверджені органом державного нагляду (контролю) у відповідності з чинним законодавством.

Оцінювання ступеня ризику провадження діяльності підприємствами, що підлягали перевірці здійснювали за показниками: визначення ризиків, які потенційно можуть спричинити шкідливий вплив на доброякісність продуктів, матеріалів та процесів; врахування результатів усунення недоліків, які були ідентифіковані під час попередніх заходів; визначення ефективності заходів, які були впроваджені операторами ринку для корегування виявлення недоліків, що мали негативний вплив на благополуччя тварин через використання кормів; аналіз даних звітності і інформації,

яка вказує на ефективність і особливості ведення діяльності. У відповідності з Постановою Кабінету Міністрів України «Деякі питання здійснення планових заходів державного контролю Державною службою з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів», № 896 для оцінки доброякісності продуктів, кормів і процесів застосовували ризик-орієнтований принцип, що передбачає нарахування суми балів. В залежності від суми балів визначали категорію ступеня ризику: дуже високий ступінь ризику – 90 балів і більше, високий ступінь ризику – від 70 до 89 балів; середній ступінь ризику – від 40 до 69 балів; низький ступінь ризику – від 21 до 39 балів; незначний ступінь ризику – від 0 до 20 балів.

Проведену роботу під час нагляду за діяльністю підприємств щодо визначення ступеня ризику під час здійснення діяльності, здійснювали відповідно до чинного законодавства (частини 3 статті 18 Закону України «Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин» процедури перевірки проводили без попереднього повідомлення підприємців. Перевірку і контроль підприємства щодо постійно діючих процедур заснованих на принципах НАССР проводили повідомляючи підприємців за три доби до проведення перевірки.

В ході аудиту надавали рекомендації щодо усунення недоліків і невідповідностей згідно відповідного Закону України.

Також в процесі аудиту перевіряли інформацію щодо маркування продуктів у відповідності до чинного законодавства [41]. Під час виконання дослідження були враховані обмеження щодо перевірок операторів ринку у зв'язку з дією мораторію на перевірки у відповідності з постановою Кабміну №1236 від 9 грудня 2020 року та у зв'язку із вступом в дію Указу Президента України «Про введення воєнного стану в Україні».

**Результати досліджень.** За результатами дослідження щодо виявлення непридатних для споживання людьми, неправильно маркованих (фальсифікованих), харчових продуктів встановлено, що переважна більшість відносилися до незначного ступеня ризику (табл. 1). Всього було досліджено 36 партій продуктів, а саме одна партія яєць та яйцепродуктів, 30 партій меду та продуктів бджільництва та п'ять партій хлібо-булочних виробів. За результатами інспектування досліджено, що три партії меду не відповідали вимогам діючих нормативно правових документів (не виявлено документів, що підтверджують їх походження). Дані продукти були повернуті власнику. За результатами перевірки виявлено одну партію яєць та яйцепродуктів, 27 партій меду та п'ять партій хлібо-булочних виробів незначного ступеня шкідливого впливу на здоров'я споживачів.

За результатами визначення групи ризику потужностей на етапі первинного виробництва встановлено, що всі вони відносилися до незначного ступеня ризику. Згідно отриманих нами даних найбільша частка потужностей первинного виробництва представлена господарствами з вирощування великої рогатої худоби. Частка потужностей за видами виробництва представлено на рис. 1.

## Результати інспектування харчових продуктів за групами ризику

Розподіл харчових продуктів за групами ризику:	Категорії харчових продуктів		
	яйця та яйцепродукти	мед та продукти бджільництва (харчові)	хлібо-булочні вироби
дуже високого ступеня	–	–	–
високого ступеня	–	–	–
середнього ступеня	–	3	–
низького ступеня	–	–	–
незначного ступеня	1	27	5
Усього	1	30	5



Рис. 1. Частка операторів ринку незначного ступеня ризику за видами продукції

За результатами перевірки закладів громадського харчування (ресторани, бари, кафе, дошкільні навчальні заклади, загальноосвітні навчальних закладів, кіоски) встановлено, що більшість потужностей мали незначний ступінь ризику (табл. 2).

За результатами інспектування виявлено загальноосвітні навчальні заклади, що мали високий і середній ступінь ризику для здоров'я людей – 2,3%. Більша частка закладів громадського харчування мали низький і незначний ступінь ризику – 39,1% та 60,9% відповідно. За результатами перевірки операторів ринку, що здійснюють діяльність на етапах транспортування, зберігання та реалізації харчових продуктів встановлено, що 99,6% потужностей провадять діяльність з незначним ступенем ризику. (табл. 3).

Також було досліджено 18 об'єктів, що забезпечують транспортування харчових продуктів, 2 об'єкти – зберігання, а також 1 агропродовольчий ринок. За результатами інспектування встановлено, що всі об'єкти дослідження відносилися до групи незначного ступеня ризику – 99,6%. Слід зазначити, що місця реалізації харчових продуктів в умовах агропродовольчого ринку мали середній ступінь ризику, що склало 0,4%.

Вцілому аналізуючи результати дослідження щодо розподілу потужностей за групами ризику, які здійснюють обіг харчових продуктів, встановили, що домінуючу

Таблиця 2

## Результати інспектування закладів громадського харчування за групами ризику

Розподіл потужностей за групами ризику:	Громадське харчування						
	ресторани	бари	кафе	дошкільні навчальні заклади	ЗОНЗ	кіоски	інші
дуже високого ступеня	–	–	–	–	–	–	–
високого ступеня	–	–	–	–	1	–	–
середнього ступеня	–	–	–	–	1	–	–
низького ступеня	–	–	–	4	14	–	–
незначного ступеня	1	3	14	–	–	2	6
Усього	1	3	14	4	16	2	6

Таблиця 3

## Групи ризику потужностей на етапах транспортування, зберігання та реалізації харчових продуктів

Розподіл операторів ринку за групами ризику:	Оператори ринку, які здійснюють обіг харчових продуктів, які не потребують дотримання температурного режиму та можуть зберігатися при температурі вище 10 °С			агропродовольчі ринки	роздрібна торгівля
	транспортування	зберігання	продаж		
дуже високого ступеня	–	–	–	–	–
високого ступеня	–	–	–	–	–
середнього ступеня	–	–	–	1	–
низького ступеня	–	–	–	–	–
незначного ступеня	18	2	1	–	238
Усього, наявно операторів ринку	18	2	1	1	238

частку складають оператори ринку, що відносяться до незначного ступеня ризику, а саме 92,9% від загального числа потужностей, 5,8% – операторів ринку з низьким ступенем ризику, 0,9% операторів ринку, що мають середній ступінь ризику та 0,4% операторів ринку з високим ступенем ризику (рис. 2).



**Рис. 2. Частки операторів ринку за групами ризику на етапах харчових продуктів**

Переважну більшість операторів ринку даної категорії представляє роздрібна торгівля харчовими продуктами – 92,9%.

За результатами інспектування потужностей, що здійснюють господарську діяльність на різних ланках харчового ланцюга від транспортування до реалізації харчових продуктів встановлено, що 99,6% провадять діяльність із незначним ступенем ризику для здоров'я людини. Виявлено порушення вимог щодо процедур, заснованих на принципах (НАССР). Всі приписи було видано на не виконання зазначених вимог діючих.

Впродовж періоду роботи над завданнями магістерської роботи нами активно здійснювалася інформаційно-просвітницька робота серед населення щодо профілактики зоонозів та заходів захисту громадського здоров'я.

**Обговорення.** Прагнучи створити, оновити, зміцнити або іншим чином переглянути системи контролю харчових продуктів, національні органи влади повинні брати до уваги низку принципів і цінностей, які лежать в основі діяльності з контролю харчових продуктів (Wang, et al., 2012; Bowles, 2019; Luger, et al., 2021; Ding, et al., 2022; Hsu, et al., 2022).

Нами визначено потенційні небезпеки харчових продуктів та потужностей, що здійснюють їх обіг (первинне виробництво, переробку, зберігання, реалізацію) на основі ризик-орієнтованого підходу. Проведено інспектування потужностей, що здійснюють господарську діяльність на різних ланках харчового ланцюга. Встановлено, що 99,6% із числа досліджених об'єктів мали незначний ступінь ризику, а лише 1 об'єкт (агропродовольчий ринок) мав середній ступінь ризику.

Автори зазначають щодо неможливості забезпечення належного захисту споживача, відбираючи зразки

та аналізуючи кінцевий продукт. Запровадження контролюючих заходів на всіх етапах ланцюга виробництва та дистрибуції харчових продуктів, а не лише перевірка та бракування на кінцевому етапі, має кращий економічну доцільність, оскільки непридатні продукти можна виявити раніше в ланцюжку «від лану до столу» (Bowles, 2019; Marques, et al., 2020; Gray, et al., 2021).

За результатами інспектування закладів громадського харчування встановлено невідповідність вимогам програм-передумов НАССР: 1 об'єкт мав категорію значного ступеня невідповідності та 1 – середнього ступеня ризику, що склало 2,2% відповідно. Переважна більшість перевірених операторів ринку мала низький ступінь ризику, що склало 39,1% від числа досліджених. Отже, за результатами категоризації операторів ринку домінуючу частку складають об'єкти незначного ступеня ризику – 92,9% від загального числа проінспектованих потужностей; лише 5,8% операторів ринку віднесено до низького ступеня ризику, 0,9% операторів ринку мають середній ступінь ризику та 0,4% – високий ступінь ризику. За результатами проведеної роботи виявлено порушення вимог щодо процедур, заснованих на принципах (НАССР). Операторам ринку було надано рекомендації щодо усунення невідповідностей вимогам програм-передумов НАССР.

Дослідники вважають, що основним підходом, який слід застосовувати на всіх етапах виробництва, обробки та поводження з харчовими продуктами, є система аналізу ризиків критичних контрольних точок (НАССР). Принципи НАССР були формалізовані Комітетом Кодексу з гігієни харчових продуктів, а також забезпечити систематичну структуру для ідентифікації та контролю небезпек харчового походження. Уряди повинні визнати застосування підходу НАССР у харчовій промисловості як фундаментальний інструмент для підвищення безпеки харчових продуктів (Trienekens, et al., 2008; Wang, et al., 2012; He, 2015; Bentia, 2021; Gray, et al., 2021).

Під час проведення досліджень нами активно здійснювалася інформаційно-просвітницька робота серед населення щодо профілактики зоонозів та заходів захисту громадського здоров'я.

**Висновки.** Організація процедур інспектування об'єктів, що здійснюють господарську діяльність, і продуктів харчування здійснюється з дотриманням чинних вимог і процедур санітарного законодавства. За результати інспектування харчових продуктів у 91,7% перевірених партій встановлено незначний ступінь ризику для здоров'я людини. Виявлено не виконання вимог програм-передумов НАССР операторами ринку: потужностями, що здійснюють виробництво необроблених харчових продуктів – 100% незначного ступеня ризику, закладами громадського харчування – високого, середнього та низького ступеня ризику – 2,2% та 39,1% відповідно; підприємствами, господарська діяльність яких пов'язана з транспортуванням, зберіганням та реалізацією харчових продуктів – 99,6% незначного рівня ризику.

#### **Бібліографічні посилання:**

1. Abu Hatab, A., Cavinato, MER., Lindemer, A., & Lagerkvist, C.-J. (2019). Urban sprawl, food security and agricultural systems in developing countries: a systematic review of the literature. *Cities*, 94:129–42. doi: 10.1016/j.cities.2019.06.001



2. Angouria-Tsorochidou, E., & Thomsen, M. (2021). Modelling the quality of organic fertilizers from anaerobic digestion—Comparison of two collection systems. *J Clean Prod.* 304:127081. doi: 10.1016/j.jclepro.2021.127081
3. Bentia, D.C. (2021). Accountability beyond measurement. The role of meetings in shaping governance instruments and governance outcomes in food systems through the lens of the Donau Soja organisation. *J Rural Stud.* 88:50–9. doi: 10.1016/j.jrurstud.2021.09.026
4. Bickley, S.J., & Torgler, B. A. (2021). Systematic approach to public health—Novel application of the human factors analysis and classification system to public health and COVID-19. *Saf Sci.* 140:105312. doi: 10.1016/j.ssci.2021.105312
5. Bowles, A. (2019). Enforcement authority perspective on the food manufacturing sector (UK EHO). In: Swainson M, editor. *Swainson's Handbook of Technical and Quality Management for the Food Manufacturing Sector*. Sawston, United Kingdom: *Woodhead Publishing*, 385–410.
6. Coppola, D.P. (2020). Chapter 6—response. In: Coppola DP, editor. *Introduction to International Disaster Management (Fourth Edition)*. Oxford, United Kingdom: *Butterworth-Heinemann*, 393–470, e326.
7. Diehlmann, F., Lüttenberg, M., Verdonck, L., Wiens, M., & Zienau, A., & Schultmann, F. (2021). Public-private collaborations in emergency logistics: a framework based on logistical and game-theoretical concepts. *Saf Sci.*, 141:105301. doi: 10.1016/j.ssci.2021.105301
8. Ding, Jian, Qiao, Ping, Wang, Jiaying & Huang, Hongyan (2022). Impact of food safety supervision efficiency on preventing and controlling mass public crisis. *Public Health and Nutrition. Frontiers in Public Health*, 1-15. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1052273>
9. Gauri, V. (2013). Redressing grievances and complaints regarding basic service delivery. *World Dev.* 41:109–19. doi: 10.1016/j.worlddev.2012.05.027
10. Gray, J., Hu, Y., Wilson, A., Chandry, P.S., Tinoco, M.B., & Jordan, K.N. (2021). The role of genomics in food quality and safety management: possibilities and limitations. In: Cifuentes A, editor. *Comprehensive Foodomics. Elsevier*, 127–37.
11. Hassauer, C., & Roosen, J. (2020). Toward a conceptual framework for food safety criteria: analyzing evidence practices using the case of plant protection products. *Saf Sci.* 127:104683. doi: 10.1016/j.ssci.2020.104683
12. He, J. A. (2015). Review of Chinese fish trade involving the development and limitations of food safety strategy. *Ocean Coast Manage.*, 116:150–61. doi: 10.1016/j.ocecoaman.2015.07.017
13. Henrique, de Moura E., Bruno Rocha e Cruz, T., De Genaro & Chiroti, D.M. (2020). A framework proposal to integrate humanitarian logistics practices, disaster management and disaster mutual assistance: a Brazilian case. *Saf Sci.*, 132:104965. doi: 10.1016/j.ssci.2020.104965
14. Hsu, B-X, Chen, Y-M, & Chen, L-A. (2022). Corporate social responsibility and value added in the supply chain: Model and mechanism. *Technol Forecast Soc Change*, 174:121302. doi: 10.1016/j.techfore.2021.121302
15. Kaur, K, & Randhawa, G. (2021). Exploring the influence of supportive supervisors on organisational citizenship behaviours: Linking theory to practice. *IIMB Manage Rev.*, 33:156–65. doi: 10.1016/j.iimb.2021.03.012
16. Krishnaswami, A., Beavers, C., Dorsch, M.P., Dodson, J.A., Masterson, Creber, R., & Kitsiou, S. (2020). Gerontechnology for older adults with cardiovascular diseases: JACC state-of-the-art review. *J Am Coll Cardiol.*, 76:2650–70. doi: 10.1016/j.jacc.2020.09.606
17. Lee, J., Huang, Y-H, Dainoff, M.J., & He, Y. (2021). Where to focus? Insights from safety personnel and external safety consultants on lessons learned about safety climate interventions—A qualitative approach. *J Saf Res.*, 79:51–67. doi: 10.1016/j.jsr.2021.08.005
18. Linde, L., Sjödin, D., Parida, V., & Wincent, J. (2021). Dynamic capabilities for ecosystem orchestration A capability-based framework for smart city innovation initiatives. *Technol Forecast Soc Change*, 166:120614. doi: 10.1016/j.techfore.2021.120614
19. Luger, M., Hofer, K.M., & Floh, A. (2021). Support for corporate social responsibility among generation Y consumers in advanced versus emerging markets. *Int Bus Rev.*, 101903. doi: 10.1016/j.ibusrev.2021.101903
20. Marques, C.M., Moniz, S., de Sousa J.P., Barbosa-Povoa, A.P., & Reklaitis, G. (2020). Decision-support challenges in the chemical-pharmaceutical industry: Findings and future research directions. *Comput Chem Eng.*, 134:106672. doi: 10.1016/j.compchemeng.2019.106672
21. Martindale, L. (2021). From land consolidation and food safety to taobao villages and alternative food networks: four components of China's dynamic agri-rural innovation system. *J Rural Stud.*, 82:404–16. doi: 10.1016/j.jrurstud.2021.01.012
22. Miranda, B.V., Monteiro, G.F.A., & Rodrigues, V.P. (2021). Circular agri-food systems: a governance perspective for the analysis of sustainable agrifood value chains. *Technol Forecast Soc Change*, 170:120878. doi: 10.1016/j.techfore.2021.120878
23. Nyarugwe, S.P., Linnemann, A.R., Ren, Y, Bakker, E.J., Kussaga, J.B., & Watson, D. (2020). An intercontinental analysis of food safety culture in view of food safety governance and national values. *Food Control*, 111:107075. doi: 10.1016/j.foodcont.2019.107075
24. Ogunniyi, A.I., Mavrotas, G., Olagunju, K.O., Fadare, O., & Adedoyin, R. (2020). Governance quality, remittances and their implications for food and nutrition security in Sub-Saharan Africa. *World Dev.*, 127:104752. doi: 10.1016/j.worlddev.2019.104752
25. Pal, I., Ghosh, T., & Ghosh, C. (2017). Institutional framework and administrative systems for effective disaster risk governance – Perspectives of 2013 Cyclone Phailin in India. *Int J Disaster Risk Reduct.*, 21:350–9. doi: 10.1016/j.ijdr.2017.01.002
26. Price, J.C., & Forrest, J.S. (2016). Chapter 12 – Airport Emergency Planning, Part III. In: Price JC, Forrest JS, editors. *Practical Airport Operations, Safety, and Emergency Management*, Oxford, United Kingdom: *Butterworth-Heinemann*, 489–556.

27. Rodrigues, D., Teixeira, R., & Shockley, J. (2019). Inspection agency monitoring of food safety in an emerging economy: a multilevel analysis of Brazil's beef production industry. *Int J Prod Econ.*, 214:1–16. doi: 10.1016/j.ijpe.2019.03.024
28. Ryan, J.M. (2017). Chapter 1 – Background: Understanding common and assignable causes, laws, and costs. In: Ryan JM, editor. *Validating Preventive Food Safety and Quality Controls*. Cambridge, MA: Academic Press, 1–29.
29. Savaglio, C., Ganzha, M., Paprzycki, M., Bađica, C., Ivanovic, M., & Fortino, G. (2020). Agent-based Internet of Things: State-of-the-art and research challenges. *Future Gener Comput Syst.*, 102:1038–53. doi: 10.1016/j.future.2019.09.016
30. Sepahvand, M., & Abdali-Mohammadi, F. A. (2021). Novel multi-lead ECG personal recognition based on signals functional and structural dependencies using timefrequency representation and evolutionary morphological CNN. *Biomed Signal Process Control*, 68:102766. doi: 10.1016/j.bspc.2021.102766
31. Sun, D., Liu, Y., Grant, J., Long, Y., Wang, X., & Xie, C. (2021). Impact of food safety regulations on agricultural trade: Evidence from China's import refusal data. *Food Policy*, 105:102185. doi: 10.1016/j.foodpol.2021.102185
32. Trienekens, J., & Zuurbier, P. (2008). Quality and safety standards in the food industry, developments and challenges. *Int J Prod Econ.*, 113:107–22. doi: 10.1016/j.ijpe.2007.02.050
33. Vara-Sánchez, I., Gallar-Hernández, D., García-García, L., Morán Alonso, N., & Moragues-Faus, A. (2021). The co-production of urban food policies: exploring the emergence of new governance spaces in three Spanish cities. *Food Policy*, 103:102120. doi: 10.1016/j.foodpol.2021.102120
34. Wang, Q., An, D., Wen, L., Shi, Y., Meng, Y., & Lu, W. (2012). Food hygiene supervision during a major conference in Beijing: descriptive analysis of impact on risk factors. *Food Control*, 28:279–85. doi: 10.1016/j.foodcont.2012.05.053
35. Yang, X.T., Qian, J.P., Li, J., Ji, Z.T., Fan, B., & Xing, B. (2016). A real-time agro-food authentication and supervision system on a novel code for improving traceability credibility. *Food Control*, 66:17–26. doi: 10.1016/j.foodcont.2016.01.032
36. Zhenyu, Lei (2020). Research on food safety supervision. E3S Web of Conferences 185, 04066 (2020) ICEEB 2020. doi.org/10.1051/e3sconf/202018504066

**Kasianenko O. I.**, Dr. Vet. Sciences, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine

**Kasianenko S. M.**, PhD, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine

**Nesterenko O. M.**, PhD student, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine

**Ivashchuk N. M.**, Student, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine

**Risk-based control of food products and the powers that make them circulate**

The main aspect of protecting the public health of the population is control and supervision, which ensure the implementation of management decisions. During supervision, compliance with applicable norms and requirements is checked in order to prevent diseases of the population after consuming the products. Diseases of the food chain are widespread in most countries of the world, are one of the main causes of morbidity and a problem for public health. Reducing the frequency of foodborne infections is ensured by changes in the legislative framework, the practice of production and circulation of food products, the concept and approaches to conducting inspections of market operators.

Risk-oriented control of food products and capacities is based on the analysis and assessment of potential risks, inspection of food market operators, planning and implementation of state control measures. The criteria for assessing the risk of food products and categorizing capacities, which are oriented towards international requirements and best practices, are important.

The regulatory framework in the areas of food safety and sanitary legislation, which regulates the inspection of market operators, was analyzed, and the data of the state register of capacities of market operators in the circulation of food products were studied. A study was conducted on the categorization of capacities at the stages of primary production, transportation, storage and sale of food products.

According to the results of the inspection of food products, 91.7% of the inspected batches had a slight degree of risk to human health. According to the results of the categorization of market operators, the dominant share is made up of objects of a minor degree of risk – 92.9% of the total number of inspected capacities; 5.8% of market operators are assigned to a low degree of risk, 0.9% of market operators have an average degree of risk, and 0.4% have a high degree of risk. Among the inspected public catering establishments, two facilities with a significant and medium degree of non-compliance with the requirements were found – 2.2%, respectively, the vast majority of facilities had a low degree of risk, which was 39.1% of the number of those examined. According to the results of the conducted work, violations of requirements regarding procedures based on principles (HACCP) were found. In order to minimize the negative impact on the safety of food products, market operators were given recommendations on the application of appropriate sanitary measures and the requirements of ongoing prerequisite programs.

**Key words:** inspection, labeling, market operators, food products, risk assessment.