

The study systematizes the toolkit for state support of innovative industry development, encompassing fiscal incentives (tax credits, accelerated depreciation), grant funding, public-private partnerships, and the implementation of regulatory "sandboxes" for testing cutting-edge agricultural technologies. Special attention is given to the strategic imperative of transforming Ukraine's agri-food sector from a raw-material-based model into a technological guarantor of food stability through the development of high value-added processing capacities and the environmentally safe restoration of soil potential. It is demonstrated that the synergy between international legal norms, scientific and technical innovations, and digital tools is a fundamental condition for ensuring the long-term resilience of food systems.

Keywords: food security, innovative strategies, state support, public policy, "One Health", post-war reconstruction, Ukraine.

УДК 636.09:614.31:639.3

DOI 10.31521/978-617-7149-94-0-167

БЕЗПЕЧНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ РИБИ ТА РИБОПРОДУКТІВ У КОНЦЕПЦІЇ «ЄДИНЕ ЗДОРОВ'Я»

Найдіч О.В., канд. вет. наук, доцент

Миколаївський національний аграрний університет

<https://orcid.org/0000-0002-1016-5891>

Скрипка Г.А., канд. вет. наук, доцент

Одеський державний аграрний університет

<https://orcid.org/0000-0002-3326-7604>

Феоктистова Д.О., здобувач вищої освіти

Одеський державний аграрний університет

<https://orcid.org/0009-0009-0476-6680>

Анотація: Розглянуто актуальні аспекти безпечності та якості риби і рибопродуктів у концепції «Єдине здоров'я». Обґрунтовано взаємозв'язок між станом водних екосистем, здоров'ям гідробіонтів та безпечністю рибної продукції для споживачів. Охарактеризовано основні групи небезпечних чинників – мікробіологічні, паразитарні, хімічні та фізичні. Проаналізовано нормативно-правову базу України щодо контролю безпечності рибопродуктів. Акцентовано увагу на проблемі антибіотикорезистентності як міжсекторальній загрозі. Визначено пріоритетні напрями вдосконалення системи державного моніторингу в контексті євроінтеграції України.

Ключові слова: безпечність, харчові продукти, риба, рибопродукти, концепція «Єдине здоров'я», зоонози, антибіотикорезистентність, важкі метали, ветеринарно-санітарна експертиза, мікробіологічні показники, державний контроль.

Риба та рибопродукти належать до найважливіших складових раціону харчування населення планети, будучи цінним джерелом повноцінного білка, незамінних амінокислот, поліненасичених жирних кислот омега-3, вітамінів групи В, А, D та мінеральних речовин. За даними міжнародних організацій,

споживання риби постійно зростає, що зумовлює підвищену увагу до її безпечності та якості. Водночас глобалізація ринків, розвиток аквакультури та антропогенний вплив на довкілля спричиняють нові ризики для здоров'я людини [1, 2].

У цьому контексті концепція «Єдине здоров'я» набуває особливої актуальності, оскільки розглядає взаємозв'язок між здоров'ям людини, тваринного світу та стану навколишнього середовища. Відповідно до цієї концепції, забезпечення безпечності харчових продуктів тваринного походження, і зокрема рибної продукції, є спільним завданням медицини, ветеринарної науки та екології [3].

Мета роботи – систематизувати сучасні знання про небезпечні чинники риби та рибопродуктів і обґрунтувати значення концепції «Єдине здоров'я» для забезпечення їх безпечності та якості.

В Україні засади концепції «Єдине здоров'я» закріплені Законом «Про систему громадського здоров'я», який запроваджує комплексний підхід до управління ризиками у сферах охорони здоров'я людей і тварин та безпечності харчових продуктів [4]. Держпродспоживслужба активно інтегрується до міжнародних мереж обміну інформацією про зоонозні патогени, зокрема ті, що передаються через гідробіонтів та рибну продукцію.

До основних ризиків безпечності риби та рибопродуктів належать екологічні фактори. Так, якість риби безпосередньо залежить від стану водного середовища. Забруднення водою промисловими відходами, евтрофікація та кліматичні зміни сприяють: накопиченню токсичних речовин; зниженню імунітету риб; поширенню патогенів. Особливо актуальною для України є проблема забруднення водою унаслідок збройного конфлікту: кожен боєприпас, що потрапляє у водне середовище, є додатковим джерелом важких металів, які акумулюються у донних відкладеннях і тканинах риби [5]. Таким чином, екологічні проблеми трансформуються у харчові ризики, що підтверджує важливість міждисциплінарного підходу.

До найбільш небезпечних бактеріальних патогенів, що контамінують рибну продукцію, відносять *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Vibrio* spp., *Clostridium botulinum*, *Staphylococcus aureus*, а також патогенні штами *Escherichia coli*. Гельмінтозна інвазія через рибу, зокрема опісторхоз, дифілоботріоз та анізакідоз, становить значну санітарно-епідеміологічну проблему, особливо зважаючи на поширення споживання страв із сирої або слабкосоленої риби [6]. Встановлено, що 85% українського ринку риби представлено імпортованою продукцією, яка не завжди відповідає вимогам якості. Порівняльний аналіз вітчизняних та європейських нормативів щодо гранично допустимих рівнів токсичних елементів у рибі виявив істотні розбіжності, що обумовлює необхідність гармонізації національних стандартів із регламентами ЄС [1].

Хімічна безпечність рибопродуктів визначається наявністю та рівнями контамінантів абіотичного і антропогенного походження. Важкі метали – ртуть, свинець, кадмій, миш'як та хром – здатні акумулюватися у тканинах гідробіонтів і становлять серйозну небезпеку для здоров'я споживачів. Майже всі види морської риби та молюсків містять сліди ртуті, а деякі хижі види (акули, риба-

меч, королівська скумбрія) – у концентраціях, що можуть шкодити здоров'ю споживачів, насамперед вагітних жінок і дітей [2]. Пестициди – ще одна категорія хімічних контамінантів, що потрапляють до водних екосистем із сільськогосподарських угідь та акумулюються в рибі та безхребетних. Ця проблема набуває особливого значення для коропа, щуки та інших прісноводних видів, що мешкають поблизу інтенсивно оброблюваних сільськогосподарських угідь. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» забороняє обіг харчових продуктів, що містять забруднюючі речовини у кількостях, що перевищують максимально допустимі рівні [7].

Проблема антибіотикорезистентності (АБР) набула глобального значення як одна з найбільших загроз охороні здоров'я у XXI столітті [8]. Резистентні мікроорганізми, що виникають в умовах аквакультури внаслідок інтенсивного використання антимікробних препаратів, можуть передаватися людині через харчові продукти або контактним шляхом. Концепція «Єдине здоров'я» розглядає АБР як міжсекторальну проблему, що потребує координованих заходів на межі медицини, ветеринарії та охорони довкілля [3]. Моніторинг залишкових кількостей антибіотиків у рибній продукції аквакультурного походження має стати стандартом вітчизняної практики.

Основний контроль безпечності рибопродуктів здійснює Держпродспоживслужба – проводить державну реєстрацію потужностей, видає ветеринарні свідоцтва та контролює безпечність від вилову до реалізації [4]. Уся товарна риба підлягає обов'язковій санітарно-ветеринарній експертизі, а непридатна – утилізації [2]. Системна реалізація принципів «Єдиного здоров'я» передбачає міжвідомчу координацію між органами охорони здоров'я, ветеринарної медицини та екологічного контролю; впровадження системи НАССР на всіх потужностях; посилення лабораторного моніторингу; гармонізацію вітчизняних стандартів із нормативами ЄС і Кодексу Аліментаріус [1,2].

Продовольча безпека України у секторі рибопродукції передбачає гарантування фізичної та економічної доступності для кожного споживача риби і рибопродуктів, що відповідають вимогам законодавства за технічним регулюванням, в обсягах, не менших від річних раціональних норм споживання, здатних гарантувати активне і здорове життя населення [9]. Досягнення цієї мети неможливе без забезпечення належного рівня безпечності та якості рибної продукції на всіх етапах її виробництва і обігу.

Висновки. У підсумку, безпечність та якість риби і рибопродуктів є багатовекторною науково-практичною проблемою, розв'язання якої потребує комплексного підходу в рамках концепції «Єдине здоров'я». Ефективне управління ризиками вимагає об'єднання зусиль фахівців ветеринарної та гуманної медицини, екології та харчових технологій, а також активного використання сучасних методів лабораторної діагностики, цифрових систем моніторингу та міжнародного науково-технічного співробітництва. Гармонізація вітчизняного законодавства з нормами ЄС у цій сфері є стратегічним

пріоритетом євроінтеграційного курсу України та необхідною умовою гарантування права громадян на безпечне харчування.

Список використаних джерел

1. Котелевич В.А., Гуральська С.В., Гончаренко В.П. Ветеринарно-санітарна оцінка риби та морепродуктів за показниками якості і безпечності. *Scientific Progress & Innovations*. 2023. № 26 (3). С. 103–112. DOI: 10.31210/spi2023.26.03.19
2. FAO & WHO. 2024. *FAO/WHO background document on the risks and benefits of fish consumption*. Food Safety and Quality Series, No. 27. Rome. DOI: <https://doi.org/10.4060/cd1548en>
3. Центр громадського здоров'я МОЗ України. Єдине здоров'я: чому важливо дбати комплексно про здоров'я людей, тварин і довкілля. 2024. URL: <https://phc.org.ua/news/edine-zdorovya-chomu-vazhливо-dbati-kompleksno-pro-zdorovya-lyudey-tvarin-i-dovkillya> (дата звернення: 10.04.2026).
4. Закон України «Про систему громадського здоров'я» від 06.09.2022 № 2573-IX. Відомості Верховної Ради України. 2022. № 46. Ст. 380.
5. Серологічний моніторинг бактеріальних зоонозних патогенів у Харківській області (Україна) за 2011–2024 роки. *One Health Journal*. 2025. Т. 3 (V). С. 21–34. DOI: <https://doi.org/10.31073/onehealthjournal2025-V-03>.
6. Скрипка Г. А., Найдіч О. В., Шлапацький І. В. Моніторинг окремих показників якості та безпечності риби солоно-сушеної. PRO Київ : матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнародною участю, 03 груд. 2024 р. Київ, 2024. С. 199–202.
7. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» від 23.12.1997 № 771/97-ВР (в редакції від 2021 р.). Відомості Верховної Ради України. 1998. № 19. Ст. 98.
8. Валовенко А. М. Антибіотикорезистентність як одна з найбільших проблем сучасної медицини. Козелецька ЦРЛ. 2024. URL: <https://kozeletc.crl.net.ua/wp-content/uploads/2024/11/antibiotykorezystentnist1.pdf> (дата звернення: 10.04.2026).
9. Доктрина розвитку галузі рибного господарства України на період до 2050 р. (ідеологічні засади). Fish Industry Ukraine. 2023. URL: <https://fishindustry.com.ua/doktrina-rozvitku-galuzi-ribnogo-gospodarstva-ukraini-na-period-do-2050-r/> (дата звернення: 10.04.2026).

Abstract: The article considers current aspects of the safety and quality of fish and fish products in the "One Health" concept. The relationship between the state of aquatic ecosystems, the health of aquatic organisms and the safety of fish products for consumers is substantiated. The main groups of hazardous factors are characterized - microbiological, parasitic, chemical and physical. The regulatory and legal framework of Ukraine for controlling the safety of fish products is analyzed. Attention is focused on the problem of antibiotic resistance as an intersectoral threat. Priority areas for improving the state monitoring system in the context of Ukraine's European integration are identified.

Keywords: safety, food products, fish, fish products, One Health concept, zoonoses, antibiotic resistance, heavy metals, veterinary and sanitary examination, microbiological indicators, state control.