

**Державне агентство України з розвитку розвитку
меліорації, рибного господарства та продовольчих програм**
Державна наукова установа "Інститут рибного господарства,
екології моря та океанографії" (ДНУ "ІРГЕМО")
м. Київ, вул. Старокиївська, 10 Ф, Україна 04116;
ел. пошта: irgemo@ukr.net, код ЄДРПОУ 45400343

ЗАТВЕРДЖУЮ

Т. в. о. директора ДНУ "ІРГЕМО",
канд. біол. наук, ст. наук. співр.


Леонід ІЗЕРГІН
05.03.2025


НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ
щодо імпортозаміщення риби та рибної продукції
за наявного обсягу продукції рибальства та аквакультури
в Україні

Відповідальний
виконавець,
заст. директора з
наукової роботи, канд. біол.
наук,
ст. наук. співр.



Костянтин
ДЕМ'ЯНЕНКО

04.03.2025

Київ - 2025



СЕД АСКОД
ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА, ЕКОЛОГІЇ МОРЯ ТА ОКЕАНОГРАФІЇ"
№ 1/105 від 10.03.2025
Підписувач Ізергін Леонід Владиславович
Сертифікат 3FAA9288358EC003040000000C0D3B00B4CAE000
Дійсний з 21.02.2025 0:00:00 по 20.02.2027 23:59:59

СПИСОК АВТОРІВ

Т.в.о. директора,
канд. біол. наук, ст. наук. співр.

Леонід ІЗЕРГІН
(1-5)

04.03.2025

Заст. директора з наукової
роботи, канд. біол. наук, ст.
наук. співр.

Костянтин
ДЕМ'ЯНЕНКО
(1-5)

04.03.2025

Зав. Відділу аквакультури,
канд. с-х. наук, доцент

Василь КОВАЛЕНКО
(3-5)

04.03.2025

ЗМІСТ

1	Основні передумови імпортозаміщення риби та рибної продукції	4
2	Пріоритетні види водних біоресурсів українського походження, що є основною складовою промислових уловів та вирощування в аквакультурі в останні роки, а також перспективі об'єкти	7
3	Порівняння відносної поживної цінності масових видів водних біоресурсів українського походження та масових водних біоресурсів імпорту	10
4	Економічна доцільність імпортозаміщення риби та рибопродукції	24
5	Пропозиції щодо заміщення імпортової рибопродукції на вітчизняну рибу та продукти її переробки	30
	Перелік джерел посилання.....	33

1 ОСНОВНІ ПЕРЕДУМОВИ ІМПОРТОЗАМІЩЕННЯ РИБИ ТА РИБНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Рибна продукція завжди була важливою складовою продовольства, та частка рибної продукції у раціоні громадян є одним із показових індикаторів ефективності національного рибогосподарського комплексу. На сьогодні в Україні поки доводиться визнати, що вітчизняний рибний ринок формується на 85% з імпорту (Сидоренко, 2024), доволі суттєво відстаючи по обсягу власного виробництва від багатьох більш розвинених економік, особливо країн ЄС. Серед усіх продовольчих товарів в Україні питома вага вартості імпорту риби, рибної продукції та інших водних біоресурсів у 2024 року становила 14.2 %, експорту – лише 0.23 %. Імпорт водних біоресурсів до України у 2024 році склав 356.7 тис. тонн. За підсумками 2024 року, у порівнянні з 2023 роком, такий імпорт збільшився на 8.4 %, а у грошовому виразі – на 16.2 %. Близько 80 % обсягу імпорту припадає на види риб, до яких Україна не має доступу, і які видобуваються виключно у відкритому морі або морських економічних зонах інших держав (дані Держрибагентства). Це при тому, що в країні є значний потенціал для рибного промислу та ведення аквакультури й вирощування власної риби та інших водних біоресурсів. Зокрема, налічується майже 170 тис. га рибоводних ставків, в яких колись у 1970-х роках середня рибопродуктивність досягала — 720 кг/га. Отже потенційний обсяг виробництва ставкової риби складає не менше 122.4 тис. тонн.

Станом на 01.01.2024 діяло 220 СТРГ на загальній площі 138.79 тис. га водного дзеркала, але у 2024 році добуто лише 3.9 тис. тонн водних біоресурсів, що становить тільки 24% виконання з 16.3 тис. т. планових показників. У 2024 році загальний обсяг добування (вилову) водних біоресурсів склав 44.9 тис. тонн. Загальний обсяг реалізованої продукції аквакультури у 2024 році становив 9175 тонн (дані Держрибагентства). Таким чином, за рахунок власного видобутку та аквакультури загальний обсяг виробництва риби вже зараз може бути не менше 200 тис. тонн, тобто більш ніж половину нинішнього імпорту риби (54%).

За даними Європейської комісії, середній річний рівень споживання риби в Європейському Союзі вже зріс до 24.4 кг на душу населення. Українці ж споживають у середньому, 13.7 кг, що значно менше рекомендованої ФАО норми у 20 кг (Сидоренко, 2024). Відповідно до балансу попиту і пропозиції українці зазвичай споживали близько 20 % риби або рибної продукції, виробленої з вітчизняної сировини, решту імпортували. У зв'язку з війною та введенням воєнного стану припинився морський промисловий вилов, а також частково промисел у внутрішніх водних об'єктах. Загальний вилов зменшився, а залежність ринку риби від імпортованої продукції в умовах підвищення курсу іноземної валюти спричиняє зростання відпускних цін на неї та відповідно зменшення споживання такої продукції населенням (Собкевич та інші, 2023).

Все ж таки український сектор аквакультури навіть в умовах повномасштабної збройної агресії росії проти України поступово розвивається, демонструючи позитивний тренд виробництва продукції по пріоритетних видах. На сьогодні саме формування попиту в Україні на рибну продукцію власного виробництва є запорукою сталого розвитку вітчизняного сектору аквакультури.

Включення та зростання частки рибної продукції у раціоні харчування українських громадян безпосередньо сприятиме досягненню стратегічної цілі 2 (Створення умов для розвитку аквакультури) Стратегії розвитку галузі рибного господарства України на період до 2030 року (затверджено Розпорядженням Кабінету Міністрів України № 402-р від 02.05.2023). Для цього Стратегія передбачає вдосконалення рибного законодавства та державного регулювання, створення умов для інвестування у розвиток аквакультури, створення стійких та ефективних механізмів державної підтримки штучного відтворення, вирощування рибопосадкового матеріалу та товарної риби тощо.

У сучасних умовах все гостріше постає питання впровадження практики державного замовлення та публічні закупівлі державою риби та іншої рибної продукції вітчизняних виробників різних форм власності. Однозначно це дуже дієвий важіль стимулювання власного вирощування різних видів товарної риби, покращення економічного стану вітчизняних господарств, створенню робочих місць та

гарантоване забезпечення продуктами харчування, перш за все осіб, які харчуються за державний кошт - військовослужбовців Збройних Сил, інших військових формувань, поліцейських, осіб рядового і начальницького складу органів і підрозділів цивільного захисту тощо. В цьому керуються Постановою Кабінету Міністрів України № 426 від 29 березня 2002 р. "Про норми харчування військовослужбовців", яка встановлює стандарти харчування військовослужбовців Збройних Сил та інших військових формувань України, за якими кількість риби (рибної продукції) на одного військовослужбовця має становити не менше 150 г/добу.

Саме зараз, в умовах триваючої повномасштабної збройної агресії росії проти України, коли ризики та технічні труднощі для міжнародної торгівлі є суттєво більшими, ніж у мирний час, є дуже важливим укріплювати національну продовольчу безпеку, що прямо пов'язане зі зменшенням залежності від обсягів імпорту через збільшення обсягу продовольства вітчизняного виробництва. Отже аналіз сучасного стану ринку риби та рибної продукції вітчизняного походження, для обґрунтування рішень стосовно імпортозаміщення хоча б за окремими видами продовольства, є як ніколи актуальним.

У питанні вирішення проблеми імпортозаміщення здійснюється аналіз по наступних основних аспектах:

- пріоритетні види водних біоресурсів українського походження, що є основною складовою промислових уловів та вирощування в аквакультури в останні (2022-2024) роки, а також перспективні об'єкти (цінні нетрадиційні об'єкти вирощування, потенціал використання яких в Україні стримується обмеженим попитом);
- порівняння відносної поживної цінності масових видів ВБР українського походження та масових ВБР імпорту,
- економічна доцільність імпортозаміщення риби та рибопродукції;
- пропозиції щодо заміщення імпортової рибопродукції на вітчизняну рибу та продукти її переробки.

2 ПРІОРИТЕТНІ ВИДИ ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ УКРАЇНСЬКОГО ПОХОДЖЕННЯ, ЩО Є ОСНОВНОЮ СКЛАДОВОЮ ПРОМИСЛОВИХ УЛОВІВ ТА ВИРОЩУВАННЯ В АКВАКУЛЬТУРІ В ОСТАННІ РОКИ, А ТАКОЖ ПЕРСПЕКТИВНІ ОБ'ЄКТИ

До України імпортується, переважно, риба морожена (тушки) або філе видів оселедець, мерлуза (хек), скумбрія, сардини, мойва, путасу, атлантичний лосось. Значна частина такої продукції переробляється та постачається на ринки інших держав. Основою імпорту у 2024 році залишалися: - риба морожена, а саме: оселедець, мерлуза (хек), скумбрія; - філе рибне та інше м'ясо риб (включаючи фарш), свіже, охолоджене або морожене, а саме: оселедець, сурімі, лосось; - риба свіжа або охолоджена, а саме: форель, лосось, аурата (дані Держрибагентства).

Загальний вилов ВБР в останні роки, внаслідок унеможливлення промислу у відкритих морських водах, формувався, головним чином, за рахунок прісноводного вилову. Основну частку вилову складають карась сріблястий, лящ, плітка (тараня), плоскирка та рослиноїдні види риб (товстолобики, білий амур). У 2024 році суднами під державним прапором України у районах Антарктики добуто 19980 тонн водних біоресурсів, з яких 19075 тонн антарктичного криля та 905 тонн іклачів.

У секторі аквакультури в останні роки також абсолютно домінувала прісноводна аквакультура (і це, на жаль, було загальним трендом в Україні навіть до повномасштабного вторгнення РФ). Традиційними об'єктами аквакультури незмінно залишаються коропові: звичайний короп та рослиноїдні види риб, такі як білий товстолоб, строкатий товстолоб, їхні гібриди, білий амур. Вирощується також судак, райдужна форель, щука, кларієвий сом, інші види (дані Держрибагентства).

У таблиці 2.1 зведено основні фактичні сукупні обсяги вилову та вирощування по основних традиційних для України видах ВБР.

Таблиця 2.1 - Сукупні обсяги вилову та вирощування основних видів водних біоресурсів в Україні у 2022-2024 роках (дані Держрибагентства)

Вид водних біоресурсів	Сукупний обсяг вилову та вирощування по роках, т			Загальний сукупний обсяг вилову та вирощування у 2022-2024 роках
	2022	2023	2024	
Короп (сазан)	6059.5	4790.7	5172.3	16022.5
Рослиноїдні (товстолоби, білий амур)*	5139.6	4619.8	5036.3	14795.7
Карась сріблястий	4925.9	4609.0	5061.6	14596.5
Лящ	1710.2	2817.0	2624.7	7151.9
Плітка (тараня)	1500.1	2179.5	1910.5	5590.1
Судак	475.5	1427.7	1209.5	3112.7
Плоскирка	714.9	1058.3	907.2	2680.4
Піленгас	307.4	664.9	44.0	1016.3
Сомові	235.7	329.4	391.8	956.9
Тюлька	37.6	150.0	679.2	866.8
Щука	95.5	207.4	224.2	527.1
Оселедець чорноморський	56.3	106.7	129.1	292.1
Сукупний обсяг вилову та вирощування ЗАГАЛОМ (як зазначені вище види, так і інші)*	24098.4	25205.9	24957.8	

* - частка товстолобів в загальному обсязі рослиноїдних становить понад 95%.

** - за виключенням вилову у морських районах поза межами юрисдикції України

Окреме місце у складі доступних в Україні водних біоресурсів, величезний наявний потенціал вирощування яких наразі стримується відсутністю попиту, що важко формується в умовах триваючої збройної агресії росії проти України, належить відносно новому об'єкту - африканському кларієвому сому (*Clarias gariepinus*). Станом на початок 2025-го року існуючий в Україні аквакультурний потенціал

виращування африканського сома оцінюється ДНУ "ІРГЕМО" на рівні не менше 3 тис. тонн, з можливістю швидкого (протягом 2-3 років) нарощування виробництва цього цінного та, разом із цим, дуже екологічно пластичного виду до 10-15 тис. тонн щороку.

Якщо зважувати на потенціал поки що "замороженого" рибальства в українських морських видах (у Чорному та Азовському морях), у Чорному морі найбільш масовим біоресурсом, запас якого є на хорошому рівні, є європейський шпрот. Добування цього виду у роки до повномасштабного вторгнення російської федерації визначалось виключно обмеженим попитом в Україні на цей вид ВБР. За оцінкою ДНУ "ІРГЕМО", Україна може добувати у Чорному морі до 20 тис. тонн шпрота щороку, але для цього є потрібним формування попиту та створення системи добування та переробки цього виду.

Такі види як чорноморський калкан та оселедець не є такими ж масовими (як шпрот) та належать скоріше до преміального сегменту ВБР.

Великий сировинний потенціал для України є в Азовському морі, де як мінімум три види - піленгас, тюлька та азовський калкан - є наразі масовими та за нормальних умов доступними для українських рибалок. Станом на 2025-й рік, за оцінкою ДНУ "ІРГЕМО" потенціал (ліміт) українського вилову в Азовському морі становить по цих трьох видах: піленгас - 1640 тонн, тюлька - 3000 тонн, азовський калкан - 750 тонн.

Але поки що потенційний морський вилов не можна розглядати як актуальну можливість, і отже у контексті імпортозаміщення є підстави розглядати, у першу чергу, такі види ВБР як короп, рослиноїдні, сріблястий карась та африканський сом.

З ПОРІВНЯННЯ ВІДНОСНОЇ ПОЖИВНОЇ ЦІННОСТІ МАСОВИХ ВИДІВ ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ УКРАЇНСЬКОГО ПОХОДЖЕННЯ ТА МАСОВИХ ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ ІМПОРТУ

Хімічний склад і калорійність риби знаходяться в залежності від виду та віку риби, часу улову і кормових ресурсів в місцях її проживання. Розглянемо порівняльну характеристику харчової якості місцевих прісноводних риб та морських видів, які переважно складають імпорт за такими основними узагальнюючими показниками харчової якості: енергетична цінність 100 г їстівної частини продукту, вміст білків, жирів, води, золи (рис. 3.1-3.2).

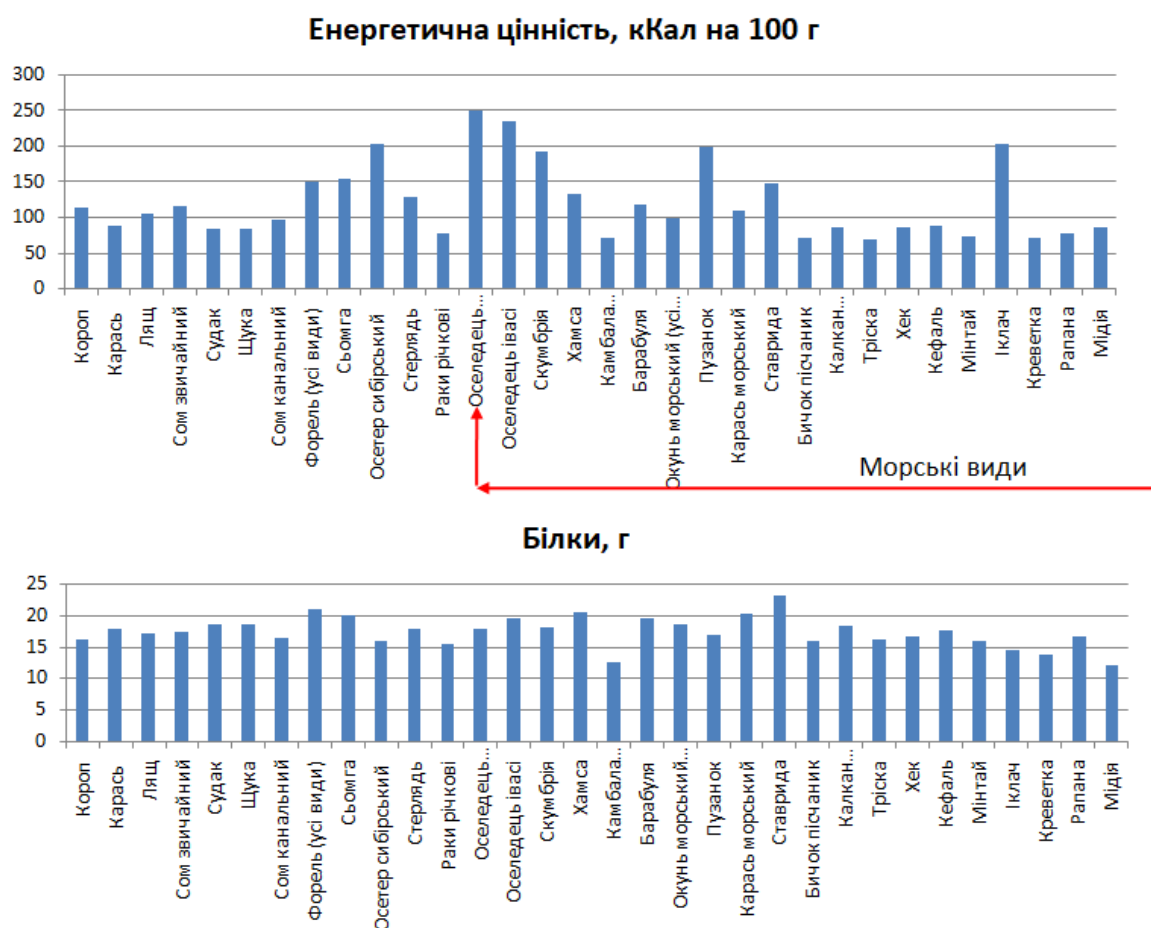


Рисунок 3.1 - Харчова цінність морської та прісноводної риби
та інших водних біоресурсів

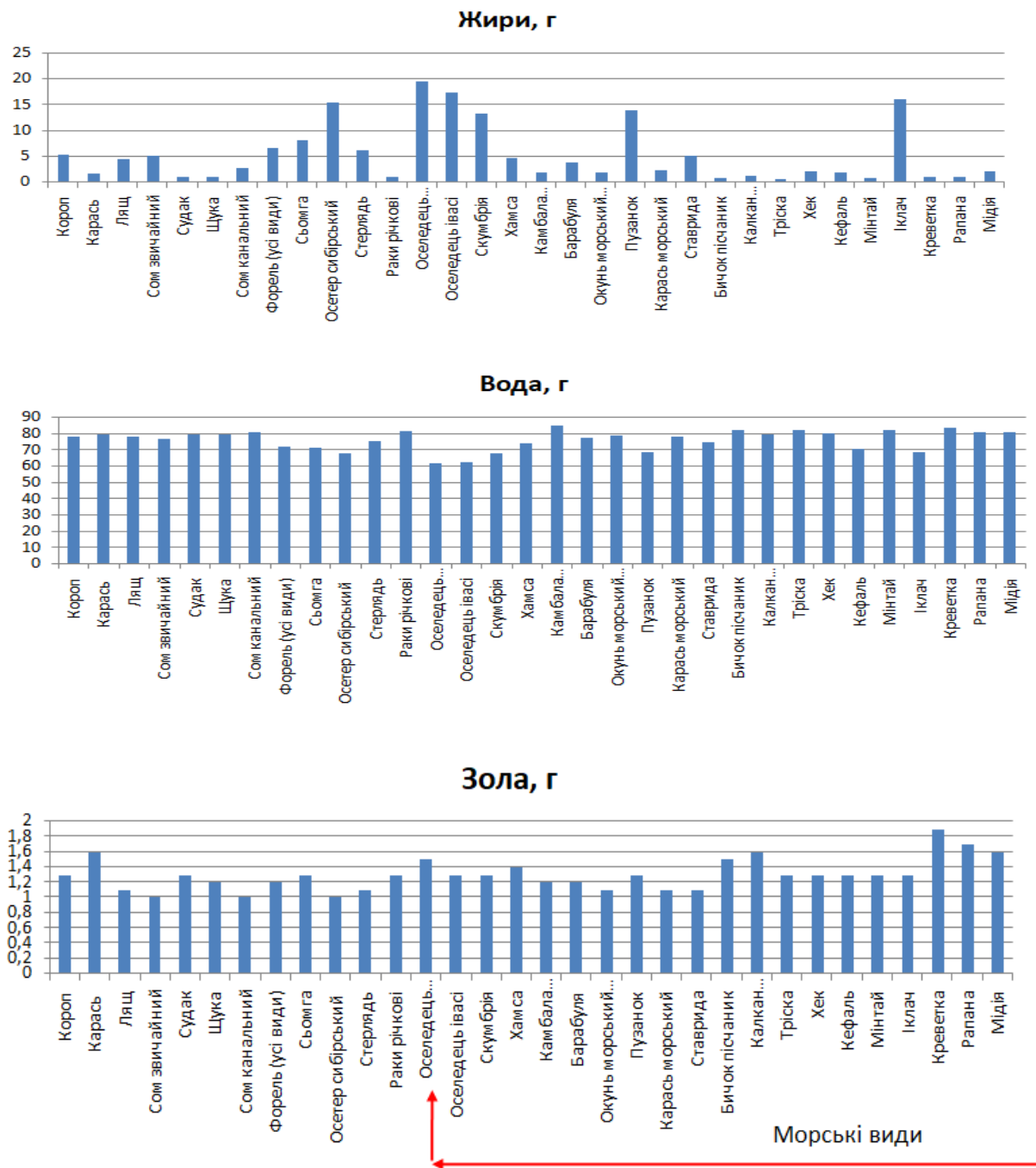


Рисунок 3.2 - Харчова цінність морської та прісноводної риби та інших водних біоресурсів

Як бачимо, прісноводні та морські риби особливо не різняться за вмістом білка, води та золи. При цьому всередині кожної з цих груп простежується невелика видова різниця за вмістом цих речовин (рис. 3.1-3.2). Більше виражені індивідуальні відмінності як усередині прісноводних, так і морських видів за енергетичною цінністю та, особливо, за вмістом жирів. Показово, що розглянуті морські риби при

збереженні значної видової мінливості все ж таки перевершують прісноводні види з енергетичної калорійності та особливо за вмістом жирів (рис. 3.1-3.2). Тобто серед морських риб, що імпортуються, більше видів з підвищеною калорійністю та жирністю.

Важливими показниками харчової цінності продуктів є вміст в них амінокислот, особливо незамінних. У організмі людини не синтезується 9 амінокислот, які обов'язково повинні вживатися з їжею. Порівнюючи місцевих прісноводних та імпортованих морських риб за вмістом деяких з цих амінокислот можна оцінити харчові переваги цих продуктів (рис. 3.3-3.4). Як бачимо, у кожній із цих груп є індивідуальні відмінності за вмістом амінокислот, що цілком природно. Загалом серед морських риб більше видів, які за вмістом незамінних амінокислот дещо перевищують прісноводних.

Дуже важливими показниками харчової цінності риб є жирні кислоти. За цими речовинами у кожній із груп дуже виражені видові відмінності, а найважливіше, більшість морських видів перевищують прісноводних риб за вмістом цих важливих сполук харчування людей. Особливо виділяються такі розглянуті морські види з високою жирністю, як оселедці, хамса, скумбрія, сьомга, ікляч (рис. 3.5-6.6).

Відомо, що за показником жирності м'яса, яка прямо корелює із калорійністю продукту, риб розподіляють на такі групи, що є важливим для визначення цільових груп споживачів продукції: на нежирних (до 4 % жиру у їстівній частині), помірно-жирних (4 - 8% жиру) та жирних (понад 8 % жиру).

Рибу помірно-жирних сортів рекомендовано для харчування особам, які мають значний рівень фізичного навантаження: спортсмени, військові та всі ті люди, хто ведуть активний спосіб життя.

Нежирну рибу рекомендується включати до раціонів лікувального харчування (при хворобах ШКТ, цукровому діабеті, у процесі відновленні після хвороби або травми) та дієтичних програм.

Жирна риба має обмежений, порівняно із попередніми двома групами характер використання у дієтичному (лікувальному) харчуванні.

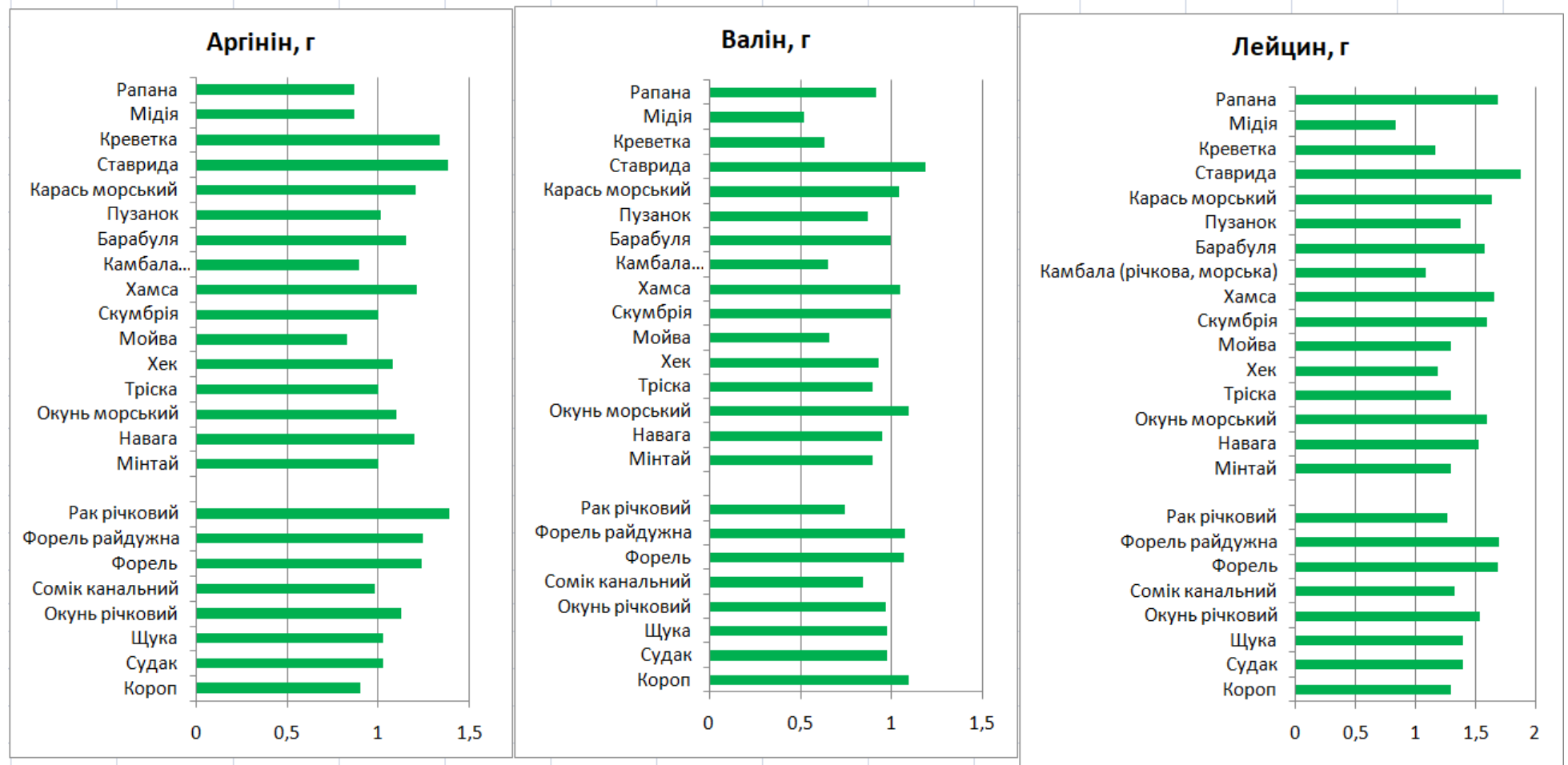


Рисунок 3.3 - Вміст деяких незамінних амінокислот в морській та прісноводній рибі та інших водних біоресурсах

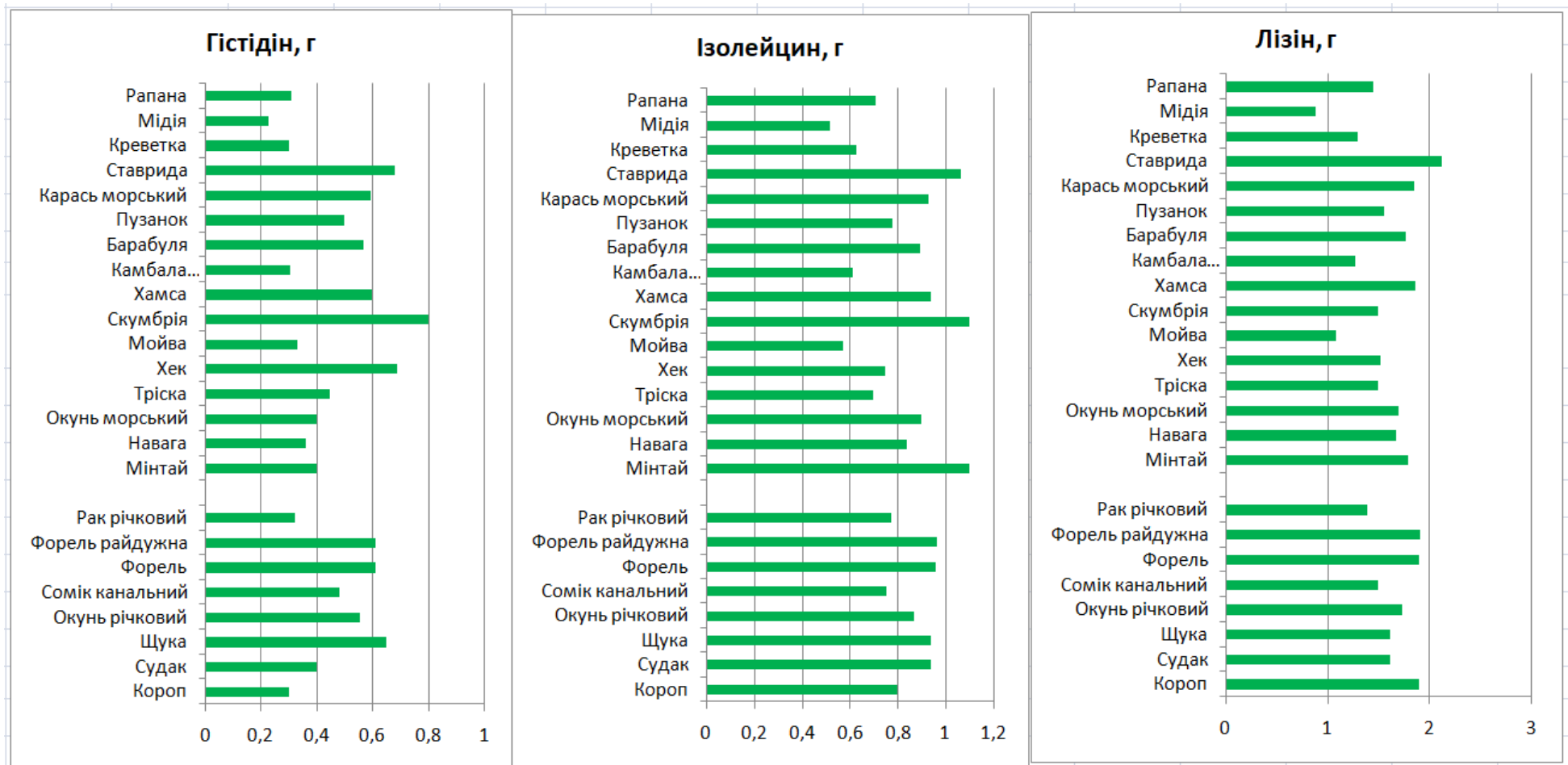


Рисунок 3.4 - Вміст деяких незамінних амінокислот в морській та прісноводній рибі та інших водних біоресурсах

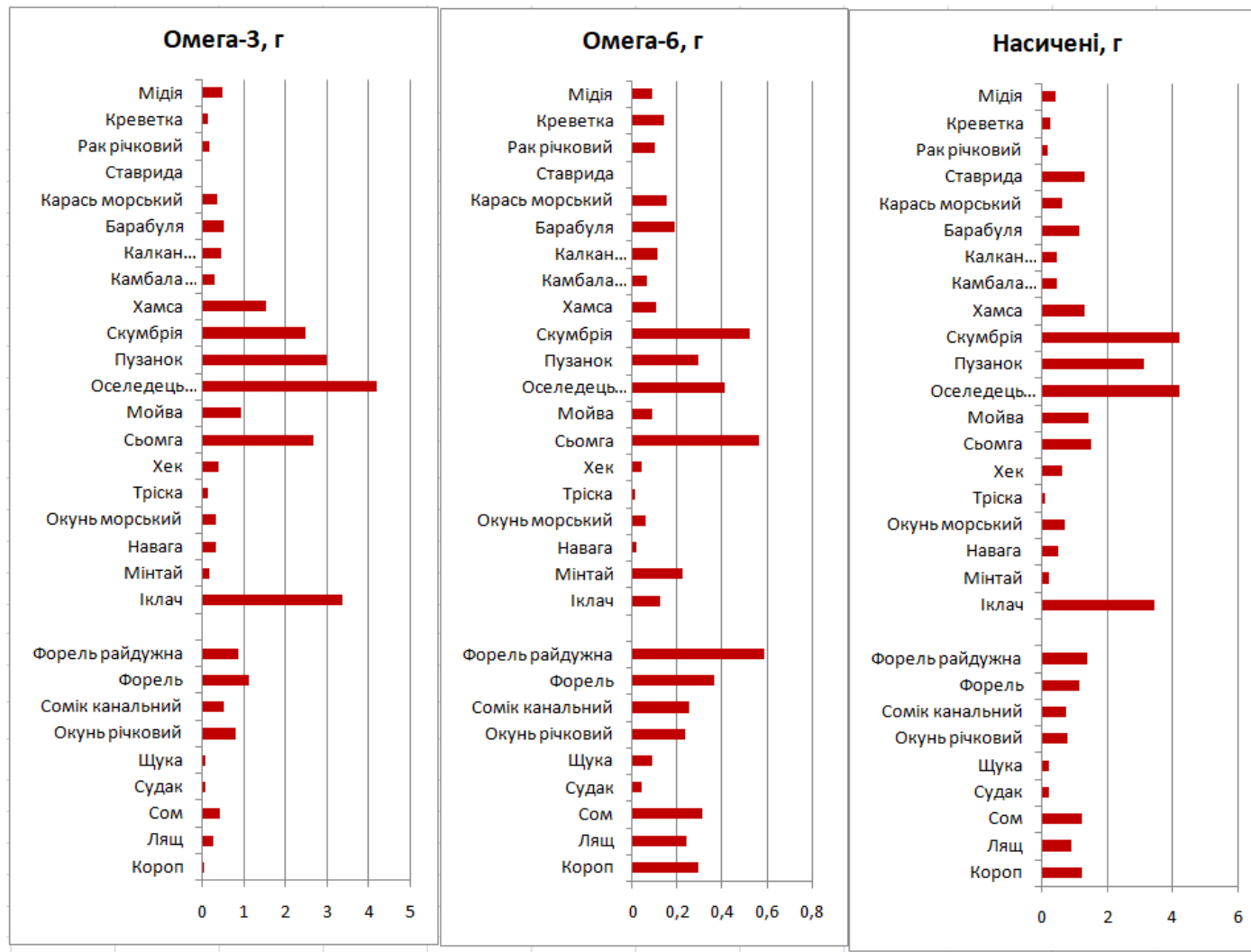


Рисунок 3.5 - Вміст жирних кислот в морській та прісноводній рибі та інших водних біоресурсах

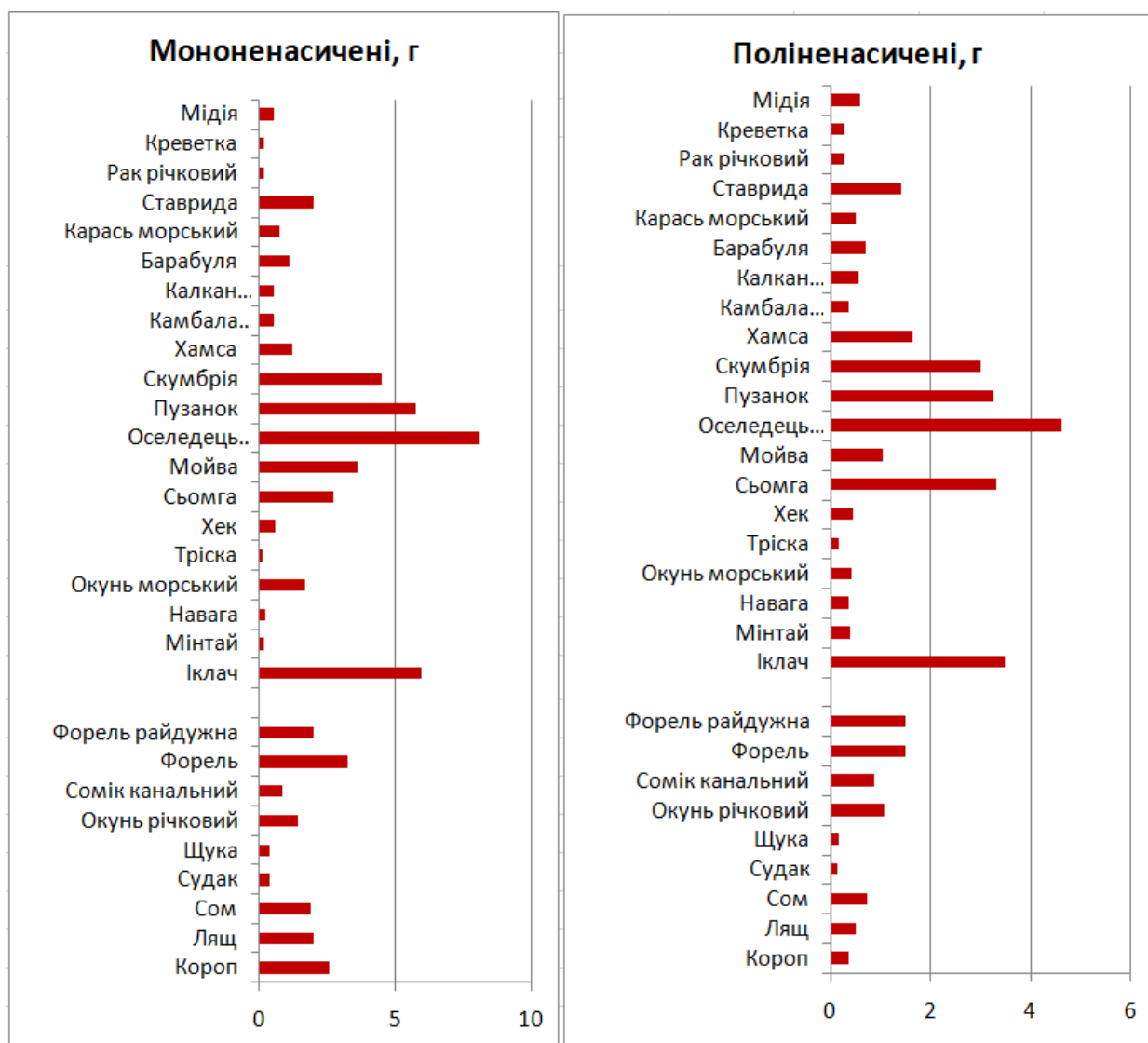


Рисунок 3.6 - Вміст жирних кислот в морській та прісноводній рибі та інших водних біоресурсах

Методично правильно такий розподіл провести всередині двох груп риб за походженням: імпортований продукт і продукція власного виробництва. Отже зробимо порівняльний аналіз хімічного складу і поживної цінності м'яса у найбільш масових морських видів, які зазвичай складають основу нашого імпорту та основних об'єктів власного вирощування та видобутку.

Так, серед імпортованих, хек і мінтай на ринок України постачаються у замороженому виді. Оселедець атлантичний, скумбрія атлантична і лосось атлантичний популярні у масового споживача, на споживчий ринок потрапляють як у вигляді тушок у замороженому або охолодженому стані (оселедець, скумбрія,

лосось) і напівфабрикатів (лососеві стейки, філе), так і у переробленому, готовому для споживання вигляді (солоні і копчені риби).

Риба вітчизняного походження включає коропа звичайного і товстолобиків (збірна назва білого і строкатого товстолобиків та гібридів між ними), що є найбільш масовими об'єктами аквакультури України, карася сріблястого та ляща. Також проаналізовано властивості шпрота (кільки чорноморської) як виду, улови якого майже гарантовано будуть високими після відкриття українських морських вод для ведення промислу. Також для порівняння наведено дані по райдужній форелі (найбільш масового об'єкта інтенсивної (індустріальної) аквакультури), виробництво якої зростає, та на яку є стабільний широкий попит.

Дані такого порівняльного аналізу представлені в таблиці 3.1. Як бачимо, перш за все, серед представлених місцевих риб відсутня група жирних риб. По вмісту істинної частини імпортовані та місцеві риби мають такі показники: 46-60% та 43-56% відповідно. Тобто при видовій мінливості все ж у імпортованих морських риб їстівна частина більше.

По калорійності м'яса (кКал/100 г) імпортовані риби перевищують прісноводних, особливо у групі жирних риб - 72-191 кКал/100 г, у середньому 126.8 проти 87-148 кКал/100 г, у середньому 120.2.

По вмісту білків імпортовані та місцеві риби майже співпадають, відповідно по середньому значенню це 17.9 та 17.5 %. Це відповідає раніше представленим даним по більш ширшому переліку імпортованих та місцевих риб (рис. 3.1).

По загальному складу жирів розглянуті імпортовані види у середньому теж перевищують основних місцевих видів, 6.2% (0,9-13,2) проти 5.5% (1.8-7.6) відповідно. Така ж тенденція відмічена нами раніше (рис. 3.2).

По основним жирним кислотам, перш за все ω -3, ω -6, насичені та по холестерину у цілому морські імпортовані риби, особливо жирної групи, як й було показано раніше (рис. 3.6-3.6) перевершують розглянутих місцевих риб. Тільки короп по вмісту холестерину перевершує усіх розглянутих риб (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 - Показники харчової цінності різних видів риби імпортного походження та вітчизняного виробництва

Показник	Одиниця виміру	Імпортна рибопродукція					Риба власного виробництва					
		нежирні		помірно-жирні	жирні		нежирні	помірно-жирні				
		Хек	Минтай	Оселедець	Лосось атлантичний	Скумбрія атлантична	Карась сріблястий	Короп звичайний	Товсто-лоби	Лящ річков.	Кілька чорно-мор. (шпрот)	Форель райдужна
Їстівна частина	%	57.0	46.0	59.0	58.0	60.0	48.0	46.0	53.3	43.0	55.0	56.0
Калорійність	кКал/100 г	86.0	72.0	135.0	150.0	191.0	87.0	112.0	134.0	105.0	135.0	148.0
Білки	%	16.1	15.9	19.01	20.5	18.0	17.7	16.0	16.3	17.1	17.1	20.8
Жири		2.1	0.9	6.5	8.2	13.2	1.8	5.3	7.6	4.1	7.6	6.6
Жири к-ти: - ω-3 - ω-6 - насичені	г/100 г	0.4	0.22	1.7	2.0	2.5	0.1	0.31	0.61	0.28	0.7	1.13
		0.04	0.22	0.15	0.5	0.5	0.1	0.26	0.25	0.24	0.2	0.37
		0.6	0.2	2.0	1.5	4.0	0.4	1.46	1.27	0.9	3.5	1.15
Холестерин	мг/100 г	50.0	110.0	100.0	70.0	220.0	50.0	270.0	-	55.0	84.0	59.0
Фосфор	мг/100 г	240.0	240.0	222.5	211.0	280.5	220.0	210.0	215.0	220.0	210.0	245.0
Кальцій		30.0	40.0	51.0	17.0	40.0	70.0	35.0	37.5	25.0	50.0	43.0
Калій		335.0	420.0	330.0	405.0	280.0	280.0	265.0	282.0	265.0	390.0	451.0
Натрій		75.0	40.0	100.0	45.0	100.0	50.0	55.0	52.0	70.0	125.0	35.0
Йод		0.16	0.15	0.041	0.05	0.045	0.07	-	0.055	-	0.05	-
Селен		-	0.016	0.037	0.037	0.044	-	-	0.021	-	-	0,013
Магній		35.0	55.0	55.5	25.0	51.5	25.0	25.0	22.1	30.0	50.0	22.0
Сірка		200	-	140.0	200.0	180.0	180.0	-	210.0	171.0	-	-
Мідь		0.14	0.13	0.08	0.25	0.2	-	-	0.02	-	0.3	0,19
Залізо		0.7	0.8	-	0.6	-	0.87	0.8	1.29	0.3	1.4	1,5
Кобальт		0.02	-	0.041	-	0.02	-	-	-	-	0.03	-
Хлор		165.0	-	-	-	-	165.0	-	-	-	165.0	-
Фтор			0.7	0.43	-	1.4	0.43	-	-	-	0.43	-

По мінеральних речовинах та мікроелементах в усіх видів риб спостерігається значна видова мінливість. Найбільший вміст у імпорتنій та місцевій рибі має калій: імпортні середнє 354 (280-420); місцеві 322 мг/100 г (265-421); фосфор: 238.8 мг/100 г, (211.0-280.5); середнє 220.0 мг/100 г, (210-245) та сірка: імпортні середнє 180 мг/100 г, (140-200); місцеві середнє 187 мг/100 г, (171-210). У середньому, імпортні риби мають більше калію та фосфору, але менше сірки. Природно, що всі морські риби мають у складі йод, який теж є у деяких місцевих риб (товстолоби, шпрот) у такій же кількості, як й у деяких морських риб. По інших елементах все ж таки імпортовані морські риби мають більший спектр (див. табл. 3.1).

Аналіз харчової цінності традиційних видів риб масового вітчизняного виробництва – коропа і товстолобика, ляща, карася і кільки чорноморської – проведено шляхом порівняння якісних характеристик цих видів риб із двома видами імпоротної рибопродукції, які до сьогодні є найбільш масовими за обсягами у державній закупівлі – хеком і минтаєм (Таблиця 3.2).

Таблиця 3.2 - Показники харчової цінності м'яса коропа, товстолобика, ляща, карася сріблястого і кільки чорноморської (шпрот) по відношенню до аналогічних показників хека і минтая, %

Вид риби	Їстівна частина		Калорійність		Білки		Жири			
							Всього		в т. ч. ПНЖК ω-3	
	хек	минтай	хек	минтай	хек	минтай	хек	минтай	хек	минтай
Короп	80.7	100.0	130.2	155.6	99.4	100.6	252.4	588.9	77.5	140.9
Товстолоби	93.5	115.9	155.8	186.1	101.2	102.5	361.9	844.4	152.5	277.3
Лящ	75.4	93.5	122.1	145.8	106.2	107.5	195.2	455.6	70.0	127.3
Карась	84.2	104,3	101.2	120.8	109.9	111.3	85.7	200.0	25.0	45.5
Кілька ч/м (шпрот)	96.5	119,6	157.0	187.5	106.2	107.5	361.9	844.4	175.0	318.2

Співставлення основних показників харчової цінності м'яса найбільш масових риб вітчизняного походження та більш масової імпортованої риби (за видами риб) продемонструвало наступне (табл. 3.2).

Короп. Їстівна частина у коропа така сама, як у минтая, але майже на 20 % менша, ніж у хека. М'ясо коропа на 30.2 % калорійніше за м'ясо хека і у півтора

рази – минтая, адже, за майже однакової кількості білків, містить набагато більше жирів. За вмістом особливо цінних для людського здоров'я полі ненасичених жирних кислот ω -3 короп дещо поступається хеку (на 22.5 % менше), але значно перевищує за цим показником минтая (на 40.9 %).

Товстолоби. У цієї риби їстівна частина менша, ніж у хека, лише на 6.5 % та більша, ніж у минтая, на 15.9 %. М'ясо товстолобика калорійніше за м'ясо хека у півтора рази, минтая – у 1.8 раз. Кількість білків у м'ясі товстолобика незначно більша, ніж у хека і минтая – на 1.2 і 2.5 %, а жирів – більша у 3.6 і 8.4 раз, відповідно. М'ясо товстолобика багате на жирні кислоти ω -3 і за цим показником перевищує м'ясо хека у 1.5 раз, минтая – у майже 2.8 раз.

Карась. У карася їстівна частина на 15.8 % менша, ніж у хека, та на 4.3 % більша, ніж у минтая. Карась на 1.2 % калорійніший за хека і на 20.8 % – минтая. Білків у м'ясі карася більше, ніж у хека і минтая, на 9.9 і 11.3 % відповідно. Карась менш жирний за хека (на 14.3 %), але удвічі жирніший за минтая. Вміст поліненасичених жирних кислот ω -3 у м'ясі карася у 4 рази менший, ніж у хека, і у два рази менший, ніж у минтая.

З нетрадиційних, але дуже перспективних, об'єктів вирощування було здійснено аналіз харчової цінності африканського сома.

М'ясо цього виду багате білками (23.3%) та ненасиченими жирними кислотами (жирність — 6.1%; тобто вид відноситься до *помірно-жирних*), має високий рівень засвоюваності, що робить його ідеальним продуктом для різних категорій осіб, включаючи дітей і людей з низькою руховою активністю. Воно також відзначається високим вмістом вітамінів (А, D, Е, С, В₁, В₂, В₁₂ тощо). М'ясо сома містить практично повний набір життєво важливих мікроелементів, таких як кальцій, калій, натрій, фосфор, селен, марганець, залізо, йод та хром. Ця риба містить такі важливі амінокислоти, як триптофан, треонін, ізолейцин, лейцин, лізин, метіонін, цистин. За поживністю та калорійністю сом прирівнюється до риб осетрових порід. Калорійність м'яса кларієвого сома складає близько 115 кКал на 100 г продукту. Воно легко засвоюється, не має

м'язових кісток, не має різкого рибного запаху, що є перевагою для масового харчування.

Високий вміст у м'ясі африканського сома Омега-3 та Омега-6 жирних кислот сприяє профілактиці серцево-судинних захворювань. Велика кількість вітаміну B₁₂ (120% від добової норми на 100 г продукту) позитивно впливає на нервову та кровотворну системи. Наявність лінолевої та олеїнової (Омега 9) кислот покращує обмін речовин, підтримує здоров'я клітинних мембран, запобігає тромбозу та атеросклерозу. Лінолева кислота відіграє надзвичайно важливу роль у забезпеченні фізіологічних процесів людини. Вона не виробляється в організмі, отже її джерелом для людини є продукти харчування. Олеїнова кислота може синтезуватися організмом у клітинах печінки, а може надходити в організм із продуктами харчування. Вона є однією з найлегше засвоюваних організмом людини. Олеїнова кислота виконує дві життєво важливі функції: - енергетичну (виділяє енергію при розпаді); - пластичну (бере участь у побудові біологічних мембран, з яких складається кістяк рослинних та тваринних клітин).

Тушки африканського сома є практично безвідходним продуктом, а їх співвідношення ціна-якість робить їх економічно вигідними для використання у раціонах харчування.

Наведені нами дані узгоджуються з літературними даними наукових досліджень, що по показникам харчової цінності і вмісту функціональних інгредієнтів прісноводні риби дещо перевищують морських (Голембовська, Лебська, 2014).

На споживання риби значний вплив здійснюють традиції та звички населення. Смаки українців доволі консервативні. Майже 40 % припадає на оселедець, 10 % – на хек, по 5 % – на мойву, салаку, кільку і скумбрію. Решта – на палтус, тріску, сьомгу, осетра, форель та інші. Серед морепродуктів найбільшу питому вагу займають креветки, на другому місці – кальмари, а потім мідії, восьминоги і ракоподібні. Серед продуктів, готових до харчування, пресерви представлені лише продукцією з морських видів. Обумовлено це тим,

що морські види риб містять активний комплекс протеолітичних ферментів, які беруть участь у дозріванні пресервів і формуванні привабливих споживчих властивостей (Абовян, 2019).

Разом з тим, як ми вже аналізували та підтверджується деякими дослідниками, загальний хімічний склад та харчова цінність місцевих прісноводних риб, зокрема коропа, ляща та товстолобика характеризується високим вмістом білка та середньо жирна, а білок містить усі незамінні амінокислоти. Вони також відповідають санітарним нормам по вмісту важких металів. За хімічним складом м'ясо прісноводних риб близьке до м'яса теплокровних тварин. У всіх риб повноцінні білки, які швидко засвоюються і мають майже всі незамінні амінокислоти, ліпіди, ферменти, біологічно активні речовини. На відміну від м'яса тварин, прісноводна риба має низький вміст холестерину, що підвищує стійкість до серцево-судинних захворювань (Головко та інші, 2017).

Прісноводні риби, порівняно з морськими, прохідними і напівпрохідними, мають у своєму складі менше мінеральних речовин (1.0 – 1.4 %). З мінеральних речовин в морських рибах в найбільших кількостях містяться кальцій, калій, фосфор, сірка, хлор, натрій і магній. Істотною відзнакою морських риб від прісноводних є практично повна відсутність в останніх йоду, бромю і міді. Йод у цих рибах відсутній або міститься у вигляді слідів. Залежно від виду риб кількість їстівної частини у них коливається від 50 до 75 % (короп, лящ – 50 %, товстолобик – 52 %) (Романенко, 2007).

За даними Менчинської А.А. та Лебської Т.К. (2015) сума незамінних амінокислот в ікрі мойви становить 44.74%, в ікрі сазану – 43.32%, а окремі важливі амінокислоти або менше, або більше. Наприклад, лейцин у мойви складає 7.16 г, в ікрі сазану 9.04 г на 100 г білку. Лізин у мойви 10.65, у сазану – 6.37 г / 100 г.

Важливим напрямом використання місцевих прісноводних риб є виробництво консервів. Воно перспективне для формування їх асортименту в Україні та інших країнах світу. Експерти вважають, що наразі на вітчизняних

підприємствах обмежена кількість їх видів та невеликі обсяги випуску. Разом з тим як показали дослідження консерви з прісноводної риби загалом не поступаються за якістю консервам з морської риби (Назаренко, 2019).

Таким чином, будь-яка риба та продукти її переробки є важливими продуктами для раціонального харчування людей. На наш погляд, більшість із поширених зараз на внутрішньому ринку України морських риб мають дещо вищу харчову цінність та попит, ніж прісноводні види. Разом із цим, наші традиційні місцеві риби теж мають добру харчову якість та деякі переваги. Важливіше те, що як морські види риб, переважно океанічного морського промислу, так й місцеві необхідні для забезпечення повноцінного харчування населення.

4 ЕКОНОМІЧНА ДОЦІЛЬНІСТЬ ІМПОРТОЗАМІЩЕННЯ РИБИ ТА РИБОПРОДУКЦІЇ

Важливим показником ефективної економіки є позитивне сальдо зовнішній торгівлі, коли експорт значно перевищує імпорт будь яких товарів. Нажаль зараз в Україні розрахований показник імпортозалежності найвищий по рибі та рибопродуктах — біля 85%, що значно вище порогового рівня (30%). Зазвичай переважна частка імпортних поставок припадає на види риб, які видобуваються виключно у водах морських економічних зон інших держав. До того ж, споживання населенням України риби і рибопродуктів залишається нижчим за рекомендовані норми харчування. Разом з тим, за рахунок внутрішнього виробництва більше ніж на 90% наша країна задовольняє необхідні споживчі потреби населення з більшості харчових продуктів (Палапа та інш., 2022). У такому ж напрямку потрібно розвиватися й рибному господарству, збільшуючи як промисловий вилов в океані, внутрішніх водоймах, так й товарне вирощування риби в аквакультури.

Зараз, нажаль, проблема імпортозалежності загострюється в багатьох галузях народного господарства України. Передання значної частини внутрішнього ринку іноземним виробникам призводить до стратегічних втрат української економіки. Це не лише колосальні втрати поточних та майбутніх доходів, відповідне звуження можливостей інвестування, а й втрата можливості підвищення рівня життя та економічного зростання. Значний дисбаланс між попитом і пропозицією може призвести до втрати вітчизняними виробниками сегментів продажу товарів як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку. Кожна країна у сучасному Світі намагається вирішувати проблеми розширення внутрішнього ринку завдяки збільшенню частки товарів вітчизняного виробництва, а імпортозаміщення, що розглядається як каталізатор структурних зрушень та перехідний етап для прискореної модернізації виробництва, у

подальшому може створити засадничі умови для конкурентоспроможного експортноорієнтованого розвитку (Мазаракі, Мельник, 2021).

Поки що, близько 50% імпорту припадає на рибну продукцію, що не підлягає штучному вирощенню і, при цьому, Україна не має доступу до місць природного вилову даних видів, тобто досягнути значного зменшення імпортозалежності для сегменту споживання продукції рибної промисловості тільки шляхом розвитку аквакультури країни неможливо. Між тим, доведено, що в річному обсязі споживання рибопродуктів 75% повинно припадати на морську та океанічну рибу (Купінець, Шершун, 2022). Автори вважають, що Україні потрібна програма імпортозаміщення, оскільки якість продукції, що потрапляє на національний ринок не відповідає стандартам безпечного споживання (Купінець, Шершун, 2022).

Зокрема, потрібно:

- визначити види риби та інших водних організмів, на які сформувався попит, але немає бази для їх товарного виробництва (аборигенні види риб);
- визначити видову структуру водних організмів, які мають базу та потенціал випрошування в умовах аквакультури та запровадити систему інвестування в цю сферу (короп, товстолобик, білий амур, карась, щука, європейський сом, кларієвий сом, стерлядь, осетр, севрюга, білуга, бестер, веслоніс);
- запровадити систему підтвердження легального ввозу та вилову риби у внутрішніх водоймах, систему моніторингу за додержанням легальності та механізми покарання за торгівлю рибою невизначеного походження та якості.

На нашу думку, при вирішенні завдання імпортозаміщення риби та рибної продукції, поряд із заходами з розвитку української аквакультури, є потрібним сприяти збереженню та розвитку (з дотриманням необхідних засад збереження та відтворення природних водних біоресурсів) морського промислу в межах та поза межами юрисдикції України.

У сучасному Світі активно трансформуються процеси формування попиту та пропозиції на різноманітну рибну продукцію як джерело білків, інших

важливих компонентів харчування людей. У цьому напрямі Україна теж стоїть перед викликом щодо створення умов для пошуку заходів, методів і механізмів державного регулювання розвитку галузі рибного господарства. При вивченні зарубіжного досвіду державного регулювання рибного господарства, дослідники вказують на широкий вибір таких засобів: державне замовлення, державне завдання, сертифікацію, стандартизацію, ліцензування, патентування і квотування, регулювання цін і тарифів, надання інвестиційних, податкових та інших пільг, застосування нормативів і лімітів, надання дотацій, компенсацій, цільових інновацій та субсидій (Коваль та інш., 2023). Як бачимо, недарма на першому місті зазначено державне замовлення та державне завдання.

На думку Колеснікової К.С. (2015), найбільш універсальним механізмом ефективного функціонування рибоводних підприємств у ринкових умовах є перехід від механічного виділення бюджетних засобів до оплати продукції, виробленої в рамках держзамовлення.

В умовах повномасштабної збройної агресії РФ державна аграрна політика має бути максимально заохочувальною для забезпечення стійкості сільськогосподарського виробництва й збереження ефективності ланцюгів "виробництво – перероблення – зберігання – постачання населенню харчових продуктів". Стимулювання промислового зростання в умовах зниження конкурентоспроможності вітчизняного виробництва, посилення інвестиційних та виробничих ризиків диктує необхідність міцної державної підтримки, напрямками якої мають бути такі (Собкевич та інш., 2023):

- стимулювати закупівлі для потреб державних та комунальних закладів охорони здоров'я, освіти, культури, спорту продукції вітчизняного виробництва (насамперед харчової галузі), що не може бути експортована через логістичні обмеження, передбачивши за певними видами продукції квоти для мінівиробництв; це дасть змогу стимулювати місцеве перероблення надлишкової сировини;

- розглянути можливості розширення переліку товарів, що є предметом державних закупівель та підпадають під дію Закону України від 16 грудня 2021

р. № 1977- IX "Про внесення змін до Закону України "Про публічні закупівлі" щодо створення передумов для сталого розвитку та модернізації вітчизняної промисловості" (Закон про локалізацію), товарами інших стратегічних галузей промисловості, що мають достатній потенціал вітчизняного виробництва продукції, яка є критично важливою для матеріально-технічного забезпечення фронту, військових дій та життєзабезпечення населення;

- запровадити за прикладом ЄС моніторинг стратегічних залежностей від імпорту та спроможностей імпортозаміщення, що стане дороговказом для розширення співробітництва з міжнародними партнерами, розвитку НДДКР, диверсифікації джерел імпорту тощо (Собкевич та інш., 2023);

- для удосконалення державної підтримки аграрного сектору доцільно здійснювати закупівлю сільськогосподарської продукції та харчових продуктів у вітчизняних виробників та переробних підприємств, яку підприємства самостійно не можуть реалізувати (унаслідок розірваних ланцюгів постачань та відсутності платежів від ритейлерських компаній), через систему державного замовлення – з метою недопущення цінових сплесків на продовольчому ринку та запобігання банкрутству виробників.

Напад рф на Україну ще більш посилив проблему забезпечення населення рибною продукцією, оскільки виробництво даної продукції скоротилося через втрату територій і ведення бойових дій, а імпорт дуже ускладнився через логістичні труднощі, нестачу транспортних засобів та водіїв, а також блокаду південних портів, через які до війни проходило до 40% імпорту. Наразі Україна майже втратила доступ до традиційних місць промислу на роки і дану сферу діяльності, на думку В. Сидоренко (2024), потрібно оперативно заміщувати розширенням виробничих потужностей у галузі аквакультури, які локаційно можна розосередити по відносно безпечних територіях нашої держави, а правильне продумане розташування може також знизити собівартість продукції та логістичні витрати. Аквакультура має потенціал значно збільшити обсяги виробництва та пропозиції вітчизняної рибної та іншої аквапродукції у відносно короткі терміни. Для цього потрібна державна підтримка, стимулювання

передових науково-технічних розробок та залучення іноземних найсучасніших технологій. Разом з тим, з урахуванням об'єктивних обставин, з реалістичної точки зору, навіть при успішному розвитку внутрішнього ринку, Україна залишатиметься сильно залежною від імпорту рибної продукції через обмежені природно-кліматичні умови для вирощування багатьох видів риби та морепродуктів, які постачаються з інших країн (Сидоренко, 2024).

Для успішного нарощування інноваційного потенціалу сектора аквакультури в Україні необхідно формувати інтегровані організаційні структури, активно впроваджувати передові технології, створювати сприятливі фінансово-економічні умови та залучати інвестиції, зокрема через інноваційний фонд розвитку аквакультури. Це сприятиме підвищенню продуктивності, якості та екологічної стійкості аквакультурного виробництва, забезпечуючи сталий розвиток галузі в майбутньому (Тютюнник, 2024).

Вітчизняна аквакультура потребує забезпечення рівня галузевої конкурентоспроможності шляхом підвищення стандартів сталості процесів виробництва, всебічного врахування економічних, екологічних і соціальних факторів, підвищення стандартів безпечності харчових продуктів, урізноманітнення об'єктів аквакультури, створення та експорту новітніх технологій виробництва, переробки, максимального використання у даний час додаткового асортименту виробництва продукції з доданою вартістю. Для цього потрібно вирішення питань удосконалення організаційного механізму регулювання галузей сільського та рибного господарства, зокрема аквакультури, на основі нормативно-адміністративного методу регулювання як перспективних секторів національної економіки (Вдовенко та інш., 2022). Автори обґрунтовують необхідність та напрями розроблення проекту Державної програми розвитку аквакультури України на період до 2030 р.

Так склалося, що більшість риб та інших водних біоресурсів, які відносяться до власного виробництва, не включені до «Каталогу продуктів харчування», затвердженого наказом Міністерства оборони України від 15.11.2019 № 591. Основна частка риби у Каталогу продуктів припадає на

морські переважно імпортовані рибу та інші водні біоресурси. Входять тільки короп, сом (звичайний?) камбала, осетр, форель та скумбрія (можливий об'єкт промислу у Чорному морі). Включені також рибні консерви без найменування виду риб, що мабуть може допускати використання консервів с місцевих прісноводних видів та об'єктів аквакультури.

Таким чином, в Україні склалися об'єктивні передумови та гостра економічна необхідність для формування та реалізації системи заходів щодо імпортозаміщення рибопродукції на вітчизняну рибу та продукти її переробки. Однозначно, такий напрям розвитку є економічно доцільним, бо усі ці процеси будуть направлені на всебічний соціально-економічний розвиток усієї галузі рибного господарства, економіки окремих підприємств та країни в цілому. Національна економіка потребує розширення пропозиції товарів вітчизняного виробництва, зменшення імпортової складової в задоволенні внутрішнього попиту і, як наслідок, зростання від'ємного сальдо зовнішньої торгівлі рибою та різними продуктами її переробки, що є національною проблемою економічного розвитку самодостатньої економіки.

5 ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ЗАМІЩЕННЯ ІМПОРТНОЇ РИБОПРОДУКЦІЇ НА ВІТЧИЗНЯНУ РИБУ ТА ПРОДУКТИ ЇЇ ПЕРЕРОБКИ

На підставі аналізу даних можна зробити наступні узагальнення.

Короп, товстолоби, карась і африканський сом та інші місцеві види за показниками харчової цінності, за наявного та перспективного рівня вітчизняного промислу та виробництва, мають бути пріоритетними видами публічної державної закупівлі. За наявності державного замовлення вітчизняні підприємства ставового та індустріального рибництва мають можливості у короткий строк значно збільшити обсяги вирощування цих видів риб. Коропа, товстолобів та африканського сома відносять до риб із помірно жирним м'ясом, з достатньо високою енергетичною цінністю, рекомендованих для харчування людям зі значним рівнем фізичного навантаження.

В умовах повномасштабної збройної агресії рф державна аграрна політика має бути максимально заохочувальною для забезпечення стійкості сільськогосподарського виробництва й збереження ефективності ланцюгів "виробництво – переробка – зберігання – постачання населенню харчових продуктів". Потреба у промисловому зростанні в умовах зниження конкурентоспроможності вітчизняного виробництва, посилення інвестиційних та виробничих ризиків диктує необхідність міцної державної підтримки.

Для удосконалення державної підтримки аграрного сектору доцільно здійснювати закупівлю сільськогосподарської продукції та харчових продуктів у вітчизняних виробників та переробних підприємств, яку підприємства самостійно не можуть реалізувати (внаслідок розірваних ланцюгів постачань та відсутності платежів від ритейлерських компаній), через систему державного замовлення – з метою недопущення цінових сплесків на продовольчому ринку та запобігання банкрутству виробників.

Так склалося, що більшість риб та інших водних біоресурсів, які відносяться до власного виробництва, навіть не включені до "Каталогу продуктів

харчування", затвердженого наказом Міністерства оборони України від 15.11.2019 № 591. З видів ВБР, які масово добуваються/виробляються, входять тільки короп, сом, камбала.

Вважаємо за необхідне впровадити до норм законодавства у сфері державних закупівель, та зокрема до Наказу Міноборони України № 591 від 15.11.2019, для потреб забезпечення харчуванням Збройних Сил України наступних видів водних біоресурсів (та, додатково, різновидів продовольчої сировини):

- товстолоб (білий, строкатий, гібрид) охолоджений;
- товстолоб (білий, строкатий, гібрид) без голови заморожений;
- філе товстолоба (білого, строкатого, гібриду);
- карась сріблястий охолоджений;
- карась сріблястий без голови заморожений;
- короп охолоджений;
- короп без голови заморожений;
- сом африканський охолоджений;
- сом африканський без голови заморожений.

Разом із цим, наукові дані та повсякденне життя доводять, що будь яка риба та продукти її переробки є важливими продуктами для раціонального харчування людей. Більшість із поширених зараз на внутрішньому ринку України морських риб мають дещо вищу харчову цінність та потребу, ніж прісноводні види, але й традиційні місцеві риби теж мають добру харчову якість та деякі переваги. Важливо, що вітчизняний сектор аквакультури має великий потенціал для швидкого розвитку та зростання виробництва риби та рибної продукції.

Як морські види риб, переважно океанічного морського промислу, так й місцеві необхідні для забезпечення повноцінного харчування населення. Тим паче, що зараз ані обсяг імпорту, ані обсяг власного видобутку та аквакультури не забезпечують нормативного споживання риби на рік.

Ми вважаємо, що імпортозаміщення риби та рибних продуктів має полягати, на перспективу, не у простому заміщенні морських імпортованих видів місцевими прісноводними рибами, а в у заміщенні імпортованої рибної продукції аналогічними продуктами, приділяючи у найближчі роки особливу увагу розвитку морської аквакультури (марикультури).

Розглянуті нами дані та матеріали однозначно свідчать, що на сьогодні в Україні склалися об'єктивні передумови та гостра економічна необхідність для розробки та реалізації заходів з підтримки вітчизняного виробництва риби та рибної продукції, сприяючи поступовому імпортозаміщенню.

Світовий економічний досвід свідчить, що такий напрям розвитку є економічно доцільним, так як усі ці процеси будуть направлені на всебічний соціально-економічний розвиток усієї галузі рибного господарства, економіки окремих підприємств та країни в цілому. Національна економіка потребує розширення пропозиції товарів вітчизняного виробництва, зменшення імпортової складової в задоволенні внутрішнього попиту і, як наслідок, зростання від'ємного сальдо зовнішньої торгівлі рибою та різними продуктами її переробки, що є національною проблемою економічного розвитку самодостатньої економіки.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

Абовян С.О., Бендерська О.В., Шутюк В.В. Перспективи використання рибної сировини для створення раціонів збалансованого харчування українців // Стан і перспективи харчової науки та промисловості: тези доповідей V Міжнародної науково-технічної конференції, 10–11 жовтня 2019 р., м. Тернопіль. - 2019. - С. 164-165.

Вдовенко Н., Синенко І., Дмитришин Р. Новітні підходи до забезпечення конкурентоспроможності через організаційний механізм регулювання сільського та рибного господарства в умовах надзвичайних викликів. Acta Academiae Beregsasiensis. Economics Випуск 1 (2022) 1. szám (2022) Volume 1 (2022). DOI: <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2022-1-48-59>.

Голембовська Н.В., Лебська Т.К. Характеристика пряно-ароматичних коренеплодів у технології пресервів з прісноводних риб. Хімія, біо- і нанотехнології, екологія та економіка у харчовій та косметичній промисловості// Збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної конференції, 8–10 грудня 2014 р. – Х. - 2014. - С. 73-77.

Головко М., Головко Т., Крикуненко Л. Біологічна цінність прісноводної риби Кременчуцького водосховища. Food Science and Technology, 11(3). - 2017 - <https://doi.org/10.15673/fst.v11i3.607>

Коваль В.В., Маргасова В.Г., Вдовенко Н.М. Перспективи адаптації зарубіжного досвіду державного регулювання розвитку рибного господарства та аквакультури до умов вітчизняного ринку. - 2023 - *Академічні візії*, (24): [//www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/723](http://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/723).

Колеснікова К.С. Стратегія і механізми підвищення конкурентоспроможності підприємств рибогосподарського комплексу. Автореферат дис. канд. економ наук. Одеса. 2015. – 22 с.

Купінець Л.Є., Шершун О.М. Ємність ринку продукції рибальства та рибництва на засадах визначення співвідношення пропозиції та попиту. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. Випуск 4 (37) 2022. – С. 23-32.

Мазаракі А.А., Мельник Т.М. Стратегія неоіндустріального імпортозаміщення в Україні. SCIENTIA· FRUCTUOSA (ВІСНИК Київського національного торговельно-економічного університету). - 2021. - Т. 139, №5. - С. 4 – 33.

Менчинська А.А., Лебська, Т.К. Біологічна цінність білків ікри мойви та сазану. Харчова промисловість, 2015. – С. 5-9.

Назаренко, В.О. Дослідження споживчих переваг та якості рибних консервів з прісноводних риб. Мережевий бізнес: становлення, проблеми, інновації// Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, (м. Полтава, 18–19 квітня 2019 року). – Полтава : ПУЕТ, 2019. - С. 250-254.

Огляд рибного ринку України за 2022 та 2023 роки. Матеріали "Асоціації українських імпортерів риби та морепродуктів" - 2024 - <https://uifsa.ua>.

Палапа Н.В., Дем'янюк О.С., Нагорнюк О.М. Продовольча безпека України: стан та актуальні питання сьогодення. - 2022 - Агроекологічний журнал, (2), 34-45.

Романенко О.В. Споживні властивості нових пресервів на основі прісноводної риби: дис. канд. техн. наук 05.18.15 – товаровознавство харчових продуктів. – Київ - 2007. – 173 с.

Сидоренко В. Огляд ринку риби і морепродуктів в Україні. Вісник Хмельницького національного університету 2024, № 6 (336). – С. 403-409. <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-336-63>

Собкевич О.В., Шевченко А.В., Русан В.М., Жураковська Л.А. Пріоритети забезпечення стійкості промисловості й аграрного сектору економіки України в умовах повномасштабної війни: аналіт. доп. / за ред. Я.А. Жаліла. Київ : НІСД, 2023. 49 с. DOI: <https://doi.org/10.53679/NISS-analytrep.2023.04>

Технологія риби та морепродуктів: підручник. Ч. 1 / Лебська Т.К. та інші. - К. : Видавничий центр НУБіП України, 2021. - 313 с.

Тютюнник Г.О. Нарощування інноваційного потенціалу сектора аквакультури: організаційно-економічні аспекти // ГЕВ. — Т. : ТНТУ, 2024. — Том 90. — № 5. — С. 56–67.

Покровский А.А. Химический состав пищевых продуктов: справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов / под. ред. А. А. Покровского. М.: Пищ. пром-сть, 1976. - 227 с. - https://archive.org/details/1976_20220326