

- низький рівень контролю за якістю та безпечністю кормів та кормових інгредієнтів, що призводить до значних витрат на ліки та «профілактичні» засоби;
- низький рівень племінних ресурсів, відсутність в країні племінних заводів, птахо репродукторів 1-го порядку тощо, особливо для сектору «непромислового» птахівництва;
- значна залежність галузі від енерго-паливних ресурсів;
- часткова монополізація ринку, яка має також негативний вплив на ціноутворення тощо.

Втім є перспектива корегувати виробництво харчових продуктів для населення та використовувати зернові культури всередині країни для отримання продукції птахівництва з доданою вартістю. Це буде слугувати своєрідною запорукою гарантій продовольчої безпеки країни.

Тому, з урахуванням сучасних світових тенденцій розвитку птахівництва в розвинутих країнах та для підтримки сегменту мікро-, малих та середніх виробників продукції птахівництва (ММСП) в Україні було здійснено пілотний проект, метою якого стало створення «Центру консультаційно-зоотехнічного обслуговування ММСП в секторі птахівництва». Проект здійснено за субгрантом № AGRO-S1-44 від компанії Chemonics International Inc. (Кімонікс) за «Програмою USAID з аграрного та сільськогосподарського розвитку (АГРО)».

Таким чином, на базі Державної дослідної станції птахівництва НААН закладено фундамент унікального для Національної академії аграрних наук України та всієї країни потужного Хабу з птахівництва. До складу якого входить науково-методичний центр консультацій з птахівництва – проведення лабораторних досліджень з питань якості та безпечності годівлі, ветеринарії, технології, тощо. Особливою частиною цього кластеру є популяризація знань, на базі ДДСП НААН, завдяки створенню постійно діючої школи практичного птахівництва за основними напрямками виробництва продукції птахівництва з використанням різних видів птиці. Потужним додатком виступає наявна колекція вітчизняного генофонду курей та індиків, яка в подальшому може слугувати базою для відновлення племінних заводів та створення за участі Дослідних господарств НААН системи селекційно-племінних підприємств для забезпечення внутрішнього ринку якісними генетичними ресурсами птиці.

Саме тому, у післявоєнний період відновлення галузі пов'язаної з виробництвом продукції птахівництва та підтримки сільського населення значну увагу треба приділити створенню офіційно-діючого сегменту ринку – «присадибного та фермерського» птахівництва. На думку багатьох закордонних та вітчизняних фахівців, саме цей сегмент ринку є майбутнім локомотивом сталого розвитку птахівництва в Україні.

## **ПРОБЛЕМИ І ВИКЛИКИ ВОЄННОГО ЧАСУ ДЛЯ РИБОГОСПОДАРСЬКОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ**

**Р.О. Новіцький**, д-р с.-г. наук, проф. (Дніпровський державний аграрно-економічний університет)

Сучасне рибництво може розглядатися як спеціалізована галузь тваринництва, завданням якої є виробництво якісних продуктів харчування, цінної сировини для харчової та легкої промисловості, використання, охорона і відтворення біоресурсів та їх біорізноманіття. Важливим напрямом сучасного рибництва також є організація та надання рекреаційних послуг (активний відпочинок на воді, любительське (рекреаційне) рибальство тощо).

На сьогодні рибна галузь належить до основних джерел забезпечення населення світу продуктами харчування [The State of World..., 2016]. У світовому масштабі рибні продукти забезпечують тваринним білком понад 1,5 млрд людей.

Доведено, що в м'ясі морської та прісноводної риби існують ідеальні пропорції білків, вітаміну D і мікроелементів, необхідних для життєдіяльності організму людини. Завдяки наявності фосфору, сірки, унікальних мінералів, які забезпечують ріст і здоровий розвиток кісток і тканин живого організму, у тому числі й людини, риба в нашому харчуванні є незамінним продуктом. Поліненасичені жирні кислоти омега-3 з риб'ячого жиру знижують ризик згущення крові і утворення холестеринових бляшок і тромбів.

За дослідженнями ВОЗ, споживання риби на людину повинно складати не менше 19,0 кг/рік [*The State of World..., 2016*]. Загалом у світі спостерігається зростання споживання рибної продукції на одну особу на рік: в азійських країнах – 20,7 кг/людина, в Європі – 22 кг, в Північній Америці – 24,1 кг. Найвищий рівень споживання риби і рибопродуктів спостерігається в Китаї (не менше 31,9 кг/особа). В той же час розрахунки Асоціації українських імпортерів риби і морепродуктів (UIFSA) вказують, що рівень споживання риби в Україні у понад 4 рази менший, ніж у пересічних європейських країнах.

Крім первинного виробничого сектора, світове рибальство і аквакультура є джерелом великої кількості робочих місць у допоміжних видах діяльності, таких як переробка, пакування, збут і розповсюдження, виробництво рибопереробного обладнання, виготовлення сіток і сіткоматеріалів, інших знарядь лову, виготовлення і постачання льоду, виробництво і обслуговування суден, наукові дослідження і адміністративна робота.

Отже, рибне господарство світу є потужною спеціалізованою галуззю тваринництва з великими перспективами подальшого розвитку, а риба і рибні продукти є одним з найприбутковіших товарів на світовому ринку продовольства [*Novitskyi, Horchanok, 2022*].

Наприкінці ХХ століття Україна як потужна морська держава досягла значних успіхів у розвитку морського та океанічного рибальства, у промислі у внутрішніх водоймах, а також у розвитку аквакультури і марикультури.

Але вже з середини буремних 1990-х років обсяг загального виробництва рибної продукції в Україні скоротився майже у 6 разів. У цей час втрачено рибпромисловий океанічний флот України, низку районів промислу у міжнародних водах, морально застаріли виробничі потужності рибпромислових, судноремонтних, рибопереробних, логістичних, торгівельних, допоміжних, науково-дослідних підприємств. Скоротився і майже припинився процес підготовки фахівців рибного господарства закладами галузевої освіти [*Інформаційно-аналітичні матеріали..., 2017*].

За останні три десятиліття галузь рибного господарства України зменшила виробництво власної рибної продукції у 30 разів – з 1,12 млн. тонн (1998 рік) до 36,4 тис. тонн (2022 рік). У той час на фоні стагнації вітчизняного рибництва та рибальства питома вага імпорту рибної продукції стабільно зростала з 8 % у 1991 р. до майже 88 % у 2022–2023 рр.

На сьогодні основними проблемами рибогосподарської галузі України є:

- ✓ *Відсутність* доктрини розвитку рибогосподарської галузі України.
- ✓ *Застарілість* матеріально-технічної бази всіх підприємств рибогосподарської галузі.
- ✓ *Відсутність* ефективної реструктуризації галузі, заходів зі збільшення інвестиційної привабливості підприємств рибної промисловості України.
- ✓ *Відсутність* налагоджених механізмів підтримки вітчизняних товаровиробників, стагнація та згорання діяльності багатьох користувачів водних біоресурсів.
- ✓ *Відсутність* оборотних коштів у рибних господарствах.
- ✓ *Труднощі* з реалізацією рибопосадкового матеріалу та товарної риби, висока собівартість риби, неможливість організувати безперебійне постачання риби в різні пори року в торгівельну мережу.
- ✓ *Надмірна вартість оренди* за використання земель водного фонду та оренду гідропоруд.
- ✓ *Занепад та відсутність* допоміжних підприємств, які повинні забезпечувати роботу рибогосподарських підприємств.

- ✓ *Вирощування* товарної риби і молоді за екстенсивною технологією, яка значно зменшує загальну рибопродуктивність водойм.
- ✓ *Відсутність* підтримки та забезпечення широкого спектру наукових досліджень, у тому числі маркетингових.
- ✓ *Втрата* позицій України в морському та океанічному рибальстві.
- ✓ *Надмірна залежність* держави від імпорту риби та морепродуктів.

За думкою багатьох фахівців рибогосподарського комплексу України, головною причиною зменшення об'ємів власного виробництва рибної продукції протягом останніх десятиліть є не наявність форс-мажорів (всесвітня пандемія COVID-19, війна з РФ) чи неефективної діяльності Держрибагентства України, а саме недосконала політика держави, яка не враховувала виклики часу, мінливих потреб галузі і загалом народу України.

Безперечно, сьогодні рибогосподарська галузь повинна гарантовано забезпечувати продовольчу безпеку країни незалежно від будь-яких негативних зовнішніх умов (природні катаклізми, пандемії, війни тощо).

Військові дії російської федерації проти України розпочалися у березні 2014 року із захоплення Кримського півострова. За 8 років гібридної війни потім (24.02.2022) розпочалося повномасштабне вторгнення російських військ на територію України. В XXI столітті російсько-українська війна за масштабами і наслідками перевищує всі інші досліджені за останні 80 років війни і військові конфлікти [Shevchuk et al., 2022].

Внаслідок війни порушеними стають різні екосистемні послуги, тому що деградація водойм (внаслідок потрапляння до них боєприпасів, вибухових речовин, замінування, підривів дамб і гребель тощо) буде перешкоджати виробництву продуктів харчування, рекреаційному і комерційному рибальству як ресурсокористуванню [Afanasyev, 2023; Новицький, Максименко, 2023].

У 2014–2022 рр. більш ніж удвічі зменшився обсяг промислового вилову риби в каскаді дніпровських водосховищ, а в Чорному та Азовському морях улови промислу впали на понад 80% (за даними Держрибагентства України). Все це призвело до серйозних труднощів у комерційному та рекреаційному рибальстві, а отже, і у виробництві продовольства, яку надають прісноводні екосистеми як послугу [Novitskyi et al., 2024a].

6 червня 2023 р. відбувся підриг російською федерацією і руйнування греблі Каховської ГЕС. За даними Українського гідрометеорологічного інституту ДСНС України та НАН України 18 червня 2023 р. зафіксовано повне спустошення водосховища – другого за розмірами у каскаді.

У довоєнний період вилов та реалізація водних біоресурсів із Каховського водосховища забезпечували не менше 22% прісноводної рибної продукції на ринку України. За комерційним виловом риби Каховське водосховище посідало друге місце у загальній структурі уловів в каскаді дніпровських водосховищ (після Кременчуцького водосховища). Комерційне рибальство (промисел) базувалося на 20 промислово цінних видах риб. Середній багаторічний промисловий вилов риби у Каховському водосховищі сягав 2500–3000 тон на рік.

Після знищення водосховища загальні збитки рибному промислу оцінюються у 2585 тон рибної продукції, що в грошовому еквіваленті сягає \$5.4 млн. Втрати господарства від зникнення нерестовищ оцінено у 20,000 тон – \$39 млн [Novitskyi et al., 2024b].

Внаслідок спустошення Каховського водосховища постраждала така екосистемна послуга як рекреаційне рибальство, яке базувалося на 34 видах риб. Щороку любителі виловлювали до 800–1100 тонн риби [Новицький та ін., 2022] – не менше 25–33% від обсягів комерційного рибальства. Осушення Каховського водосховища унеможливить або різко скоротить здійснення любительської риболовлі, купання, дайвінгу, підводного полювання, яхтингу для майже 800 000 рибалок Запорізької, Дніпропетровської, Херсонської областей. Щорічні збитки, завдані рекреаційному рибальству, в грошовому еквіваленті становлять близько \$9,2 млн [Новицький, Максименко, 2023].

Нами також у 2022–2023 рр. здійснені дослідження втрат, завданих рибогосподарському комплексу Харківської області внаслідок воєнних дій. Підраховані економічні збитки тільки для промислу на Печенізькому та Оскільському водосховищах сягають \$6 005 347,0 (225,2 млн грн) (Рис. 1).



**Рис. 1. Втрати води і риби на водосховищах України**

Водна та продовольча безпека України, повоєнне відновлення деградованих земель, територій і акваторій на сьогодні є основними складовими національної безпеки. У майбутньому невідкладними питаннями постануть доцільність відбудови греблі Каховської ГЕС і відновлення Каховського водосховища, відродження водопостачання, рибного господарства, енергетики і рекреації.

## **ОСОБЛИВОСТІ ГОДІВЛІ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ У РОБОТИЗОВАНИХ ДОЇЛЬНИХ СИСТЕМАХ**

**І.В. Гноєвий**, д-р с.-г. наук, проф. (ДБТУ, Харків)

Розвиток промислового виробництва молока в країнах ЄС привів до появи технологій автоматизованого доїння корів. Нині на Європейський ринок поступають доїльні роботи нового покоління, що можна розглянути як новий етап впровадження високих технологій в молочному скотарстві. Впровадження робототехніки в молочному скотарстві має широкий вплив на різносторонні аспекти її діяльності, та стимулює удосконалення технологій, одна з яких – підгодівля корів під час їх доїння у молочному роботі .

Метою кожної програми годівлі молочних корів є розробка недорогого раціону, який відповідає харчовим потребам корів, одночасно оптимізуючи виробництво молока та здоров'я корів. У багатьох стадах це досягається шляхом згодовування повністю змішаного раціону (TMR), де всі інгредієнти змішуються разом і доставляються корові. Для стад з робототехнічною системою доїння (RMS) частково змішаний раціон (PMR), що містить весь корм і частину концентрату, пропонується в кормовому відсіку робота (рис. 1). Через доїльну станцію РМС подається додаткова кількість концентрату; ця кількість змінюється залежно від стадії лактації корови, фізіологічного стану і багатьох інших причин.