

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет ветеринарної медицини та тваринництва
Кафедра біоресурсів, тваринництва та аквакультури

Кваліфікаційна робота на правах рукопису

ВІКАРЕНКО НАТАЛІЯ ЄВГЕНІВНА

УДК 639.371.52:639.3.07

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОЩУВАННЯ КОРОПА В УМОВАХ
ПАФ «ЄРЧИКИ» ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

207 «Водні біоресурси та аквакультура»

Подається на здобуття освітнього ступеня бакалавр

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело _____ Наталія ВІКАРЕНКО

Керівник роботи:
Аліна ШУЛЯР,
кандидат с.-г. наук, доцент

Житомир – 2026

Висновок кафедри біоресурсів, тваринництва та аквакультури

за результатами попереднього захисту: _____

Протокол засідання кафедри біоресурсів, тваринництва та аквакультури № ____
від « ____ » _____ 2026 р.

Завідувач кафедри біоресурсів,
тваринництва та аквакультури
« ____ » _____ 2026 р.

Діна ЛІСОГУРСЬКА

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти **Наталія ВІКАРЕНКО** захистила кваліфікаційну
роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

Ніна ЛЕБЕДІВСЬКА

(підпис)

АНОТАЦІЯ

Вікаренко Н. Є. Технологія вирощування коропа в умовах ПАФ «Єрчики» Житомирської області. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавр за спеціальністю 207 «Водні біоресурси та аквакультура». – Поліський національний університет, Житомир, 2026.

Технологія вирощування коропа звичайного в умовах ПАФ «Єрчики» забезпечує стабільне виробництво товарної риби за трирічним циклом. Якісна кормова база, збалансована годівля, регулярний контроль за дотриманням параметрів водного середовища та здоров'ям і благополуччям риби гарантують успіх технології та рентабельне виробництво.

Ключові слова: параметри водного середовища, параметри годівлі, здоров'я і благополуччя, параметри вирощування.

ANNOTATION

Vikarenko N. Ye. Technology of growing carp in the conditions of PAF «Yerchyky» of Zhytomyr region. – Qualifying scientific research as a manuscript.

Qualification work for the bachelor's degree in specialty 207 «Aquatic bioresources and aquaculture». – Polissya National University, Zhytomyr, 2026.

The technology of growing common carp in the conditions of PAF «Yerchyky» ensures stable production of commercial fish with a three-year cycle. High-quality feed base, balanced feeding, regular monitoring of compliance with the parameters of the aquatic environment and the health and welfare of the fish guarantee the success of the technology and profitable production.

Key words: aquatic environment parameters, feeding parameters, health and welfare, growing parameters.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	7
1. 1. Сучасні тенденції у рибному виробництві	7
1. 2. Особливості вирощування коропа звичайного	10
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	13
2. 1. Місце та умови проведення досліджень	13
2. 2. Матеріал та методика проведення досліджень	16
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	18
3. 1. Технологія вирощування коропа в умовах ПАФ «Єрчики» Житомирської області	18
ВИСНОВКИ	26
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	27

ВСТУП

Риба – це джерело легкозасвоюваного білка з повним набором незамінних амінокислот, що робить її вдалою альтернативою важкому м'ясу в раціоні дітей та дорослих, вона формує вагому нішу у харчуванні та є важливим фактором продовольчої безпеки. Найбільшу цінність має жирна риба завдяки кислотам омега-3 (ЕРА та ДНА). Ці речовини критично важливі для здоров'я серця, судин, гостроти зору та активної роботи мозку, а також для зниження рівня запалень в організмі [1-4].

Окрім білка, рибні продукти насичують організм вітамінами D і B12, а також йодом, селеном і кальцієм. Такий склад зміцнює імунітет, підтримує міцність кісток і стабільність нервової системи. Регулярне споживання риби є дієвою профілактикою серцево-судинних хвороб, допомагаючи організму краще адаптуватися до сучасних екологічних викликів [5, 6].

Короп – популярний вид прісноводної риби, який цінується за вітаміни групи B, фосфор та селен, що стимулюють обмін речовин. Його м'ясо має помірну калорійність, тому воно підходить для дієтичного харчування. Завдяки доступності та різноманіттю способів приготування (від запікання до тушкування), короп є універсальним продуктом для щоденного меню [7].

Мета наших досліджень полягала у дослідженні технології вирощування коропа звичайного в умовах ПАФ «Єрчики» Житомирської області. Предметом досліджень були технологічні параметри вирощування коропа звичайного, а об'єктом – характеристика технології його вирощування в конкретних господарських умовах. Методи досліджень – аналітичні, зоотехнічні.

Перелік публікацій

1. Сталий розвиток виробництва продукції аквакультури / Шуляр А. Л., Шуляр А. Л., Звада С. А., **Вікаренко Н. Є.**, Пасевич Я. А., Петрик К. В. *Стан та перспективи розвитку аквакультури в умовах глобальних викликів:*

матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченій 30-річчю з дня заснування кафедри аквакультури біоресурсів Національного університету біоресурсів і природокористування України, 26 бер. 2026 р. Київ: НУБіП України, 2026. С. 126–129.

2. Вікаренко Н. Є. Технологія вирощування коропа в умовах ПАФ «Єрчики» Житомирської області. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*: науково-теоретичний збірник. Житомир: Поліський національний університет, 2026. Вип. 20. С. 30–31. (Науковий керівник – доцент Шуляр Аліна Л.).

Практичне значення отриманих результатів. Для забезпечення високої результативності виробництва доцільно проводити оцінку технологічних параметрів вирощування коропа звичайного та впроваджувати найбільш ефективні підходи.

Структура та обсяг роботи. Робота викладена на 30 сторінках комп'ютерного тексту, містить 7 рисунків, 7 таблиць. Список використаної літератури налічує 40 джерел.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1. 1. Сучасні тенденції у рибному виробництві

Аквакультура сьогодні є одним із ключових чинників зростання світової рибної галузі. За останні десятиліття виробництво риби у світі значно збільшилося: у 2020 році загальний обсяг вилову та вирощування риби досяг приблизно 178 млн тонн, що майже у 1,6 раза перевищує показники 1990-х років. При цьому саме аквакультура розвивається швидше, ніж традиційне рибальство. Світовий ринок аквакультури у 2024 році оцінювався приблизно у 308,85 млрд доларів США, а до 2035 року прогнозується його зростання до понад 533 млрд доларів [8, 9].

Найпоширенішими видами для вирощування залишаються прісноводні та напівпрісноводні риби – короп, товстолобик, сом, тиляпія, пангасіус, а також морські види, зокрема лосось і морський окунь. Водночас дедалі більшої популярності набувають сучасні технології, особливо системи рециркуляції води (RAS), які дозволяють економити водні ресурси, зменшувати вплив на довкілля та створювати ферми навіть у регіонах із дефіцитом води [10].

Значну частку собівартості вирощування риби становлять корми – від 40 до 70 %, тому активно розвиваються альтернативні та екологічні рішення. Серед них – використання кормів на основі водоростей, комах та органічних відходів. Такі підходи допомагають не лише зменшити витрати, а й підтримують глобальний курс на екологічну стійкість. Окрему увагу приділяють селекції, генетичним дослідженням та оптимізації технологій вирощування для зниження смертності риби й покращення ефективності виробництва [11].

Попри позитивну динаміку, галузь залишається залежною від економічних та екологічних факторів. На розвиток впливають ціни на корми, кліматичні зміни, екологічні обмеження, нестабільність попиту та

міжнародні торговельні бар'єри. Дослідження показують, що інтенсивний розвиток аквакультури може бути успішним лише за умови ефективного управління ресурсами та дотримання принципів сталого розвитку [8].

Таблиця 1

Світові тенденції розвитку аквакультури

Показник	Характеристика
Світове виробництво риби (2020)	Близько 178 млн тонн
Частка аквакультури	Понад 80 млн тонн
Основні види	Лосось, тилапія, пангасіус, короп, креветки
Середньорічні темпи зростання	5–6 %
Ринок аквакультури у 2024 році	~308,85 млрд дол. США
Прогноз до 2035 року	~533,2 млрд дол. США
Основні технології	RAS-системи, цифровізація, генетика, еко-корми
Головні виклики	Висока вартість кормів, кліматичні зміни, регуляторні обмеження
Екологічні тенденції	Зниження впливу на довкілля, сталі практики виробництва
Перспективи	Подальше зростання попиту та розширення виробництва

В Україні аквакультура також набуває стратегічного значення, навіть в умовах війни. Частині рибогосподарств вдалося не лише зберегти діяльність, а й збільшити виробництво. Основними видами залишаються короп, товстолоб, білий амур, форель і сом. Галузь відіграє важливу роль у забезпеченні продовольчої безпеки держави, особливо в умовах обмеження імпорту та нестабільності поставок [9, 12]. Разом із традиційними видами поступово зростає інтерес до вирощування кларієвого сома, осетрових, судака, щуки та раків. Це сприяє кращому використанню водойм і дозволяє адаптувати виробництво до потреб ринку. Паралельно модернізується інфраструктура: удосконалюються системи зберігання, логістика та холодові ланцюги, що допомагає зменшити втрати продукції та підвищити її якість

[13]. Державні органи, зокрема Державне агентство меліорації та рибного господарства України, активізують роботу над модернізацією галузі, розвитком наукових досліджень та впровадженню сучасних підходів до управління рибним господарством. Також посилюється боротьба з браконьєрством, контроль за використанням водних ресурсів та цифровізація управлінських процесів [14].

Таблиця 2

Стан і перспективи аквакультури в Україні

Показник	Характеристика
Обсяг виробництва риби	Близько 120 тис. тонн
Обсяг аквакультури	70–80 тис. тонн
Основні види	Короп, товстолоб, білий амур, форель, сом
Нові перспективні види	Осетрові, кларієвий сом, судак, щука, раки
Середньорічне зростання	3–4 %
Технологічні зміни	Впровадження RAS, модернізація ферм, розвиток логістики
Інституційна підтримка	Державні програми, співпраця з науковими установами
Основні проблеми	Війна, логістичні труднощі, подорожчання кормів
Екологічні напрями	Контроль водних ресурсів, боротьба з браконьєрством
Перспективи розвитку	Високий внутрішній попит, можливості експорту, диверсифікація виробництва

Попри складні умови, пов’язані з війною, логістичними проблемами та зростанням витрат, українська аквакультура демонструє стійкість і потенціал до розвитку. Подальше зростання можливе завдяки модернізації виробництва, залученню інвестицій, диверсифікації видів та впровадженню інноваційних технологій [10].

Отже, аквакультура поступово стає основою сучасної рибної індустрії. Зростання попиту на рибну продукцію, обмеженість природного вилову та необхідність екологічно відповідального виробництва стимулюють розвиток

цієї галузі у світі та в Україні. Для України важливими умовами подальшого розвитку залишаються технологічна модернізація, підтримка держави, інвестиції та впровадження сталих методів ведення господарства [11, 14].

1. 2. Особливості вирощування коропа звичайного

Короп звичайний (*Cyprinus carpio*) є однією з найважливіших прісноводних риб у світовій та українській аквакультурі. Його популярність пояснюється високою швидкістю росту, невибагливістю до умов утримання, доброю адаптацією до різних кліматичних умов та високою харчовою цінністю. Короп широко поширений у ставкових господарствах України й займає провідне місце серед об'єктів прісноводного рибиництва [15].

Короп має видовжене, дещо стиснуте з боків тіло, вкрите великою лускою. Голова велика, рот нижній, висувний, що дозволяє рибі легко добувати корм із дна водойми. Біля рота є дві пари вусиків, які виконують функцію органів дотику. Забарвлення тіла залежить від умов середовища: найчастіше спина темно-зелена або буро-зелена, боки золотисті, а черво світліше. Короп характеризується витривалістю до коливань температури та вмісту кисню у воді, хоча найкраще росте за температури 20–28 °C [16].

Ця риба належить до всеїдних видів. У природних умовах короп живиться личинками комах, молюсками, водоростями, дрібними безхребетними та органічними рештками. У промисловому рибистві активно використовують комбікорми, зернові культури та білкові добавки. Завдяки здатності ефективно використовувати природну кормову базу водойм короп вважається економічно вигідним об'єктом вирощування [17]. Вирощування коропа найчастіше здійснюється у ставкових господарствах. Для цього використовують спеціально підготовлені водойми з достатньою кормовою базою та відповідним гідрологічним режимом. Ставки повинні добре прогріватися, мати помірну глибину та достатній рівень кисню. Перед

запуском риби водойми очищують, дезінфікують і удобрюють для стимулювання розвитку природних кормових організмів [18].

Таблиця 3

Основні види та форми коропа

Вид/форма коропа	Характеристика	Особливості вирощування
Лускатий коропа	Тіло повністю вкрите лускою	Найпоширеніший, стійкий до захворювань
Дзеркальний коропа	Великі поодинокі луски на тілі	Швидко росте, популярний у ставкових господарствах
Голий коропа	Майже без луски	Вимогливіший до умов утримання
Рамчастий коропа	Луска розташована вздовж спини та бокової лінії	Має декоративне та промислове значення
Кої-коропа	Декоративна форма з яскравим забарвленням	Вирощується переважно для декоративних водойм

Процес вирощування коропа складається з кількох етапів: отримання личинок, вирощування мальків, підрощування та товарне вирощування. Нерест коропа зазвичай відбувається навесні, коли температура води підвищується до 18–20 °С. Самки відкладають ікру на водну рослинність, після чого через кілька діб з'являються личинки. Молодь швидко росте за наявності достатньої кількості корму та сприятливих умов середовища [19].

Однією з головних умов успішного вирощування є правильна годівля. Для інтенсивного вирощування використовують комбіновані корми з високим вмістом білка, жирів, мінеральних речовин і вітамінів. Часто застосовують зернові культури – пшеницю, кукурудзу, ячмінь. Годівлю проводять регулярно, враховуючи температуру води та вік риби. Надмірне внесення корму може погіршити якість води та спричинити розвиток захворювань [15, 20].

Важливим фактором є контроль якості води. Для нормального росту коропа необхідний достатній вміст розчиненого кисню, особливо в літній

період. Нестача кисню може викликати масову загибель риби. Також важливо контролювати кислотність, температуру та рівень органічного забруднення водойми. У сучасних господарствах дедалі частіше використовують аераційні системи та технології рециркуляції води [21].

Короп є відносно стійким до хвороб, однак у несприятливих умовах може уражатися паразитарними, бактеріальними та грибковими інфекціями. Для профілактики важливо дотримуватися санітарних норм, не допускати перенаселення ставків і регулярно контролювати стан риби. У рибних господарствах також проводять профілактичні обробки та ветеринарний контроль [16, 22].

В Україні вирощування коропа має велике економічне значення. Ця риба є доступною для населення, користується стабільним попитом і добре пристосована до природних умов країни. Крім того, коропівництво забезпечує ефективне використання внутрішніх водойм та створює можливості для розвитку малого й середнього бізнесу у сфері аквакультури [23]. Сучасні тенденції розвитку коропівництва пов'язані з інтенсифікацією виробництва, використанням селекційних досягнень, покращенням кормів та впровадженням екологічно безпечних технологій. Зростає увага до підвищення продуктивності ставків, зменшення витрат кормів і забезпечення екологічної стійкості виробництва. Це робить вирощування коропа перспективним напрямом розвитку аквакультури в Україні та світі [24].

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2. 1. Місце та умови проведення досліджень

ПАФ «Єрчики» – приватна агрофірма, що здійснює свою діяльність у сфері сільського господарства на території України вже тривалий час. Підприємство розташоване у селі Єрчики Житомирської області та є одним із відомих аграрних виробників регіону – рисунок 1. Основним напрямом діяльності господарства є вирощування зернових і технічних культур та тваринництво. Підприємство зареєстроване у 2000 р. та функціонує у формі приватного підприємства. Наразі директор – Мирослав Дідківський [25].

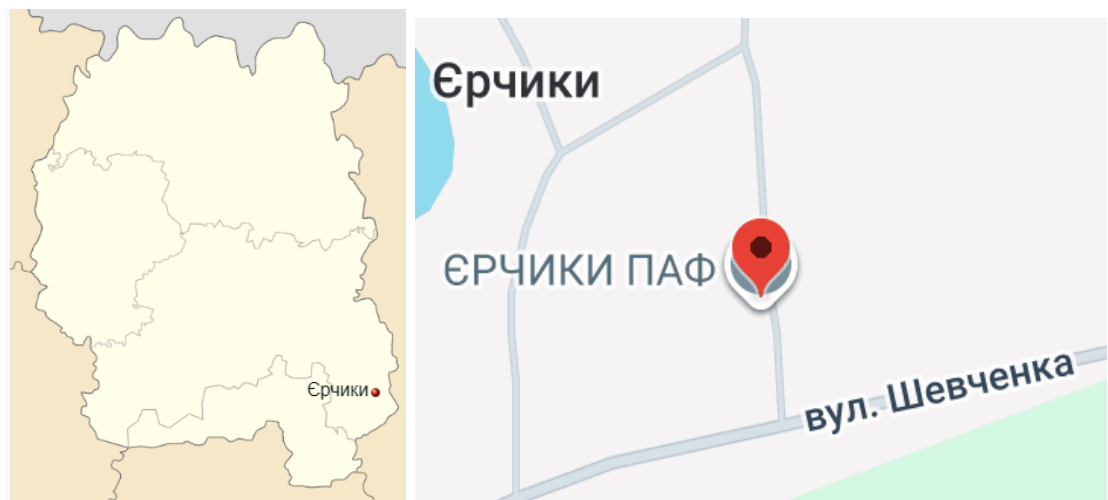


Рис. 1. ПАФ «Єрчики» на карті

Основною спеціалізацією агрофірми є виробництво продукції рослинництва – таблиця 4. Господарство займається вирощуванням зерна пшениці, кукурудзи, соняшника, ріпака, сої, цукрових буряків та інших культур. Значне місце у структурі виробництва займає також кормова база для розвитку тваринництва. Підприємство використовує сучасні технології обробітку ґрунту, систему удобрення та механізоване виробництво, що дозволяє підвищувати урожайність культур та ефективність використання земельних ресурсів [26].

Таблиця 4

Види економічної діяльності (КВЕД) ПАФ «Єрчики» [25-28]

Код	Назва виду економічної діяльності
01.11	Вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур – основний
01.13	Вирощування овочів і баштанних культур, коренеплодів і бульбоплодів
01.41	Розведення великої рогатої худоби молочних порід
01.42	Розведення іншої великої рогатої худоби та буйволів
01.43	Розведення коней та інших тварин родини конячих
01.46	Розведення свиней
01.61	Допоміжна діяльність у рослинництві
01.62	Допоміжна діяльність у тваринництві
01.63	Післяурожайна діяльність
03.12	Прісноводне рибальство
03.22	Прісноводне рибництво (аквакультура)
10.11	Виробництво м'яса
10.13	Виробництво м'ясних продуктів
10.41	Виробництво олії та тваринних жирів
10.61	Виробництво продуктів борошномельно-круп'яної промисловості
10.71	Виробництво хліба та хлібобулочних виробів; виробництво борошняних кондитерських виробів, тортів і тістечок нетривалого зберігання
10.81	Виробництво цукру
10.91	Виробництво готових кормів для тварин, що утримуються на фермах
46.21	Оптова торгівля зерном, необробленим тютюном, насінням і кормами для тварин
46.23	Оптова торгівля живими тваринами
46.36	Оптова торгівля цукром, шоколадом і кондитерськими виробами
46.39	Неспеціалізована оптова торгівля продуктами харчування, напоями та тютюновими виробами
46.90	Неспеціалізована оптова торгівля
47.11	Роздрібна торгівля в неспеціалізованих магазинах переважно продуктами харчування, напоями та тютюновими виробами
47.19	Інші види роздрібно торгівлі в неспеціалізованих магазинах
47.22	Роздрібна торгівля м'ясом і м'ясними продуктами в спеціалізованих магазинах
47.23	Роздрібна торгівля рибою, ракоподібними та молюсками в спеціалізованих магазинах
47.24	Роздрібна торгівля хлібобулочними виробами, борошняними та цукровими кондитерськими виробами в спеціалізованих магазинах
47.25	Роздрібна торгівля напоями в спеціалізованих магазинах
47.26	Роздрібна торгівля тютюновими виробами в спеціалізованих магазинах
47.29	Роздрібна торгівля іншими продуктами харчування в спеціалізованих магазинах
47.99	Інші види роздрібно торгівлі поза магазинами
49.41	Вантажний автомобільний транспорт
68.20	Надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна
16.10	Лісопильне та стругальне виробництво
16.23	Виробництво інших дерев'яних будівельних конструкцій і столярних виробів
16.24	Виробництво дерев'яної тари
96.04	Діяльність із забезпечення фізичного комфорту

Крім рослинництва, ПАФ «Єрчики» активно розвиває галузь тваринництва. На підприємстві здійснюється розведення великої рогатої худоби молочного напрямку та свинарство. Виробництво молока і м'ясної продукції є важливим джерелом доходу господарства. Агрофірма має власну кормову базу, що позитивно впливає на собівартість продукції та забезпечує стабільність виробничого процесу [27].

Підприємство характеризується стабільним фінансовим розвитком – таблиця 5. За останні роки спостерігається зростання доходів та чистого прибутку.

Таблиця 5

Основні економічні показники діяльності ПАФ «Єрчики» по роках

Показники	2021 р.	2022 р.	2023 р.	2024 р.	2025 р.
Дохід, грн	271 530 000	267 128 000	326 426 000	380 651 000	512 314 000
Чистий прибуток, грн	65 616 000	73 355 000	17 002 000	87 689 000	138 523 000
Рентабельність, %	24,17	27,46	5,21	23,04	27,04
Активи, грн	465 789 000	536 530 000	530 052 000	688 059 000	827 053 000
Зобов'язання, грн	18 663 000	40 575 000	22 206 000	45 004 000	53 665 000
Середня заробітна плата до оподаткування, грн	17 106	18 179	18 569	23 783	26 047
Кількість працівників, осіб	216	209	221	210	218
Дохід на одного працівника, грн	1 257 083	1 278 124	1 477 041	1 812 624	2 350 064

Це свідчить про ефективне управління виробництвом, раціональне використання ресурсів і конкурентоспроможність продукції на аграрному ринку України. Значну увагу агрофірма приділяє оновленню матеріально-технічної бази, закупівлі сучасної сільськогосподарської техніки та підвищенню продуктивності праці працівників [28].

ПАФ «Єрчики» також виконує важливу соціально-економічну функцію для сільської місцевості. Підприємство забезпечує робочими місцями населення громади, бере участь у розвитку соціальної інфраструктури села та підтримує місцеві ініціативи. Середня кількість працівників підприємства перевищує 200 осіб, що свідчить про значний масштаб діяльності агрофірми [25].

У сучасних умовах аграрного ринку ПАФ «Єрчики» продовжує розвиватися та зміцнювати свої позиції серед сільськогосподарських підприємств України. Високий рівень організації виробництва, використання сучасних технологій та ефективне управління забезпечують стабільність господарської діяльності та перспективи подальшого розвитку [27].

2. 2. Матеріал та методика проведення досліджень

Вибір методик і підходів для проведення дослідження мають важливе значення для отримання достовірних і науково обґрунтованих результатів. Саме база дослідження забезпечує можливість спостереження за реальними виробничими процесами, збору необхідних даних та проведення практичних аналізів. Використання сучасних методик досліджень дозволяє об'єктивно оцінити стан об'єкта дослідження, визначити основні закономірності та сформулювати точні висновки. Водночас правильно підібрані матеріали дослідження забезпечують повноту інформації, підвищують якість наукової роботи та її практичну цінність. Тому для виконання кваліфікаційної роботи було обрано високорозвинене підприємство – ПАФ «Єрчики» Житомирської області.

Для проведення наукових досліджень було складено схему – рисунок 2. Матеріалами для їх проведення стали технологічні аспекти вирощування коропа звичайного в умовах господарства, для цього використані загально прийняті методичні підходи [23, 24, 20, 30-40].



Рис. 2. Схема проведення досліджень

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3. 1. Технологія вирощування коропа в умовах ПАФ «Єрчики» Житомирської області

Короп звичайний (*Cyprinus carpio*) – це прісноводна риба родини коропових, яка широко поширена у ставкових і річкових господарствах України та світу – рисунок 3. Він має високі темпи росту, добре пристосовується до різних умов середовища і є цінною промисловою рибою. Завдяки невибагливості до корму та умов утримання короп є однією з найпопулярніших риб в аквакультурі. Завдяки своїм цінним характеристикам його обрали для розведення в умовах приватної агрофірми «Єрчики».



Рис. 3. Короп звичайний

Характеристику технології вирощування коропа ми розпочали із дослідження його параметрів росту і розвитку – рисунок 4. Короп проходить складний цикл розвитку, який починається з ікринки і завершується формуванням дорослої риби, здатної до розмноження. Після нересту самка відкладає ікру на водну рослинність або інші підводні субстрати. За сприятливих умов, передусім за температури води близько 18–22 °С, розвиток зародка триває приблизно від трьох до семи днів. Усередині ікринки формується ембріон, який поступово розвиває основні органи, і наприкінці цього етапу з'являється личинка.

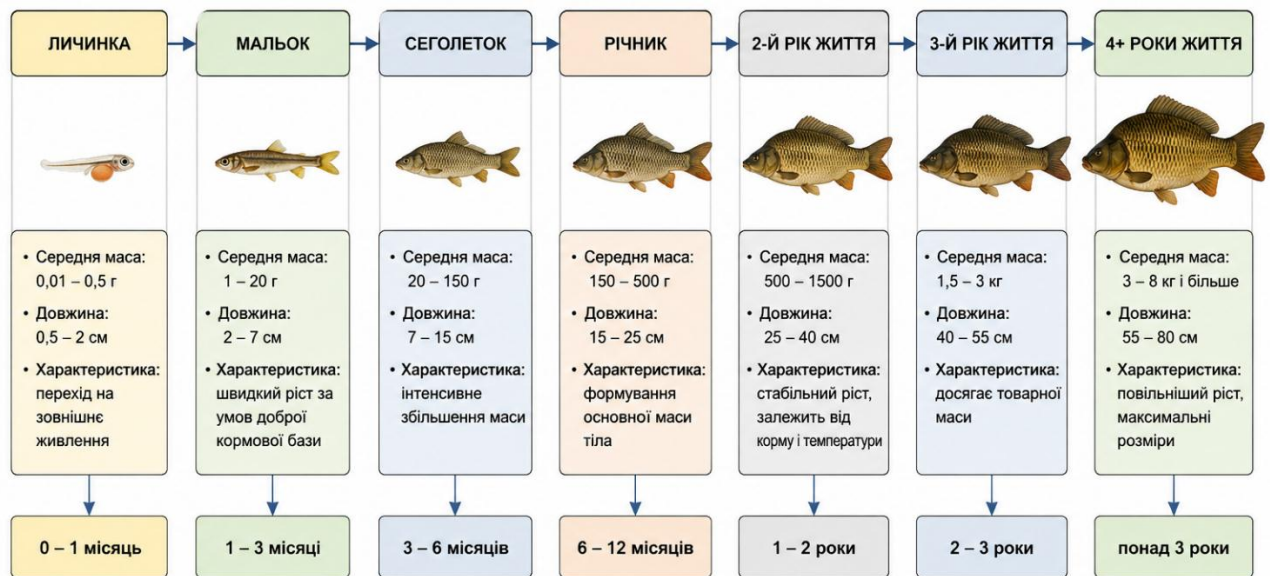


Рис. 4. Схема росту і розвитку коропа звичайного

Личинкова стадія є дуже вразливою. Щойно вилуплена личинка має невеликі розміри (приблизно 4–6 мм) і характеризується наявністю жовткового мішка, за рахунок якого вона отримує поживні речовини. У цей період риба майже не здатна активно плавати й тримається переважно у спокійних ділянках води. Через кілька днів, коли запас поживних речовин у жовтковому мішку зменшується, личинка переходить до зовнішнього живлення і починає споживати мікроскопічний планктон.

Наступною стадією є мальок. У цей період короп уже активно рухається та починає самостійно добувати їжу. Його розмір поступово збільшується до 1–5 см. Мальки живляться переважно зоопланктоном, дрібними водними організмами та органічними частинками. Саме в цей час відбувається інтенсивний ріст, формуються плавці, луска, а тіло набуває характерної для коропа форми. У сприятливих умовах росту, особливо в теплій і багатій на корм воді, мальки швидко збільшують масу і переходять у наступну стадію розвитку.

До кінця першого року життя короп стає цьоголітком. Його довжина зазвичай становить 10–20 см, хоча цей показник може значно змінюватися залежно від умов середовища. У цей період риба починає споживати більш

різноманітну їжу: личинок комах, донних безхребетних, рослинність і детрит. Організм інтенсивно росте, зміцнюється скелет і м'язова система.

На другому році життя ріст продовжується, хоча темпи можуть дещо змінюватися. Довжина риби зазвичай сягає 20–35 см, а до кінця другого року – інколи 40–55 см. Короп поступово набуває характерної дорослої форми, стає більш масивним і витривалим. На цьому етапі він активно адаптується до умов водойми, займає певні кормові ділянки та продовжує інтенсивно харчуватися.

У віці трьох-чотирьох років короп зазвичай досягає статевої зрілості. Його довжина може становити 50–70 см і більше, а маса – від кількох до десятків кілограмів залежно від умов існування. Ріст поступово сповільнюється, але не припиняється повністю, і триває протягом усього життя риби. У цей період короп бере участь у нересті та виконує свою репродуктивну функцію, забезпечуючи продовження виду.

Зазначені параметри використовують у агрофірмі «Єрчики» для організації правильного і науково обґрунтованого вирощування коропа.

У приватній агрофірмі «Єрчики» для вирощування коропа звичайного застосовують технологію трирічного обороту. Вона дає змогу отримувати рибу товарного розміру за оптимальний період, що забезпечує стабільну продуктивність і рентабельність господарства. Такий підхід сприяє раціональному використанню водойм: послідовне чергування нерестових, малькових, нагульних і зимувальних ставків протягом трьох років дозволяє ефективно використовувати водні ресурси без їх перевантаження. Крім того, це покращує умови полікультури, оскільки можна більш збалансовано планувати співвідношення рослиноїдних і всеїдних видів риб, що підвищує природну кормову базу та зменшує конкуренцію за їжу.

Важливим є також стабілізація гідрохімічного режиму водойм: правильна організація циклів вирощування допомагає підтримувати оптимальні показники кисню, рН та прозорості води, що позитивно впливає на здоров'я риби. Окремо варто відзначити екологічну складову – трирічний

оборот знижує негативний вплив інтенсивного рибництва на екосистему та сприяє відновленню природної кормової бази.

Отже, технологія трирічного обороту коропа в «Єрчиках» є сучасним і ефективним підходом, який поєднує економічну вигоду, раціональне використання ресурсів і підтримання екологічної рівноваги водойм.

У агрофірмі використовується розроблена структура ставків з їх функціональним призначенням в технологічному циклі вирощування коропа – рисунок 5.

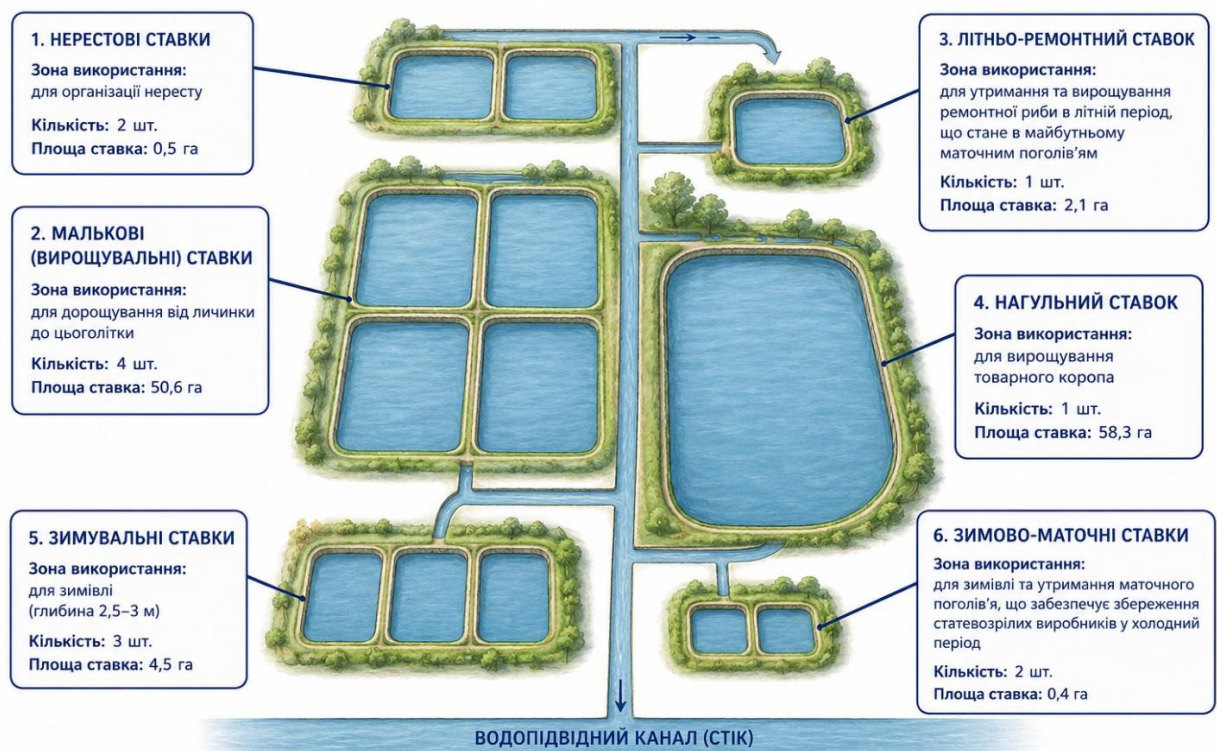


Рис. 5. Система водних ресурсів для вирощування коропа звичайного

У системі виділено кілька типів ставків, кожен із яких виконує окрему роль. Нерестові ставки (2 одиниці загальною площею 0,5 га) призначені для розмноження риби. Саме тут відбувається нерест і отримання ікри та личинок.

Малькові (вирощувальні) ставки (4 одиниці, 50,6 га) використовуються для дорощування риби від личинки до стадії цьоголітки. Це найбільша за площею група, оскільки тут відбувається основний приріст молоді.

Літньо-ремонтний ставок (1 ставок, 2,1 га) служить для вирощування ремонтного молодняку, який у майбутньому стане маточним поголів'ям.

Нагульний ставок (1 ставок, 58,3 га) є основним виробничим об'єктом, де вирощують товарного коропа до промислових розмірів.

Зимувальні ставки (3 ставки, 4,5 га) використовуються для зимівлі риби при глибині 2,5–3 м, що забезпечує її збереження у холодний період.

Зимово-маточні ставки (2 ставки, 0,4 га) призначені для зимівлі та утримання маточного поголів'я, тобто дорослих виробників, які забезпечують відтворення популяції.

Уся система організована як замкнений технологічний цикл: від нересту та вирощування молоді до отримання товарної риби і збереження маточного стада, що забезпечує безперервність виробництва.

Важливим елементом технології вирощування коропа у господарстві є підготовка водойм до вирощування риби. В умовах ПАФ «Єрчики» цей етап розпочинається з повного осушення та очищення ложа від мулу, залишків рослинності й органічних решток – рисунок 6.



Рис. 6. Підготовка ставка до вирощування коропа звичайного

Це важливо для зменшення кількості патогенів, паразитів і небажаних організмів, які можуть зашкодити майбутньому поголів'ю. Після осушення дно ставка часто підсушують і за потреби вапнують, щоб стабілізувати кислотність ґрунту та покращити санітарний стан водойми. Наступним

етапом є підготовка водного середовища. Ставок поступово заповнюють чистою водою, контролюючи її якість за основними параметрами: температурою, рівнем кисню, рН та вмістом поживних речовин. Для формування природної кормової бази можуть застосовувати органічні або мінеральні добрива, що сприяють розвитку планктону – основного корму для молоді коропа на ранніх етапах вирощування.

Перед зарибленням проводять остаточну перевірку стану ставка та його обладнання. Переконаються у справності водопостачання, аераційних систем і захисних сіток від хижаків. Також визначають оптимальну щільність посадки риби залежно від площі водойми та рівня інтенсивності господарства. Лише після цього ставок вважається готовим до заселення мальками коропа.

Технологія вирощування коропа має повний замкнений цикл, що включає нерест, отримання личинки, вирощування малька, дорощування цьоголіток, нагул товарної риби, зимівлю та вилов. Кожен етап потребує чіткого контролю умов середовища, щільності посадки та годівлі, що забезпечує стабільний приріст і високу виживаність риби. Основні параметри водного середовища подані у таблиці 6.

Таблиця 6

Основні параметри водного середовища

Етап	Температура	Кисень (O ₂)	рН	Особливості
Нерест	18–22°C	≥5 мг/л	6,5–8,0	стабільний рівень води
Личинка	20–24°C	≥5 мг/л	6,5–8,0	розвиток планктону
Мальок / цьоголітка	20–26°C	≥4–5 мг/л	6,5–8,5	активна аерація
Нагул	22–28°C	≥4 мг/л	6,5–8,5	інтенсивна годівля
Зимівля	2–4°C	≥5 мг/л	стабільний	ополонки аерація +

Початковий етап – організація нересту. У нерестові ставки запускають плідників у співвідношенні 1 самка : 2 самці, рівень води підтримують на

рівні 0,5–0,7 м, а як субстрат використовують нерестові килими з рослинних матеріалів. Після відкладання ікри отримані личинки переносять у вирощувальні ставки, де вони проходять перші етапи розвитку. Личинка живиться спочатку жовтковим мішком, а згодом – природним зоопланктоном. За 20–30 діб вона досягає маси 0,2–0,5 г.

Далі відбувається дорощування малька до цьоголітки та формування нагульних груп. На цьому етапі активно стимулюють розвиток кормової бази шляхом удобрення ставків органічними та мінеральними добривами. Після досягнення цьоголіткою необхідної маси її переводять у нагульні ставки, де здійснюється основний ріст до товарної маси. У цей період ключову роль відіграє комбінована годівля зерновими та білковими кормами, а також контроль гідрохімічних показників.

Завершальний етап включає вирощування товарної риби протягом 1–2 сезонів, зимівлю та вилов. У зимувальних ставках підтримують стабільні умови, а навесні або восени здійснюють повний або частковий облов. Рибу сортують, відбираючи товарну фракцію 0,8–1,5 кг і більше. Успішність технології залежить від правильного управління водним середовищем, кормами та профілактикою захворювань.

Важливим елементом технології є годівля риби, основні параметри якої зазначені у таблиці 7.

Таблиця 7

Організація годівлі коропа на різних етапах вирощування

Етап	Тип корму	Норма годівлі	Особливості
Личинка (після переходу на зовнішнє живлення)	Природний зоопланктон	природне живлення	100% природна кормова база
Мальок / цьоголітка	Подрібнене зерно, стартові комбікорми (18–22% білка)	5–8% маси риби/добу	2–3 рази на добу
Дорощування	Зернові суміші, комбікорми	3–5% маси риби/добу	корекція за температурою
Нагул товарної риби	Зернові + екструдовані корми (25–30% білка)	2–3% біомаси/добу	2 рази/добу

Таким чином, технологія вирощування коропа – рисунок 7 базується на поетапному контролі розвитку риби, де ключовими факторами є якість води, правильна годівля та дотримання щільності посадки. Це дозволяє отримувати стабільний вихід товарної продукції та ефективно використовувати ставкові ресурси.

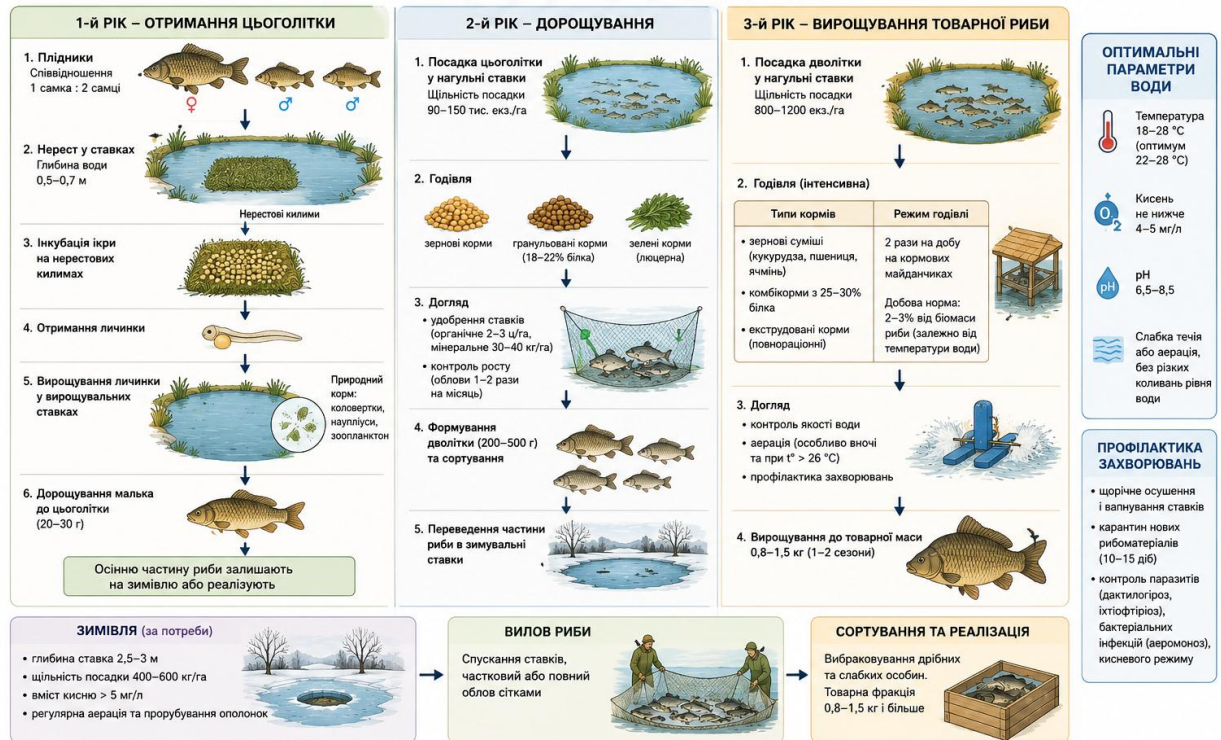


Рис. 7. Технологія вирощування коропа звичайного при 3-річному обороті

Обов'язковим елементом технологічного процесу є профілактика захворювань при вирощуванні коропа, що включає регулярний контроль якості води, своєчасне вапнування ставків та дотримання карантину для нового рибопосадкового матеріалу. Важливим чинником здоров'я є підтримання оптимальних умов середовища – достатнього рівня кисню, стабільної температури та відсутності токсичних речовин у воді. Благополуччя риби забезпечується також правильною щільністю посадки, збалансованою годівлею та мінімізацією стресових факторів під час вирощування й вилову.

ВИСНОВКИ

Аквакультура є важливою складовою сучасного рибного господарства та одним із найперспективніших напрямів забезпечення населення рибною продукцією. Світові тенденції свідчать про активне зростання виробництва риби, впровадження інноваційних технологій і розвиток екологічно безпечних методів вирощування. В Україні галузь також має значний потенціал завдяки наявності природних ресурсів, високому попиту та поступовій модернізації господарств.

Короп звичайний залишається основним об'єктом прісноводної аквакультури завдяки своїй невибагливості, швидкому росту та економічній ефективності. Для успішного вирощування важливими є якісна годівля, контроль стану води та використання сучасних технологій. Подальший розвиток коропівництва сприятиме підвищенню продовольчої безпеки та зміцненню рибної галузі України.

ПАФ «Єрчики» є стабільним аграрним підприємством із багатопрофільною діяльністю, що охоплює рослинництво, тваринництво, переробку та торгівлю, що забезпечує його стійкі позиції на ринку. Аналіз діяльності свідчить про зростання доходів і ефективності виробництва, що підтверджує перспективність подальшого розвитку підприємства.

Технологія вирощування коропа в умовах ПАФ «Єрчики» за трирічного циклу забезпечує стабільне виробництво товарної риби високої якості. Успіх технології досягається завдяки якісній кормовій базі, збалансованій годівлі, регулярним контрольним обловам і сортуванню риби, а також контролю гідрохімічних показників води. Загалом трирічний оборот підвищує рентабельність, забезпечує стабільний вихід товарної риби та дозволяє отримувати продукцію прогнозованої якості.

Для забезпечення високої результативності вирощування коропа звичайного доцільно регулярно оцінювати технологічні параметри виробництва та впроваджувати найбільш ефективні підходи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Чому важливо їсти рибу? URL: <https://aquafarm.com.ua/aquafarm-blog/ryba/chomu-vazhluvo-isty-rybu/> (дата звернення: 14.02.2026).
2. Mozaffarian, D., & Rimm, E. B. (2006). Fish intake, contaminants, and human health: evaluating the risks and the benefits. *JAMA*, 296(15), 1885-1899.
3. Swanson, D., Block, R., & Mousa, S. A. (2012). Omega-3 fatty acids EPA and DHA: health benefits throughout life. *Advances in Nutrition*, 3(1), 1-7.
4. Сталий розвиток виробництва продукції аквакультури / Шуляр А. Л., Шуляр А. Л., Звада С. А., Вікаренко Н. Є., Пасевич Я. А., Петрик К. В. *Стан та перспективи розвитку аквакультури в умовах глобальних викликів: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., присвяченій 30-річчю з дня заснування кафедри аквакультури біоресурсів Національного університету біоресурсів і природокористування України*, 26 бер. 2026 р. Київ: НУБіП України, 2026. С. 126–129.
5. Calder, P. C. (2013). Omega-3 polyunsaturated fatty acids and inflammatory processes: nutrition or pharmacology? *British Journal of Clinical Pharmacology*, 75(3), 645-662.
6. He, K. (2009). Fish consumption and risk of stroke: a meta-analysis. *Stroke*, 40(12), 3821-3824.
7. Steffens, W. (2006). Freshwater fish - wholesome food. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 12, 320-328.
8. Вікаренко Н. Є. Технологія вирощування коропа в умовах ПАФ «Єрчики» Житомирської області. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: науково-теоретичний збірник*. Житомир: Поліський національний університет, 2026. Вип. 20. С. 30–31.
9. Вдовенко Н. М., Деренько О. О. Парадигмальний погляд на формування заходів регулювання ринку продукції аквакультури. *Науковий вісник Полісся*. 2017. № 2(10). С. 139–143. DOI: 10.25140/2410-9576-2017-2(10)-139-143.

10. Андрущенко А. Еволюційні імперативи формування і тенденцій розвитку економіки конкурентоспроможної аквакультури в умовах євроінтеграції та продовольчих викликів. *Науковий вісник Полісся*. 2022. № 2(25). С. 77–88. DOI: 10.25140/2410-9576-2022-2(25)-77-88.
11. Худий О. О., Чебан Л. М., Худа Л. В. Оцінка ефективності використання різних типів кормових добавок в аквакультурі. *Науковий вісник Чернівецького університету*. 2024. DOI: 10.31861/biosystems2024.02.244.
12. Ємцев В. І., Слободянюк Н. М., Ємцева Г. Ф. Рибне господарство України: сучасний стан та перспективи відновлення. *Наукові перспективи*. 2022. № 9(11). С. 314–326. DOI: 10.52058/2786-5274-2022-9(11)-314-326. (dspace.nuft.edu.ua)
13. Борейко, В. І. та Павлюк, Н. П. «Аналіз стану рибного господарства України». *Вісник Національного університету водного господарства та природокористування*. 2011. № 2 (54). С. 17–22.
14. Шевченко В. Ю. Аквакультура перспективних об'єктів. Запоріжжя : Гельветика, 2020. 402 с.
15. Гринжевський М. В., Пекарський А. В. Економічна ефективність вирощування товарної риби за трилітнього циклу. Київ: Світ. 2000. 166 с.
16. Виведення нових внутрішньопорідних типів коропа української рамчастої та української лускатої порід / Томіленко В. Г. та ін. *Науковий вісник Національного аграрного університету*. 2000. Вип. 21. С. 165–166.
17. Рекомендації з використанням місцевих та нетрадиційних кормів для годівлі коропа у ставках / Желтов Ю. О. та ін. Київ : ІРГ УААН. 1999. 44 с.
18. Короп – перспективний напрямок у аквакультурі. URL: https://chng.darg.gov.ua/_korop_perspektivnij_naprjamok_0_0_0_1268_1.html (дата звернення: 18.03.2026).
19. Вирощування товарного коропа у ставках. URL: https://wra-journal.ksauniv.ks.ua/archives/2022/2_2022/12.pdf (дата звернення: 18.03.2026).
20. Шерман І. М. Ставові рибництво. Київ: Урожай. 1994. 336 с.

21. Піонківський О., Ткачук В., Шуляр А., Шуляр А. Основні характеристики та особливості вирощування коропа. *Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва і переробки продукції тваринництва*: матеріали V Всеукраїнської конференції молодих вчених та здобувачів освіти, 18 груд. 2025 р. Житомир: Вид.-во Поліського національного університету, 2025. С. 49–51.

22. Грициняк І. І. Використання пшеничної барди в годівлі коропа. *Наук. вісник Львівської націон. акад. вет. медицини ім. С.З. Гжицького*. Львів. 2004. Т. 6 (№3), 4.4. С. 46–51.

23. Андрющенко А. І. Технологія виробництва продукції аквакультури. Київ : Прометей. 2006. 336 с.

24. Сучасна аквакультура: від теорії до практики / Шарило Ю. Є. та ін. Київ : Простобук, 2016. 149 с.

25. ПАФ «Єрчики». URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/03745025/ (дата звернення: 18.03.2026).

26. ПАФ «Єрчики». URL: <https://opendatabot.ua/c/03745025> (дата звернення: 18.03.2026).

27. ПАФ «Єрчики». URL: <https://elevatorist.com/kompanii/664-yerchiki-agrofirma> (дата звернення: 18.03.2026).

28. ПАФ «Єрчики». URL: <https://tripoli.land/ua/farmers/zhitomirskaya/popelnyanskiy/erchiki-3745025> (дата звернення: 18.03.2026).

29. Технології виробництва об'єктів аквакультури / Андрющенко А. І. та ін. Київ : Вища освіта, 2006. 336 с.

30. Шерман І. М., Рилов В. Г. Технологія виробництва продукції рибництва : підручник. Київ : Вища освіта, 2005. 351 с.

31. Кириленко В. В. Технологія виробництва продукції прісноводного рибництва. Київ : ЦУЛ, 2018. 272 с.

32. Іхтіологія (загальна і спеціальна) у двох томах : підручник для підготовки фахівців спеціальності 207 "Водні біоресурси та аквакультура" у ВНЗ III-IV рівнів акредитації. Том II. Іхтіологія (спеціальна) / П. Г. Шевченко [та ін.]. Херсон : ОЛДІ - плюс, 2022. 670 с.

33. Гідробіологічні дослідження континентальних водойм в Національній академії наук України (до 90-річчя НАН України) / За ред. В.Д. Романенка. Київ : «СПД Москаленко О.М.», 2008. 264 с.

34. Шерман І. М., Пилипенко Ю. В., Шевченко П. Г. Загальна іхтіологія: підруч. Київ : Аграрна освіта, 2009. 454 с.

35. Гринжевський М. В. Аквакультура України. Львів : Вільна Україна, 1998. 365 с.

36. Андрющенко А. І. Технологія виробництва продукції аквакультури. Київ : Прометей. 2006. 336 с.

37. Шерман І. М., Рилов В. Г. Технологія виробництва продукції рибництва : підручник. Київ : Вища освіта, 2005. 351 с.

38. Назаренко В. І., Григоренко Л. І. Аквакультура та рибальство. Київ : Ліра-К, 2019. 400 с.

39. Основи гідрохімії : підручник / В. К. Хільчевський, В. І. Осадчий, С. М. Курило. Київ : Ніка-Центр, 2012. 312 с.

40. Хільчевський В. К., Гребінь В. В. Гідрологія та гідрохімія : навч. посібник. Київ : ДІА, 2025. 352 с.