

Відгук

офіційного опонента на дисертаційну роботу

Рудик-Леуської Н.Я. «Промислові види риб найбільших дніпровських водосховищ» представлена на здобуття ступеня доктора біологічних наук зі спеціальності 03.00.10 -іхтіологія

Актуальність теми дисертаційної роботи

Дисертаційна робота Наталії Рудик-Леуської важлива і актуальна, оскільки вона зосереджена на дослідженні промислових видів риб у найбільших дніпровських водосховищах, а саме Кременчуцькому та Каховському. Це дослідження має велике значення в контексті виявлення впливу антропогенних чинників та глобальних кліматичних змін на водні біосистеми. У зв'язку зі зростанням промислового впливу та необхідністю збереження біорізноманітності, тема роботи є надзвичайно релевантною.

Авторка розглядає ряд актуальних питань, серед яких стан та динаміка популяційних параметрів риб, фізіологічний та біохімічний статус риб у ключові періоди їх життєвого циклу, в тому числі переднерестовий та нагульний періоди. Це дозволяє глибше зрозуміти, як зовнішні чинники впливають на репродуктивну здатність та виживаність цих видів, що є ключовим для розробки ефективних заходів з управління рибними ресурсами.

Значна увага в дисертації приділяється аналізу якості води, вивченню екологічних умов водосховищ, які включають оцінку температурного режиму та хімічного складу води, що надзвичайно важливо для забезпечення сталого використання водних ресурсів. Робота включає також детальний аналіз кормової бази риб, що дозволяє оцінити потенціал самовідновлення популяцій та ефективність природного відтворення.

Важливість дослідження підкреслюється також і високим практичним значенням отриманих результатів, які використовуються для підготовки нормативних документів, що регулюють рибальство та заборонні заходи в водосховищах. Це дослідження не лише збагачує теоретичну базу іхтіології, але й сприяє розробці практичних рекомендацій для рибництва, забезпечуючи наукове обґрунтування для охоронних заходів.

Таким чином, дисертаційна робота Наталії Рудик-Леуської є важливим внеском у розуміння змін, що відбуваються в популяціях промислових видів риб в дніпровських водосховищах під впливом антропогенних та кліматичних чинників. Результати її досліджень дозволяють глибше аналізувати біохімічний статус риб у різні періоди їх життєвого циклу, що є критично важливим для розробки стратегій ефективного управління і використання водних біоресурсів. Запропоновані наукові підходи та методики сприятимуть підвищенню продуктивності та стійкості іхтіопопуляцій, а також забезпеченню балансу між використанням природних ресурсів і збереженням екологічної рівноваги у великих водосховищах України.

Зв'язок роботи із науковими програмами, планами, темами

Інститут гідробіології		
України		
Вхід. №	25	
« 28 »	05	2024 р.

Дисертаційна робота Наталії Рудик-Леуської виконувалася на кафедрі гідробіології та іхтіології у період з 2009 по 2021 роки в Національному університеті біоресурсів і природокористування України.

Дисертація Наталії Рудик-Леуської проводилася в рамках декількох державних наукових програм, розроблених для оцінки стану водних біоресурсів в Україні, із зосередженням на великих дніпровських водосховищах, таких як Кременчуцьке та Каховське. Основними науковими програмами, в рамках яких велася робота, є:

- "Оцінити стан водних біоресурсів у дніпровських водосховищах і Дніпровсько-Бузькій гирловій системі для визначення можливих лімітів і прогнозів вилучення та розробити оптимальні режими їх рибогосподарської експлуатації у 2018 р." (2017 р.) № ДР 0116U006216 .
- "Екологічні закономірності перебігу метаболічних процесів в онтогенезі та в різні періоди річного циклу прісноводних риб" (2018-2020 рр.) № ДР 0117U005017 .
- "Встановити особливості фізіологічного статусу риб в різні періоди річного циклу за умов глобального потепління та впливу антропогенних чинників" (2020-2022 рр.) № ДР 0118U000395 .
- "Оцінка стану запасів водних біоресурсів у Київському, Канівському, Кременчуцькому, Кам'янському, Дніпровському, Каховському водосховищах та Дніпровсько-Бузькій естуарній системі а також у інших внутрішніх рибогосподарських водних об'єктах (їх частинах) загальнодержавного значення і розробка оптимальних режимів їх експлуатації на 2022 рік" № 0121U112072 (2021) .

Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій у дисертації

Дисертаційна робота Наталії Рудик-Леуської характеризується високим ступенем обґрунтованості та достовірності наукових положень. Робота базується на ретельному аналізі великої кількості іхтіологічних зразків з дніпровських водосховищ, що дозволило провести комплексне дослідження впливу антропогенних та природних факторів на стан рибних популяцій. Використання сучасних методів статистичного аналізу, біохімічних та гідрологічних досліджень забезпечило високу точність результатів.

Наукові висновки підкріплені даними про структурно-вікові зміни популяцій, фізіологічний статус риб та динаміку змін у їхніх популяціях. Це дозволило авторці сформулювати обґрунтовані рекомендації щодо рибного господарства, які вже були використані для розробки нормативних документів та регулятивних заходів для сталого управління водними біоресурсами.

Також робота відповідає актуальним науковим програмам і є частиною державної стратегії з охорони водних екосистем. Основні положення та висновки дисертації обґрунтовані не лише теоретично, а й практично, через їх впровадження у галузеві практики та подальше використання у навчальних процесах вищих навчальних закладів, що засвідчує їх достовірність та важливість.

Наукова новизна дисертаційної роботи

Дисертація Наталії Рудик-Леуської вносить значний внесок у наукове дослідження іхтіофауни дніпровських водосховищ з наступними положеннями:

- Детальний аналіз фізіологічного статусу промислових видів риби: вперше проведено комплексний аналіз змін у фізіологічному стані статевозрілих особин основних промислових видів риби (ляща, плітки, судака, карася сріблястого) під впливом глобального потепління та антропогенного навантаження. Зокрема, визначено зміни в рівнях накопичення білків, жирів і вуглеводів в тканинах риби, що вказує на зміну метаболічних процесів відповідно до екологічних умов.
- Розроблені методики моніторингу водних біоресурсів: сформульовано нові підходи до моніторингу здоров'я водних біоресурсів через біохімічні маркери, які відображають реакцію риби на забруднення та зміни у водному середовищі. Ці методики дозволяють оцінювати стан рибних популяцій з більш високою точністю та оперативністю, що є критично важливим для розробки стратегій управління рибними ресурсами.
- Оцінка впливу змін у гідрологічному режимі на репродуктивні цикли риби. Новизною є також дослідження впливу гідрологічних змін, таких як коливання рівня води в водосховищах, на цикли розмноження риби. Виявлено, що зміщення нересту більшості видів на пізніші терміни корелює з аномаліями температури та гідрологічними змінами. Це дозволяє краще планувати регулятивні заходи для підтримки сталого розвитку рибних популяцій.

Практичне значення дисертаційної роботи

Регулювання рибного промислу: результати досліджень були використані для підготовки нормативних документів, що регулюють рибний промисел на каскаді дніпровських водосховищ. Це включає щорічні режими промислового рибальства та обґрунтування введення заборонних зон і спеціальних видів промислу на Кременчуцькому та Каховському водосховищах .

Моніторинг водних ресурсів: дослідження встановили показники органічного забруднення Кременчуцького та Каховського водосховищ як важливий елемент моніторингу стану водної екосистеми, що використовується для оцінки екологічного стану водойм і підтримки іхтіофауни .

Освіта та підготовка спеціалістів: отримані дані та методики також використовуються у навчальному процесі під час підготовки фахівців ОС "Бакалавр" та "Магістр" за спеціальністю "Водні біоресурси та аквакультура" в Національному університеті біоресурсів і природокористування України, що сприяє покращенню якості освіти майбутніх екологів і рибоводів .

Структура дисертаційної роботи

Дисертаційна робота складається з 7 розділів, а зокрема:

Фізіологічний статус популяцій риби в умовах дії антропогенних чинників та глобального потепління: Цей розділ включає огляд наукової літератури з фокусом на вивченні впливу антропогенних факторів і змін клімату на фізіологічний статус риби. Він забезпечує теоретичну основу для дослідження, визначаючи ключові напрями і підходи до аналізу змін у водних екосистемах.

Матеріали та методи дослідження. В цьому розділі описано методологію дослідження, включаючи збір даних, аналітичні техніки і статистичні методи обробки. Він включає деталі про вибірки, експериментальні умови та інструменти, які забезпечили збір необхідних даних.

Результати досліджень представлені наступними розділами:

- Стан іхтіофауни найбільших дніпровських водосховищ-представлена характеристика великих водосховищ:

- Стан іхтіофауни найбільших дніпровських водосховищ-Представлено результати дослідження видового складу, чисельності та біомаси риб в обох водосховищах. Аналізується динаміка популяцій та вплив антропогенних чинників на їх стан. містить 7 підрозділів:

«Видовий склад та динаміка промислових уловів Кременчуцького та Каховського водосховищ», «Структурні показники популяцій основних промислових видів риб водосховищ», «Кременчуцьке водосховище», «Каховське водосховище», «Динаміка показників лінійного росту основних промислових видів риб водосховищ в контексті впливу зміни кліматичних умов», «Порівняльний аналіз популяцій ляща водосховищ», «Порівняльний аналіз популяцій плітки водосховищ», «Порівняльний аналіз популяцій судака водосховищ», «Порівняльний аналіз популяцій сріблястого карася водосховищ». У цих розділах описується географічне розташування, фізичні та хімічні характеристики Кременчуцького та Каховського водосховищ. Розділ включає аналіз їх гідрологічного режиму та основних екологічних проблем.

«Фізіолого-біохімічні показники риб у різні періоди річного циклу»: Розглядаються зміни у фізіологічному стані риб у залежності від сезону, включаючи репродуктивний статус і накопичення поживних речовин в тканинах. Висвітлюються питання, які мають важливе значення для збереження стійкості популяцій. Розділ : "Фізіолого-біохімічні показники риб у різні періоди річного циклу" має наступні підрозділи: «Загальні біохімічні показники органів і тканин ляща Кременчуцького водосховища у нагульний та переднерестовий періоди», «Фізіологічний статус ляща Каховського водосховища у нагульний період», «Особливості накопичення запасних речовин в організмі плітки Кременчуцького водосховища у нагульний та переднерестовий періоди», «Вміст білка, ліпідів та глікогену в органах і тканинах плітки Каховського водосховища в літній період нагулу», «Вміст білка, ліпідів та глікогену в органах і тканинах судака Кременчуцького водосховища у нагульний та переднерестовий періоди», «Особливості обміну речовин в організмі сріблястого карася Кременчуцького водосховища у нагульний та переднерестовий періоди».

Фізіолого-біохімічні показники риб з різним типом живлення та в різних кліматичних умовах: містить 3 підрозділи:

- Порівняльна характеристика показників білкового, ліпідного та вуглеводного обміну риб з різним типом живлення та в різних умовах існування

- . Фізіологічний статус риб з різним типом живлення Кременчуцького водосховища у нагульний період

- Порівняльна характеристика фізіологічного стану риб за різних кліматичних умов .

Цей розділ зосереджується на порівнянні різних видів риб з точки зору їх дієти та адаптацій до змін у водному середовищі. Включає аналіз взаємозв'язків між типом живлення та біохімічними змінами у рибах.

Аналіз та узагальнення результатів досліджень: подається синтез отриманих даних, обговорення важливості результатів для теорії і практики. Розділ включає рекомендації для покращення управління водними ресурсами, збереження біорізноманіття та рибництва.

Робота завершується Висновками, які відповідають поставленій меті і завданням дослідження.

Список літературних джерел оформлений згідно з вимогами і відображає широке опрацювання дисертанткою даних наукової літератури

Апробація результатів та повнота викладу наукових положень дисертації у наукових працях.

Результати досліджень дисертаційної роботи доповідали та обговорювали на: кафедрі гідробіології та іхтіології НУБіП України, вчених радах Навчально-наукового інституту тваринництва та водних біоресурсів НУБіП України, III Міжнародній науково-практичній конференції молодих вчених "Актуальні проблеми наук про життя та природокористування" (Київ, 28-31 жовтня 2015 р.), X міжнародної іхтіологічної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми теоретичної і практичної іхтіології» (Київ, 19-21 вересня 2017 р.), I міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні проблеми раціонального використання водних біоресурсів» (Київ, 15-17 травня 2018 р.), міжнародній науково-практичній конференції «Цілі сталого розвитку третього тисячоліття: виклики для університетів наук про життя» (Київ, 23-25 травня 2018 р.). Публікації.

За матеріалами дисертації опубліковано 32 наукових робіт; 5 – в наукометричній базі даних Scopus, 19 з них у наукометричних виданнях, затверджених у фахових виданнях України, 8-ти – тез конференцій.

Зауваження, пропозиції та запитання.

Позитивно оцінюючи дисертаційну роботу в цілому, під час її аналізу виникли деякі зауваження, пропозиції та запитання, зокрема:

- У якості однієї з основних причин зниження рибопродуктивності дніпровських водосховищ автор вказує масову загибель риби (с. 37), з чим важко погодитись, адже дане явище на водосховищах має переважно локальний характер і не може суттєво впливати на стан іхтіофауни.
- На с. 176 акцентується увага на "погіршення поповнення" популяції ляща, тоді як на с. 178 – на стабільний стан "системи поповнення-залишок". Як це зрозуміти?
- В дисертаційній роботі трапляються стилістично невдалі вирази та технічні помилки такі як: на с. 156 вказано, що частка річників-трирічок судака склала 20,3%, а нижче – частка трирічок склала 27,8 %; описки та невдалі вирази, зокрема: "питома чисельність поповнення (за кривою улову)" (с. 143); "генерація... затухає" (с. 145), "спектр живлення ... характеризується високим рівнем нагодованості" (с. 251).

Водночас, зроблені зауваження не впливають на загальну позитивну оцінку представленої дисертаційної роботи, а окремі запитання мають дискусійний характер. Сформульовані у дисертаційній роботі наукові узагальнення та висновки ґрунтуються на великому обсязі експериментального матеріалу, отриманого з використанням комплексу сучасних методів дослідження, та відповідають поставленій меті і завданням роботи.

Висновок

Таким чином, за актуальністю, науково-методичним рівнем, обсягом проведених досліджень, новизною та достовірністю, науковим та практичним значенням одержаних результатів, вважаю, що дисертаційна робота Наталії Ярославівни Рудик-Леуської «Промислові види риб найбільших дніпровських водосховищ» представленої на здобуття ступеня доктора біологічних наук зі спеціальності 03.00.10- іхтіологія- відповідає вимогам Порядку присудження та позбавлення наукового ступеня доктора біологічних наук, затвердженого постановою Кабінету міністрів України від 17 листопада 2021 року № 1197, а її авторка Рудик-Леуська Наталія Ярославівна заслуговує на присудження наукового ступеня доктора біологічних наук за спеціальністю 03.00.10 – іхтіологія.

Офіційний опонент,
доктор біологічних наук,
професор., зав.
лабораторією іхтіопатології
Інституту рибного
господарства НААН



Наталія МАТВІЄНКО

Підпис Наталії МАТВІЄНКО засвідчую:

Фахівець з кадрів

Світлана КОБА

24 травня 2024 року