

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**Всеукраїнська науково-практична
конференція магістрантів і молодих дослідників**

**ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ОХОРОНА ПРИРОДИ
ЯК ОСНОВА ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ**

**«НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДІ
У XXI СТОЛІТТІ»**

16 листопада 2023 року

Біла Церква
2023

УДК 502/504:378-053.6:001(063)

Шуст О.А., д-р екон. наук, професор.

Варченко О.М., д-р екон. наук.

Димань Т.М., д-р с.-г. наук.

Зубченко В.В., канд. екон. наук.

Мельниченко О.М., д-р с.-г. наук.

Слободенюк О.І., канд. біол. наук.

Качан Л.М., канд. с.-г. наук.

Куманська Ю.О., канд. с.-г. наук.

Ластовська І.О., канд. с.-г. наук.

Олешко О.Г., канд. с.-г. наук.

Наукові пошуки молоді у XXI столітті. Екологізація виробництва та охорона природи як основа збалансованого розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції магістрантів і молодих дослідників (Біла Церква, 16 листопада 2023 р.). – Біла Церква: БНАУ, 2023. – 83 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

- Сприяння міждисциплінарним і спільним дослідженням у галузі штучного інтелекту та науки із залученням дослідників з різних галузей, секторів і країн, а також зацікавлених сторін з промисловості, уряду і суспільства.

- Підтримка освіти та навчання науковців і практиків у галузі ШІ з метою підвищення їхніх навичок і компетенцій у використанні та розробці його для науки, а також їхньої обізнаності та розуміння етичних і соціальних наслідків.

- Розробка та впровадження стандартів і найкращих практик застосування ШІ в науці, таких як обмін даними та моделями, документування, оцінювання та забезпечення якості, для забезпечення відтворюваності, надійності та підзвітності досліджень.

- Заохочення відкритого та відповідального використання в науці шляхом полегшення доступу до даних і моделей, забезпечення захисту інтелектуальної власності та прав на недоторканність приватного життя, а також сприяння залученню громадськості та зміцненню довіри до штучного інтелекту та науки.

Таким чином, можна зробити висновок, що штучний інтелект є потужним і перспективним інструментом для науки, але він також вимагає обережного і відповідального використання. Враховуючи виклики та ризики, а також використовуючи можливості та переваги, ШІ може допомогти вченим досягти нових проривів і відкриттів та розширити межі людських знань.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. JianGao, DashunWang. Quantifying the Benefit of Artificial Intelligence for Scientific Research. 17 Apr 2023. Digital Librariesar Xiv:2304.10578
2. Richard Van Noorden & Jeffrey M. Perkel, 2023. "AI and science: what 1,600 researchers think," Nature, Nature, vol. 621(7980), pages 672-675, September.
3. OECD (2023), "Preface", in Artificial Intelligence in Science: Challenges, Opportunities and the Future of Research, OECD Publishing, Paris. URL: <https://doi.org/10.1787/f1262928-en>. (dateofaccess: 08.11.2023).
4. "Better Language Models and Their Implications". URL: <https://openai.com/research/better-language-models> (dateofaccess: 08.11.2023).

УДК: 639.2/.3:551.58

ОЛЕФІР Я.П., магістрант

Науковий керівник – **ТРОФИМЧУК А.М.**, канд. с.-г.наук

Білоцерківський національний аграрний університет

trofalla@ukr.net

ЗМІНА КЛІМАТУ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ АКВАКУЛЬТУРНИХ ГОСПОДАРСТВ У НОВИХ УМОВАХ

Проаналізовано вплив потепління клімату на аквакультуру. Описано гідробіонтів, яким притаманий адаптаційний потенціал, що робить їх зручними об'єктами для розведення та вирощування в нових умовах

Ключові слова: зміна клімату, рибопродуктивність, господарства аквакультури.

Зміна клімату має значний вплив на аквакультуру, оскільки ця галузь сільського господарства пов'язана з вирощуванням риби, морських гідробіонтів та інших водних організмів.

Зі збільшенням середньорічної температури води можуть змінюватися природні умови для росту і розвитку гідробіонтів. Деякі види риби та інших водних організмів є більш чутливими до температурних коливань, що може призвести до зниження рибопродуктивності.

Зміни в рівні моря та опади впливають на розташування аквакультурних ферм та інфраструктуру. Підвищений рівень моря може призвести до затоплення ферм, а сильні дощі каламутять воду.

Збільшення температури води та зміни у водних потоках можуть стимулювати більший розвиток водоростей та шкідливих водних організмів, що негативно впливає на рибу.

Швидше розповсюджуються захворювання серед гідробіонтів, оскільки тепліша вода сприяє розвитку бактерій та вірусів [1].

За таких змін клімату виникає необхідність адаптації регулюючих нормативів і стандартів для аквакультури, аби враховувати нові умови та ризики.

Найпоширеніші хвороби, які можуть бути пов'язані зі зміною клімату: *іхтіофтіріоз*: вірусна хвороба риб викликає виразки на шкірі риби та може поширюватися при вищих температурах води; *гідробіоз*: хвороба може призводити до великих втрат в аквакультурних господарствах, особливо в теплих водоймах, геморагічна септицемія (*VHS*): вірус може вражати багато видів риб, і він може поширюватися в тепліших водах; зменшення рівня кисню: висока температура води призводить до зниження розчиненого кисню в воді, що в свою чергу призводить до асфіксії риб та сприяє розвитку інфекційних хвороб; *спорицидозу (сапролегніозу)*: ця грибкова інфекція може проявлятися в умовах високої вологості та тепла.

Вплив потепління клімату на аквакультурні та марикультурні господарства може бути складним і залежить від багатьох факторів, таких як регіон, тип вирощуваної риби або інших морських організмів, технології, що використовуються на фермі, і багато інших [2, 3].

Деякі господарства можуть знайти певні переваги внаслідок зміни кліматичних умов:

1. Розширення географічного розподілу: зі збільшенням температур деякі господарства можуть розглядати можливість розширення свого географічного розподілу або збільшення виробництва через подовження сезону росту.

2. Збільшення швидкості росту риби: в тепліших водах деякі види риб можуть рости швидше, що сприяє збільшенню виробництва на аквакультурних фермах.

3. Можливості для нових видів: зі зміною клімату в деяких регіонах може з'явитися можливість вирощування нових видів риби або морських організмів, які раніше не були доступні через незручні кліматичні умови.

4. Зменшення залишкових вимог до обігріву: в деяких регіонах, де раніше для аквакультури потрібен був обігрів води, зі зміною клімату може стати можливим зменшення або припинення використання обігріву.

Важливо зауважити, зміна клімату може призводити до викликів та загроз для аквакультурних та марикультурних господарств. Це включає в себе ризики, пов'язані зі зміною температури води, збільшенням хвороб та шкідників, а також зміною умов годівлі та інших аспектів управління господарством. Тому аквакультурні господарства повинні бути готові до адаптації до зміни клімату та вживати заходів для зменшення можливих негативних впливів, а саме:

1. Моніторинг кліматичних умов: необхідно постійно спостерігати за кліматичними змінами в регіоні та аналізувати їх вплив на аквакультурне господарство. Дані про температуру води, опади та інші параметри використовувати для передбачення змін.

2. Розробка резервних планів: реагування на повені, засуху або зміну температури води для захисту риб та інших морських організмів.

3. Вибір стійких до зміни клімату видів: необхідно розглянути можливість вирощування видів риби або інших морських організмів, які є більш стійкими до змін клімату та кліматичних шоків.

4. Оптимізація годівлі: Постійно аналізуйте і оптимізуйте раціон годування риби в залежності від кліматичних умов та потреб риби. Забезпечте належну кількість харчів і поживних речовин.

5. Водощадність та рециркуляція: необхідно запровадити використання технологій водощадності та рециркуляції води, що дозволить підтримувати сталу середовище відповідальну аквакультуру та зменшити водоспоживання.

6. Заходи для контролю хвороб: Ретельно моніторте здоров'я риби і вживайте заходи для запобігання та контролю хвороб. Це включає в себе регулярний моніторинг, вакцинацію та ізоляцію нових риб.

7. Вивчення нових технологій: Слід вивчати та впроваджувати нові технології, які дозволяють підвищити стійкість аквакультурного господарства до зміни клімату, такі як використання відновлюваних джерел енергії, використання сучасних систем керування та моніторингу, інтеграція систем автоматизації та інші.

Співпраця і консультація з експертами - вченими, екологами та експертами в галузі аквакультури та кліматичних змін, щоб розробити оптимальні стратегії адаптації [3, 4].

Стійкість риб до змін клімату може варіюватися в залежності від виду та його особливостей. Ось деякі види риб, які загалом вважаються більш стійкими до змін клімату:

1. Тілапія (Tilapia)- риба, яка росте в різних кліматичних умовах і може витримувати варіації температур води та харчового режиму.

2. Карась (Carp): може рости в різних кліматичних умовах та водних середовищах. Він є дуже адаптабельним до змін.

3. Лосось (Salmon): деякі популяції лосося мають природну здатність подолати перешкоди та адаптуватися до зміни клімату в своєму природному середовищі.

4. Сом (Catfish): риба, яка добре росте в теплих водах та може пристосовуватися до змін температури води.

Господарства можуть обирати види риб, які найкраще адаптуються до конкретних умов [3].

Для подолання викликів, пов'язаних із зміною клімату, аквакультурним фермам необхідно використовувати технології за яких можливо контролювати та забезпечувати оптимальні умови для росту і розвитку риби. Також важливо зосередитись на роботі із видами гідробіонтів, їх гібридами, які були б менш чутливими до зміни умов середовища. Адаптація до зміни клімату є важливою для збереження сталості та прибутковості аквакультурних господарств, і вимагає систематичного моніторингу та планування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Оцінка впливу зміни кліматичних параметрів на об'єкти аквакультури / М.І Бургаз, Р.С. Матвієнко // In The 11 th International scientific and practical conference "Science and innovation of modern world"(July 13-15, 2023) Cognum Publishing House, London, United Kingdom. 2023. 321 p. (p. 17).

2.Тучковенко Ю.С., Хохлов В.М., Лобода Н.С., Кушнір Д.В., Серга Е.М.Вплив змін клімату на гідрологічний і гідроекологічний режими лиманів північно-західного Причорномор'я: монографія / за ред. Ю.С. Тучковенко. Одеса: Одеський державний екологічний університет, 2020. 202 с.

3. Рудь Ю.П., Залоїло О.В, Бучацький Л.П., Грициняк І.І. Вплив змін клімату на інфекційні захворювання риб (огляд) // *Рибогосподарська наука України*.2020. № 4. С.78-110.

4. Лобода Н. С., Сербова З.Ф., Божок Ю.В. Вплив змін клімату на водні ресурси України у сучасних та майбутніх умовах (за сценарієм глобального потепління А1В) / Український гідрометеорологічний журнал. 2014. № 15. С. 149-159. Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uggj_2014_15_23

5. Моніторинг проблеми глобальних змін клімату та адаптація аквакультури до нових умов / І.О. Якубенко, А.М. Трофимчук // Екологізація виробництва та охорона природи як основа збалансованого розвитку: матеріали міжнародної науково-практичної конференції магістрантів, 18 листопада 2021 року. Біла Церква: БНАУ, 2021. С. 9-11.

УДК 504.064.2:628.1(477.75)

ПОЛЬСЬКИЙ А.О., студент

Науковий керівник – **СКИБА В.В.**, доцент

Білоцерківський національний аграрний університет

ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ КОРОСТИШІВСЬКОЇ МІСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

Досліджено стан очищення стічних вод в Коростишівській громаді та Житомирському районі за період 2020-2023 років. Встановлено тенденцію погіршення екологічних показників якості води. Визначено, що причинами забруднення поверхневих водойм у громаді є незначний відсоток очищених стічних вод, аварійний стан каналізаційних мереж та неефективна робота очисних споруд.

Ключові слова: Очищення стічних вод, очисні споруди, забруднення поверхневих водойм.

Тертерян А.Л., Опарик М.М., Поліщук І.М., Скакунов Н.С., Гриневич Н.С. Мікрофлора тіла і зябер <i>Onchorhynchus mykiss</i> за використання деззасобів, що містять пробіотичні мікроорганізми.....	54
Фурик О.В., Шулько О.П. Безпека та вплив на навколишнє середовище виробництва хліба та хлібобулочних виробів.....	56
Шупік П.Г., Хом'як О.А. <i>Clarias Gariepinus</i> як цінний та перспективний об'єкт аквакультури в Україні.....	57
Яцевський В.Я., Бітюцький В.С., Цехмістренко О.С. Перспективи розширення виробництва екологічно чистої продукції в Україні шляхом використання «Зеленого» синтезу наночастинок.....	58
Білянівський Р.П., Герасименко О.В., Папков В.П., Присяжнюк Н.М. Моніторинг видового складу іхтіофауни каскаду Дніпровських водосховищ.....	61
Корнієнко А.Ю., Калина М.С., Зубченко В.І., Присяжнюк Н.М. Особливості застосування нетрадиційних кормів при вирощуванні основних об'єктів ставової аквакультури.....	63
Джирма В.М., Пустовий О.В., Коверніченко В.В., Присяжнюк Н.М. Еколого-фізіологічна характеристика сріблястого карася (<i>Carassius gibelio</i>) Канівського водосховища.....	64
Діденко В.А., Прядка Т.М. Застосування штучного інтелекту у наукових дослідженнях.....	66
Олефір Я.П., Трофимчук А.М. Зміна клімату та функціонування аквакультурних господарств у нових умовах.....	68
Польський А.О., Скиба В.В. Екологічні аспекти збереження водних ресурсів Коростишівської міської територіальної громади.....	70
Головченко І.М., Скиба В.В. Екологічна безпека Канівської міської громади в контексті виробництва продукції птахівництва.....	71
Козовий Р.В., Скиба В.В. Радіоекологічна оцінка земель сільськогосподарського використання Узинської міської територіальної громади у віддалений період після Чорнобильської катастрофи..	73
Питель В.В., Пуш О.А., Скиба В.В. Оцінка впливу діяльності ПАТ "Жашківський маслозавод" на стан атмосферного повітря та можливі заходи для його покращення.....	74
Уфимцев О.О., Скиба В.В. Аналіз стану довкілля Оржицької селищної громади Полтавської області та розробка заходів щодо його поліпшення.....	75
Джуга Є.М., Грошев В.В., Скиба В.В. Екологічна оцінка впливу промисловості Корсунь-Шевченківської міської громади на стан довкілля регіону.....	77
Белякевич І.Л., Іващенко Ю.І., Скиба В.В. Гідроекологічний аналіз впливу діяльності гірничо-збагачувальних підприємств Кіровоградської області на басейн річки Інгулець.....	78
Глушко Є.О., Скиба В.В. Оцінка якості ґрунтів на ДП «Дослідницьке господарство Сквирське» для впровадження органічного сільського господарства.....	79