

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ДУ «НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ВИЩОЇ  
ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ»**



**Міжнародна науково-практична конференція**

**АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА:  
ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ**

**Екологія, охорона навколишнього середовища  
та збалансоване природокористування:  
освіта – наука – виробництво**

**21 жовтня 2021 року**

Біла Церква  
2021

УДК 502.131.1(063)

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

**Шуст О.А.**, д-р екон. наук, ректор.

**Варченко О.М.**, д-р екон. наук.

**Мерзлов С.В.**, д-р с.-г. наук.

**Димань Т.М.**, д-р с.-г. наук.

**Мельниченко О.М.**, д-р с.-г. наук.

**Зубченко В.В.**, канд. екон. наук.

**Слободенюк О.І.**, канд. біол. наук.

**Ластовська І.О.**, канд. с.-г. наук.

**Олешко О.Г.**, канд. с.-г. нау.

Відповідальна за випуск – **Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук.

**Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта – наука – виробництво:** матеріали міжнародної науково-практичної конференції. 21 жовтня 2021 р. м. Білоцерківський НАУ 33 с.

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

додаткового хімічного захисту, як показує практика не використовуються у приватному секторі, тому то є всі передумови одержанню екологічно безпечної продукції.

Саму тому доцільним є проведення моніторингу наявних садів, визначення їх реального стану продуктивності і на цій основі запропонувати механізми їх реалізації. Доцільним є організація кооперативів, як із збору вирощеної продукції, так і по її переробці. Для вирішення наявних проблем необхідно буде визначити кількісний і якісний склад плодово-ягідних насаджень кожного населеного пункту, провести фізіолого-біологічну оцінку наявних порід дерев, науково обґрунтувати періоди збору продукції та узгодити механізм їх переробки за термінами дозрівання (шовковиця, черешня, абрикос, яблуня, вишня, груша, алича, слива тощо). Залежно від особливості вирощеної продукції дослідити доцільність придбання необхідного обладнання з їх переробки.

Таким чином проведення моніторингу наявних плодово-ягідних насаджень у приватному секторі сільських жителів і зацікавлення їх власників в реалізації вирощеної продукції за реальними цінами буде слугувати у забезпеченні населення екологічно безпечною продукцією.

Протягом 2011-2021 років були проведенні дослідження по удосконаленню сушіння яблук, починаючи з червня і до серпня, початку вересня. Для сушіння використовувалось два сита (рамних). Сита металеві із круглими отворами діаметром 6 мм, розмір сита ширина 48 см, довжина 78 см з дерев'яними бортиками висотою 7 см. Яблука сушилися різних помологічних сортів, розпочинаючи із раннього сорту Папіровка. Продукція яку отримували відповідає усім нормативам пред'явленим до виробників органічної продукції.

Враховуючи в даний час епідеміологічну ситуацію, нами, як викладачами агрономічних дисциплін та екології, видаються завдання студентам, щоб вони, будучи дома, вивчили екологічний стан місцевості, де вони проживають, і намітили власні шляхи та дали пропозиції щодо вирішення проблем. Приємно відмітити що студенти в такий спосіб показують обґрунтовані практичні поради.

Саме тому обговорення на заняттях екологічних проблем та шляхи їх попередження стали для студентів звичайною ланкою в системі пізнання природи. Немає сумніву, що підняті проблеми і шляхи їх вирішення є надзвичайно актуальними, і що у майбутньому нинішній студент, як і багато інших студентів нашого коледжу стануть висококваліфікованими спеціалістами, адже отримані ними знання будуть сприяти цьому.

#### **СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ**

1. Науменко Г.Г. Освітня складова екологічної культури. Грані. 2006. № 3. С. 74–78.

**УДК 639.**

**ТРОФИМЧУК А.М.**, канд. с.-г. наук

**ТРОФИМЧУК М.І.**, канд. екон. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

#### **РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ВОДНОГО ФОНДУ РИБНОГО ГОСПОДАРСТВА**

Попит на рибницьку продукцію постійно зростає як в Україні, так і у світі. Для успішного його задоволення, необхідно ефективно задіювати рибницькі технології, раціонально використовуючи водний фонд.

**Ключові слова:** полікультура коропа та рослиноїдних риб, екологізація технології ставового рибництва, водойми-охолоджувачі, садкові рибоводні господарства, установки замкнутого циклу водопостачання (УЗВ).

Актуальним завданням сучасного рибництва є пошук найефективнішого використання водних ресурсів. Розвиток рибництва за рахунок залучення нових земельних ділянок, що відводилися під стави, завершено. Вільної води для рибництва немає практично у всіх країнах світу.

Вивчення інтродукції риб далекосхідного комплексу вченими України, Росії, Молдови і Туркменістану дали можливість у короткі терміни ввести у ставове рибицтво білого амура й товстолобиків. Створення такої полікультури у короткі терміни за мінімальних витрат дозволило отримати рибицький та економічний ефекти за значного покращення якості води у ставках. Білий амур, товстолобики, споживаючи вищу і нижчу водну рослинність, трансформують невикористаний коропом корм у нарощування маси, а також удобрюють стави власними екскрементами,

Враховуючи те, що була створена полікультура коропа з планктонофагами – рослиноїдними рибами, необхідно було враховувати не тільки площу водойми, а і об'єм води.

Сучасне інтенсивне рибицтво розвивається на основі збільшення густоти посадки риби, яке у свою чергу залежить від об'єму води. Практичні дослідження довели, що маса риби залежить від маси води, а саме від їх співвідношення [1].

В Україні є достатня кількість атомних, теплових станцій з водоймами-охолоджувачами, в яких температура води вища, ніж у природних водоймах, що забезпечує цілорічний вегетаційний сезон для об'єктів вирощування: коропа, рослиноїдних риб, буфало, каналного сома, веслоноса, тиліпії тощо. У водоймах-охолоджувачах встановлюють садки, використовують теплу воду для подачі у басейни для інтенсивного вирощування риби.

Гарні результати отримані від використання у якості біомеліораторів рослиноїдних риб, а саме: поліпшується функціонування електростанцій завдяки зменшенню росту вищих водних рослин та водоростей, а також одержання цінної харчової продукції.

Функціонування садкових рибоводних господарств, що розташовуються безпосередньо у водоймах, у тому числі комплексного призначення, це дозволяє використовувати водойми як для рибицтва, так і для інших господарських цілей.

Посилення евтрофікації водойми відбувається зі збільшенням потужності садкового господарства, розташованого в ньому. Нині прийнятним є співвідношення максимальної рибопродукції садкового господарства до загальної площі безстічної водойми: на 100 га водної площі можна виростити не більше 1 тонни риби. У цьому випадку зберігається самоочищувальна спроможність екосистеми водойми в умовах пресу органічного забруднення, що виходить із садків.

Для проточних водойм потужність садкового господарства збільшується: за витрат 0,5 м<sup>3</sup>/с можна вирощувати до 10 тонн риби, подальше збільшення витрат на 0,5 м<sup>3</sup>/с дозволяє збільшити обсяг риби, що вирощується на 10 тонн на кожні 100 га площі акваторії.

Для зменшення органічного навантаження на водойми з боку садкових господарств та запобігання погіршення газового і хімічного режимів вирощування риби необхідно знижувати прес органічного забруднення. Для цього застосовують біологічні та технічні методи. Біологічні методи – це вселення у водойму окремих видів риб, моллюсків, ракоподібних, що утилізують органічні рештки у місцях розташування садків. До технічних засобів відносять механічне видалення відходів, що накопичуються під садками; використання земле- та муловсмоктувачів; або регулярну, не рідше одного разу на рік перестановку садків в сторону від базового місця для зниження пресу органічного навантаження на дно водойми.

Доцільність широкомасштабного розвитку такого напрямку індустріального рибицтва як установки із замкнутим циклом водопостачання (УЗВ) ґрунтуються на економії водних ресурсів, зазвичай підземних водних джерел (добове підживлення води 0,5-10% від робочого об'єму басейнів); екологічною чистотою, оскільки є можливість повної або часткової утилізації продуктів метаболізму риб і мікроорганізмів, що населяють біофільтри та виключення потрапляння їх у відкриті водні системи.

З урахуванням великої вартості технологій вирощування риби в УЗВ, нині їх доцільно використовувати для отримання найбільш цінних видів риб (вугорь, осетрові), а також вони спроможні дати максимальну (300-500 кг/м<sup>2</sup> впродовж 6-місячного циклу) величину рибопродукції (тиліпії, кларієві соми) [2, 3].

Як показує вітчизняний та світовий досвід, раціональне використання водного фонду, зокрема, забезпечує полікультура коропа із рослиноідними рибами; вирощування рослиноідних риб у водоймах-охолоджувачах; раціональна експлуатація садкових господарств, використання УЗВ.

Багато питань щодо раціонального використання водного фонду для рибицтва потребують постійного моніторингу та розв'язання поточних завдань.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Шерман І.М., Євтушенко М.Ю. Теоретичні основи рибицтва: підручник. К.: Фітосоціоцентр, 2012. 484 с.
2. Сучасна аквакультура: від теорії до практики. Практичний посібник /Ю.Є. Шарило та ін. К.: «Простобук», 2016. 119 с.
3. Хрусталева Е.И., Хайновский К.Б., Гончаренко О.Е., Молчанова К.А. Основы индустриальной аквакультуры: Учебник. СПб.: Изд-во «Лань», 2019. 280 с.

**УДК 502.173(477.53)**

**ЄЛЬЧЕНКО Ю.М.**, викладач  
*Полтавський комерційний технікум*

#### СТАН ВИВЧЕННЯ УРБАНОФЛОРИ МІСТА ПОЛТАВА

Публікація актуалізує та висвітлює питання вивченості урбанofлори міста Полтава. Систематизація і каталогізація такої флори необхідна для розуміння екологічного стану міста.

**Ключові слова** – урбанofлора, Полтава, Полтавський краєзнавчий музей, Полтавський педагогічний університет імені В. Г. Короленка.

Урбанofлора – це система популяцій всіх видів рослин, що спонтанно розселилися в межах міста, та отримує переваги з антропогенних заходів зміни середовища.

Полтава – місто в Україні, адміністративний центр Полтавської області і один з центрів Лівобережного Придніпров'я. Зелені насадження міста займають понад 1/5 площі міста. Особливістю Полтави є її природно-заповідний фонд – Березовий гай, бульвар Гоголя, дубовий гай, Каштанова алея, парк обласної лікарні, парк сільськогосподарської дослідної станції імені Миколи Івановича Вавілова, а також парки пам'ятки садово-паркового мистецтва – Полтавський міський парк, Корпусний сад, парк Аграного коледжу, парк агробіостанції педагогічного університету, парк «Перемоги», Петровський парк та парк садиби музею Панаса Мирного, Яківчанський ліс.

Найбільш доцільно розпочати дослідження урбанofлори міста Полтави з вивчення матеріалів Полтавського краєзнавчого музею імені Василя Кричевського – його архівів, гербарних колекцій присвячених нашому регіону, особливо звертаючи увагу на місця збору гербарних зразків та час, можливо збереглися супровідні записки та щоденники дослідників і де зазначені місця збору в межах сучасного міста.

Умовним початком дослідження флори міста Полтави можна вважати сімнадцяте століття подорож зоолога і ботаніка члена Петербургської академії наук І.А. Гюльденштейна [1] через територію Київського учбового округу, під час якої він описав 450 видів флори характерних для Лівобережної України, а відповідно і для міста Полтава, так як в місті проживала невелика кількість людей, то і найбільш вірогідно, що в місті були поширені тіж самі рослини, що і на іншій території Лівобережної України.

Наступним етапом вивчення флори міста Полтави можна вважати дев'ятнадцяте століття, а саме працю професора Київського університету святого Володимира Опанаса Семеновича Роговича «Обозрениясосудистых и полусосудистыхрастений, входящих в состав флорыгуберний: Киевской, Черниговской и Полтавской» (1855), саме праці Роговича стали основою для вивчення флори Полтавської області.

Також деяку інформацію про флору Лівобережної України (а відповідно і аутентичну флору міста Полтави) можна отримати з праць Івана Федоровича Шмальгаузена «Флора

## ЗМІСТ

<b>Лавров В.В., Слободенюк О.І., Поліщук З.В., Савчук Л.А.</b> Екологічна роль та стан полезахисних лісових смуг в агроландшафтах Білоцерківського району Київської області.....	3
<b>Олешко О.А., Бітюцький В.С., Мельниченко О.М., Гейко Л.М., Тимошок Т.О.</b> Дослідження зміни інтенсивності забарвлення короїв КОІ ( <i>Cyprinus carpiohaematopterus</i> ) при введенні раціон мікрододоростей в комплексі з пробіотиком та біогенним наноселеном.....	4
<b>Демченко О.А., Бітюцький В.С., Цехмістренко С.І.</b> Біонанотехнологія синтезу наночастинок селену.....	7
<b>Хом'як О.А., Гриневич Н.Є.</b> Визначення ступеня деформації м'язів <i>Cyprinus Carpio</i> за впливу фіксуєчих речовин.....	9
<b>Dubovyi V.I., Grabovska T.O.</b> Ecological selection of winter grain crops under climate change.....	11
<b>Бабань В.П., Розпутній О.І., Перцьовий І.В., Герасименко В.Ю., Скиба В.В.</b> Меліоративні заходи у системі інтегрованого управління штучними водоймами рибогосподарського призначення р. Південний Буг Вінницької області.....	12
<b>Цехмістренко О.С., Онищенко Л.С., Шулько О.П., Iqbal A.</b> Використання каліфорнійських черв'яків у сільському господарстві.....	14
<b>Воробйов В.І., Дубовий В.І.</b> Різкі кліматичні зміни як фактор селекції озимих зернових культур на морозо- та зимостійкість.....	16
<b>Харчишин В.М.</b> Перспективи впровадження екологічного менеджменту на сільськогосподарських підприємствах.....	17
<b>Пахович Н.М., Шлапацька В.Г., Погорєлова Г.М., Макаренко Ю.М., Макаренко С.Х.</b> Екологічна освіта як фундатор благополуччя людини.....	19
<b>Трофимчук А.М., Трофимчук М.І.</b> Рациональне використання водного фонду рибного господарства.	
<b>Єльченко Ю.М.</b> Стан вивчення урбанofлори міста Полтава.....	22
<b>Трофимчук М.І., Трофимчук А.М.</b> Аналіз ринку геоінформаційних систем.....	24
<b>Веред П.І.</b> Екологічні аспекти виробництва та застосування ветеринарних препаратів.....	26
<b>Джинчарадзе Е. Г.</b> Процеси міграції <sup>137</sup> Cs та <sup>90</sup> Sr із ґрунту в деревину в ДП «Народицьке СЛГ».....	27
<b>Жарчинська В.С., Гриневич Н.Є.</b> Мікози представників родини <i>Astacidae</i> .....	28
<b>Олешко В.П., Гейко Л.М., Жорова А.В.</b> Використання сучасних форм навчання у Білоцерківському НАУ при практичній підготовці здобувачів спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура».....	30