

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ АГРОЕКОЛОГІЇ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
ВГО «АСОЦІАЦІЯ АГРОЕКОЛОГІВ УКРАЇНИ»
УНІВЕРСИТЕТ КОБЕ ГАКУЇН (ЯПОНІЯ)
AGH УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ (ПОЛЬЩА)
КРАКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ (СУЕ) (ПОЛЬЩА)**



**МІЖНАРОДНА
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
«ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ:
ТРАДИЦІЇ, ПЕРСПЕКТИВИ ТА ІННОВАЦІЇ»**

**INTERNATIONAL
SCIENTIFIC CONFERENCE
«BALANCED ENVIRONMENTAL MANAGEMENT: TRADITIONS,
PROSPECTS AND INNOVATIONS»**



НАУКОВИЙ ЗБІРНИК

ЧАСТИНА 2

КИЇВ

18 – 19 травня 2023 р.

УДК 504.065:517.34.8

Збалансоване природокористування: традиції, перспективи та інновації. Частина 2. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 18–19 травня 2023 року). Київ. 2023. 148 с.

Видання містить матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Збалансоване природокористування: традиції, перспективи та інновації», які присвячені проблемам сучасного стану та традиції природокористування в Україні, інноваційним механізмам управління природними ресурсами, а також інноваціям у сфері охорони навколишнього природного середовища та збалансованого природокористування тощо.

Тематика конференції відображає комплексність, міждисциплінарність і багатовекторність проблем природокористування та інноваційних підходів до їх вирішення. У доповідях учасників представлено економічні, екологічні та соціальні засади забезпечення збалансованого природокористування.

Матеріали збірника будуть корисними для студентів, аспірантів, науковців та фахівців у сфері екології, теорії і практики природокористування, охорони навколишнього природного середовища та екологічної безпеки.

Матеріали подаються в авторській редакції.

ЗМІСТ

Afara K., Lytvynenko O., Kryvoruchko D. Bee-eaters and bees: trophic interactions	8-9
Beznosko I. The effect of exometabolites of the different varieties of winter wheat on the growth of pathogenic strains of <i>F. oxysporum</i>	10-12
Gruzdova V., Koloshko Y. Peculiarities of the processes of ecologisation of the economy and ecological economisation in the conditions of war	12-13
Tertychna O., Podoba Y., Ryabukha G. Food safety and modern livestock problems in Ukraine in martial law	14-15
Адамчук В.В., Литвинюк Л.К. Землеробство майбутнього на основі управління родючістю ґрунтів	16-19
Бояркіна Л.В., Гуторов О.І. Формування системи комплексної меліорації рисових зрошувальних систем на сільськогосподарській ландшафтній основі	20-22
Бунас А.А., Дворецький В.В., Дворецька О.М. Ефективність біопрепарату Біосістем Power, КС (BIOSISTEM POWER, SC) в агроценозах овочевих культур	22-23
Бутенко Е.О., Капустін О.Є. Інтенсифікація переходу мінеральних речовин до ґрунту	24-24
Верхолюк С.Д., Мазур В.А. Характеристика господарсько цінних сортів сої	25-28
Волкова Н.Е. Пангеном ріпаку	28-30
Глущенко Л.А., Шевченко Т.Л. Інтродукція видів родини <i>Hyacinthaceae</i> в колекції Дослідної станції лікарських рослин ІАП НААН	30-32
Городиська І.М., Хітренко Т.Ф., Кравчук Ю.А. Адаптація сільського господарства до наслідків глобальних змін клімату	32-36
Грицуляк Г.М., Лопушняк В.І. Забруднення ґрунтового покриву важкими металами за внесення осаду стічних вод як добрива під фітоенергетичної культури	36-38

Непеїна К.Р. Використання методу біотестування для контролю забруднення водних об'єктів України.	92-94
Панцирева Г.В. Екологічна безпека та використання дигестату як біодобрива.	94-96
Пасічник Н.А., Опришко О.О., Передерій О.О. Дистанційна ідентифікація міської рослинності для стратегій переробки органічної біомаси.	96-98
Позняк О.В. Залучення рідкісних природних ресурсів України у господарський обіг як напрям їх збереження і поширення (На прикладі використання <i>Allium obliquum</i> L. в овочівництві).	99-100
Пономаренко О.М., Никифоров В.В., Яковенко В.М. Вікові зміни хімічних і мікроморфологічних властивостей ґрунтів Полтавської області.	101-103
Пономаренко О.М., Никифоров В.В., Яковенко В.М. Історичний підхід в обґрунтуванні заходів охорони та збалансованого використання ґрунтів Полтавської області.	103-105
Райчук Л.А. Моделювання дози внутрішнього опромінення як інтегрального показника радіоекологічної критичності території.	105-107
Резніченко Н.Д. Шляхи відновлення родючості ґрунтів Південного Степу України.	107-109
Романчук М.Є., Прудніков К.В. Аналіз сольового складу вод (мінералізації та головних іонів) р. Дунай – м. Вилкове.	109-111
Романчук М.Є., Усачов О.Д. Аналіз якості вод річки Тетерів як джерела централізованого питного водопостачання.	111-113
Савчук О.І., Приймачук Т.Ю., Штанько Т.А. Ефективність вирощування кукурудзи на осушуваних дерново-підзолистих ґрунтах.	113-115
Сасіна Т.С., Дімова С.Б., Волкогон К.І. Збагачення мінеральних добрив мікроорганізмами для підвищення їх ефективності.	116-117
Смульська І.В., Михайлик С.М., Дутова Г.А. Стан сортових ресурсів середньостиглої групи соняшника однорічного (<i>Helianthus annuus</i> L.) у 2023 році.	118-119

технологією. За таких умов було відмічено і зменшення кількості розчинних солей в ґрунті (особливо токсичних, до складу яких входять іони натрію).

Таким чином застосування післяжнивного сидерального посіву гірчиці ярої на фоні використання всієї побічної продукції культур сівозміни та використання безполицевих способів основного обробітку ґрунту сприяє відновленню родючості темно-каштанового ґрунту при вирощуванні основних сільськогосподарських культур в сівозміні на зрошенні Південного Степу України.

Список використаних джерел

1. Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки: Постанова Кабінету Міністрів України від 5 серпня 2020 р. № 695. Офіційний вісник України від 28.08.2020. 2020 р., № 67, URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text>
2. Наукові дослідження з моніторингу та обстеження сільськогосподарських угідь України за результатами X туру (2011-2015 рр.). за редакцією І.П. Яцука. Київ. 2018. С. 6-12

Романчук М.Є.
к.геогр.н, доцент

Прудніков К.В.

*Одеський державний екологічний університет
Одеса, Україна*

АНАЛІЗ СОЛЬОВОГО СКЛАДУ ВОД (МІНЕРАЛІЗАЦІЇ ТА ГОЛОВНИХ ІОНІВ) Р. ДУНАЙ - М. ВИЛКОВЕ

Сольовий склад вод р. Дунай – м. Вилкове оцінювався за сумою іонів (загальною мінералізацією) та окремими інгредієнтами за максимальними та середніми значеннями. Клас води визначається за переважаючими аніонами (HCO_3^- , Cl^- , SO_4^{2-}) [1]. За 2016-2018 рр. вода в пункті спостереження належить до гідрокарбонатного класу. Група води визначається за переважаючими катіонами (Ca^{2+} , Mg^{2+} , $\text{Na}^+ + \text{K}^+$). В межах Вилкове вода відноситься до кальцієвої групи. Тип води обчислюється за співвідношеннями між іонами. За середніми значеннями тип води дорівнює III.

За критерієм мінералізації вода р. Дунай – м. Вилкове характеризується як прісна гіпогалінна з мінералізацією менше 500 мг/дм^3 і належить до 1-го класу якості. За сумою іонів якість вод за період 2016-2018 рр. характеризується I-м класом та 1-ою категорією і являється «відмінною» (як за класом так і категорією) за станом або «дуже чистою» (за класом та категорією) за ступенем чистоти.

За вмістом хлоридів вода в створі спостереження в основному відносилась до II класу та 2-ої категорії якості вод. Вода оцінювалась як «добра» за класом «дуже добра» за категорією (за станом вод) або «чиста» як за класом так і категорією (за ступенем чистоти). Тільки в 2018 році якість води трохи

погіршилась до II-го класу та 3-ої категорії. Цей стан води характеризувався як «добра» вода за класом і категорією (за станом вод) або «чиста» за класом та «досить чиста» за категорією (за ступенем чистоти).

За вмістом сульфатів води р. Дунай – м. Вилкове оцінюються I-м класом та 1-ою категорією якості вод. На протязі 2016-2018рр. вода була «відмінною» як за класом так і категорією (за станом вод) та «дуже чистою» як за класом, так і за категорією (за ступенем чистоти).

За класифікацією якості вод за мінералізацією [1] по максимальних значеннях вода р. Дунай – м. Вилкове характеризується як прісна гіпогалинна з величиною мінералізації менше 500 мг/дм³. Відповідно до класифікації якості прісних вод за критеріями забруднення компонентами сольового складу, вода в пункті спостереження відноситься до I-го класу та 1-ої категорії якості за вмістом мінералізації та сульфатів. Оцінюється вода як «відмінна» за класом і категорією (за станом вод) та «дуже чиста» як за класом, так і за категорією (за ступенем чистоти).

Протягом 2016–2018 років за вмістом хлоридів вода річки належить до II класу та 3-ої категорії якості і характеризується як «добра» вода за класом і категорією (за станом вод) або «чиста» за класом та «досить чиста» за категорією (за ступенем чистоти).

Мінералізація являється важливим показником якості вод, від якої залежать види рослин та тварин, умови протікання біохімічних процесів. За період дослідження значення мінералізації змінювались в межах від 234 мг/дм³ (21.07.2017 р.) до 341 мг/дм³ (21.03.2018р.). Середнє значення за три роки складає 289 мг/дм³. Можна відзначити незначне зменшення концентрації мінералізації у часі.

Найбільше значення концентрації хлоридів відзначалось 18.10.2016 р. і дорівнювало 47,3 мг/дм³, що значно менше за ГДК як водойм рибогосподарського (ГДК_{рг}=300 мг/дм³), так і господарсько-побутового використання (ГДК_{гп}=350мг/дм³). Найменше значення хлоридів спостерігалось 22.02.2016 р. і дорівнювало 20,3 мг/дм³. Середнє за період дослідження - 30,4мг/дм³. Концентрації хлоридів не суттєво збільшуються у часі.

Коливання концентрації сульфатів знаходиться в межах 25,5 мг/дм³ (24.03.2017р.) – 48,1 мг/дм³ (18.10.2016 р.), при ГДК_{рг} = 100мг/дм³ та ГДК_{гп} = 500 мг/дм³. Середнє значення за 2016-2018 рр. дорівнює 34,6 мг/дм³. В цілому за цей час спостерігається незначне зменшення сульфатів у часі.

Найменші значення кальцію припадають на серпень-вересень. Концентрації іонів кальцію коливались від 37,9 мг/дм³ (22.08.2017р.) до 65,1мг/дм³ (22.02.2017 р.). Гранично-допустима концентрація для об'єктів рибогосподарського призначення дорівнює 180мг/дм³, тобто показники якості води р. Дунай значно менше за ГДК_{рг}. Для водойм господарсько-побутового призначення якість води за вмістом кальцію не нормується. Середнє значення концентрації Ca²⁺ за досліджуваний період дорівнює 53,2мг/дм³.

Концентрації магнію в межах м. Вилкове змінюються в незначних границях: від 9,4 мг/дм³ (20.12.2016 р.) до 21,8 мг/дм³ (19.09.2016 р.). Середнє

значення за три роки склало 13,0 мг/дм³ (при ГДК рг.=40 мг/дм³ та ГДК гп=50мг/дм³).

За результатами роботи можна зробити наступні висновки:

За 2016-2018 рр. вода в пункті спостереження як за середніми, так і максимальними значеннями належить до прісних гіпогалинних вод гідрокарбонатного класу кальцієвої групи III типу.

За сольовим складом за вмістом сульфатів та загальною мінералізацією вода характеризується як «відмінна-відмінна» за станом вод та «дуже чиста-дуже чиста» за ступенем чистоти. За вмістом хлоридів – як «добра-дуже добра» за станом вод та «чиста-чиста» за ступенем чистоти.

Вміст в воді Дунаю як аніонів, так катіонів значно нижчий, ніж відповідні норми ГДК. Концентрації хлоридів трохи збільшуються у часі, а сульфатів, кальцію та магнію – не суттєво зменшуються.

Список використаних джерел

1. Сніжко С.І. Оцінка та прогнозування якості природних вод: Підручник. К.: Ніка-Центр, 2001. С.165-180

Романчук М.Є.

к.геогр.н, доцент

Усачов О.Д.

магістр

Одеський державний екологічний університет

Одеса, Україна

АНАЛІЗ ЯКОСТІ ВОД РІЧКИ ТЕТЕРІВ, ЯК ДЖЕРЕЛА ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ПИТНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ

Джерелом господарсько-питного водопостачання Житомира є водозабір «Відсічне» (р. Тетерів). Це єдине джерело водопостачання в місті. Коли було спроектовано і побудовано очисні споруди, водосховище «Відсічне» за показниками якості води належало до джерела водопостачання I класу. Але з часом якість води погіршилась за деякими показниками до 3–4 класу. Стало питання, як змінюється якість води р. Тетерів протягом тривалого часу.

Оцінка показників якості вод р. Тетерів виконана відповідно до ДСТУ 4808:2007 «Джерела централізованого питного водопостачання. Гігієнічні та екологічні вимоги до якості води і правила вибору» [1] за період 2005–2015 рр.

Нами була проведена оцінка якості поверхневих вод – джерел централізованого питного водопостачання за гігієнічними 19 показниками.

Гідрохімічні показники оцінювались по 3-х окремих групах (блоках): I група – органолептичні показники (каламутність; кольоровість); II група – загально-санітарні показники хімічного складу води (сухий залишок, сульфати, хлориди, магній, азот амонійний, азот нітритний, азот нітратний, біхроматна окислюваність); III група – 8 пріоритетних токсикологічних показників