

**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

КИЇВ

3 – 4 листопада 2022 р.

Міжнародна науково-практична конференція

*ЗБАЛАНСОВАНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ: ТРАДИЦІЇ, ПЕРСПЕКТИВИ
ТА ІННОВАЦІЇ*

УДК 504.065:517.34.8

Збалансоване природокористування: традиції, перспективи та інновації. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 3–4 листопада, 2022 р.) – К.: ДІА, 2022. – 210 с.

Видання містить матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Збалансоване природокористування: традиції, перспективи та інновації». 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 фахівців у сфері екології, теорії і практики природокористування, охорони навколишнього природного середовища та екологічної безпеки.

Матеріали подаються в авторській редакції

©Інститут агроєкології і природокористування НААН, 2022

ЗМІСТ

Drebot O., Vysochanska M., Schavinska A. Factors influencing the formation of transborder convergence of the agricultural sector	10-13
Zubchenko V. Aspects of improving the environmental and economic mechanism of horticulture development in Ukraine	13-16
Soltys O., Smoliarchuk M., Cherechon O. Institutional aspects and conceptual approaches to organic land management establishment at a local level	16-18
Tertychna O., Pinchuk V., Mineralov O., Deshko V. Modern technological solutions for production of organic fertilizer from livestock by-products	18-19
Ushakova K., Sakharnatskyi V. Economic aspects of the development of rural areas	20-21
Janusz Nesterak, Malinowska O. Improving data management processes - pilot studies among polish and ukrainian companies	22-23
Cherechon O., Soltys O., Cherechon O. Measures to improve the legal mechanism of land protection	24-25
Yakovenko D., Boroday V. Current state of the development of the biological method of plant protection in Ukraine	26-28
Yaremko O. Priorities of balanced development of the forest sector of Podil's economic district	28-32
Андрущенко К.І., Лісовий М.М. Утилізація біогазу з полігонів ТПВ як альтернативне джерело енергії	32-33
Атарщикова А.М., Сенчук Т.Ю. Вплив бойових дій на території України в галузі бджільництва та можливості апімоніторингу в сучасних умовах	34-35
Баляс Я.С., Маліновська О.Я. Особливості управління природними ресурсами територіальних громад в умовах децентралізації влади	36-37
Бондар І.М., Білоус А.П., Гарасименко Т.А. Біокомпостування курячого посліду	38-39
Боцула О.І., Головіна О.Л., Лидзар О.І. Формування збалансованості сільськогосподарського землекористування на рівні держави	40-41

Бойко О.А., Цвігун В.О., Вашкевич П.Ю. Формування біокомпозицій на основі базидієвих грибів – стимуляторів росту та розвитку овочевих культур	42-43
Бойко І.А. Інноваційне будівництво екологічного житла в Україні	43-45
Бендасюк О.О. Економіко-правові механізми забезпечення збалансованого розвитку сільських територій	45-48
Брянчик Ю.Я., Маліновська О.Я. Функції державного управління у сфері природокористування і охорони довкілля	49-50
Білотіл В.Ю., Височанська М.Я. Проблеми та перспективи розвитку «зеленого» будівництва в Україні	51-54
Вовкодав Г.М., Бекмурадов І.Н. Загальний стан навколишнього середовища Подільського району Одеської області	54-56
Вовкодав Г.М., Бекмурадов І.Н. Підходи до оцінки рекреаційно-туристської сфери Подільського району Одеської області	56-58
Вовкодав Г.М., Веретельнікова Ю.С. Оцінка якості води річки Рось за індексом забруднення води	58-60
Вовкодав Г.М., Веретельнікова Ю.С. Зміна гідрохімічних показників якості вод річки Рось в межах Київської та Черкаської областей	60-62
Гамалій І.П., Сіроштан Т.М. Ландшафтно-інженерне упорядкування системи зелених насаджень урбогеосоціосистеми (на прикладі м. Біла Церква)	62-64
Голубцова В.В. Аерація ґрунту як один із важливих чинників стійкості мікробіоценозу в агроєкосистемах	64-65
Гаврилюк Л.В., Безноско І.В., Кічігіна О.О. Патогенний мікобіом насіння сої сортів Кент та Сузір'я за органічного вирощування	65-68
Гончар В.Д., Маліновська О.Я. Зарубіжний досвід публічного управління у сфері використання природних ресурсів	68-70
Гончаров А.В. Механізм управління інноваційним розвитком аграрних підприємств	70-71

Горган Т.М., Безноско І.В., Туровнік Ю.А. Мікроміцети видів <i>Trichoderma</i> spp. у антагоністичних взаємовідносинах з мікроміцетом виду <i>Fusarium oxysporum schlecht</i>	72-74
Городиська І.М., Кравчук Ю.А. Сидерація як один з основних чинників органічної системи землеробства	74-76
Грановська Л.М., Томницький А.В. Кліматичні зміни як ризики для формування збалансованої системи природокористування	77-78
Добряк Д.С., Мельник П.П., Сахарнацька Л.І. Наукові підходи до еколого-економічного управління у природокористуванні агроєкосистем	79-80
Дребот О.І., Олійник Г.Б. Основні засади збалансованого розвитку сільських ОТГ	81-82
Дребот О.І., Тарнавський В.А. Аналіз фіскального регулювання сільськогосподарського землекористування у розрізі прикордонних територій	83-85
Данільченко В.Е., Дем'янюк О.С. Созологічна оцінка біотопів Карпатського біосферного заповідника в контексті реалізації Рамкової конвенції про охорону та сталий розвиток Карпат	85-87
Дегодюк Е.Г., Літвінова О.А. Тривалий моніторинг аридизації в землеробстві за змін клімату в Україні	87-89
Дубровський В.Ю. Сучасний стан та традиції природокористування (на прикладі територій природно-заповідного фонду Кіровоградської області)	90-91
Дудич Л.В., Дудич Г.М. Сучасні аспекти землеустрою земель сільськогосподарського призначення	92-93
Дерев'яно В.А., Маліновська О.Я. Інформаційне забезпечення публічного управління в сфері природокористування	94-95
Євтушок В.А., Маліновська О.Я. Економічні важелі, як інструмент для регулювання комплексного природокористування	96-97
Єременко В.В., Маліновська О.Я. Ефективність дії механізмів публічного управління в екологічній сфері в Україні	97-99
Зіновчук Н.В. Аналіз економіко-математичних моделей змін клімату	100-101

Зібцева О.В.	
Планування екозбалансованих територій малих міст Київщини	102-103
Іванов Д.В.	
Роль та поняття інституцій в сучасній економічній системі	104-105
Ільєнко Т.В., Крельштейн П.Д., Васільєв Д.П.	
Формування систем інформаційного забезпечення агросектору на базі ГІС/ДЗЗ технологій	106-107
Ільєнко Т.В., Шерстюк Д.М.	
Використання супутникових технологій для моніторингу стану екосистем та територій природно-заповідного фонду	108-109
Качановський О.І.	
Теоретичні аспекти страхування екологічної відповідальності осіб, що здійснюють видобуток бурштину	109-110
Камінецька О.В.	
Просторове планування як інструмент розвитку громад	111-112
Камінецька О.В., Тараєв А.О.	
Інвентаризація земель як інструмент управління земельними ресурсами громад	113-114
Кобець О.В., Румянцев М.Г.	
Лісовідновні рубки в дубових лісах лівобережного лісостепу як елемент наближеного до природи лісівництва	115-116
Колоша В.П.	
Циркуляційна економіка в системі сучасних поглядів на економічний розвиток	117-118
Кукол К.П., Воробей Н.А., Пухтаєвич П.П.	
Вплив біофунгіцидів на азотфіксувальну активність симбіотичних систем соя – <i>bradyrhizobium japonicum</i>	119-121
Ковалів О.І.	
Конституційні орієнтири збалансованого користування природними об'єктами в агросфері України	121-123
Коваль А.О., Височанська М.Я.	
Створення інновацій на круглорічному ланцюгу постачання ягід	123-124
Кушнірук О.М., Бречко З.М.	
Способи використання та відновлення продуктивності засолених земель в Україні та світі	124-126
Кропивко М.М.	
Сучасні виклики для України у розбудові збалансованої системи природокористування	126-127
Лазаренко В.І.	
Еволюція процесу прийняття рішень в екологічно безпечному сільському господарстві	127-129

Літвінов Д.В., Павлова Я.С. Вплив попередників та обробітку ґрунту на урожайність ячменю ярого в Правобережному Лісостепу України	129-131
Ліщук А.М., Парфенюк А.І. Екологічні ризики у формуванні продуктивності агроценозів за впливу абіотичних чинників	131-133
Мартиненко В.В. Процес обводнення прирічкових територій як механізм збереження біологічного різноманіття та протидія екологічній катастрофі (на прикладі ПЗ «Древлянський»)	134-135
Мазур С.О., Левішко А.С., Цвігун В.О. Вуглецево-нейтральні цілі сільського господарства України	135-137
Мельникова Н.М., Мокрицький К.А. Використання ризосферних мікроорганізмів як перспективний напрям розвитку сталого землеробства	137-138
Мінералова В.О., Парфенюк А.І., Мінералов О.І. Конкурентна здатність фітопатогенних мікроміцетів за впливу біопрепарату «Грін Стар»	139-141
Мусійчук І.І., Безноско І.В. Вплив препаратів Вимпел 2, Оракул мультикомплекс та їх суміші на біохімічних показників сорту Себастьян ячменю ярого	141-143
Мудрак О.В., Антонюк Ю.П. Загальна характеристика Національного природного парку «Кармелюкове Поділля»	143-146
Мудрак О.В., Маєвський О.Є, Слепцова І.В. Особливості впливу біотичних чинників на гомеостаз організму ссавців	146-148
Мудрак О.В., Клочанюк В.В. Екологічний стан басейну річки Згар	148-150
Мудрак О.В., Щерблюк А.Л. Особливості збереження фітогенофонду на території НПП «Кармелюкове Поділля»	151-155
Москаленко В.А. Аналітика поведінки витрат сільськогосподарських підприємств як інструмент прийняття рішень під час воєнного стану	155-157
Нагорнюк О.М., Палапа Н.В., Собчик В., Валат В. Сучасні принципи еколого-збалансованого розвитку сільськогосподарського виробництва	157-159
Очковська Ю., Маліновська О.Я. Екологічно орієнтовані інновації як основа збалансованого розвитку суспільства	159-161

Паляничко Н.І. Особливості функціонування фінансово-економічних інструментів збалансованого використання земель сільськогосподарського призначення в умовах сьогодення	161-164
Патока І.В. Екосистемні підходи до визначення розмірів екологічної репарації щодо відновлення знищеного чи пошкодженого природоресурсного потенціалу природоохоронних територій та особливо цінних екосистем	164-166
Палапа Н.В, Нагорнюк О.М. Демографічні проблеми ХХІ століття	166-169
Пасічник Н.А., Опришко О.О., Ясінська Н.О. Перспективи використання теплових викидів мегаполісів для міського аграрного виробництва	169-171
Павліченко М.В. Адаптація природніх цукрозамінників країн світу України до світового ринку	171-173
Пономарчук А.П., Тимошенко О.П. «Агро-сад» як компонент міської екосистеми	173-175
Радченко А.А., Маліновська О.Я. Екологічні проблеми та методи їх вирішення в умовах регіональної політики України	175-178
Райчук Л.А. Продовольча криза 2022: мілітарно-радіоекологічний аспект	178-180
Русіна Н.Г., Коваль І.І. Водоскидні мережі на зрошуваних землях: шляхи покращення	180-182
Сахарнацька Л.І., Свадеба В.Я. Інноваційна складова розвитку агропромислового комплексу України	182-183
Сахарнацька Л.І., Плавайко М.О., Жук А.О. Новації у законодавстві для аграрного бізнесу в умовах воєнного стану	184-185
Сахарнацька Л.І., Кравчук Е.О. Ефективне регулювання лісовикористання в Україні	185-187
Тимошенко Л.М., Глущенко Л.А. Особливості формування міських зелених насаджень	187-189
Устименко О.В., Глущенко Л.А. Середземноморський досвід побічного лісокористування та перспективи його запровадження в Україні	189-192

Хітренко Т.Ф., Глушко І.Б. Аспекти розвитку рекреаційно-туристичної галузі в умовах повномаштабної війни	192-193
Чорнобров О.Ю., Тимочко І.Я. Середні запаси мертвої деревини у лісах Європи у контексті збалансованого природокористування	194-195
Чорнобров О.Ю. Скринінг дії ауксинів та гліцерину на життєздатність рослин <i>Fragaria vesca</i> l. <i>Ex vitro</i> в умовах закритого ґрунту	196
Чернявський М.В. Наближене до природи лісівництво як сучасна система ведення лісового господарства в Україні	197-199
Шаховніна О.О., Тарасов В.В. Функціональна дія мікроміцетів, виділених з ризоплани та гітосфери сої	199-200
Шумигай І.В., Душко П.М., Манішевська Н.М. Комплексний захист зернових від хвороб	201-204
Шмальова М.С., Лісовий М.М. Біотехнології в виробництві сирів	204-205
Янсе Л.А., Сус Н.П. Біоекофунге-1 як біоорганічний стимулятор росту і розвитку регенератів хмелю звичайного	206-207

3. **Jared, C., Mailho - Fontana, P.L., & Antoniazzi M.M.** (2021). Differences between poison and venom: An attempt at an integrative biological approach. *Acta Zoologica*, 102(4), 337–350. DOI: 10.1111/azo.12375
4. **Kalogeropoulos, K., Treschow, A. F., Auf dem Keller, U., Escalante, T., Rucavado, A., Gutierrez, J. M., ... Workman, C. T.** (2019). Protease Activity Profiling of Snake Venoms Using High-Throughput Peptide Screening. *Toxins (Basel)*, 11 (3), 170. doi: 10.3390/toxins11030170.
5. **Olaoba, O.T., Karina Dos Santos, P., Selistre-de-Araujo, H.S., & Ferreira de Souza, D.H.** (2020). Snake Venom Metalloproteinases (SVMs): A structure-function update. *Toxicon X*, 7:100052. doi: 10.1016/j.toxcx.2020.100052.
6. **Oliveira, A.L., Viegas, M.F, da Silva S.L., Soares A.M., Ramos, M.J., & Fernandes PA.** (2022). The chemistry of snake venom and its medicinal potential. *Nat Rev Chem.*, 6 (7), 451-469. doi: 10.1038/s41570-022-00393-7.
7. **Siigur, J., Aaspolu, A., & Siigur, E.** (2019). Biochemistry and pharmacology of proteins and peptides purified from the venoms of the Snakes *Macrovipera lebetina* subspecies. *Toxicon*, 158, 16-32. doi: 10.1016/j.toxicon.2018.11.294. 91
8. **Thakur, R., & Mukherjee, A.K.** (2017). Pathophysiological significance and therapeutic applications of snake venom protease inhibitors. *Toxicon*, 131, 37-47. doi: 10.1016/j.toxicon.2017.03.011.
9. **Yee, K. T., Tongsim, S., Vasieva, O., Ngamphiw, C., Wilantho, A., Wilkinson, M. C., ... Rojnuckarin, P.** (2018). Analysis of snake venom metalloproteinases from Myanmar Russell's viper transcriptome. *Toxicon*, 146, 31-41. doi: 10.1016/j.toxicon.2018.03.005.
10. **Zhang, Y.** (2015). Why do we study animal toxins? *Dongwuxue Yanjiu*, 36 (4), 183-222. doi: 10.13918/j.issn.2095-8137.2015.4.183.

Мудрак О.В.,

д.с.-г.н., проф.

КЗВО "Вінницька академія безперервної освіти"

м. Вінниця, Україна;

Ключанюк В.В.,

аспірантка

Інститут агроєкології і природокористування НААН

м. Київ, Україна

ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН БАСЕЙНУ РІЧКИ ЗГАР

Зростаючий антропогенний вплив на компоненти навколишнього природного середовища і специфіка природокористування на Поділлі, що зумовлена швидким розвитком промисловості і тривалим введенням інтенсивного сільського господарства висуває ряд проблем, пов'язаних із визначенням характеру й масштабів дії різноманітних забруднювальних речовин на басейн річки Згар та її екосистеми.

Екологічний стан басейну річки Згар формують малі річки, що складають 60% її стоку. Це динамічні природні і природно-антропогенні екосистеми гідрологічний, гідробіологічний і гідрохімічний режими яких значною мірою визначаються їхніми водозаборами, що потребують особливої уваги, диференційованого підходу і охорони [2, 4].

За останні роки, враховуючи Водну Рамкову Директиву ЄС, інтерес до малих річок значно зріс. Це пояснюється їх важливими природоутворювальними, санітарно-гігієнічними, рекреаційно-оздоровчими і

екологічною функціями, які становлять основу гідрографічної мережі басейну річки Згар та виступають енергоносієм для зрошення полів, риборозведення, водопостачання, водопою тварин, вирощування свійської птиці, технічних і енергетичних потреб, особливо сільського населення. Тому вони першими забруднюються, засмічуються, замулюються, виснажуються і деградують. Проведені наукові дослідження екологічного стану малих річок басейну річки Згар показують, що значна частка цих водотоків знаходиться в незадовільному, а подекуди катастрофічному стані.

Річка Згар є правою притокою Південного Бугу. Її басейн розміщений у межах Деражнянської і Летичівської територіальних громад Центрального Поділля (Хмельницької області) та Літинської, Жмеринської і Калинівської територіальних громад Східного Поділля (Вінницької області). Довжина річки - 95 км, площа водозбірного басейну - 1170 км², глибина річки - 0,5-1,5 м, максимальна - до 5 м (але така глибина на сьогодні трапляється тільки у пригреблевих ділянках деяких ставків). В басейні річки Згар, за нашими дослідження, знаходиться більше 30 малих річок. На зрегульованих ділянках р. Згар та її притоках споруджено більше 50 ставків загальною площею водного дзеркала - понад 2000 га. Нині воду з річки використовують для водопостачання, зрошування, ведення рибного господарства [1, 3].

Основним чинником негативного впливу на басейн річку є забруднення. У витоках - це забруднення внаслідок надмірного випасу худоби у річковій долині, значної розораності і освоєності окремих ділянок річкової долини, а також вторинного забруднення із ставків. У середній течії головним джерелом надходження забруднень у басейн р. Згар є місто Літин, де розташовані такі підприємства-забруднювачі як ТОВ «Літинський молокозавод» (ТМ «Білозгар»), ТОВ «Літинський цегельний завод», ТОВ «Літинський м'ясокомбінат» і інші.

На деградованих ділянках басейну річки внаслідок перевипасу природних лук посилюється поверхневий стік, в результаті чого у річку додатково потрапляють біогени і механічний - твердий стік - частки ґрунту і гумусу із адсорбованими на них біогенами та органічними речовинами.

Значний за інтенсивністю випас худоби на окремих ділянках долини Згару створює негативний вплив на річку, який проявляється у подальшому збільшенні деградованості природних біоценозів, що сприяє проступанню органічного, біогенного і механічного забруднення у річку і, як наслідок цього, веде до евтрофікації водойми – продовження замулення річки, погіршення природної якості води.

Ще більш шкідливий вплив на річку створює присутність у заплаві або на надзаплавних терасах ріллі. Особливо якщо вони розорані без проведення відповідних обмежуючих поверхневий стік пристосувань та агротехнічних заходів, зокрема при відсутності біля річки прибережних захисних смуг. Висока розораність схилів терас і заплави річки - основна причина надлишкового надходження у річку наносів твердого стоку і хіміко-органічного (зокрема, біогенів, пестицидів) забруднення.

Річка, як єдина безперервна проточна система, практично не існує. Вона розірвана великими водоймами, в яких докорінно змінюються якість води,

процеси в біоценозах та їх структура. Ставкові системи лише у своїх верхів'ях функціонують як високопродуктивні і повноцінні біофільтри. У пониззі ставків та їх пригреблевих частин дуже інтенсивно розмножуються планктонні організми, у яких короткі цикли розвитку і які не можуть існувати в умовах швидкої течії. Тому нижче греблі більшість ставкового планктону гине, збагачуючи річку великою кількістю органічної речовини, яка швидко перетворюється в донні осади - мул.

Крім того, новостворювані ставки затоплюють різні угіддя сіножаті, луки, ліси, порушуючи співвідношення між антропогенними і еколого-стабілізаційними угіддями. Створюють негативний вплив на прирічкові ландшафти і екосистеми не контрольовані попуски води із ставків, які здійснюють рибогосподарники чи місцеві жителі. При цьому на деякий час затоплюються значні площі у заплаві. Інший негативний наслідок впливу ставків, їх великої площі, що призводить до надмірного випаровування води і впливу на обсяг стоку річки [1].

Позитивним комплексним впливом ставків на річку є фільтрація і очищення вод від забруднень і твердого стоку. Цей вплив для Згару має особливе значення для очищення вод після міста Літина.

Складною екологічною проблемою малих річок басейну річки Згар є неочищені та недостатньо очищені стічні води, які потрапляючи з підприємств промисловості, сільського господарства, комунгоспів і різних видів будівництва (селитебного, дорожнього, промислового), вносять у надмірній кількості біогенні і органічні речовини токсичної дії, зокрема важкі метали, що згодом акумулюються в донних відкладах і стають джерелом повторного забруднення водних мас.

Антропогенний вплив на більшості ділянок басейну річки Згар проявляється через дію кількох чинників, а саме: антропогенну трансформованість ландшафтів річкової долини (деградація рослинного покриву), випас худоби, підвищена зарегульованість (ставки), на окремих ділянках присутність прямих стоків неочищених і недостатньо очищених стічних вод.

Зазначена екологічна ситуація свідчить про необхідність розробки такого підходу, який являв би собою комплексні (системні) дослідження басейну річки Згар разом із чинниками, що впливають на неї. Такий підхід повинен бути спрямований на розробку заходів щодо зменшення антропогенного навантаження на басейн річки, поліпшення гідроекологічної ситуації, раціональне використання різних видів ресурсів та оптимізацію роботи агропромислового комплексу Подільського регіону.

Список використаних джерел

1. Еталони природи Вінниччини / О.В. Мудрак, Г.В. Мудрак, В.М. Поліщук та ін. [Монографія] / За ред. О.В. Мудрака. Вінниця: ТОВ "Консоль", 2015. 540 с.
2. Екологічна безпека Вінниччини [Монографія] / За заг. ред. Олександра Мудрака. Вінниця: ВАТ "Міська друкарня". 2008. 456 с.
3. Реєстр річок Вінницької області. Вінниця: Басейнове управління водних ресурсів річки Південний Буг. 2018. 28 с.
4. **Романенко В.Д.** Основи гідроекології. Підручник. К.: Обереги, 2001. 728 с.