



Матеріали науково-практичної Інтернет-конференції викладачів, молодих вчених та студентів

***Сучасні підходи до формування
та управління антропогенними
і природними біоценозами
України***

20 - 21 березня 2019 р.

Херсон

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»
Факультет рибного господарства та природокористування

Матеріали науково-практичної Інтернет-конференції викладачів,
молодих вчених та студентів

**«Сучасні підходи до формування та
управління антропогенними і
природними біоценозами України»**



20 - 21 березня 2019, м. Херсон

Херсон – 2019

«СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ АНТРОПОГЕННИМИ І ПРИРОДНИМИ БІОЦЕНОЗАМИ УКРАЇНИ» // Матеріали науково-практичної Інтернет-конференції викладачів, молодих вчених та студентів. 20 - 21 березня 2019 р., м. Херсон.

В збірку увійшли матеріали щодо оптимізації експлуатації континентальних гідроекосистем, проблемних питань іхтіології, рибництва та іхтіопатології, впровадженню сучасних і ресурсозберігаючих технологій в аквакультури, культивування нових об'єктів аквакультури. Висвітлені питання з охорони навколишнього середовища, регіональних екологічних проблем та заходах їх вирішення, акцентована увага на гідроекологічних питаннях та раціональному використанню водних ресурсів, сучасному стані та шляхах збереження природного потенціалу області, оптимізації використання агрооекосистем. Розглянуто сучасні проблеми садово-паркового господарства, дендрології, лісової ентомології та перспективи використання лісових ресурсів Херсонщини.

Відповідальні за випуск: Корнієнко В.О., Бойко П.М., , Бойко Т.О.

Всі матеріали представлені в авторській редакції, редколегія не несе відповідальності за недостовірність представленої авторами інформації.

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет», 2019 р.

Вогнівенко Л.П., Бай А.О. <i>Забруднення вод Дніпра</i>	70
Вогнівенко Л.П., Левшенюк Т.Д. <i>ВПЛИВ Урану на живі організми</i>	73
Вогнівенко Л.П., Стельмах О.О. <i>Дослідження ртуті в навколишньому природному середовищі і продуктах харчування та оцінка їх впливу на організм людини</i>	77
Козичар М.В., Рибалка О.В. <i>Забруднення атмосферного повітря міста Києва</i>	80
Козичар М.В., Федько В.С. <i>Вплив отрутохімікатів на навколишнє середовище</i>	81
Охріменко О.В., Костецька О.А. <i>Проблема сірководневого забруднення екосистеми Чорного моря</i>	84
Охріменко О.В., Овчаренко А.Р. <i>Екологічний стан річки Дніпро</i>	86
Охріменко О.В., Сокольник О.С. <i>Значення хімії у розв'язанні екологічних проблем сучасності</i>	90
Савенко О.В., Стратічук Н.В. <i>Сучасний стан та проблеми використання земельних ресурсів Херсонської області</i>	93
Шахман І.О., Анісімов С.В. <i>Правові та екологічні аспекти роботи підприємств видобувної промисловості</i>	96
Шахман І.О., Ломакін С.В. <i>Поточна екологічна обстановка в зоні розташування Южно-Української АЕС</i>	99
Шахман І.О., Мірошніченко А.В. <i>Процеси підтоплення в південних регіонах України</i>	103

Секція «ЛІСОВЕ ТА САДОВО-ПАРКОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Головащенко М.Ф., Устимук А.В. <i>Виявлення осередку підкорового соснового клопа (<i>Aradus cinnamomeus</i> PANZ.) в культурах сосни ДП «Великокопанівське ЛМГ»</i>	108
Голуб В.А., Назаренко С.В. <i>Оцінка впливу ґрунтосуміші з різним вмістом сапропелю на проростання насіння <i>Pinus pallasiana</i> та ріст її сходів</i>	110
Жиленко Н.В., Назаренко С.В. <i>Особливості вирощування <i>Lavandula angustifolia</i> MILL. на півдні України</i>	114
Дементьєва О.І., Калініна І.М. <i>Особливості сортового складу нарцисів</i>	117
Токар Н.М., Назаренко С.В. <i>Особливості вирощування сіянців <i>Tilia cordata</i> MILL в умовах дослідного лісництва ДП «Степного філіалу УКРНДІЛГА»</i>	120

КОРОТКІ ПОВІДОМЛЕННЯ ТА ОБГОВОРЕННЯ

Маєвська К.А., Оліфіренко В.В. <i>Екологічний моніторинг нижньодніпровських лісів</i>	123
Кравець І.А., Оліфіренко В.В. <i>Використання альтернативних джерел енергії</i>	125
Ільченко Д.А., Оліфіренко В.В. <i>Що до можливості культивування гігантської устриці (<i>Crassostrea gigas</i>) в Джарилгацькій затоці</i>	127
Піонтківський В.В., Оліфіренко В.В. <i>Основні напрямки екологічного оздоровлення басейну Дніпра</i>	129
Осінцев В.В., Оліфіренко В.В. <i>Результати вирощування тилляпії в залежності від екологічних параметрів водойм</i>	131
Чернишова В.О., Оліфіренко В.В. <i>Екологічні заходи забезпечення ефективного розвитку сільського господарства на основі раціонального використання водних ресурсів</i>	134

ЗАБРУДНЕННЯ ВОД ДНІПРА

Л.П. Вогнівенко - к. с.-г.н., доцент, ДВНЗ «Херсонський ДАУ»

А.О. Бай – студентка, ДВНЗ «Херсонський ДАУ»

Щороку стан річок, озер і підземних вод в Україні погіршується. Причиною цього є ряд проблем: забруднення водойм викидами з підприємств, надмірне використання природних ресурсів, замулення та заростання водойм. Водні ресурси країни – одне з джерел отримання питної води для населення. Довгострокова стратегія розвитку водних ресурсів України дозволила б краще забезпечувати українців питною водою, а державі економити кошти на очистці води. Крім того, беручи до уваги той факт, що її запаси розподіляються по території України не рівномірно (найбільші вони на заході, найменші - в південних районах Донецької, Запорізької, Херсонської, Одеської областей), це вимагає раціонального використання і охорони від забруднення.

За статистикою, найкраще забезпечені питною водою Волинська, Чернігівська, Сумська області, а також північні території Київської та Полтавської областей. У промислово розвинених областях Донбасу та Придніпров'я якість питних вод останнім часом значно погіршилася. Але найбільш сумна ситуація складається у степовому Криму, у якому і до анексії забруднення підземних вод фіксувалося на більш ніж 30% усієї його площі. Для того, щоб різниця у кількості прісної води у різних областях України була менш відчутною, побудовано 1103 водосховища. Шість найбільших знаходяться на Дніпрі, іще одне велике водосховище на Дністрі. Крім того, створено майже 50 тис ставків, 7 великих каналів, 10 водоводів, тощо.

Згідно з офіційною статистикою, щороку у водойми України скидають близько 300 млн кубометрів неочищених стоків. Неофіційна статистика показує значно гірші результати. Саме тому, назвати стан водних ресурсів країни задовільним не доводиться. Фактично у кожній з водойм можна легко зафіксувати перевищення допустимих норм забруднення.[1]

Середньорічні дані лабораторних вимірювань, які проводять органи Державного агентства водних ресурсів України, свідчать про підвищений вміст у воді контрольованих створів важко та легкоокисних забруднюючих речовин.

90% проб з Дніпра зафіксували перевищення вмісту забруднюючих речовин або показників фізико-хімічного стану поверхневих вод. «Головними факторами, що впливали на гідрохімічний стан вод Дніпровського басейну були як природні чинники (несприятливі погодні умови, значне, а у 2015 році навіть рекордне, зниження водності як

самого Дніпра, так і його приток), так і антропогенне навантаження», - повідомляють в держагентстві.

Загалом, висока температура у літній період щороку спричиняє масове «цвітіння» води і, як наслідок, зниження у воді розчиненого кисню до критичних значень та зростання показників, що характеризують органічне забруднення. Однак впливають і інші чинники.

Так зване «цвітіння» річки Дніпро і інших водойм України в спекотні літні місяці є вибухом розмноження сукупності видів синьо-зелених водоростей, або як їх прийнято називати зараз ціанобактерій. При значному збільшенні біомаси водоростей (до 500 г/м³ і вище) починає проявлятися біологічне забруднення, внаслідок чого значно погіршується якість води. Зокрема, змінюється її колір, рН, в'язкість, знижується прозорість, змінюється спектральний склад проникаючого у водну товщу сонячного світла. У воді з'являються токсичні сполуки і велика кількість органічних речовин, які створюють живильне середовище для бактерій, в тому числі й патогенних. Вода зазвичай набуває затхлого неприємного запаху.

Критичний стан Дніпра є результатом довгої дії низки факторів. Господарська діяльність людини, кардинальна зміна гідрологічного режиму та значні постійно діючі хімічні та радіаційні забруднення протягом майже 80 років значно погіршили стан екосистем басейну ріки. Тобто «винними» є і промислові підприємства, і погано очищені побутові стоки, і розорані землі, і будівництво гідроелектростанцій та створення водосховищ, де немає достатнього руху води. Нажаль практично кожен з нас є забруднювачем коли використовує хімічні миючі засоби, такі як пральні порошки з вмістом фосфату.[2]

У стічних водах зазвичай близько 60% речовин органічного походження, до цієї ж категорії органічних відносяться біологічні (бактерії, віруси, гриби, водорості) забруднення в комунально-побутових, медико-санітарних водах і відходах шкіряних і вовномийних підприємств.[4]

Забруднення Дніпра та інших водойм відображається на економіці країни в цілому і дуже б'є по здоров'ю усього населення. Вода з під крана практично скрізь не відповідає стандарту «вода питна». І це не тільки через зношеність інфраструктури, а й через забруднення усіх вод, зокрема і підземних. Вченими також доведено, що синтетичні миючі засоби (СМЗ) мають негативний вплив на здоров'я людей, зокрема викликаючи алергію. Ще одним негативним аспектом є неможливість використовувати рекреаційний потенціал Дніпра через «цвітіння». Значна кількість пляжів у липні-серпні закрита саме з цієї причини.[2]

Симптомом того, що Дніпро гине, являється зменшення рибного хазяйства, що пов'язано із промисловим забрудненням. Тільки у 2014 році в Дніпро було викинуто більше 6,3 млрд куб. м. стічних вод.

Таким чином, можна констатувати, що практично всі водні ресурси в останні роки інтенсивно забруднюються внаслідок збільшення впливу антропогенних чинників: безсистемна господарська діяльність з порушенням допустимих меж освоєння територій, надмірна інтенсифікація використання природних ресурсів, замулення, забруднення та заростання річок, а також недотримання режиму обмеженого господарювання на прибережних захисних смугах. А найперше водні ресурси страждають від забруднення промисловими та комунальними стоками, які містять важкі метали, органічні та бактеріологічні забруднювачі. На думку фахівців, таке безвідповідальне ставлення до природних ресурсів пояснюється низьким рівнем екологічного світогляду та відсутністю почуття відповідальності за стан навколишнього середовища.

Крім того, однією з найбільших проблем є погана якість очищення стічних вод. Разом з ними з підприємств у річки та озера потрапляють важкі метали та пестициди. Найчастіше останні потрапляють у прісну воду через те, що підприємства промивають тару з-під отрутохімікатів, а після цього неочищену воду зливають у річки. А також вони потрапляють із каналізаційних стоків при побутовому використанні.

Фосфати, які потрапляють зі стічними водами до очисних каналізаційних споруд біологічного типу, в концентрації більше 5г/т, майже цілком пригнічують біологічні функції мікроорганізмів активного мулу і, таким чином, руйнують очисні споруди і надходять до природного середовища неочищеними.

Наразі проблеми водних ресурсів України не є пріоритетними для органів влади. Адже для того, щоб виявити та вирішити проблему потрібне, знову ж таки, реформування галузі. Втім, деякі заходи для покращення ситуації у держагентстві все-таки визначили. Експерти вважають, що, найперше, для покращення стану водойм необхідно забезпечити навколо водних об'єктів оптимальне поєднання лісових насаджень та лук, здійснити комплекс заходів з припинення скидання до них неочищених стічних вод, ренатуралізації осушних заплав, рекультивації порушених земель, а також провести моніторинг стану гідротехнічних споруд на річках, переробки берегів, що призводить до обміління та замулення річок.

Крім того, варто посилити державний нагляд і контроль за скидами з підприємств і дотриманням режиму господарювання у водоохоронних зонах річок і дренажних каналів, згідно зі ст. 218 Закону України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного добробуту населення». Адже сьогодні власники підприємств фактично безкарно зливають відходи у водойми.

ЛІТЕРАТУРА

1. <https://www.unian.ua/ecology/naturalresources/1455473-zberegiti-vodu-ukrajinski-vodoymi-poterpayut-vid-zabrudnennya.html>
2. <https://www.radiosvoboda.org/a/29413797.html>
3. https://dniprograd.org/2017/07/07/shcho-mozhe-vryatuvati-richku-dnipro-vid-zagibeli_58298
4. <http://ru.osvita.ua/vnz/reports/ecology/21067/>

ВПЛИВ УРАНУ НА ЖИВІ ОРГАНІЗМИ

Л.П. Вогнівенко - к.с.-г.н., доцент, Херсонський ДАУ

Т.Д. Левшенюк - студентка 2 к ФРГП, Херсонський ДАУ

У 1789 році німецький хімік М. Клапрот виділив невідомий раніше елемент і назвав його на честь сьомої планети сонячної системи ураном. Минуло 107 років, і в 1896 році А. Беккерель виявив, що уран випускає невидимі промені. Ця подія відкрила еру проникнення людини в таємничий світ ядерних перетворень, при яких виділяються величезні запаси енергії.

Про біологічної активності урану дізналися незабаром після його відкриття, Ще не було відомо явище радіоактивності, коли німецький хімік і лікар С. Гмелін зацікавився дією урану на живий організм. Він виявив, що у кроликів, яким він вводив під шкіру розчинні солі урану, виникали крововиливи у внутрішні органи, спостерігалось ураження шлунково-кишкового тракту і інші прояви токсичної дії урану. Французький вчений Леконт встановив, що порівняно невелика кількість нітрату урану (0,5-1 грам на кілограм ваги тварини) призводить до загибелі піддослідних собак. Одною з основних причин загибелі тварин було важке ураження нирок. (Ці дослідження Леконт проводив в 1851 році.)

У 1889 році російський фармацевт Я. Ворошильський провів велике експериментальне дослідження токсикологічних властивостей урану. Необхідність такого дослідження була викликана застосуванням урану в медицині для лікування цукрової хвороби (діабету). Я. Ворошильський переконливо показав на різних тварин, що розчинні солі урану викликають важке ураження нирок, шлунково-кишкового тракту, печінки та інших органів. Виникають також зміни в білковому і вуглеводному обміні. Висновки Я. Ворошильського були підтверджені подальшими дослідженнями вчених. Для характеристики токсичності урану достатньо сказати, що азотнокислий уран, введений в кількості 2 мг на кілограм ваги кроликів і 5 мг на кілограм ваги собаки, викликає загибель всіх піддослідних тварин. Високою токсичністю володіють і інші розчинні солі урану.