

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПСИХОЛОГО – ПРИРОДНИЧИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА БІОЛОГІЇ**

Присвячено 75-річчю РДГУ

МАТЕРІАЛИ

I Всеукраїнської науково-практичної конференції
з міжнародною участю

**«ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ
РОЗВИТКУ БІОЛОГІЧНИХ НАУК»**

25 листопада 2015 року

Рівне - 2015

УДК 57+37
ББК 28
Т 33

Рекомендовано до друку Вченою радою Рівненського державного гуманітарного університету (протокол № 14 від 29 жовтня 2015 р.)

Теоретичні та прикладні аспекти розвитку біологічних наук : матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, 25 листопада 2015 р., м. Рівне / Мельник В. Й., Грицай Н. Б. – Рівне : О. Зень, 2015. – 391 с.

ISBN 978-617-601-135-4

У збірнику опубліковано матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, які висвітлюють широке коло питань, пов'язаних із теоретичними та прикладними проблемами біологічних досліджень. Особлива увага приділяється дослідженням і розробкам, присвяченим вирішенню екологічних проблем біологічними методами та методиці навчання біології в школі та ВНЗ.

Конференція присвячена 75-річчю з дня створення Рівненського державного гуманітарного університету.

Рекомендовано для наукових працівників, спеціалістів науково-дослідних установ, студентів, магістрантів, аспірантів, докторантів і викладачів вищих навчальних закладів, фахівців системи освіти і науки.

Відповідальність за зміст і достовірність поданих матеріалів випуску несуть автори наукових статей. Точки зору авторів публікації можуть не співпадати з точкою зору редколегії збірника.

УДК 57+37
ББК 28

ISBN 978-617-601-135-4

© Автори статей, 2015

ЗМІСТ

Марциновський В. П. Вітальне слово 9

СЕКЦІЯ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ ПРОБЛЕМИ БІОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

- Антоник І. П., Антоник В. И.* Влияние экологических факторов Кривого Рога на здоровье населения 12
- Виговський І. В.* Структура врожаю злаково-бобового травостою залежно від складу травосумішки, удобрення і стимуляторів росту 17
- Грицик О. Б., Вознюк І. О.* Поширення трематодозних інвазій у прісноводних молюсків 22
- Жигалюк С. В., Сачук Р. М., Жигалюк М. В.* Теоретичні засади паразитологічних досліджень і їх практична реалізація на Рівненщині 26
- Іванців В. В., Бусленко Л. В., Сидорчук П. С.* Структура комплексів люмбрицид (Lumbricidae, Oligochaeta) в біогеоценозах карбонатних чорноземів горбогір'я Вороняків 32
- Качинська Т. В., Горнік Т. В.* Особливості варіативності серцевого ритму в дівчат різного шкільного віку під час виконання когнітивних завдань 37
- Лялюк Н. М., Мікуліч Л. О.* Біологічні та екологічні особливості *Corylus colurna L.* 42
- Панасюк В. Ю., Савачук Н. М.* Стан здоров'я школярів поліського регіону 48
- Пенко В. О., Лико Д. В., Жигалюк С. В.* Оцінка стану популяцій оленя благородного за формою та розвитком рогів 55
- Сачук Р. М., Жигалюк С. В.* Еколого-біологічні аспекти формування нозологічного профілю інфекційної патології домашніх м'ясоїдних тварин на території міста Рівне 61
- Стернік В. М.* Визначення каталазної активності ґрунту на території м. Рівне 66

<i>Терновая А. А.</i> Молекулярные механизмы патогенеза хронического лимфолейкоза	72
<i>Торяник В. М.</i> Особливості мікроморфології епідерми листків деяких представників <i>Magnoliophyta</i>	78
<i>Трохимчук П. П.</i> До питання застосування методів аналітичної динаміки для моделювання процесів популяційної генетики	84
<i>Шевців М. В.</i> Конативні форми у тварин	90
<i>Шершень Ю. В., Абрамчук О. М., Мельник К. В.</i> Особливості впливу речовин групи вітаміну Р на динаміку скорочення скелетного м'язу	96

СЕКЦІЯ 2. БІОЛОГО-ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОХОРОНИ БІОРІЗНОМАНІТТЯ

<i>Білявський С. М., Журавель Н. М.</i> Флористичний та хорологічний аналіз раритетних видів рослин НПП «Синевир», поширених у межах науково-навчального центру «Синевир» Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова та його околиць	102
<i>В'язовська А. Г.</i> Охорона рідкісних видів судинних рослин урбанofлори міста Запоріжжя	108
<i>Гусаковська Т. М., Марциновський В. П.</i> Дослідження ентомофауни заказника державного значення «Вишнева гора»	115
<i>Демчук В. В.</i> Сегетальні бур'яни та фактори їх конкурентоздатності на орних землях України	120
<i>Іщук В. О., Трохимчук І. М.</i> Chrysomelidae як шкідники деревних порід біоценозів Рівненщини	128
<i>Кізім Т. В., Сяська І. О.</i> Видове різноманіття Orthoptera Білоозерського масиву Рівненського природного заповідника	133
<i>Мазур І. О.</i> «Зеленокнижні» угруповання плавневих озер Південного Бугу	139

<i>Москаленко М. П.</i> Ботанічні пам'ятки природи Лебединського району Сумської області	144
<i>Ойцюсь Л. В., Костолович М. І.</i> Трансформація аборигенної флори на територіях осушувальних систем Волинського Полісся	150
<i>Осадча О. М.</i> Фітоценотичний аналіз рослинності Білоусівського заказника Драбівського району Черкаської області	154
<i>Пишняк Н. Я., Воловик Г. П.</i> Оцінка видового складу комах боліт Рокитнівського району Рівненської області	159
<i>Рудь О. Г.</i> Ентомофауна як біоіндикатор стану водного середовища	166
<i>Ткач Н. М., Воловик Г. П.</i> Оцінка видового складу гідробіонтів водойми кар'єру Здолбунівського цементно-шиферного комбінату	171
<i>Толочик І. Л.</i> Вплив скидів стічних вод на якість поверхневої води в басейні річки Стир	177
<i>Торош А. В., Трохимчук І. М.</i> Інтродукція та акліматизація деревних рослин як засіб збереження фіторізноманіття	181
<i>Тюхтій А. В., Грицай Н. Б.</i> Видовий склад дендрофлори парку Молоді м. Рівного	187
<i>Якобчук І. В., Грицай Н. Б.</i> Таксономічна структура хвойних рослин Рівненського парку культури і відпочинку імені Т. Г. Шевченка	193

СЕКЦІЯ 3. РАДІОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ В ГАЛУЗІ БІОЛОГІЇ

<i>Воловик Г. П., Гущук Р. І.</i> Вміст радону та ДПР у повітрі різних об'єктів Рівненської області	201
<i>Гущук В. І.</i> Екологічний моніторинг забруднення продуктів тваринництва цезієм-137 та стронцієм-90 у Північних районах Рівненської області	207
<i>Мельник В. Й.</i> Забруднення продуктів харчування радіонуклідами на радіоактивно забруднених територіях Рівненської області	212

**СЕКЦІЯ 4. МЕТОДИКА НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ ТА ВАЛЕОЛОГІЇ
В ШКОЛІ І ВНЗ**

- Арбузова Е. Н., Яскина О. А.* Сетевое сообщество учителей как современный педагогический ресурс для методической подготовки и развития ИКТ-компетентности студентов-биологов 219
- Богайчук Р. В.* Використання елементів інноваційних технологій у процесі вивчення живої природи в початковій школі 227
- Булавинцева Л. И.* Закономерности, принципы и условия эффективности гуманистически ориентированной методической подготовки учителя биологии 233
- Вакал А. П.* Оцінювання студентської успішності у педагогічному ВНЗ в умовах ЄКТС 239
- Грицай Н. Б.* Пріоритетні напрями діяльності лабораторії методики навчання біології 243
- Денисюк Н. В.* Генеалогічний метод як засіб формування екологічної компетентності школярів 249
- Дерев'янська Г. Г.* Особливості викладання курсу «Великий практикум з морфології та систематики вищих рослин» 255
- Дрига Т. В.* Значення національно-патріотичного виховання у формуванні освітніх компетенцій школярів на уроках біології 258
- Іванців О. Я., Іванців В. В.* Складові готовності студентів за освітнім ступенем магістр до педагогічної діяльності (спеціальність «Біологія» та «Екологія та охорона навколишнього середовища») 264
- Журавльова Т. А., Сень Л. П.* Використання інноваційних методів навчання для формування пізнавальних інтересів школярів на уроках біології 271
- Зламан С. В.* Формування образного мислення і творчих здібностей учнів на уроках біології 276

Комарова О. В. Аналіз шкільної практики формування в учнів системи методологічних знань з біології як елементів фундаментального природничо-наукового знання	283
Логвіна-Бик Т. А., Бик Н. В. Процес навчання біології як фундамент для розвитку особистості учня	289
Міронець Л. П. Методичні прийоми формування морфологічних понять під час вивчення теми «Рослини»	294
Небикова Т. А., Гензьора Т. М. Використання технології «Дебати» у процесі підготовки майбутніх учителів біології	298
Неведомська Є. О. Методика визначення біологічного віку школярів і студентів	303
Підлісна Л. Д. Формування дослідницької компетентності учнів на уроках біології	309
Радионов Д. Б., Панкова Е. С., Куралева С. А. Использование межпредметных связей на уроках биологии в средней школе	315
Разаханова В. П. Взаимосвязь социализации и профессионализации личности студента-биолога в процессе методической подготовки	321
Степанюк А. В., Жирська Г. Я., Міщук Н. Й. Особливості вивчення дисципліни «Методика навчання біології» в контексті освіти для сталого розвитку	325
Шукула Р. Р. Зоологічні об'єкти як обов'язкова складова навчального процесу у вищому навчальному закладі	331
Шмиголь І. В. Деякі аспекти формування загальнопредметних та предметних компетентностей з молекулярної біології у майбутніх учителів біології	337
Штогун А. О. Методика формування в учнів основної школи поняття «організм рослини як цілісна система» з використанням ІКТ	343

**СЕКЦІЯ 5. СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ БІОЕТИКИ
В УКРАЇНІ**

<i>Зима І.Я.</i> Біоетичні аспекти роботи лікаря-хірурга	351
<i>Куцоконь Л. П., Куцоконь А. Ю.</i> Біоетика в Україні: від теорії до практики	356
<i>Лялюк Н. М.</i> Перспективи впровадження біоетики та біобезпеки при підготовці фахівців з біології та екології	363
<i>Петренко О.Б.</i> Поняття «стать» і «гендер» у біоетичному дискурсі	368
<i>Романюк В. Л.</i> Біоетика як складова сучасного наукового світогляду	373
Відомості про авторів	380
Перелік ВНЗ та організацій	389

У подальшому водойму можливо і з великою вірогідністю доцільно використовувати з метою рекреації і для вирощування різних видів риби, які вимогливі до якості води, зокрема форелі.

Список використаних джерел

1. Методические указания по санитарно-микробиологическому анализу воды поверхностных водоемов утв. Минздравом СССР 19.01.1981 № 2285-81.
2. Мовчан Ю. В. Фауна України. В 40-а т. Т.8. Риби. Вип.2. Частина 1, 2. / Ю. В. Мовчан, А. І. Смірнов. – К. : Наук. думка, 1981. – 428 с.
3. Павлов П. Й. Фауна України. В 40-а т. Т.8. Риби. Вип. 1. / П. Й. Павлов – К. : Наук. думка, 1980. – 352 с.
4. Романенко В. Д. Методи гідроекологічних досліджень поверхневих вод. / В. Д. Романенко. – К. ЛОГОС, 2006. – 408 с.
5. Таран М. К. Тварини наших водойм / М. К. Таран. – К. : Видавництво «Радянська школа», 1971. – 136 с.

УДК 502.51(282) (477.81)

ВПЛИВ СКИДІВ СТИЧНИХ ВОД НА ЯКІСТЬ ПОВЕРХНЕВОЇ ВОДИ В БАСЕЙНІ РІЧКИ СТИР

Толочик І. Л.

Рівненський державний гуманітарний університет

У статті розкрито питання забруднення поверхневих вод басейну р. Стир стічними водами підприємств. Досліджено основні підприємства забруднювачі поверхневих вод та вивчено динаміку скидів даних підприємств, показано динаміку вмісту ^{137}Cs та ^{90}Sr в зворотній і поверхневій воді р. Стир.

Ключові слова: річка, скиди стічних вод, динаміка, радіонукліди.

На сучасному етапі розвитку суспільства виникає велика потреба у використанні водних ресурсів, які у наш час, на жаль, дуже часто забруднюються скидами стічних вод з підприємств. Все це не лише порушує гідроекосистему річок, зменшує їх видовий склад, але й впливає на здоров'я людини. Адаже людина споживає чималу частку питної води з тих же водних об'єктів, які забруднює сама. Останні спостереження вчених, які досліджували дану проблему (Клименко М.О., Мельник В. Й., Гриб Й. В., Яцик А. В. та ін.) не раз констатували зникнення, пересихання річок, зменшення площі поверхневих вод так необхідних людям. Саме тому основним завданням роботи є аналіз забору поверхневої води та об'ємів скиду стічних вод від основних підприємств забруднювачів, динаміка вмісту ^{137}Cs та ^{90}Sr в зворотній і поверхневій воді р. Стир.

Річка Стир – водотік, який є важливим елементом найбільшого водного басейну України – Дніпра. Витік річки Стир починається у с. Видра, Бродівського району Львівської області. Басейн розташований в межах Львівської, Рівненської, Волинської, Тернопільської областей та території Білорусії. Загальна довжина річки Стир становить 494 км, у межах області – 208 км, загальна площа водозбору 12900 км², в межах області - 3416 км² [2]. На території області в річку скидаються промислово – зливові води ВП «Рівненська АЕС» та стічні води з комунальних очисних споруд м. Кузнецовська і смт. Зарічне. Річка має понад 10 великих приток, найбільшими притоками є річки Іква, Слонівка, Стубла, Пляшівка.

Річка Іква протікає в межах Бродівського району Львівської області, Кременецького району Тернопільської області та Дубенського і Млинівського районів Рівненської області, права притока Стиру. Довжина Ікви 156 км, у межах області 93 км, загальна площа басейну 2250 км², в межах області 1400 км² [2]. На території області в річку скидаються недостатньо очищені стічні води з очисних споруд м. Дубно та смт. Млинів.

Річка Слонівка – протікає в межах Тернопільської, Рівненської та Львівської областей, права притока Стиру. Довжина 49 км, в межах області 27 км, площа басейну 549 км², в межах області 249км² [2]. На території області в річку скидаються стічні води підприємств м. Радивилова.

За узагальненими даними Державної статистичної звітності за формою 2-ТП «Водгосп» у 2014 р. водокористувачами забрано з р. Стир 103,5 млн.м³ води, що на 4,6 млн.м³ води більше, ніж у 2013р. [4]. В цьому ж році і збільшилось водовідведення в річку на 0,235 млн.м³. Динаміка як водозабору, так і водовідведення з р. Стир свідчить, що в 2013 р. зафіксовані нижчі цифри показників, ніж у 2014 р. Забір, використання та відведення води у 2014 році наведено в табл.1.

Таблиця 1

**Забір, використання та відведення води
у басейн річки Стир, млн.м³**

Назва водного об'єкту (басейн річки)	Забрано води із природних водних об'єктів - всього	Використано води	Водовідведення у поверхневі водні об'єкти	
			всього	з них забруднених зворотних вод
2011 р.				
р. Стир	104,9	94,11	42,54	5,761
р. Іква	19,93	16,67	10,95	0,151
2012 р.				
р. Стир	106,7	95,72	42,65	5,315
р. Іква	20,63	17,38	11,2	0,119
2013 р.				
р. Стир	98,9	88,2	40,33	4,658
р. Іква	20,7	17,5	12,36	0,147
2014 р.				
р. Стир	103,5	92,73	41,13	4,893
р. Іква	19,11	15,83	10,93	1,187

Погіршенню якості поверхневих вод в басейні р. Стир сприяють скиди недостатньо очищених та неочищених стічних вод підприємств, які є найбільшими забруднювачами річки, а саме: ВП «Рівненська АЕС»,

Кузнецовське міське комунальне підприємство, комбінат комунальних підприємств смт. Млинів, КП «Дубновоканал» в м. Дубно, ВКП «Зарічне» в смт. Зарічне. Всі підприємства скидають в річки басейну недостатньо очищені стічні води, окрім ВП «Рівненська АЕС», де скидаються в р. Стир нормативно чисті без очистки промзливові стічні води [3].

Визначення вмісту радіонуклідів у воді р. Стир в контрольних пунктах спостережень проводився радіологічною лабораторією Рівненської гідрогеолого-меліоративної експедиції. Аналіз середніх концентрацій радіонуклідів поверхневих вод в зоні впливу РАЕС та в прикордонних з Республікою Білорусь пунктах спостережень в динаміці наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Вміст ^{137}Cs та ^{90}Sr в зворотній і поверхневій воді р. Стир

Пункти спостережень	Середня концентрація ^{137}Cs				Середня концентрація ^{90}Sr			
	2011р	2012 р	2013 р	2014 р	2011 р	2012 р	2013 р	2014 р
р.Стир (водозабір РАЕС)	9,30	2,68	2,20	2,00	0,13	0,14	0,14	0,12
р.Стир, с. Сопачів (нижче РАЕС)	2,31	3,10	2,08	2,00	0,15	0,13	0,14	0,13
Промислові стічні води РАЕС	4,75	20,73	4,13	2,77	0,15	0,16	0,18	0,14
Зливові води РАЕС	5,38	5,01	3,58	2,29	0,18	0,15	0,16	0,13
р.Стир, смт Зарічне	2,13	2,55	2,05	2,05	0,14	0,14	0,15	0,11

Проте, найвищий вміст ^{137}Cs був зафіксований у липні 2012 р. у промислових стічних водах РАЕС – 79,6 пКі/дм³, що перевищує допустимі рівні в 1,5 рази [1]. Загалом у пунктах спостережень в районі розміщення РАЕС та в промислових зливових водах РАЕС кількісні значення питомої активності ^{137}Cs знаходяться в межах 2,0-10,2 пКі/дм³. Вміст радіоцезію визначений в межах 0,09-0,27 пКі/ дм³, що не перевищує допустимі рівні.

У 2014 році в зоні спостережень Рівненської АЕС кількісні значення питомої активності ^{137}Cs знаходились в межах 2,0-4,2 пКі/дм³, що не перевищує встановлені допустимі рівні ДР-2006 (54 пКі/дм³). Максимальні значення ^{137}Cs були зафіксовані у промислових стічних водах РАЕС – 4,1 та 4,2 пКі/ дм³ у березні та квітні 2014 р. В основному, вміст радіоцезію визначений в межах 0,09-0,22 пКі/ дм³ [1].

Список використаних джерел

1. Доповідь про стан навколишнього природного середовища в Рівненській області за 2012–2014 рр. – Рівне, 2013, 2014, 2015 рр. – 191 с., 312 с., 227 с.
2. Коротун І. М. Географія Рівненської області / І. М. Коротун, Л. К. Коротун / Природа. Населення. Господарство. Екологія. – Рівне, 1996. – 274 с.
3. Мельник В. Й. Якість води р. Стир в сучасний період / В.Й. Мельник, Ю. В. Сірук // Матеріали Всеукраїнської студентської науково-практичної конференції «Проблеми відтворення та охорони біорізноманіття України в світлі вчення про ноосферу». – Полтава, 2009. – С.176–177.
4. Статистична звітність, щорічна форма 2ТП «Водгосп».

УДК 504.5:502.521

ІНТРОДУКЦІЯ ТА АКЛІМАТИЗАЦІЯ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН ЯК ЗАСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ

Торош А., Трохимчук І.М.

Рівненський державний гуманітарний університет

Вивчення способів інтродукції та акліматизації дендрофлори в умовах Рівненщини передбачає ознайомлення з деревними видами рослин, які мають декоративне значення і можуть використовуватися у садово-парковому господарстві.

Ключові слова: дендрофлора, інтродукція та акліматизація, деревні рослини.

Проблема збереження фіторізноманіття набула глобального

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

Матеріали
I Всеукраїнської науково-практичної конференції
з міжнародною участю

**«ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ
РОЗВИТКУ БІОЛОГІЧНИХ НАУК»**

25 листопада 2015 року

Відповідальні редактори
Мельник В.Й., Грицай Н.Б.

Підп. до др. 11.11.2015. Формат 60x84 1/16. Папір офсет. Друк цифр.
Гарнітура Times. Обл. вид. арк. 23,25. Ум. друк. арк. **22,7**. Тираж 100 прим.

Видавець О. Зень
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
серія РВ № 26 від 6 квітня 2004 р.
вул. Кн. Романа, 9/24, м. Рівне, 33022;
0362-24-45-09; 068-0250-674;
olegzen@ukr.net

Друк: ТзОВ «Дока центр»
33000, м. Рівне, вул.Ст.Бандери, 20