

**Міністерство освіти і науки України**  
**Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України**  
**Полтавський національний педагогічний університет**  
**імені В. Г. Короленка**  
**Комунальна установа природно-заповідного фонду дендрологічного парку**  
**загальнодержавного значення «Криворудський» Полтавської обласної**  
**ради**  
**Хорольський ботанічний сад**  
**Полтавський державний аграрний університет**  
**Рівненський державний гуманітарний університет**  
**Полтавський обласний еколого-натуралістичний центр учнівської молоді**  
**Рада ботанічних садів та дендропарків України**  
**Полтавське відділення Українського ботанічного товариства**

## **МАТЕРІАЛИ**

Всеукраїнської науково-практичної конференції  
**«БІОРІЗНОМАНІТТЯ: ТЕОРІЯ, ПРАКТИКА ТА МЕТОДИЧНІ**  
**АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ»**  
*(присвячено 110 річниці заснування Полтавського національного*  
*педагогічного університету імені В. Г. Короленка)*

16 квітня 2024 р.

м. Полтава

УДК 57(062)+574.1

**Б63**

*Друкується за рішенням Вченої ради Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка (протокол № 13 від 24.04.2024 р.)*

**Редакційна колегія:**

**Дяченко-Богун Марина Миколаївна** – доктор педагогічних наук, професор, завідувачка кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології ПНПУ імені В. Г. Короленка;

**Харченко Людмила Павлівна** – доктор біологічних наук, професор кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології ПНПУ імені В. Г. Короленка;

**Новописьменний Сергій Анатолійович** – декан факультету природничих наук та менеджменту, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри біології, здоров'я людини та фізичної реабілітації ПНПУ імені В. Г. Короленка;

**Гомля Людмила Миколаївна** – кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології ПНПУ імені В. Г. Короленка;

**Шкура Тетяна Володимирівна** – кандидат біологічних наук, доцент кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології ПНПУ імені В. Г. Короленка;

**Красовський Володимир Васильович** – кандидат біологічних наук, старший науковий співробітник, директор Хорольського ботанічного саду;

**Рокотянська Вікторія Олексіївна** – кандидат сільськогосподарських наук, асистент кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології ПНПУ імені В. Г. Короленка;

**Сагайдак Віталіна Романівна** - асистент кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології ПНПУ імені В. Г. Короленка;

**Прохоренко Вікторія Іванівна** – старший лаборант кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології ПНПУ імені В. Г. Короленка;

**Кушнірчук Анна Михайлівна** – старший лаборант кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології ПНПУ імені В. Г. Короленка.

## Рецензенти:

**Білаш Сергій Михайлович** – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри анатомії з клінічною анатомією та оперативною хірургією Полтавського державного медичного університету.

**Писаренко Павло Вікторович** – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля Полтавського державного аграрного університету.

Б63 БІОРІЗНОМАНІТТЯ: ТЕОРІЯ, ПРАКТИКА ТА МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ ( присвячена 110-річчю заснування Полтавського національного педагогічного університету імені В.Г. Короленка : матеріали всеукр. наук.-практ. конф. (м.Полтава, 16 квітня 2024 р.). – Полтава : ПНПУ імені В. Г.Короленка, 2024. – с.

*Вміщені матеріали фундаментального дослідження фіторізноманіття, заходів щодо його збереження та збагачення у науково- дослідних установах та навчальних закладах України. Для науковців різних профілів, біологів, екологів, фахівців заповідної справи, викладачів, учителів, аграріїв, аспірантів, магістрантів, студентів.*

УДК 57(062)+574.1

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, правильність фактів та посилань несуть автори статей.

© Авторський колектив, 2024

©ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2024

## БІОМЕТОД ЗАХИСТУ РОСЛИН ЯК ЗАСІБ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЇ IN VITRO

**Філіпова Л.М.**, кандидат сільськогосподарських наук,

**Мацкевич В.В.**, доктор сільськогосподарських наук,

**Синельник Г.О.**

*Білоцерківський національний аграрний університет*

*ТОВ Благодатне, ТМ Тевітта*

Застосування біологічного методу захисту рослин є актуальним інструментом екологізації технологій розмноження та вирощування культур [1, 2], в тому числі при мікроклональному розмноженні рослин на етапі адаптації. Нами досліджено ефективність біометоду боротьби з заселенням комахами вологих камер, що використовуються для дорощування рослин in vitro на ряді культур (малина, ожина, суниця, ожина, береза). Досліди проводили на базі ТОВ Благодатне ТМ «Тевітта» (м. Шпола, Звенигородський р-н, Черкаська обл.). Для цього вологі камери заселяли комахоїдними рослинами [4] з родів Росічка (*Drosera*), Діонея (*Dionaea*) та Непентес (*Nepenthes L.*) (рис.1).

Збільшення норми поливу рослин на 15-20 % вище оптимального у камерах провокувало заселення їх комахами-шкідниками. Чисельність шкідників обраховували після zalивання відібраних контрольних камер з касетами водою на 30 хв. Обліки проводили на 7-му та 30-ту добу культивування. За контроль був варіант без обробки інсектицидами, за еталон - варіант з обробкою препаратом Актара 25 WG (2,5 г/л).

Значний вплив на процес адаптації рослин in vitro має вид субстрату [3]. За результатами наших досліджень за період часу від початку досліду (7-ма доба культивування) до його завершення (30-та доба) на контрольному варіанті досліду (без застосування інсектицидів і комахоїдних рослин) чисельність

комаха на вологу камеру з касетою із регенерантами зростала втричі незалежно від виду субстрату (рис. 2). На 7-му добу культивування не спостерігалось істотної різниці у заселенні комахами вологих камер залежно від методу захисту рослин.

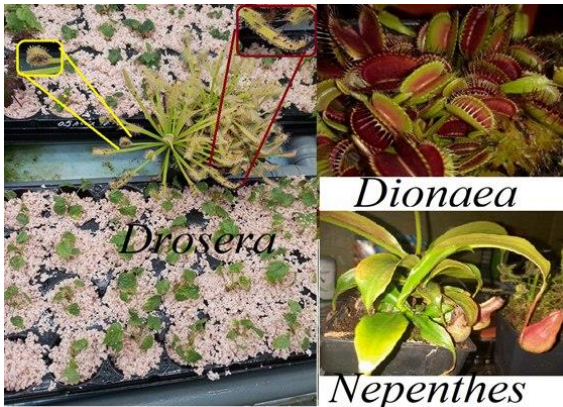


Рис.1. Комахоїдні рослини в умовах вологої камери при адаптації

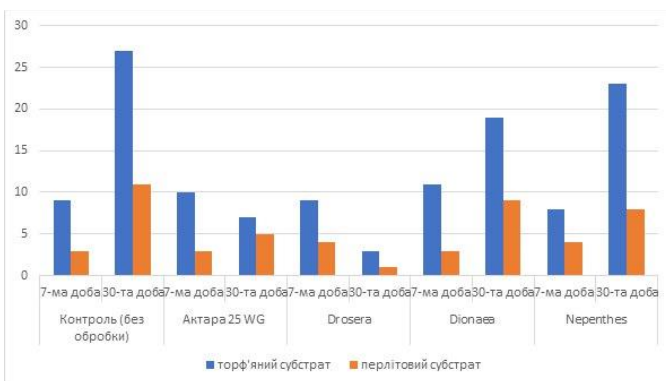


Рис. 2. Заселення комахами рослин малини залежно від роду комахоїдних рослин та субстрату для культивування

Водночас, встановлена залежність між чисельністю шкідників та типом субстрату. Торф'яний субстрат сприяв заселенню вологих камер шкідниками, зокрема, до 1/3 загальної кількості комах становили личинки грибного та тепличного комара. Перлітовий субстрат сприяв меншому заселенню камер комахами-шкідниками. Використання хижої рослини роду *Drosera* не поступалося за ефективністю обробці препаратом Актара, а на перлітовому субстраті істотно перевищувала його. Представники родів *Dionaea* та *Nepenthes* також проявляли ефективність порівняно з контролем за показниками чисельності комах і безпечні у застосуванні. Використання біометоду для контролювання чисельності комах було впроваджено у виробничих умовах

ТОВ Благодатне ТМ «Тевітта». Цей метод апробовано також для контролю чисельності шкідливих комах в умовах біореактора, що використовується для розмноження рослин, які не введені в асептичні «пробіркові умови», а також для прискореного розмноження цінних, інколи поодиноких екземплярів рослин.

Як підсумок, біометод контролю чисельності шкідливих комах порівняно з пестицидним методом є ефективним, екологічно безпечним та придатним для органічного розсадництва.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Амонс С. Е. (2022). Біологічний захист рослин в системі органічного землеробства. Сільське господарство та лісівництво. 2022.№ 2 (25). С. 167-183. DOI: 10.37128/2707-5826-2022-2-132.
2. Крутякова В., Гулич О., Янсе Л. (2023). Стан і проблеми ринку біологічних засобів захисту рослин в Україні. Вісник аграрної науки, 101(1), 30-39. DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202212-04> .
3. Мацкевич В. В., Подгаєцький А. А., Філіпова Л. М. (2019). Мікроклональне розмноження окремих видів рослин (протоколи технологій): науково-практичний посібник. Біла Церква: БНАУ. 85 с.  
<http://rep.btsau.edu.ua/handle/BNAU/3247>
4. Kangabam L. (2023). The Hunters in Green. Reson. 28. 1513–1522.  
<https://doi.org/10.1007/s12045-023-1688-z> .

# Зміст

## ВПЛИВ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ НА ЕКОЛОГІЧНИЙ РОЗВИТОК ПОЛТАВЩИНИ

Антонець М.О, Антонець О.А.....7

## РОБОТА ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ НА ТЕРИТОРІЯХ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ НА ПРИКЛАДІ КРИВОРУДСЬКОГО ЛІЦЕЮ

Бабарика В.Г, .....10

## ЗЕЛЕНА ІНФРАСТРУКТУРА ЯК ІНСТРУМЕНТ ДОСЯГНЕННЯ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ У МІСТАХ (КЕЙС КИЄВА)

Барбара В.О., Циганок Є. Ю.....15

## НАВЧАЛЬНІ КОЛЕКЦІЇ МОРФОЛОГІЧНОГО ТА ГЕНЕТИЧНОГО РІЗНОМАНІТТЯ НАСІННЯ КУЛЬТУРНИХ РОСЛИН

Білик О.М., Харченко Ю. В.....17

## ДЕНДРО-ОЗЕЛЕНЕННЯ В ЕКОЛОГІЧНОМУ БАЛАНСУВАННІ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТИВ

Бобир С.Г.....21

## РОЛЬ РОСЛИН У ЗБЕРЕЖЕННІ ҐРУНТОВОГО ПОКРИВУ ТА ВОДНИХ РЕСУРСІВ: ПРОБЛЕМИ ТА ЇХ МОЖЛИВОСТІ РЕГЕНЕРАЦІЇ

Бондар І.О.....24

## ОСВІТНІЙ ПРОЄКТ «ДОСЛІДЖУЄМО ПРИРОДУ РАЗОМ»

Брижак Л.М.....27

## СТІЙКІСТЬ РОСЛИН ДО ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ IN VITRO – НОВИЙ ПІДХІД ДО СЕЛЕКЦІЇ КЛІТИН

Броннікова Л.І., Зайцева І.О.....30

## КОЛЕКЦІЙНИЙ ФОНД РОДУ IRIS L. НАЦІОНАЛЬНОГО БОТАНІЧНОГО САДУ ІМЕНІ М.М. ГРИШКА НАН УКРАЇНИ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Буйдін Ю.В.....32

## ПОЧАТКОВІ ЕТАПИ ОНТОГЕНЕЗУ OSTEOSPERMUM ECKLONIS (DC.) NORL

Бурмістрова Н. О., Ковальчук Т. Д.....36

## ОЗЕЛЕНЕННЯ ПРИШКІЛЬНОЇ ТЕРИТОРІЇ – ОСНОВА ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ ШКОЛЯРІВ

Буряк В. І.....39

## ДЕНДРОПАРК "ЮННАТСЬКИЙ" ЯК ОСЕРЕДОК ОСВІТНЬО-ПРОСВІТНИЦЬКОЇ ТА ЕКОЛОГО-ПАТРІОТИЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Вербицький В. В.....42

## СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ В НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ

Вісич Д. М.....45

## АНТРОПОГЕННІ ЗМІНИ ФЛОРИ СТЕПОВИХ ДІЛЯНОК ОКОЛИЦЬ С. РОГАНЬ ХАРКІВСЬКОГО РАЙОНУ

Волкова Р. Є., Філатова О. В.....48

## ФІТОДИЗАЙН НАВКОЛО ЖИТЛОВИХ БУДИНКІВ: ЕКОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД

Галушка О. О.....51

## ПІДВИЩЕННЯ СВІДОМОСТІ ПРО ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ: ВІД ТЕОРІЇ ДО ПРАКТИКИ

Ганжа В. О.....54

## МІКРОФІТОБЕНТОС ОЗЕР КАРОЛІНО-БУГАЗЬКОЇ ПІЩАНОЇ КОСИ (ОДЕСЬКА ОБЛАСТЬ, УКРАЇНА)

Герасимюк В. П. , Герасимюк Н. В.....57

## КРИТИЧНА РОЛЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ У СТВОРЕННІ СТАЛОГО МАЙБУТНЬОГО

Гераськова Д.В.,Трохименко Г.Г.....60

## ВПЛИВ ЗМІН КЛІМАТУ НА БІОРІЗНОМАНІТТЯ АГРОЦЕНОЗІВ

Глуценко Л.А., Шевченко Т.Л.....63

## ЕЛЕМЕНТИ ІМІДЖЕВОГО ПРОЕКТУ В МОДЕЛІ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Гомля Л. М., Школяр С. П.....67

## ОБ'ЄКТИ ПРАВА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ВЛАСНОСТІ ЕКОЛОГІЧНОГО СПРЯМУВАННЯ В МОДЕЛІ ЗАКЛАДУ ОСВІТИ



Гриньова М.В., Школяр С. П.....	75
СУЧАСНИЙ СТАН ВИВЧЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ БОТАНІКО-ГЕОГРАФІЧНОЇ ДІЛЯНКИ «СТЕПИ УКРАЇНИ» НАЦІОНАЛЬНОГО БОТАНІЧНОГО САДУ ІМЕНІ М. М. ГРИШКА НАН УКРАЇНИ	
Гриценко В. В.....	78
ВПЛИВ НА БІОРІЗНОМАНІТТЯ УКРАЇНИ ВНАСЛІДОК ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ РОСІЇ	
Дементьєв Є.І., Циганок Є. Ю.....	81
ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА У ДЕНДРОПАРКУ «ОЛЕКСАНДРІЯ»	
Дойко Н.М., Бойко Н. С.,Кривдюк Л.М.....	83
ЗООПЛАНКТОН РИБОВОДНИХ ВИРОЩУВАЛЬНИХ СТАВІВ АРК «ПРИДУНАЙСЬКА НИВА» ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ	
Домбровський К.О.,Горбань В.В.,Воронова Н.В.....	86
ОСОБЛИВОСТІ РЕАКЦІЇ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ПРИ ПЕРЕЗИМІВЛІ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ ПРИРОДНИХ УМОВАХ	
Дубовий В. І., Воробйов В.І.....	89
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННОГО РІЗНОМАНІТТЯ В ЛАНДШАФТНОМУ ДИЗАЙНІ	
Дубовий О.В.....	92
НА ШЛЯХУ ДО РЕЛЯТИВІСТСЬКОЇ КОНЦЕПЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ НІШІ	
Дубровський Ю.В.....	95
ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ ЧЕРЕЗ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ: СТРАТЕГІЇ ТА КРАЦІ ПРАКТИКИ	
Дяченко - Богун М.М.....	98
ВПЛИВ ЛІНІЇ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧ НА ГНІЗДУВАННЯ ТА РОЗМНОЖЕННЯ ПТАХІВ: АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПРОПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЗАХИСТУ	
Єгоров В.В.....	105
ЛАНДШАФТНІ УМОВИ ЗРОСТАННЯ ВИДУ GLADIOLUS TENUIS НА ТЕРИТОРІЇ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	
Єрмаков В.В., Сарнавський С. П.....	108

ORNITHOGALUM FIMBRIATUM WILLD. - НОВИЙ ВИД УРБАНОФЛОРИ  
М.КРИВИЙ РІГ

Євтушенко Е.О., Омельченко Я.В.....111

НАУКОВИЙ ПІДХІД У ВИВЧЕННІ БОТАНІКИ В ШКОЛІ –АСПЕКТИ І  
МОЖЛИВОСТІ ІНТЕГРАЦІЇ ЧЕРЕЗ STEM-ОСВІТУ

(на прикладі рослин-індикаторів)

Єльпітіфоров Є.М.....113

ПРОБЛЕМИ УТИЛІЗАЦІЇ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ У ПОЛТАВІ.

Закалюжний В.М.....116

ТВЕРДІ ПОБУТОВІ ВІДХОДИ – ОДНА З НАЙВАЖЛИВИШИХ І  
НАЙАКТУАЛЬНИШИХ СЕРЕД ПРОБЛЕМ ЗАБРУДНЕННЯ  
НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В УКРАЇНІ

Зелінський Б.В.,Зелінська Л.Г.....119

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ БІОРІЗНОМАНІТТЯМ ТА СТІЙКІСТЮ  
ЕКОСИСТЕМ: ТЕОРЕТИЧНА ТА ПРИКЛАДНА ПЕРСПЕКТИВА

Івченко М. М.....122

ПРАКТИЧНА ОСНОВА ПЕРЕХОДУ БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ В БАЗОВІЙ  
ШКОЛІ ДО РЕАЛІЗАЦІЇ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ НОВОЇ  
УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Календарь О.С.....124

ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ЯК НЕОБХІДНА УМОВА СТАЛОГО  
РОЗВИТКУ ТА ВІДБУДОВИ КРАЇНИ

Карась О.Г.....127

ВИДИ R. ALLIUM L. У ДЕНДРОПАРКУ «ОЛЕКСАНДРІЯ»

Катревич М.В., Козачук І.Ю. ....129

АНАЛІЗ ВИДОВОГО СКЛАДУ ТА УМОВ ЖИТТЯ РОСЛИН ВДОВЖ  
ВУЛИЦЬ ТА МАГІСТРАЛЕЙ НА ПРИКЛАДІ КИСВА

Клименко А.В.....130

ТРАВ'ЯНИСТІ БАГАТОРІЧНІ РОСЛИНИ ГРУПИ EUDICOTS - ВАЖЛИВА  
СКЛАДОВА ТРАВ'ЯНОГО ПОКРИВУ СУЧАСНОГО МІСТА

Клюєнко О.В.....134

ВПРОВАДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНИХ МЕТОДІВ НАВЧАННЯ БІОЛОГІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ В СИСТЕМІ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ОСВІТИ

Ковальчук А. Р.....137

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ГНІЗДУВАННЯ ЛЕЛЕКИ БІЛОГО (CICONIA CICONIA) НА ЗАКАРПАТТІ

Коложварі С.В.,Гаднадь І.І., Когут Е.І.....140

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ НА РИЗИК ЗАРАЖЕННЯ COVID-19

Кононенко К. М.....143

МЕТОДОЛОГІЯ ВИВЧЕННЯ УГРУПУВАНЬ ГІДРОБІОНТІВ ЯК ОБ'ЄКТА ДОСЛІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ ЗДОБУВАЧІВ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Котелевська Р.Г., Дерев'яно Т.В.....147

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ІНТРОДУКЦІЙНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ У ХОРОЛЬСЬКОМУ БОТАНІЧНОМУ САДУ

Красовський В.В.Черняк Т.В., Єгоркіна С.О.,Рудик А.В.....149

КРАСЗНАВЧИЙ МАТЕРІАЛ У НАВЧАННІ КУРСУ «МІКОЛОГІЯ ТА АЛЬГОЛОГІЯ»

Кузьмішина І.І.....153

КОЛЕКЦІЯ ВИДІВ РОДУ TILIA L. В НБС НАНУ НА БОТАНІКО-ГЕОГРАФІЧНІЙ ДІЛЯНЦІ «ДАЛЕКИЙ СХІД»

Кушнір Н. В.....156

АЛЕЛОПАТИЧНА АКТИВНОСТЬ ПРИКОРЕНЕВОГО ШАРУ ҐРУНТУ З-ПІД ROBINIA PSEUDOACACIA L., ASCLEPIAS SYRIACA L., ТА ERUCA SATIVA MILL

Лисенко Т.М., Безсмертна О.О.,Дідик Н.П.....159

КТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ:

СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Личковаха Я.І.....162

ОПТИМІЗАЦІЯ АГРОЛАНДШАФТІВ У КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ЛІСОВОГО ГОСПОДАРСТВА

Лозінська Т.П.,Масальський В.П.....164

РОЛЬ ШТУЧНИХ ВОДОЙМ У ЗБЕРЕЖЕННІ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ПТАХІВ У  
ЗИМОВИЙ ПЕРІОД

Луганська В.О.....168

ЗБЕРЕЖЕННЯ ПРАЛІСІВ У НПП «ПОДІЛЬСЬКІ ТОВТРИ»

Любинський О. І., Любінська Л.Г., Якубаш Р.А.....171

БІОРІЗНОМАНІТТЯ КОМАХ АНТРОПОГЕННО-ЗМІНЕНИХ ТЕРИТОРІЙ  
МІСТА

Маркіна Т.Ю., Бачинська Я.О.....175

ОРГАНІЗАЦІЯ ПРОСВІТНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ  
ГРОМАД ЩОДО ВИВЧЕННЯ, РОЗПОВСЮДЖЕННЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ  
СУЧАСНИХ ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Марценюк Т. І. Щербань М. М. ....179

ТРАНСКОРДОННЕ ПРИРОДООХОРОННЕ СПІВРОБІТНИЦТВО ЯК  
ІНСТРУМЕНТ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ

(КЕЙС КАРПАТСЬКОГО ЄВРОРЕГІОНУ)

Маслош А.І., Циганок Є.Ю.....181

ДЕКОРАТИВНІ ЛІАНИ У ВЕРТИКАЛЬНОМУ ОЗЕЛЕНЕННІ ДИТЯЧИХ  
ДОШКІЛЬНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ м. ДНІПРО

Мильнікова О.О., Ільченко Л.А.....184

СОРТОВІ РЕСУРСИ В УКРАЇНІ ТА ВПЛИВ ЗМІНИ КЛІМАТУ НА ЇХ  
ФОРМУВАННЯ

Михайлик С. М., Смульська І. В., Гнатюк А. М.....186

ІНТРОДУКЦІЙНЕ ВИВЧЕННЯ SCHIVERESKIA PODOLICA ANDRZ.

EX DC. (BRASSICACEAE) НА ЗАХОДІ УКРАЇНИ

Могиляк М.Г., Шевчук О.П.Федоровська Я.А. ....189

ФІТОІНДИКАЦІЯ ВПЛИВУ РЕКОНСТРУКЦІЇ ПАРКУ НА БЕТА-  
РІЗНОМАНІТТЯ УГРУПОВАНЬ РОСЛИН ТРАВ'ЯНИСТОГО ЯРУСУ

Моложон К.О.....191

ПРОБЛЕМА ЗБІДНЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ВЕРХІВ'Я БАСЕЙНУ  
ПРИП'ЯТІ У ВОЛИНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Нетробчук І. М.....195

ЕКОСИСТЕМНЕ РІЗНОМАНІТТЯ РЕГІОНАЛЬНОГО ЛАНДШАФТНОГО ПАРКУ «КРЕМЕНЧУЦЬКІ ПЛАВНІ»

Погорелова А.О., Саун О.А., Никифоров В.В.....198

МІСЦЕ ТА РОЛЬ ПІДРОЗДІЛУ УНІВЕРСИТЕТУ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ЕКОЛОГІЧНОЇ СФЕРИ В КОНТЕКСТІ НОВИХ ЗАКОНОДАВЧИХ ІНІЦІАТИВ

Новописьменний С.А.....201

ВИКОРИСТАННЯ РЕКРЕАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ У ЕКОЛОГІЧНОМУ ТУРИЗМІ ЯК СПОСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ УКРАЇНИ

Овчаренко А.О.Павленко О.О., Саун О.А.....207

РОЗВИТОК ЕКОЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ УЧНІВ 5-6 КЛАСІВ ПІД ЧАС НАВЧАННЯ І В ПОЗАУРОЧНИЙ ЧАС

Олійник Л. М., Тичина М. Т., Філіппенко І. В., Гончаренко Я.В.....210

ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВИВЧЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ ЛІКАРСЬКОГО ФЛОРИСТИЧНОГО РОЗМАЇТТЯ УКРАЇНИ

Паламарчук О.П., Джуренко Н.І., Сокол О.В.,Леденьов С.Ю.....213

ФІТОНЦИДНІ ВЛАСТИВОСТІ ГОЛОНАСІННИХ ПАРКУ-ПАМ'ЯТКИ САДОВО-ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА МІСЦЕВОГО ЗНАЧЕННЯ «ПАРКУ АГРОБІОСТАНЦІЇ» ПНПУ ІМЕНІ В. Г. КОРОЛЕНКА

Перерва В. М., Кононенко Д. М.,Гомля Л. М., Сагайдак В. Р.....218

ЕРВОНОКНИЖНІ ВИДИ ФЛОРИ ОКОЛИЦЬ МІСТА ПОЛТАВИ

Перерва В. М., Кононенко Д. М., Гомля Л. М., Сагайдак В. Р.....221

ЕКЗОТИЧНА ДЕНДРОФЛОРА ПРИДНІПРОВСЬКОГО ПАРКУ МІСТА КРЕМЕНЧУК

Перерва В. М., Кононенко Д. А.,Гомля Л. М., Сагайдак В. Р.....224

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО СИСТЕМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА РЕПРЕЗЕНТАЦІЇ ПРИРОДНОЇ І КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ НАЦІОНАЛЬНОГО БОТАНІЧНОГО САДУ ІМЕНІ М.М. ГРИШКА

НАН УКРАЇНИ

Пилипчук В.Ф., Бойко Р.В.....226

ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА В АСПЕКТІ ПРИНЦИПІВ ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ

Пінчук В.О., Тертична О.В., Подоба Ю. В.....	229
ВИВЧЕННЯ ГРИБІВ В МЕЖАХ МОДЕЛЬНИХ ПРОГРАМ ІНТЕГРОВАНИХ КУРСІВ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ	
Плужник А.В., Романюк Р.К.....	232
ОЦІНКА ВПЛИВУ ЧУЖОРІДНИХ ВИДІВ НА БІОРІЗНОМАНІТТЯ: МІНДОВКІЛЛЯ ЗАТВЕРДИЛО МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	
Плужнікова Т.В.....	235
РОЗДІЛЬНОСТАТЕВІ ФОРМИ, ЇХ КЛАСИФІКАЦІЯ І ПОШИРЕННЯ СЕРЕД КВІТКОВИХ РОСЛИН.	
Попіль Н.І., Шумик М.І.....	237
ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНІ ЗАХОДИ МОЛОДІЖНОГО КЛІМАТИЧНОГО ЦЕНТРУ В СИСТЕМІ РЕАЛІЗАЦІЇ ЦІЛЕЙ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	
Потоцька С.О.....	240
ВПЛИВ ЗМІНИ КЛІМАТУ НА БІОРІЗНОМАНІТТЯ: ВИКЛИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ	
Прохоренко В. І.....	243
ЕКОЛОГІЧНА СТЕЖКА ЯК ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ	
Пугачова І. Я.....	245
ДОСЛІДЖЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПРОЦЕСУ ЖИВЛЕННЯ ВЕНЕРИНОЇ МУХОЛОВКИ (DIONAEA MUSCIPULA)	
Ребрик Т. О., Колос М. А.....	248
БУКЕТ ЗДОРОВ'Я	
Ребрик Т. О., Чубенко Я. А.....	251
РЕАЛІЗАЦІЯ НАУКОВИХ ПРОЄКТІВ У НАУКОВІЙ ТА НАВЧАЛЬНІЙ ПРАКТИЦІ З БІОЛОГІЇ ТА ХІМІЇ В 6 КЛАСІ НУШ	
Ребрик Т. О.....	254
ЗАСТОСУВАННЯ GINKGO BILOBA L. В ОЗЕЛЕНЕННІ ЗАКАРПАТТЯ	
Савіна О.І., Попович Г.Б., Вантюх О.М.....	257

ДЕКОРАТИВНІ ВЛАСТИВОСТІ LIQUIDAMBAR STYRACIFLUA L. В УКРАЇНІ

Світилко І.М. , Смілянець Н.М.....259

СОЦІАЛЬНО-ЕМОЦІЙНІ ТА ЕТИЧНІ АСПЕКТИ НАВЧАННЯ В НОВІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ШКОЛІ ПРЕДМЕТІВ ПРИРОДНИЧОЇ ОСВІТНЬОЇ ГАЛУЗІ

Севастьян Л. О., Тупиця Н. В., Порубай О.А.....262

ОСНОВНІ АСПЕКТИ ПІДВИЩЕННЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ-БІОЛОГІВ

Сікура А. О., Сікура А. Й.....265

РОЛЬ ЕКСКУРСІЙ У ШКІЛЬНОМУ КУРСІ БІОЛОГІЇ ПІД ЧАС ВИВЧЕННЯ РОСЛИН

Скрипник О.Ю., Дерев'яно Т.В.....268

BERBERIS VULGARIS L. У ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Солошенко В.С., Мордатенко І.Л., Миронов В.М.....271

АКТИВІЗАЦІЯ РОЗУМОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ ТА ОСНОВ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ МУЛЬТИМЕДІЙНИМИ ЗАСОБАМИ

Телятник Т. М., Плужнікова Т.В.....273

ГЕНОТИПОВІ ЕФЕКТИ ТА ЕКОЛОГІЧНІ РЕАКЦІЇ КРОХМАЛЬ-МОДИФІКУЮЧИХ МУТАНТІВ КУКУРУДЗИ (ZEA MAYS L.) ЗА ВМІСТОМ ОЛІЇ В ЗЕРНІ

Тимчук Д.С., Євтушенко Г.О., Тимчук Н.Ф., Харченко Л.Я.....276

СУЧАСНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКЛАДАННЯ КУРСІВ ІЗ ЗАПОВІДНОЇ СПРАВИ У ВИЩІЙ ШКОЛІ

Федонюк В.В.....279

БІОМЕТОД ЗАХИСТУ РОСЛИН ЯК ЗАСІБ ЕКОЛОГІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЇ IN VITRO

Філіпова Л.М., Мацкевич В.В., Синельник Г.О. ....282

РОСЛИННИЙ СВІТ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ОХОРОНА

Хміль К.О., Рокотянська В.О.....285

АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ НА ВОДНІ ЕКОСИСТЕМИ

КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ

Гулько О.С., Циганок Є.Ю.....	288
ЧЕРЕПАХА БОЛОТЯНА ЯК ПРЕДСТАВНИК ГЕРПЕТОФАУНИ МІСТА КРЕМЕНЧУКА	
Целуйко Н.В., Сакун О.А.....	291
ДЕНДРОПАРК ПОЛТАВСЬКОГО КРАЄЗНАВЧОГО МУЗЕЮ ІМЕНІ ВАСИЛЯ КРИЧЕВСЬКОГО ЯК ОСЕРЕДОК ПОШИРЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ	
Шиян О.О.....	294
ДЕЯКІ ПРОЕКТИ ПРИРОДООХОРОННОГО СПРЯМУВАННЯ ЗАКЛАДУ ОСВІТИ	
Школяр Т.А.....	297
РОЛЬ «ПАРКУ НА БРАЇЛКАХ» В ОЗЕЛЕНЕННІ МІСТА ПОЛТАВИ	
Шкура Т.В.....	300
PAULOWNIA TOMENTOSA (THUNB.) STEUD. НА КРИВОРІЖЖІ	
Шкута С. І.....	299
РІЗНОМАНІТТЯ КВІТУЮЧИХ РОСЛИН КИЇВСЬКОГО ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНОГО РЕГІОНУ ТА ЇХ РОЛЬ В ЕКОЛОГІЧНІЙ ОСВІТІ	
Шлапацька В.Г.....	302
РІЗНОМАНІТТЯ КВІТУЮЧИХ РОСЛИН КИЇВСЬКОГО ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНОГО РЕГІОНУ ТА ЇХ РОЛЬ В ЕКОЛОГІЧНІЙ ОСВІТІ	
Шлапацька В.Г.....	304
BIOMETRIC CHARACTERISTICS OF THE FRUITS OF CORNELIAN CHERRY (CORNUS MAS L .) CULTIVAR 'VYTIVKA SVITLANI' IN CONDITIONS OF CLIMATE CHANGE	
Klymenko S. V., Plyinska A. P., Zhurba M.Y.....	307
НАШІ АВТОРИ.....	311