

II Всеукраїнська
науково-практична конференція
з міжнародною участю

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

матеріали конференції

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
РІВНЕНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ГУМАНІТАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА БІОЛОГІЇ ТА МЕДИЧНОЇ ФІЗІОЛОГІЇ**

МАТЕРІАЛИ

**II Всеукраїнської науково-практичної конференції
з міжнародною участю**

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

28 листопада 2017 року

Рівне - 2017

УДК 57+37
ББК 28
Т 33

Рекомендовано до друку Вченою радою Рівненського державного гуманітарного університету (протокол № 13 від 30.11.2017р.)

Теоретичні та прикладні аспекти розвитку біологічних наук : збірник матеріалів ІІ Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю, 28 листопада 2017 р., м. Рівне / Мельник В. Й., Грицай Н. Б. – Рівне : О. Зень, 2017. – 240 с.

ISBN 978 - 617- 601 – 233 -7

У збірнику опубліковано матеріали ІІ 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 методичі навчання біології в школі та ВНЗ.

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- 233 -7

© Автори статей, 2017

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ ПРОБЛЕМИ БІОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

- Білотіл Т.В., Воловик Г.П.* Паразитофауна коропоподібних рибрічки горинь 7
- Виговський І. В.* Формування травостою залежно від одного видівих посівів і їх травосумішок 14
- Демчук В.В.* Специфіка забур'яненості посівів та видовий склад бурянів у різних зонах бурякосіяння 21
- Подерня П.О., Куцоконь Л.П.* Особливості поширення амброзії полинолистості (*Ambrosia Artemisifolia*) в околицях міста Шепетівки 27
- Шкрібій К. С., Марциновський В.П.* Проблема безпритульних собак у місті Рівному. кліщі, як ектопаразити собак 33

СЕКЦІЯ 2. БІОЛОГО-ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ОХОРОНИ БІОРІЗНОМАНІТТЯ

- Śliwińska-Wyrzychowska A.¹, Bartocha K., Okoń D.* 39
Działania ochronne dotyczące cennych przyrodniczo obszarów wodno-błotnych na przykładzie użytku ekologicznego „Brzoza”
- Власенко Є. М.* Проблема охорони різнотрав'я на ботанічній пам'ятці природи «Заїчинські схили», та їх вирішення 44
- Воронєвська І. Ю.* Загальна характеристика шкідників кукурудзи 49
- Куцоконь Л. П.* Аеропалінологічний моніторинг в Україні. напрями та перспективи 53
- Маринчук М.П.* Біологія та поширення ластівки міської (*delichon urbica*) в урбоекосистемах 58
- Ойцюсь Л. В., Костолович М. І., Ойцюсь А. М.* Інтродукція як фактор біологічного забруднення флори адвентивними видами рослин 61
- Орлова Л. Д., Коваль О. В.* Основні напрямки покращення лучних фітоценозів (на прикладі Полтавщини) 67
- Сяська І. О., Дунайчик А. В.* Видове різноманіття орнітофауни Білокриницького загальнозоологічного заказника 73

<i>Трохимчук І. М., Мосійчук В. І.</i> Основні запилювачі покритонасінних рослин	78
<i>Шевціє М. В., Кирильчук О. О.</i> Етологічні особливості сігурбанізації тварин	83
<i>Шудрак Т. В.</i> Основні шкідники ягідних культур та заходи боротьби з ними	89
<i>Шукрута Л. В., Воловик Г. П.</i> Комахи-шкідники лісових насаджень Острівського лісництва	93

СЕКЦІЯ 3. БІОІНДИКАЦІЙНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ДОВКІЛЛЯ

<i>Бугайчук Ю.Т., Мельник В.Й.</i> Видова різноманітність Lumbricidae в біотопах с. Олександрія	99
<i>Голуб С. М., Компанець Т. А., Голуб В. О.</i> Просторовий розподіл радіоактивних випадін у лісоболотних екосистемах Шацького національного природного парку	103
<i>Кирильчук О. О.</i> Жуки-короїди Національного природничого парку «Цуманська пуца»	110
<i>Ляса З. С., Рудь О. Г.</i> Ентомофауна урочища Папики Національного природничого парку «Цуманська пуца»	115
<i>Трохимчук І. М., Онанчук М. М.</i> Водна ентомофауна озер Шацького національного природного парку	121
<i>Толочик І. Л.</i> Якість води р. Стир в межах Рівненської області	125

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

<i>Грицай Н. Б.</i> Викладання біологічних дисциплін в Академії імені Яна Длугоша в Ченстохові (Республіка Польща)	129
<i>Денисюк Н.В., Чорна Я.О.</i> Використання народного педагогічного досвіду у формуванні в школярів почуття власної причетності до екологічних проблем	134
<i>Довгопола Л. І.</i> Навчально-польова практика як важлива складова формування майбутнього вчителя біології на прикладі практик з ботаніки та зоології	139
<i>Дрига Т. В.</i> Екологічне виховання як шлях формування ключових	146

компетентностей особистості учня на уроках біології та позаурочний час	
<i>Комарова О. В.</i> Формування біологічної компетентності старшокласників під час проведення польового практикуму у старшій школі	150
<i>Костюкевич М. С., Грицай Н. Б.</i> Активізація пізнавальної діяльності учнів на уроках біології в 9 класі	154
<i>Кулакевич Н.М., Грицай Н.Б.</i> Формування дослідницьких умінь учнів як актуальна проблема методики навчання біології	160
<i>Міронєць Л.П., Москаленко М. П., Вакал А. П.</i> Дидактичні можливості методів у процесі навчання біології з використанням комп'ютера	165
<i>Новосад Н. В., Перетяцько В. В.</i> Формування дослідницьких умінь студентів-біологів вищих навчальних закладів	170
<i>Онінко В.В.</i> Підготовка майбутнього вчителя природничих дисциплін до екскурсійної діяльності у школі	176
<i>Рибалко Л. М.</i> Основи компетентісно орієнтованого навчання біології на засадах еколого-еволюційного підходу	182
<i>Рудик А. В., Міронєць Л. П.</i> Методика організації осінньої екскурсії на екологічній стежці	190
<i>Турченко О. М.</i> Формування екологічної грамотності як запорука охорони біорізноманіття	193
<i>Цуруль О. А.</i> Методична підготовка майбутніх учителів біології до організації та проведення навчальних тренінгів	199
<i>Шевчук О. А., Марциновський В. П.</i> Дія системи профілактичних заходів щодо знищення чи застосування амброзії полинолистої (<i>Ambrosia ambrosioides</i> L.) на рівень сформованості біолого-екологічного світогляду старшокласників ЗНЗ	205

СЕКЦІЯ 5. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ В УКРАЇНІ

<i>Марциновський В. П., Галай О. О.</i> Психологічне здоров'я дітей та шкідливі звички	211
<i>Рибалко Л. М.</i> Роль фізичної реабілітації у відновленні функціональних можливостей людей з інвалідністю	217
<i>Сачук Р. М., Жигалюк С. В., Велесик Т. А., Кацараба О. А., Сус</i>	223

програмових навчальних тренінгових занять, занять курсів за вибором і факультативів, а також позакласної роботи з біології.

Як свідчить досвід упровадження запропонованого підходу до формування досліджуваних методичних знань та умінь, ефективними є виконання студентами тематичних науково-дослідних завдань, курсове проєктування та виконання кваліфікаційних робіт. Результати власного наукового пошуку майбутні учителі біології активно оприлюднюють на наукових конференціях [3, 6, 7].

Реалізація авторського підходу забезпечує формування методичної готовності майбутніх учителів біології до організації та проведення навчальних тренінгів. Визначаючи напрямки подальших досліджень проблеми, ключовою є, на нашу думку, розробка методики реалізації тренінгів на заняттях у вищій школі: у процесі фахової та методичної підготовки майбутніх учителів біології.

Список використаних джерел:

1. Дичківська І.М. Інноваційні педагогічні технології: Навч. посіб. / І.М. Дичківська. – К.: Академвидав, 2004. – 352 с.
2. Коджаспирова Г.М. Словарь по педагогике / Г.М. Коджаспирова, А.Ю. Коджаспиров. – М.: ИКЦ «МарТ», 2005. – 659 с.
3. Колеснікова І.В. Тренінг як форма навчання біології учнів 9 класів / І.В. Колеснікова, О.А. Цуруль // 36. матеріалів Всеукр. студ. наук-практ. конф. [«Формування компетентностей у учнів основної і старшої школи під час вивчення природничо-математичних дисциплін»], (23-24 квітня 2010 р.). – Херсон: ПП Вишемирський, 2010. – С. 173-174.
4. Методика навчання біології та природознавства: Практикум / [Мороз І.В., Гончар А.Д., Буяло Т.Є., Цуруль О.А., Фруктова Я.С.; за ред. І.В. Мороза]. – К.: НПУ імені М.П. Драгоманова, 2010.– 143 с.

5. Нові технології в шкільній і вузівській дидактиці фізики [монографія] / В.Д. Шарко, І.В. Коробова, Т.Л. Гончаренко / за ред. В. Д. Шарко. – Херсон: ФОП Грінь Д.С., 2015. – 258 с.

6. Сухенко О.В. Методика організації та проведення тренінгів у навчанні біології учнів основної школи / О.В. Сухенко, О.А. Цуруль // Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. [«Наукові досягнення, відкриття та шляхи розвитку педагогічної науки»], (м. Запоріжжя, 26-27 травня 2017 р.) – Запоріжжя: КПУ, 2017. – С. 85-90.

7. Чиженко Я.М. Методика використання тренінгу в навчанні біології учнів старшої школи / Я.М. Чиженко, О.А. Цуруль // Пошук молодих: матеріали Всеукр. студ. наук.-практ. конф. [“Актуальні проблеми природничо-математичної освіти в середній і вищій школі”], (Херсон 24-25 квітня 2014 р.) / Укл.: В.Д.Шарко, І.В.Коробова. – Херсон: ПП В.С. Вишемирський. – 2014. – Вип. 13. – С.139-141.

УДК 581.5-057.874

ДІЯ СИСТЕМИ ПРОФІЛАКТИЧНИХ ЗАХОДІВ ЩОДО ЗНИЩЕННЯ ЧИ ЗАСТОСУВАННЯ АМБРОЗІЇ ПОЛІНОЛИСТОЇ (*AMBROSIA AMBROSIOIDES* L.) НА РІВЕНЬ СФОРМОВАНOSTІ БІОЛОГО-ЕКОЛОГІЧНОГО СВІТОГЛЯДУ СТАРШОКЛАСНИКІВ ЗНЗ

О. А. Шевчук, В. П. Марциновський

Рівненський державний гуманітарний університет

У статті виявлено, обґрунтовано та експериментально перевірено вплив системи профілактичних заходів щодо знищення амброзії полинолістої та її застосування на сформованість біолого-екологічного світогляду старшокласників ЗНЗ у процесі навчально-виховної роботи.

Ключові слова: амброзія полиноліста, біолого-екологічний світогляд, старшокласники.

Розповсюдження екологічно небезпечного бур'яну – амброзії полинолистої (*Ambrosia ambrosioides* L.) в Україні набуває з кожним роком великого розмаху, що призвело до засмічення природного середовища [1-2], поширення явища сезонного полінозу [7] й сприяло виникненню потреби у вивченні заселення, застосування та знищення [3-6] «зеленого агресора», який захоплює за рік до 5 км. території (погано оброблені поля, городи, виноградники, баштани, сади, занедбані газони тощо).

У зв'язку з вище перерахованим ми зробили аналіз науково-педагогічної літератури та провели дослідницьку роботу у Свалявському р-ні Закарпатської області (Дусинська ЗОШ I-III ст.) та Ізяславському р-ні Хмельницької області (Борисівська ЗОШ I-III ст.), де були знайдені великі поселення амброзії полинолистої. Нами було перевірено вплив народних методів (р-ну солі, соди, оцту, настою картопляних ягід) на сходи амброзії полинолистої (присадибна ділянка, біологічний клас) в Дусинському та Борисівському ЗНЗ з метою знищення карантинного бур'яну; виявлено зв'язок між появою алергічних захворювань та поширенням амброзії; перевірено ефективність різних форм роботи та розглянуто дію й можливості системи профілактичних заходів на формування біолого-екологічного світогляду старшокласників ЗНЗ; розроблено пам'ятку-рекомендації для сільської та міської громади щодо знищення бур'яну – амброзії полинолистої та систему профілактичних заходів щодо альтернативних шляхів застосування сировини амброзії полинолистої як лікарської рослини й уміння контролювати її розповсюдження [4].

Вплив на амброзію полинолисту різних розчинів дав незначний ефект в польових умовах, а лабораторний метод допоміг знищити весь бур'ян. Отже, недоцільно переорювати чи обробляти культиваторами поля, городи, схили, особливо тоді, коли вони повністю заросли багаторічною трав'янистою рослинністю. Якщо угіддя не можливо переорати, краще знищувати амброзію полинолисту методом фітоценотичного контролю.

На I-му та II-му етапах дослідницької роботи старшокласникам було задано 18-ть запитань. Наприклад, «Чи знаєте Ви, що таке амброзія полинолиста?», «Чи знаєте Ви, який вигляд має амброзія полинолиста?», «Чи можна легко знищити амброзію полинолисту?», «Амброзія полинолиста вибаглива до місця проживання?», «Чи є амброзія полинолиста бур'яном?», «Амброзія полинолиста може викликати алергічне захворювання?», «Амброзія полинолиста має корисні властивості?», «Амброзію полинолисту любляє їсти велика рогата худоба?», «Яким чином можна уберегтися від амброзії полинолистої?», «Амброзія полинолиста корисна для людей і свійських тварин?», «Як часто Ви чули про амброзію полинолисту по ЗМІ?», «Амброзію полинолисту можна використовувати у салат, як їжу?» та інші.

На основі соціологічного опитування було виявлено низький рівень сформованості біолого-екологічних знань старшокласників двох 10-х класів на I-му етапі роботи, так як 90 % учнів контрольного класу (К.к.) і 87 % учнів експериментального класу (Е.к.) виявили бажання дізнатися більше інформації про амброзію полинолисту. На II-му етапі роботи біолого-екологічний світогляд учнів покращився в Е.к. (11-Б клас) на 83 %.

Якщо 75 % учнів не знали, чи є амброзія полинолиста бур'яном, то на II-му етапі роботи 55 % учнів знали правильну відповідь. Різниця в рівні знань склала 10 %. Світогляд учнів Е.к. покращився на 51 %.

Також 76 % старшокласників не знали, що амброзія полинолиста викликає алергічне захворювання, а на II-му етапі роботи 71 % учнів знали правильну відповідь. Різниця в рівні знань – 5 %. Світогляд учнів Е.к. покращився на 94 %.

Крім того, 81 % старшокласників не знали, чи легко знищується амброзія полинолиста, а на II-му етапі роботи 59 % учнів знали правильну відповідь. Різниця в рівні знань склала 22 %. Світогляд учнів Е.к. покращився на 90 %.

Отже, на початку I-го етапу роботи ми виявили низький рівень знань старшокласників про амброзію полинолисту ще й до низки таких запитань.

95,5 % старшокласників не знали, що амброзія полинолиста має лікувальні властивості, а на II-му етапі роботи 29,5 % учнів вже знали правильну відповідь. Різниця в рівні знань склала 66 %. Світогляд учнів Е.к. покращився на 50 %.

95 % старшокласників не знали чи любить їсти амброзію полинолисту рогата худоба, а на II-му етапі роботи 48 % учнів знали правильну відповідь. Різниця в рівні знань – 47 %. Світогляд учнів Е.к. покращився на 86 %.

70 % старшокласників не знали чи корисно їсти рогатій худобі амброзію полинолисту, а на II-му етапі роботи 71,5 % учнів знали правильну відповідь. Різниця в рівні знань складала 1,5 %. Світогляд учнів Е.к. покращився на 83 %.

77,5 % старшокласників не знали як уберегтися від амброзії, а на II-му етапі роботи 59 % учнів знали правильну відповідь. Різниця в рівні знань склала 18,5 %. Світогляд учнів Е.к. покращився на 76 %.

95 % старшокласників не знали чи корисна для людей і свійських тварин амброзія полинолиста, а на II-му етапі роботи 45 % учнів знали правильну відповідь. Різниця в рівні знань складала 50 %. Світогляд учнів Е.к. покращився на 80 %.

75,5 % старшокласників не чули про амброзію полинолисту через ЗМІ, а на II-му етапі роботи 48 % учнів знали правильну відповідь. Різниця в рівні знань склала 27,5 %. Світогляд учнів Е.к. покращився на 47 %. Учні багато інформації беруть через мережу Інтернет (ЗМІ), якщо знають, що в ній шукати. Тому вони ніколи не чули про цю рослину через ЗМІ.

55,5 % старшокласників не знали чи можна амброзію вживати в салат, а на II-му етапі роботи 82 % учнів знали правильну відповідь.

Різниця в рівні знань склала 26,5 %. Тому світогляд учнів Е.к. покращився на 75 %.

По завершенні II-го етапу роботи старшокласники 11-Б класу (Е.к.) знали про альтернативні шляхи застосування сировини амброзії полинолистої, вміли контролювати її розповсюдження: обстежувати земельні угіддя та виявляти карантинний бур'ян, складати карту забрудненої ним території, використовувати певну систему профілактичних дій. Вони зрозуміли, чому необхідно постійно проводити сільською та міською громадою регулярних рейдів на приватних садибах, підприємствах, установах, знищувати її до початку цвітіння ранньою весною (скосити, вирвати і компостувати). Якщо до цвітіння бур'ян не ліквідований, треба перечекати період цвітіння, доки не утворяться зелені плоди і скосити чи вирубати його та спалити, щоб не виспалось насіння.

Ефективність проведення різних форм роботи (виховний захід; лекторій; пам'ятка, схема залучення жителів до вирішення проблеми «амброзійної лихоманки») у процесі навчально-виховної роботи ЗНЗ має місце лише серед старшокласників Е.к., де проводилася роз'яснювальна робота. Разом з тим, профілактична робота має позитивну дію, якщо її проводити не лише серед старшокласників, їхніх батьків, але й серед учнів усіх ланок ЗНЗ та жителів тих територій, де вишикла проблема швидкого розповсюдження особливої рослини – амброзії полинолистої.

Отже, у процесі навчально-виховної роботи старшокласники ЗНЗ мали сформовану готовність і здатність до правильного застосування системи профілактичних заходів сезонного алергічного захворювання та навчилися здійснювати контроль над впливом амброзії полинолистої на посіви провідних польових культур.

Список використаних джерел

1. Лещенко Л. Геоекологічна ситуація в Україні: Основні

призначають як найефективніший відхаркувальний та протизапальний засіб у разі ускладнень грипу – бронхіту та пневмоній. З чебрецю виготовляють препарат пертусін, який вживають за наявності бронхіту, в тому числі як ускладнення грипозної інфекції.

Висновок. Фітотерапевтичні засоби в разі їх одночасного введення забезпечують відновлення показників імунного гомеостазу та мають чітко виражений профілактичний та терапевтичний ефект у лікуванні хворих на грип та ГРВІ. Це дає підстави для використання засобів природного походження з метою поширеного використання у комплексній терапії та профілактиці так званих застудних захворювань, тобто вірусних інфекцій дихальних шляхів.

Список використаних джерел

1. Георгиевский В. П. Биологически активные вещества лекарственных растений / В. П. Георгиевский, П. Ф. Комиссаренко, С. Е. Дмитрук // Новосибирск: Наука, Сиб. отделение, 1990.-- 333 с.
2. Виноградова Т. А. Практическая фитотерапия / Т. А. Виноградова, Б.Н. Гажёв и др. // М.: «ОЛМА-ПРЕСС»; СПб.: Издательский Дом «Нева», «Валери СПД», 1998.- 640 с.
3. Копейка В. И. Семейный справочник лекарственных растений / В.И. Копейка // Донецк: ООО «ПКФ «БАО», 2009. -- 224 с.
4. Мазнев Н. И. Энциклопедия лекарственных растений / Н.И. Мазнев // 3-е изд., испр. и доп. -- М.: Мартин, 2004. - 496 с.
5. Николаева Ю. Лечебные настойки, отвары, бальзамы, мази. Лучшие рецепты. - М.: РИПОЛ классик, 2011. - 196 с.
6. Попов В. И. и др. Лекарственные растения / В. И. Попов, Д. К. Шапиро, И. К. Данусевич.-- 2-е изд. перераб. и доп.-Мн.: Польша, 1990.-- 304 с.

Відомості про авторів

1. **Білотіл Тетяна Володимирівна**, магістрант кафедри біології та медичної фізіології Рівненського державного гуманітарного університету;
2. **Бугайчук Юлія Тарасівна**, магістрант кафедри біології та медичної фізіології Рівненського державного гуманітарного університету;
3. **Вакал Анатолій Петрович**, кандидат біологічних наук, доцент кафедри загальної біології та екології Сумського державного педагогічного університету;
4. **Велесик Тетяна Анатоліївна**, кандидат економічних наук, асистент кафедри менеджменту Національного університету водного господарства і природокористування;
5. **Визовський Ігор Вікторович**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри біології та медичної фізіології Рівненського державного гуманітарного університету;
6. **Власенко Євгеній Миколайович**, магістрант Полтавського національного педагогічного університету;
7. **Воловик Галина Петрівна**, кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри біології та медичної фізіології Рівненського державного гуманітарного університету;
8. **Воронєвська Ірина Юрійівна**, магістрант кафедри біології та медичної фізіології Рівненського державного гуманітарного університету;
9. **Галай Олег Орестович**, доктор медичних наук, доцент кафедри біології та медичної фізіології Рівненського державного гуманітарного університету;
10. **Голуб Валентина Олександрівна**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри ботаніки Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки;

51. *Сус Галина Володимирівна*, кандидат ветеринарних наук, старший викладач кафедри гігієни тварин та загальної ветеринарної профілактики Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З.Гжицького;
52. *Толочик Інна Леонідівна*, здобувач кафедри біології та медичної фізіології Рівненського державного гуманітарного університету;
53. *Трохимчук Ірина Михайлівна*, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри біології та медичної фізіології Рівненського державного гуманітарного університету;
54. *Турченко Ольга Миколаївна*, вчитель біології Рівненської загальноосвітньої школи I–III ступенів № 11;
55. *Цуруль Ольга Анатоліївна*, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри психолого-педагогічних дисциплін Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова;
56. *Шевчук Олена Анатоліївна*, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри біології та медичної фізіології Рівненського державного гуманітарного університету;
57. *Шевців Мирослав Володимирович*, кандидат ветеринарних наук, доцент кафедри біології та медичної фізіології Рівненського державного гуманітарного університету;
58. *Шкрібій Катерина Сергіївна*, магістрант кафедри біології та медичної фізіології Рівненського державного гуманітарного університету;
59. *Шудрак Тетяна Ігорівна*, магістрант кафедри біології та медичної фізіології Рівненського державного гуманітарного університету;
60. *Шукрута Ліна Валеріївна*, магістрант кафедри біології та медичної фізіології Рівненського державного гуманітарного університету;
61. *Чорна Яна Олексіївна*, студентка 3 курсу психолого природничого факультету Рівненського державного гуманітарного університету;

62. *Anna Śliwińska-Wyrzychowska*, doktor, Zakład Biologii i Ochrony Środowiska, Instytut Chemii, Ochrony Środowiska i Biotechnologii, Akademia im. Jana Długosza w Częstochowie;
63. *Krystyna Bartocha*, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego;
64. *Dorota Okoń*, Zespół Parków Krajobrazowych Województwa Śląskiego.

Наукове видання

Матеріали
II Всеукраїнської науково-практичної конференції
з міжнародною участю

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

28 листопада 2017 року

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

Підп. до др. 30.11.2017. Формат 60x84 1/16. Папір офсет. Друк цифр.
Гарнітура Times. Ум. друк. арк 16,1. 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