

**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

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

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



4. Шелегеда В. И. Экспедиция «Первоцветы Запорожья» / В. И. Шелегеда, О. Р. Шелегеда. – Запорожье : Друк-Унион, 2001. – 92 с.

УДК 595.76:502.51 (477.81)

**ДОСЛІДЖЕННЯ ЕНТОМОФАУНИ ЗАКАЗНИКА ДЕРЖАВНОГО  
ЗНАЧЕННЯ «ВИШНЕВА ГОРА»**

Гусаковська Т. М., Марциновський В. П.

*Рівненський державний гуманітарний університет*

У статті висвітлено результати досліджень ентомофауни заказника загальнодержавного значення, направлені на встановлення консортивних зв'язків у біогеоценозі, визначення якісних і кількісних показників популяцій, що є підґрунтям для подальших досліджень динаміки чисельності та прогнозування впливу екологічних чинників на біоценоз заказника.

**Ключові слова:** ентомофауна, заказник, фітофаги, зоофаги, копрофаги, сапрофаги.

Зникнення видів і деградація довкілля викликають дедалі більше занепокоєння не лише вчених-екологів. Кількісне й якісне зубожіння біоти зазначають усі, хто хоч трохи стикається з дикою природою. Навіть не дуже спостережливі городяни помічають, що дедалі менше стає птахів, метеликів, риби, грибів, ягід, а передмістя, куди вони виїжджають на відпочинок, з кожним роком втрачають свою привабливість.

На думку одного з провідних світових експертів-екологів Е. Уілсона, зменшення різноманітності живої природи – найзагрозливіша серед змін довкілля, що відбуваються нині, бо це, мабуть, єдиний абсолютно необоротний процес.

Бурхливий розвиток промисловості та сільськогосподарського виробництва, інтенсивне будівництво, розширення мережі шляхів, сполучення, осушення болотних масивів та річкових долин, розорення всіх

придатних для сільськогосподарського обробітку земель, зменшення лісових площ – все це призводить до значних змін природних комплексів, впливає на екологічну рівновагу, видовий склад фауни та флори довкілля.

Процес видозмін природних комплексів триває, зміна екосистем набуває дедалі більших масштабів. Вже зараз необхідно вжити заходів щодо збереження унікальних ландшафтів, рідкісних та зникаючих видів рослин і тварин, усього генофонду рослинного і тваринного світу. Таким чином, постає нагальне питання про збереження того біорізноманіття, яке існує на території України. Велику роль у цьому відіграють законсервовані території – заказники місцевого та державного значення.

Заказник був створений у 1974 році, загальна площа 97 га і відомий давно як крайня північно-західна ділянка степу на території України. Це крейдяний горб, відносна висота якого близько 50 м. Розташований поблизу гирла лівої притоки Горині – р. Устя. Тут зростає близько 100 рідкісних степових рослин. Це крайня північно-західна ділянка степу України [2].

Назву заказник одержав завдяки поширенню вишні степової, висотою до 1,5 м. Найбільш цікавим є південний схил гори, де рослинний покрив чітко змінюється з висотою, утворюючи вертикальні мікрозони. Біля підніжжя гори переважають вологолюбні рослини – гадючник шестипелюстковий, шавлія лучна, буквиця лікарська та ін. Вище на схилах росте змішаний грабовий ліс з домішками сосни і берези. Підлісок утворений ліщиною, бруслиною, крушиною, тереном, глодом та іншими чагарниками. Вище на схилах росте вишня степова, зіновать руська, трав'янисті рослини — півник угорський, адоніс (горицвіт) весняний, осока Мікелі [1; 3].

Метою нашого наукового дослідження було встановити видовий склад ентомофауни заказника з метою встановлення консортивних зв'язків та моніторингу динаміки чисельності популяцій.

Дослідження включали декілька етапів, а саме: збір комах згідно з методиками польових досліджень за К. К. Фасулаті [4], визначення видової приналежності зібраних видів; облік і встановлення популяційних характеристик видів в межах досліджуваної території.

У результаті польових досліджень ми визначили, що найбільш у видовому різноманітті представлені на досліджуваній території ряд Твердокрилі (Coleoptera) – 35,8%, менш багаточленні ряди Лускокрилі (Lepidoptera) – 26,1, Перетинчастокрилі (Hymenoptera) – 19,1, Напівтвердокрилі (Hemiptera) – 11,9 та Прямокрилі (Orthoptera) – 7,1.

На основі отриманих даних ми визначили екологічні характеристики популяцій кожного виду, приуроченого до даної території.

Серед визначених видів виділили екологічні групи комах за типом живлення – це фітофаги, хижаки або зоофаги, сапрофаги.

Трофічний рівень біогеоценозу включає такі ланки: продуценти (автотрофи), консументи (гетеротрофи), редуценти (сапрофаги). Комахи відносяться до консументів та редуцентів.

У дослідженому біогеоценозі визначено 42 види комах, серед яких до консументів відноситься 39 видів (92,8%), а до редуцентів – 3 види (7,2%).

До консументів відносяться гетеротрофні організми, які в свою чергу поділяються на консументів I порядку (фітофаги) та консументів II порядку (зоофаги або хижаки), що становить відповідно 84,5% та 15,4% .

Серед консументів ми виділили 5 екологічних груп комах гербіофаги, ризофаги, дедрофаги, антофаги та поллінфаги.

До гербіофагів (харчуються на трав'янистих рослинах) заказника відноситься 19 видів комах: *Tettigonia viridissima* L., *Decticus verrucivorus* L., *Gryllus campestris*, *Pyrrhocoris apterus* L., *Coreus marginatus* L., *Eurygaster integriceps* Put., *Aelia acuminata* L., *Dolycoris baccarum* L., *Melasoma aeneum* L., *Melasoma tremulae* F., *Melasoma populi* L., *Papilio*

*machaon L., Pieris brassicae L., Rhodocera rhamni L., Lycaena icarus Rott., Vanessa io L., Vanessa urticae L., Apatura iris L., Nymphalis xanthomelas Esp.*

До ризофагів – поїдають коріння – відноситься 3 види: *Zabrus tenebrioides Goeze., Lacon murinus L., Athous niger L.* Це представники ряду Твердокрилі (*Coleoptera*).

До дентритофагів – харчуються на деревах і кущах – належить 5 видів: *Melolontha melolontha L., Arge pullata Zadd., Leucoma salicis L., Euproctis chrysorrhoea L., Limenitis populi L.*

До антофагів – харчуються на квітах – відноситься лише 2 види: *Trichius fasciatus L.* та *Epicometis hirta Poda.*

До поллінофагів – 4 види: *Bombus terrestris L., Bombus agrorum F., Bombus lapidarius L., Bombulius discolor Mikn..*

До консументів II порядку відносять зоофагів. Ми виявили 6 видів комах-хижаків, які відносяться до 2 екологічних груп: міксоентомофаги та афідофаги.

Міксоентомофаги – це представники ряду *Hymenoptera: Pseudovespa vulgaris L., Vespa crabro L., Spheg maxillosus F.* та ряду *Coleoptera: Adalia bipunctata L., Coccinella quinquepunctata L., Coccinella septempunctata L..*

Нами були визначені 3 види сапрофагів, які живляться мертвими рештками рослинного або тваринного походження. Серед цієї групи ми визначили тільки 3 види копрофагів: *Geotrupes stercorarius L., Lethrus apterus Laxm., Copris lunaris L.,* які є представниками ряду *Coleoptera.*

Отже, на території заказника визначили 7 видів екологічних груп комах за типом живлення, вони відносяться до 3 типів екологічних груп - фітофагів, сапрофагів та зоофагів.

Найбільшу щільність популяції мають переважно фітофаги, показники яких коливаються в межах 0,24 – 1,01, що очевидно, так як вони відносяться до консументів I порядку трофічної сітки біоценозу. Меншу щільність мають хижаки (консументи II порядку) та копрофаги

(редуценти), показники яких обернено пропорційні в залежності від харчової бази.

Копрофаги (*Lethrus apterus* Laxm., *Copris lunaris* L., *Geotrupes stercorarius* L.) трапляються в основному, на тих ділянках, де випасалась худоба, а останній вид був зафіксований і в лісистій частині заказника. Щільність їх по відношенню до фітофагів менша і, в більшій мірі, залежить від діяльності людини.

Аналізуючи ступінь трапляння видів на території заказника, можна сказати, що дані показники відповідають трофічному рівню структури біоценозу.

Якісний склад ентомофауни заказника може змінюватись в залежності від періоду цвітіння, від кліматичних умов, господарської діяльності людини.

Для збереження унікальності заказника «Вишнева гора» необхідно проводити ряд послідовних досліджень, які напрямлені на подальший аналіз специфічних харчових ланок ентомофауни, визначення приуроченості тих чи інших видів до даного біотопу, враховуючи складність взаємодії організмів при побудові систем охорони. На жаль, дослідження даної території проводиться фрагментарно і несистематично з точки зору ентомології. Більш повно вивчено флору цієї території.

Для збереження генофонду ентомофауни, необхідно знати, які види будуть найбільш уразливими, при впливі факторів середовища, особливо антропогенних.

Для ефективної охорони повинна бути розроблена спеціальна програма. Слід проводити інвентаризацію фауни і картування місць проживання рідкісних видів. Необхідно організувати обстеження і прилягаючих територій для виявлення і подальшої охорони місць проживання, повинні бути забезпечені і специфічні заходи охорони кожного з видів. Збереження комах залежить від різного роду

господарських заходів: прибирання рослинних залишків, сінокосіння та ін. Такі заходи, що проводяться в місцях мешкання комах – знищують їх.

Отже, не слід забувати, що саморегуляція маленької території буде мінімальна, а тому за нею необхідний постійний ретельний контроль і проведення на цій території спеціальних заходів по підтриманню місць мешкання видів, які охороняються, у найбільш сприятливому для них стані. При цьому не остання роль повинна відводитись математичним розрахункам, що дають змогу найбільш точно визначити розміри природоохоронних територій.

### Список використаних джерел

1. Дідух Я. П. Вишнева гора / Я. П. Дідух // Географічна енциклопедія УРСР: В 3-х т. – К., 1989. – Т. 1. – С. 180.
2. Дем'янчук Г. Б. Вишнева гора / Я. П. Дідух // Дем'янчук Г. Звідки тече та річка: Тайнопис природи рідного краю у легендах, переказах, художній та історичній літературі. – Рівне, 2001. – С. 105–106.
3. Меремінський А. Й. Заповідними стежками / А. Й. Меремінський, І. Л. Сацюк. – Рівне, 2001. – С. 32.
4. Фасулати К. К. Полевое изучение наземных беспозвоночных / К. К. Фасулати. – М. : Высшая школа, 1971. – 424 с.

УДК 632.51

### СЕГЕТАЛЬНІ БУР'ЯНИ ТА ФАКТОРИ ЇХ КОНКУРЕНТОЗДАТНОСТІ НА ОРНИХ ЗЕМЛЯХ УКРАЇНИ

Демчук В. В.

*Рівненський державний гуманітарний університет*

У статті охарактеризовано вплив абіотичних та антропогенних факторів на розвиток конкурентоздатність сегетальних бур'янів. Встановлено, що бур'яни здатні

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