

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ  
Інститут природничо-математичної та технологічної освіти  
Природничо-географічний факультет

# ПРИРОДНИЧІ НАУКИ І ОСВІТА

Збірник наукових праць  
природничо-географічного факультету



Умань  
2014

УДК [50:37](082)  
ББК [20:74]я43  
П 77

**Затверджено до друку вченою радою природничо-географічного факультету  
Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини  
(протокол №8 від 25 березня 2014 р.)**

**Редакційна колегія:**

**Якимчук Р. А.** – кандидат біологічних наук, доцент (головний редактор); **Браславська О. В.** – доктор педагогічних наук, професор; **Ключко З. Ф.** – доктор біологічних наук, професор; **Половка С. Г.** – доктор геологічних наук, професор; **Совгіра С. В.** – доктор педагогічних наук, професор; **Валюк В. Ф.** – кандидат хімічних наук, доцент; **Гнатюк Н. О.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Гончаренко Г. Є.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Горбатюк Н. М.** – кандидат педагогічних наук, доцент; **Кравцова І. В.** – кандидат географічних наук, доцент; **Красноштан І. В.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Лаврик О. Д.** – кандидат географічних наук, доцент (відп. секретар); **Миколайко В. П.** – кандидат сільськогосподарських наук, доцент; **Містрякова Л. М.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Ситник О. І.** – кандидат географічних наук, доцент; **Соболенко Л. Ю.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Цимбалюк В. В.** – кандидат хімічних наук, доцент; **Чорна Г.А.** – кандидат біологічних наук, доцент; **Шулдик В. І.** – кандидат педагогічних наук, доцент.

**Відповідальний за випуск: Лаврик О. Д.**

**Автори опублікованих матеріалів  
НЕСУТЬ ПОВНУ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ  
за добір, точність наведених фактів, цитат, власних імен  
та інших відомостей!!!**

**Природничі науки і освіта**: збірник наукових праць природничо-географічного  
П 77 факультету. – Умань : Видавничо-поліграфічний центр «Візаві» (Видавець «Сочінський»),  
2014. – 164 с.

**ISBN**

У збірнику опубліковані результати досліджень у галузях природничих і соціально-педагогічних наук. Розкриті актуальні питання біології, географії, екології, психології та педагогіки.

The results of investigation in the branches of the naturals, socio-pedagogicals sciences have been published in the miscellany. The actual questions of biology, geography, ecology, chemistry, psychology and pedagogy of innovation thecnologies are discovered in the articles.

УДК [50:37](082)  
ББК [20:74]я43

**ISBN**

© Уманський державний педагогічний університет  
імені Павла Тичини, 2014

# ЗМІСТ

## ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ТА ПРИКЛАДНІ ДОСЛІДЖЕННЯ У ПРИРОДНИЧИХ НАУКАХ

<i>Алейнікова І.Г., Браславська О.В.</i> Сучасна людина та її еволюція.....	6
<i>Браславська О.В., Пиляй А.А.</i> Ретроспектива індустріального розвитку промислового виробництва України (XV – сер. XX ст.).....	8
<i>Брижата О.С., Кравцова І.В.</i> Класифікація рекреаційних ландшафтів Центральної України.....	9
<i>Бурехіна Т., Тарногурська К.А.</i> Golden retriever – золоте серце.....	11
<i>Волчанська Я.С., Соболєнко Л.Ю.</i> Мікроорганізми і сучасна біотехнологія.....	12
<i>Довганчук О.П., Якимчук Р.А.</i> Генетичні наслідки радіоізотопного забруднення територій розміщення підприємств уранодобувної промисловості.....	14
<i>Дрозденко Г.М., Ісак А.А.</i> Практичні рекомендації по догляду за орхідеями роду Фаленопсис ( <i>Phalaenopsis</i> ).....	17
<i>Дученко М.О., Совгіра С.В.</i> Проблеми малих водойм та перспективи їх вирішення...	19
<i>Кіщук О.М.</i> Адвентивні північно-американські рослини у складі флори Христинівського району Черкаської області.....	21
<i>Козинська І.П., Алейнікова І.Г.</i> Транспортний комплекс Черкаської області: проблеми розвитку.....	23
<i>Козинська І.П., Завадська Р.А.</i> Розвиток геологічного туризму на Житомирщині.....	26
<i>Кравцова І.В., Лаврук Г.О.</i> Антропогенні ландшафти Черкаської області.....	28
<i>Кравцова І.В., Половка О.С.</i> Основні характеристики ритмічних явищ природи.....	31
<i>Красноштан І.В., Кучинська Ю.О.</i> Зміни інтенсивності росту пагонів подовження <i>Quercus robur</i> L. внаслідок ініціювання репродуктивного процесу.....	32
<i>Красноштан І.В., Гребеннікова А.О.</i> Ріст та репродуктивний розвиток окремих сортів троянд на агробіостанції університету.....	34
<i>Красноштан І.В., Жура І.В.</i> Формування та розвиток сортопідщепних комбінуваних яблуні на АБС університету.....	35
<i>Красноштан І.В., Лелека О.Л.</i> Вміст основних елементів живлення в асиміляційній поверхні <i>Quercus robur</i> L. внаслідок ініціювання репродуктивного процесу.....	36
<i>Красноштан І.В., Миколайко В.П., Шевчук О.П.</i> Генезис та трансформація основних типів ґрунтів центральної частини Правобережного лісостепу України.....	38
<i>Красноштан І.В., Муквич В.В.</i> Використання сортопідщепних комбінуваних троянд чайно-гібридної селекції в зеленому будівництві загальноосвітньої школи.....	40
<i>Красноштан І.В., Поліщук Н.М.</i> Генеративний розвиток пагонів та насіннева продуктивність окремих клонів <i>Quercus robur</i> L. внаслідок стимулювання репродуктивного процесу.....	43
<i>Красноштан І.В., Польова Ю.Л.</i> Ріст та вегетативний розвиток яблуні окремих сортів на підщепі 62-396 на агробіостанції університету.....	45
<i>Красноштан І.В., Рогатюк Ю.Л.</i> Ріст та репродуктивний розвиток вергінільних культур <i>Quercus robur</i> L. в окремих кварталах Гайсинського лісництва Вінницької області.....	46
<i>Кугай М.С., Волинець О.І.</i> Сучасний стан та перспективи розвитку органічного сільського господарства в країнах Прибалтики.....	47
<i>Кугай М.С., Маліхатко Любов.</i> Вирішення проблеми розширення території та утилізації сміття в Японії.....	51
<i>Кугай М.С., Маліхатко Людмила.</i> Вплив господарства Китаю на стан довкілля.....	52
<i>Кугай М.С., Шипило О.С.</i> Сучасний стан та перспективи розвитку нетрадиційної відновлюваної енергетики в Англо-Америці.....	54
<i>Лаврик О.Д., Маліхатко Людмила.</i> Натуральні річкові урочища як палеоландшафтна основа	56

сучасних антропогенних ландшафтів річища Південного Бугу.....	
<b>Лаврик О.Д., Хом'як М.В.</b> Обґрунтування поняття «річкова ландшафтно-технічна система».....	59
<b>Миколайко В.П., Сухоносова Н.П.</b> Регіональний вплив лісів Черкаської області на баланс вуглецю.....	64
<b>Миколайко В.П., Усенко О.М.</b> Вплив природних і антропогенних чинників на гумусний стан змитих ґрунтів.....	66
<b>Миколайко В.П., Бровар Т.В.</b> Біометричні показники росту дерев яблуні залежно від підщепи, щільності садіння та форми крони.....	68
<b>Миколайко В.П., Мазниця М.О.</b> Агрохімічна характеристика ґрунтів Драбівського району.....	70
<b>Миколайко В.П., Надь Н.К.</b> Урожайність, товарні і споживчі якості ягід ожини на агробіостанції університету.....	73
<b>Миколайко В.П., Оверчук К.П.</b> Заходи по зростанню родючості ґрунтів Черкащини та її стабілізації.....	76
<b>Миколайко В.П., Сивак-Машевська Н.І.</b> Стійкість ґрунтів степу від вітрової ерозії..	78
<b>Містрякова Л.М., Петлюк А.І.</b> Родина Славкові у фауні антропогенних та природних ландшафтів Оратівського району Вінницької області.....	80
<b>Містрякова Л.М., Шім Т.В.</b> Сучасний стан іхтіофауни малих річок Тальнівського району Черкаської області.....	81
<b>Містрякова Л.М., Ярова Д.В.</b> Сезонне розміщення і чисельність воронових птахів Бершадського району Вінницької області.....	82
<b>Половка С.Г., Бровченко П.І.</b> Проведення рекультивації порушених земель після видобування піску (на прикладі гірничотехнічного етапу рекультивації).....	84
<b>Половка С.Г., Василик А.С.</b> Мінеральні води Українського Закарпаття.....	86
<b>Половка С.Г., Величко О.С.</b> Несприятливі екологічні процеси в с. Колочава та його околицях.....	87
<b>Половка С.Г., Ганущак Ю.Ю.</b> Теоретико-історичні засади вивчення сланцевого газу.....	89
<b>Половка С.Г., Московцук О.І.</b> Вплив сільського господарства на географічну оболонку (на прикладі Бершадського району Вінницької області).....	90
<b>Половка С.Г., Осінчук Н.В.</b> Основні сполуки вихлопних газів автомобільного транспорту.....	92
<b>Половка С.Г., Синенька А.Л.</b> Тверді антропогенні та природні забруднювачі вод північно- західного шельфу Чорного моря.....	95
<b>Ситник О.І., Кирилюк І.А.</b> Антропогенний вплив на р. Соб.....	97
<b>Ситник О.І., Костина Ю.І.</b> Природні ресурси Рокитнянського району Київської області та їх використання.....	99
<b>Ситник О.І., Слободянюк Ю.В.</b> До питання використання водних ресурсів Немирівського району Вінницької області.....	101
<b>Соболенко Л.Ю., Пلامоділ І.С.</b> Морфологічні аномалії та нетипові явища як індикатори стану довкілля.....	103
<b>Совгіра С.В., Жук А.В.</b> Дослідження кількісного та якісного складу біорізноманіття Оникієвського лісгоспу.....	105
<b>Совгіра С.В., Ревенко А.В.</b> Оцінка фітотоксичності ґрунтів на території міста Кривий Ріг.....	108
<b>Хименюк М.М.</b> Рослини в кімнатній культурі.....	110
<b>Цвігун І.М., Совгіра С.В.</b> Залежність різноманіття іхтіофауни річки Недотеки від її екологічного стану.....	112

## СЕЗОННЕ РОЗМІЩЕННЯ І ЧИСЕЛЬНІСТЬ ВОРОНОВИХ ПТАХІВ БЕРШАДСЬКОГО РАЙОНУ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

*Містрюкова Л.М., доцент кафедри біології та методики її навчання  
Ярова Д.В., студентка V курсу*

Воронові птахи (*Corvidae*) є одними із впливовіших і найважливіших елементів орнітокомплексів у взаємодії з екосистемами. Ці види масові, утворюють великі скупчення і переміщують значні обсяги органіки між різними біотопами. В умовах Вінниччини представлені 6 видами: грак, ворона сіра, крук, галка, сорока, сойка. В зимовий час, в період масових міграцій, тут можна зустріти ще і сьомий вид – горіхівку [1].

У зв'язку із постійною зміною ландшафтів, що відбувається головним чином під впливом господарської діяльності, чисельність кожного із цих видів, їх екологічні особливості, біогеоценотичне та народногосподарське значення також зазнають значних змін. Одні види в умовах постійної синантропізації, урбанізації, доместифікації збільшуються в чисельності, стають видами-синантропами (наприклад, граки), інші витісняються людиною у більш віддалені біотопи.

В зв'язку з суттєвим впливом воронових птахів на різні аспекти людського життя (представники родини Воронові знищують шкідників, але й самі можуть наносити значну шкоду сільськогосподарським культурам, можуть бути переносниками як вірусних, так і гельмінтних захворювань, створювати проблеми для авіації тощо) подальші дослідження щодо чисельності, щільності популяцій та розміщення воронових птахів на зимівлі та під час гніздування допоможуть визначити їх статус в певній місцевості та при необхідності контролювати їх чисельність.

Завдяки пластичності в екології воронових постійно відбуваються зміни. Численність, висока рухливість та всеїдність примушують рахуватись з вороновими як з важливою ланкою в екосистемах антропогенних територій, і це є суттєвим фактором, який впливає на багато аспектів господарської діяльності та потребує детального вивчення загалом.

У межах лісостепової аграрнотрансформованої України ці види скупчуються у населених пунктах і їх найближчих околицях. Останнє породжує проблему систематичного вивчення екологічних особливостей воронових, що, головним чином, і стало головною, визначальною передумовою обрання нами даної теми дипломної роботи.

Головною метою нашої роботи було вивчення динаміки чисельності, біотопічної приуроченості, біології гніздування, живлення, загальних рис поведінки воронових птахів в умовах як урбанізованих, так і природних біотопів Бершадського району Вінницької області.

Головним методичним прийомом досліджень були безпосередні спостереження за гніздуванням воронових птахів, поведінкою на місцях годівлі, ночівлі, токування тощо. Крім того ми здійснювали підрахунок гнізд в колоніях граків, чисельність воронових у зграях зимуючих популяцій тощо [2].

За нашими спостереженнями, як і за даними літератури, в різних біотопах Вінниччини спостерігається ріст чисельності воронових, особливо грака та сороки, зростає і ступінь їх синантропізації.

В природних та урбанізованих біотопах та в населених пунктах Вінниччини мешкає 6 видів воронових птахів, в тому числі сойка (*Yarrulus glandarius*), сорока (*Pica pica*), галка (*Corvus monedula*), ворона сіра (*Corvus cornix*), грак (*Corvus frugilegus*), крук (*Corvus corax*).

В зимовий період як мандрівний птах зустрічається на Вінниччині горіхівка (*Nucifraga caryocactes*).

Відсоток видів у зграях воронових птахів за останні роки змінився дуже мало, як і раніше, домінує грак, чисельність якого сягає 62,8% від їх загальної чисельності. Звичайними видами є галка (12,4%) та сорока (14,%). Відносно рідкісні – галка (2,9%), ворона сіра (5,1%) та крук (2,2%).

Разом із шкодою, яку приносять воронові птахи господарській діяльності людини, в

окремих випадках вони є виключно корисними птахами. Необхідна кореляція їх чисельності [3].

В умовах всезростаючого впливу на оточуюче середовище людини або тварин антропогенних факторів на Вінниччині спостерігається збільшення чисельності типових для даного краю шести видів воронових птахів, разом з тим все більше тут проявляються явища їх урбанізації.

Вважаємо, що результати наших досліджень можуть мати важливу науково-теоретичну цінність та можуть бути використані при розробці заходів з охорони навколишнього середовища, а також при вивченні класу „Птахи” в загальноосвітній школі.

#### **Список використаних джерел**

1. Лопарев С.А. Зимовки врановых в антропогенных ландшафтах Центральной Украины / С.А. Лопарев. // Экология, биоценологическое и хозяйственное значение врановых птиц. – М. : Наука, 1984. – С. 60-62.
2. Містрякова Л.М. Вивчення видового складу та чисельності птахів по гніздах під час польових практик / Л.М. Містрякова. // Природничі науки в системі освіти : матеріали міжнародної Інтернет-конференції (м. Умань, 27 лютого 2013 р.) – Умань : ПП Жовтий О.О., 2013. – с.34-36.
3. Містрякова Л.М. Навчально-польова практика з зоології хребетних : Методичні вказівки для студентів природничо-географічних факультетів педагогічних вузів. / Л.М. Містрякова. – Умань : ПП Жовтий О.О., 2013. – 29 с.