

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ
ПРИРОДНИЧО-ГЕОГРАФІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА БІОЛОГІЇ ТА МЕТОДИКИ ЇЇ НАВЧАННЯ
ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ РОСЛИН ТА ГЕНЕТИКИ НАН УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ ЗООЛОГІЇ ІМ. І.І. ШМАЛЬГАУЗЕНА НАН УКРАЇНИ
ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ УФИМСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. А. И. ГЕРЦЕНА

ПРИРОДНИЧІ НАУКИ В СИСТЕМІ ОСВІТИ

Матеріали Міжнародної науково-практичної
Інтернет-конференції
«Природничі науки в системі освіти»
(м. Умань, 27 лютого 2013 р.)



Умань
2013

УДК 5 (063)
ББК 2я431
П 77

Редакційна колегія

Доктор біологічних наук, професор Ключко З. Ф. (головний редактор), кандидат біологічних наук, доцент Красноштан І. В. (відповідальний редактор), Кравченко К. А. (відповідальний секретар), доктор біологічних наук, професор Коць С. Я., доктор біологічних наук, професор, член-кор. НАН України Акімов І. А., кандидат біологічних наук, доцент Якимчук Р. А., кандидат біологічних наук, доцент Соболенко Л. Ю., кандидат педагогічних наук, доцент Шулдик В. І., кандидат біологічних наук, доцент Містріюкова Л. М., кандидат біологічних наук, доцент Чорна Г. А.

Тексти матеріалів опубліковані з максимальним збереженням авторської редакції

Затверджено до друку
вченою радою природничо-географічного факультету Уманського державного
педагогічного університету імені Павла Тичини
(прот. № 9 від 26 лютого 2013 р.)

Природничі науки в системі освіти : матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (м. Умань, 27 лютого 2013 р.). – Умань : ПП Жовтий О. О., 2013. – 178 с.

ISBN

В збірнику висвітлені питання новітніх наукових здобутків в біології, географії, хімії та можливостей їх використання в навчально-виховному процесі оновленої національної школи; напрями та перспективні шляхи вирішення екологічних проблем сучасності.

В сборнике освещены вопросы научных достижений в биологии, географии, химии та возможности их применения в учебно-воспитательном процессе обновленной национальной школы; направления и перспективные пути решения экологических проблем современности.

The questions of the latest achievements in Biology, Geography, Chemistry and the possibilities of their use in the educational process of the update national school had been clarified in the collection. The directions and promising solutions to environmental problems of today had been grounded.

ISBN

УДК 5 (063)
ББК 2я431
П 77

ЗМІСТ – СОДЕРЖАНИЕ - CONTENTS

НОВІТНІ ЗДОБУТКИ БІОЛОГІЧНОЇ НАУКИ НА ДОПОМОГУ СУЧАСНІЙ ШКОЛИ

<i>Васильцова І. В.</i> <i>HIBISCUS L.</i> – ЕКЗОТИЧНИЙ ГІСТЬ З ПІВДЕННО-СХІДНОЇ АЗІЇ	7
<i>Гензьора Т.М., Грабовська С.Л.</i> НАВЧАЛЬНО-ПІЗНАВАЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ СТУДЕНТІВ, ЯК УМОВА ФОРМУВАННЯ НАУКОВОГО СВІТОГЛЯДУ	10
<i>Дрозденко Г.М., Маменко П.М., Жемойда А.В.</i> АКТИВНІСТЬ ОКИСНО-ВІДНОВНИХ ФЕРМЕНТІВ ТА БІЛКОВИЙ СКЛАД КОРЕНІВ СОЇ НА РАННІХ ЕТАПАХ ФОРМУВАННЯ СИМБІОТИЧНИХ СИСТЕМ	14
<i>Краснобокий Ю.М., Яровий М.М.</i> ІНТЕГРАЦІЯ ДИСЦИПЛІН ПРИРОДНИЧО-НАУКОВОГО ЦИКЛУ – ШЛЯХ ДО ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ	18
<i>Красноштан І.В., Тімуш О. С.</i> РІСТ ТА РЕПРОДУКТИВНИЙ РОЗВИТОК СОРТОПІДЩЕПНИХ КОМБІНУВАНЬ ЯБЛУНИ НА АГРОБІОСТАНЦІЇ УДПУ ІМЕНІ ПАВЛА ТИЧИНИ ВНАСЛІДОК ВПЛИВУ ФІЗІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН	23
<i>Мевішко А.С., Маменко П.М., Макай Ш., Якимчук Р.А.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНОКУЛЯЦІЇ СОЇ ОКРЕМИМИ ШТАМАМИ ТА TN-5 МУТАНТАМИ <i>BRADYRHIZOBIUM JAPONICUM</i> ЗА УМОВ ПОСУХИ	26
<i>Миколайко В.П., Миколайко І.І.</i> РОДІОЧІСТЬ ГРУНТУ - ОСНОВА БІОЛОГІЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ	31
<i>Містрюкова Л.М.</i> ВИВЧЕННЯ ВИДОВОГО СКЛАДУ ТА ЧИСЕЛЬНОСТІ ПТАХІВ ПО ГНІЗДАХ ПІД ЧАС ПОЛЬОВИХ ПРАКТИК	34
<i>Пащенко Майя</i> ТВОРЧА АКТИВНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ БІОЛОГІЇ В УМОВАХ МОДУЛЬНО-ТРАНСФЕРНОЇ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ	36
<i>Соболенко Л.Ю.</i> ГЕОГРАФІЧНИЙ РОЗПОДІЛ АМФІБІЙ І РЕПТИЛІЙ В ЗАХІДНОМУ ПОДІЛЛІ ТА ІСНУЮЧА МЕРЕЖА ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЙ	40
<i>Сорокіна С.І., Гуральчук Ж.З., Родзевич О.П., Радченко М.П., Мордерер Є.Ю.</i> ЗМІНИ В АЗОТФІКСУВАЛЬНІЙ АКТИВНОСТІ СОЇ ЗА ДІЇ ГЕРБИЦИДІВ З МІКРОДОБРИВАМИ	44

Ступінь окультурення ґрунтів є різним і залежить від родючості ґрунту [5].

За умов сільськогосподарського використання ґрунтів відтворення їх родючості відбувається під впливом природних факторів та різних заходів впливу людини на ґрунт.

Література

1. Агрочвоведение / В.Д.Муха, Н.И. Картамышев, И.С. Кочетов, Д.В. Муха / Под ред. В.Д. Мухи. – М.: Колос, 1994. – 528 с.
2. Бегей С.В., Шувар І.А. Екологічне землеробство : Підручник. – Львів : Новий світ – 2000, 2007. – 429 с.
3. Біопродуктивність ґрунтів : навч. посіб. / Галина Іванюк. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – 350 с.
4. Кирюшин В.И., Ганжара Н.Ф., Кауричев И.С., Орлов Д.С. и др. Концепция оптимизации режима органического вещества почв в агроландшафтах. – М.: Изд-во МСХА, 1993. – 99 с.
5. Котоврасов И.П., Крикунов В.Г. Земледелие с основами почвоведения и мелиорации. – К.: Вища школа, 1988. – 376 с.
6. Структурно-функциональная роль почвы в биосфере / Под ред. Г.В. Добровольского. – М.: ГЕОС, 1999. – 278 с.

Л.М. Містрюкова

Уманський державний педагогічний
університет імені Павла Тичини

ВИВЧЕННЯ ВИДОВОГО СКЛАДУ ТА ЧИСЕЛЬНОСТІ ПТАХІВ ПО ГНІЗДАХ ПІД ЧАС ПОЛЬОВИХ ПРАКТИК

Видовий склад птахів, який належить до того чи іншого біотопу, можна встановити і без присутності птахів, навіть після їх відльоту восени чи взимку. З цією метою можна використати наявні гнізда на даній території. Найкраще ж облікувати гнізда з кладками в гніздовий період паралельно з обліком птахів за їх голосами та візуальним спостереженням.

Пташині гнізда за формою, розмірами, конструкцією, по будівельному матеріалу і місцю розміщення найрізноманітніші. Причому, різноманітність ця властива не тільки гніздам різних видів, але часто одному і тому ж виду, особливо якщо живе в різних фізико-географічних чи навіть екологічних умовах.

В період екскурсій, польових практик не завжди під рукою є в достатній кількості визначники пташиних гнізд. До речі, найбільш популярним є «Определитель птичьих гнезд» О.В.Міхеєва /М. 1975/. Тому важливо знати всі параметри і характеристики гнізд, щоб можна було зробити їх виміри і відповідно описати. Одночасно слід охарактеризувати конкретний біотоп місцезнаходження гнізда, дату знаходження, стан кладки чи виводка тощо. Всі ці дані допоможуть більш точно визначити вид птаха, якому належить дане гніздо і зробити інші цікаві екологічні висновки. Стосовно до таблиць визначника пташиних гнізд слід користуватися відповідною термінологією.

За формою гнізда бувають:

чашоподібні – відкрите зверху гніздо у вигляді чаші;

шароподібні або яйцеподібні – гнізда у вигляді шару або яйця, закриті з усіх боків. Вхід в гніздо збоку у вигляді невеличкого отвору /льотка/.

висячі гнізда – прикріплені до опори /стебла, гілки/ не дном, а верхніми частинами стінок або краями;

лоток – це внутрішня порожнина гнізда. Цей термін вживається не тільки стосовно до чашоподібних гнізд, чи то гнізд, влаштованих в заглибленні ґрунту. Часом вживається вираз «плоский лоток» - гніздо має дуже низькі краї або зовсім без них;

льоток – вхідний отвір в дупло або закрите з усіх боків гніздо.

Зовнішня облямівка гнізда – це обробка стінок гнізд зовні. Найчастіше гніздо «оздоблюється» зовні кусочками кори того дерева, на якому воно влаштоване, хоча бувають і інші випадки.

Підстилка гнізда /внутрішня вистелка гнізда/ - це матеріал, яким вистелений льоток і на якому лежать яйця. Як правило, воно складається з іншого матеріалу, ніж все гніздо, більш м'якого і ніжного.

Діаметр гнізда – відстань між крайніми точками зовнішніх стінок у найширшому місці.

Діаметр лотка – відстань між протилежними внутрішніми стінками у найширшому місці.

Висота гнізда – відстань від зовнішньої поверхні дна до верхнього краю гнізда.

Глибина лотка /глибина гнізда/ - відстань від внутрішньої поверхні дна до верхнього краю гнізда.

Діаметр льотка – відстань між протилежними краями льотка. У випадку, якщо льоток не круглий, роблять його інші проміри.

Висота гнізда над землею – відстань від землі до основи гнізда, а для дуплогніздних – до нижнього краю льотка.

Форма яєць може бути правильною яйцевидною /наприклад куряче яйце/, видовженою, грушовидною. Розміри яєць необхідно показувати у двох вимірах: довжина /від тупого до гострого кінця/ і товщина /ширина/ - в найширшій частині гнізда. Цифри, які позначають перший вимір /довжину/, звичайно відділяються від цифри другого виміру /ширини/ значком \times . Наприклад довжина яйця 36 мм, ширина 28 мм. Записується так: розміри яйця 36 \times 28 мм. Якщо яєць декілька або багато, розміри можна показувати зокрема по кожному з них або можна об'єднати. Наприклад: в кладці 6 яєць розміром 30-33 \times 24-26 мм.

Необхідно записати забарвлення яєць, в тому числі загальний фон /білий, рожевуватий, оливковий, світло-голубий і т. інші./ та інтенсивність забарвлення, колір і форма крапинок, наявність «полека» біля тупого кінця чи в іншій частині яйця тощо.

Можна визначити ступінь свіжості чи насидженості яєць. Для цього яйце опускають у воду. Свіжі яйця тонуть, слабо насиджені – піднімаються до поверхні води, добре насиджені – плавають тупими кінцями догори.

Майя Пашенко

Уманський державний педагогічний
університет імені Павла Тичини

ТВОРЧА АКТИВНІСТЬ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ БІОЛОГІЇ В УМОВАХ МОДУЛЬНО-ТРАНСФЕРНОЇ СИСТЕМИ НАВЧАННЯ

В сучасній Українській незалежній державі вища освіта має стати умовою і одним із гарантів забезпечення переходу нації до демократичного, соціально-орієнтованого, ринкового економічного суспільства Європейського типу. Україна поступово інтегрує до Європейських світових співтовариств. Міжнародний досвід свідчить, що освіта сприяє не тільки збереженню культурних цінностей, а й ініціює соціальні зміни, і створює сприятливі умови формування суспільної свідомості, втілення науково-технологічних досягнень та