

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; **Містрюкова 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-pedagogical sciences have been published in the miscellany. The actual questions of biology, geography, ecology, chemistry, psychology and pedagogy of innovation technologies 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., Соколенко 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 ( <a href="#">Phalaenopsis</a> ).....	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

## РІСТ ТА ВЕГЕТАТИВНИЙ РОЗВИТОК ЯБЛУНІ ОКРЕМИХ СОРТІВ НА ПІДЩЕПІ 62-396 НА АГРОБІОСТАНЦІЇ УНІВЕРСИТЕТУ

*Красноштан І.В., доцент кафедри біології та методики її навчання  
Польова Ю.Л., студентка V курсу*

Основною плодовою культурою в Україні є яблуня. Одним із основних шляхів інтенсифікації вирощування яблуні є закладання нових скороплідних високоефективних садів на клонових (карликових і напівкарликових) підщепах. Це, насамперед позначається на силі росту дерев та їхніх габаритах, що визначає форму крони, щільність насаджень, особливості обробітку ґрунту, збирання врожаю тощо. Формування крони на саджанцях має проводитися в найкоротші терміни, через що розсадниководи все більше зосереджують увагу на вирощуванні кронуваних однорічок чи дворічок з однорічною короною.

Як показує світовий досвід, на сьогодні нові способи вирощування садивного матеріалу успішно конкурують із традиційними, однак залишаються недостатньо вивченими в розсадницьких господарствах України. Дослідження процесу росту та вегетативного розвитку яблуні дозволяє глибше зрозуміти механізми регуляції процесів росту і розвитку саджанців яблуні і сформувати уміння садівничої практики. Це створює умови організації дидактично-пізнавальної діяльності в позакласній роботі педагогічної діяльності вчителя біології ЗОШ, сприяє мобілізації інтелектуальних ресурсів вчителя, його професійного росту, посилення авторитету серед учнів та колег і, як результат, поліпшення рівня знань учнів.

Головною метою нашого дослідження було всебічне вивчення процесу росту та вегетативного розвитку яблуні окремих сортів на підщепі 62-396 на агробіостанції університету.

Серед науковців єдиної думки щодо кращого віку садивного матеріалу яблуні (дворічний чи однорічний) немає. За даними І.М. Мережко у перші 5 років плодоношення саду зі слаборослих однорічних саджанців яблуні отримано 66 кг плодів з дерева, а з дворічних – 75 кг.

Найбільш поширеним способом щеплення є окулірування, при якому трансплантат – вічко із невеликою ділянкою кори (щиток) – зрізують з пагона помологічного сорту й вкладають за кору підщепи [56]. Найбільш розповсюдженими модифікаціями окулірування є способи в Т-подібний розріз і в приклад. Серед переваг такого розмноження – швидке загоювання ран на підщепах, високе приживлення [1] і добре зростання щеплених компонентів більшості порід і сортів плодових культур, простота й доступність виконання [2].

Між тривалістю періоду вкорінення, **ступенем** укоріненості підщеп, довжиною кореневої системи, виходом стандартних відводків існує тісний обернений взаємозв'язок, а між довжиною кореневої системи, ступенем укоріненості та виходом стандартних відводків – тісна пряма залежність.

Здатність до швидкого чи пізнього укорінення (тривалість періоду після підгортання до початку масового укорінення в днях) є сталою біологічною ознакою клонових підщеп яблуні. У тісному взаємозв'язку з нею знаходяться всі інші показники розвитку кореневої системи підщеп, а також продуктивність маточних кущів і вихід стандартних відводків [3].

Приріст надземних вегетативних органів яблуні залежав від сортових особливостей, удобрення, погодних умов за період вегетації, навантаження дерев урожаєм. Використання Емістиму С з метою стимулювання розвитку культур яблуні досліджуваних сортів забезпечило збільшення рівня продуктивності насаджень цього сорту за час ведення досліджень і в сумі сягала рівня 57,15 т/га (31,2% від контролю). Вирощування однорічних саджанців способом “спляче” вічко забезпечує максимальний сумарний вихід садивного матеріалу, хоч за способу окулірування вихід саджанців першого товарного сорту більший.

Діаметр стовбура однорічних саджанців яблуні визначається способом вирощування (частка впливу фактора 90%). Найбільшу величину показника (11,4-12,6 мм) отримано для

саджанців, вирощених способом окулірування.

Використання матеріалів дослідження в шкільному курсі біології викликає помітне загострення уваги на уроці та пробуджує інтерес учнів в процесі обговорення особливостей розвитку рослинних організмів. Активізується мислення та розпочинається процес прогнозування розвитку оточуючого середовища, що, як результат, ставить за вимогу оволодіння дидактичним змістом програми з курсу біології і сприяє покращенню успішності учнів.

#### **Список використаних джерел**

1. Бисовецкий Т. Я., Петрова Я. Т., Федоренко Л. В. Результаты аналитических исследований в стационарных и временных опытах Белоцерковской оп.-сел. станции // Повышение плодородия почв районов свеклосеяния. – К., 1974. – С.165-173. 2. Васкан Г. Н. Эффективность доз минеральных удобрений в насаждениях яблони различных сортов // Тезисы докладов Всесоюзн. семик. "Совершенствование систем удобрения в севооборотах в различных зонах страны".- М., 1981.- ч. 2.- С. 177-178. 3. Гуляев Г. В., Сдобников С. С., Саранин К. И. Повышение плодородия почв, использование органических и минеральных удобрений // Система земледелия Московской области. – М.: Московский рабочий, 1983. – С. 41-48.