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 педагогічки.

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

Алейнікова І.Г., Браславська О.В. Сучасна людина та її еволюція…… 6

Браславська О.В., Пиляй А.А. Ретроспектива індустріального розвитку промислового виробництва України (XV – сер. XX ст.)…….. 8

Брижата О.С., Кравцова І.В. Класифікація рекреаційних ландшафтів Центральної України…… 9

Бурехіна Т., Тарногурська К.А. Golden retriever – золоте серце…….. 11

Волчанська Я.С., Соболенко Л.Ю. Мікроорганізми і сучасна біотехнологія…….. 12

Довганчук О.П., Якимчук Р.А. Генетичні наслідки радіоізотопного забруднення територій розміщення підприємств уранодобувної промисловості…… 14

Дрозденко Г.М., Ісак А.А. Практичні рекомендації по догляду за орхідеями роду Фаленопсис (Phalaenopsis)…….. 17

Дученко М.О., Совгіра С.В. Проблеми малих водойм та перспективи їх вирішення… 19

Кіщук О.М. Адвентивні північно-американські рослини у складі флори Христинівського району Черкаської області…… 21

Козинська І.П., Алейнікова І.Г. Транспортний комплекс Черкаської області: проблеми розвитку…… 23

Козинська І.П., Завадська Р.А. Розвиток геологічного туризму на Житомирщині….. 26

Кравцова І.В., Лаврук Г.О. Антропогенні ландшафти Черкаської області…… 28

Кравцова І.В., Половка О.С. Основні характеристики ритмічних явищ природи…… 31

Красноштан І.В., Кучинська Ю.О. Зміни інтенсивності росту пагонів подовження *Quercus robur* L. внаслідок ініціювання репродуктивного процесу…… 32

Красноштан І.В., Гребеннікова А.О. Ріст та репродуктивний розвиток окремих сортів троянд на агробіостанції університету…… 34

Красноштан І.В., Жура І.В. Формування та розвиток сортопідщепних комбінувань яблуні на АБС університету…….. 35

Красноштан І.В., Лелека О.Л. Вміст основних елементів живлення в асиміляційній поверхні *Quercus robur* L. внаслідок ініціювання репродуктивного процесу…… 36

Красноштан І.В., Миколайко В.П., Шевчук О.П. Генезис та трансформація основних типів ґрунтів центральної частини Правобережного лісостепу України…… 38

Красноштан І.В., Муквич В.В. Використання сортопідщепних комбінувань троянд чайно-гібридної селекції в зеленому будівництві загальноосвітньої школи…….. 40

Красноштан І.В., Поліщук Н.М. Генеративний розвиток пагонів та насіннєва продуктивність окремих клонів *Quercus robur* L. внаслідок стимулювання репродуктивного процесу…….. 43

Красноштан І.В., Польова Ю.Л. Ріст та вегетативний розвиток яблуні окремих сортів на підщепі 62-396 на агробіостанції університету…… 45

Красноштан І.В., Рогатюк Ю.Л. Ріст та репродуктивний розвиток вергінільних культур *Quercus robur* L. в окремих кварталах Гайсинського лісництва Вінницької області…… 46

Кугай М.С., Волинець О.І. Сучасний стан та перспективи розвитку органічного сільського господарства в країнах Прибалтики…… 47

Кугай М.С., Маліхатко Любов. Вирішення проблеми розширення території та утилізації сміття в Японії…… 51

Кугай М.С., Маліхатко Людмила. Вплив господарства Китаю на стан довкілля…… 52

Кугай М.С., Шипило О.С. Сучасний стан та перспективи розвитку нетрадиційної відновлюваної енергетики в Англо-Америці…… 54

ФОРМУВАННЯ ТА РОЗВИТОК СОРТОПІДЩЕПНИХ КОМБІНУВАНЬ ЯБЛУНІ НА АБС УНІВЕРСИТЕТУ

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

Яблуня (Malus) з давніх-давен є основною плодовою культурою в нашій країні. Це зумовлено сприятливими ґрунтово-кліматичними умовами для її вирощування в більшості регіонів, а також традиціями місцевого населення. В. Л. Симиренко (1995) підкреслював, що ця культура є єдиною серед плодових, яку можна вирощувати майже по всій території України. Широке поширення яблуні пояснюється й різноманітністю її господарсько-цінних ознак. Яблуня добре пристосована до різних ґрунтово-кліматичних умов, має велику кількість видів та сортів, які дозволяють вирощувати її в найрізноманітніших умовах, характеризується довговічністю, стійкістю до несприятливих умов вирощування, високою продуктивністю дерев, цінними цілющими та дієтичними якостями плодів [1].

Процес формування сортопідщепних комбінувань та їх подальший розвиток керується як екзогенними факторами (освітлення, живлення, водний режим), так і ендогенними, тобто фітогормонами, які регулюють вегетативний і репродуктивний розвиток організму [4]. Саме тому, дослідження процесу формування сортопідщепних комбінувань внаслідок впливу фізіологічно активних речовин дозволить глибше зрозуміти механізми регуляції процесів росту і розвитку саджанців яблуні і сформувати уміння садівничої практики. Це створить умови організації дидактично-пізнавальної діяльності в позакласній роботі педагогічної діяльності вчителя біології ЗОШ, сприятиме мобілізації інтелектуальних ресурсів вчителя, його професійного росту, посилення авторитету серед учнів та колег і, як результат, поліпшення рівня знань учнів.

Головною метою наших досліджень було всебічне вивчення процесу формування сортопідщепних комбінувань яблуні та їх подальший розвиток внаслідок впливу фізіологічно-активних речовин.

Більшість сортів яблуні досить добре переносять несприятливі умови вирощування. Вони миряться з довгочасними засухами, з деяким надлишком вологи, але не терплять близького стояння ґрунтової води і засолених ґрунтів [2]. На земельних ділянках, призначених під яблуні, ґрунтові води повинні залягати не ближче 2,5-3 м від поверхні ґрунту. Сорти добирають з урахуванням їх економічної ефективності у конкретних ґрунтово-кліматичних умовах, конкурентної здатності на внутрішньому і зовнішньому ринках [3].

Тому для проведення досліджень нами були використані такі сорти зарубіжної селекції: Джонатан, Ренет Симиренко та Кальвіль сніговий.

В процесі наших досліджень встановлено, що після окулірування найбільший відсоток приживленості спостерігався у саджанців сортів Ренет Симиренко та Джонатан, відповідно 92% та 88%. Достовірно нижча приживленість відмічена у сорту Кальвіль сніговий, відповідно 71%.

За даними наших досліджень також було встановлено, що розміри дерев сортопідщепних комбінувань істотно змінювалися залежно від часу та кліматичних умов.

Ефективність формування сортопідщепних комбінувань яблуні була найвищою у сорту Ренет Симиренко, порівняно нижчою у сорту Джонатан і достовірно меншою у сорту Кальвіль сніговий.

Саджанці сорту Ренет Симиренко на початку вегетації розвивались з помітним відставанням порівняно з сортами Джонатан і Кальвіль сніговий, але в другій половині вегетації спостерігалось помітне збільшення розміру листової пластинки та закладання плодових утворень на центральному провіднику під впливом водного розчину Емістиму.

Найбільш істотне збільшення розміру пагона сягнули саджанці сорту Ренет Симиренко – 92,4 см внаслідок впливу стимулюючої дії Емістиму «С», водний розчин якого сприяв також достовірному збільшенню розміру пагонів у сорту Джонатан – 92,0 см та Кальвіль сніговий – 74,7 см.

Процес формування сортопідщепних комбінувань яблуні сприяє поглибленню знань з анатомії, морфології та фізіології рослин, розкриває суть механізму регуляції залежності сортових особливостей яблуні від характеру підщепи і є ефективним навчально-методичним матеріалом в практичній роботі вчителя біології загальноосвітньої школи.

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. Кондратенко Т.Є. Яблуня в Україні. / Т.Є. Кондратенко. – К. : Світ, 2001. – 296 с. 2. Матвієвський О.С. Колективні і присадибні сади. / О.С. Матвієвський, П.Д. Попович, А.О. Романов. – К. : «Урожай», 1984. – 296 с. 3. Сергеенко В.М. Обрезка деревьев яблони и груши. / В.М. Сергеенко. – Кримиздат, 1956. – 256 с. 4. Фридрих Г. Физиология плодовых растений: Пер. с нем. / Г. Фридрих, Д. Нойман, М. Фоглъ. – М. : Колос, 1983. – 413 с.