

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МАЛИНСЬКИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ КОЛЕДЖ**



**Тези доповідей
НАУКОВО-ПРАКТИЧНОГО СЕМІНАРУ
«НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДІ
XXI СТОЛІТТЯ»**

8 грудня 2011 року

**Біла Церква
2011**

БЕРКО В.В. – студ. III курсу лісогосподарського факультету
Науковий керівник – **ВЕЧІРКО О.П.**, викладач
Малинський лісотехнічний коледж

РОСЛИНИ МАЛИНСЬКОГО РАЙОНУ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ НА СТОРІНКАХ ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ

Принципи поводження з живими організмами визначає Червона книга України. Її ведення визначається Законом «Про Червону книгу України».

Флора Житомирщини станом на 01.07.2011р. налічує 1660 видів, з яких 260 є рідкісними.

Нами було досліджено зникаючі рослини Малинщини, які ще півстоліття тому зростали в достатку, тепер уже стали рідкісними, а багато з них – під загрозою зникнення.

За Бернською Конвенцією в Малинському районі підлягає особливій охороні водяний горіх плаваючий (*Trapa natans*) та сон широколистяний (*Pulsatilla latifolia*).

До III видання «Червоної книги України» (2009) віднесено баранець звичайний (*Huperzia selago*), росичка середня (*Drosera intermedia*), гніздівка звичайна (*Neottia nidusavis*), лілія лісова (*Lilium martagon*), любка дволиста (*Platanthera bifolia*).

Причини зникнення рідкісних рослин Малинського району: чисельність сону широколистого скорочується через збирання на букети, терасування схилів, випасання худоби; росички середньої – через осушення боліт; чисельність лілії лісової скорочується через надмірне навантаження, збирання на букети та викопування бульбоцибулин, любки дволистої – через збирання на букети, заготівлю бульб як лікарської сировини, руйнування місць зростання в наслідок господарської діяльності, зокрема через вирубку лісів; водяного горіха плаваючого – через меліоративні роботи; пересихання, забруднення та засолення водойм; а також через знищення людиною при збиранні плодів; чисельність баранця звичайного зменшується через вирубаня лісів, рекреаційне навантаження та збирання як лікарської; гніздівки звичайної – через руйнування місць зростання, зокрема під впливом рекреації та внаслідок вирубування лісу, а також через збирання рослин на букети.

Для збереження формової різновидності рідкісних рослин Малинщини створені державний ландшафтний заказник «Гамарня» та геологічний заказник місцевого значення урочище «Клунище», «Галове» та «Щуче», де обмежена діяльність людини. Збереження рідкісних та зникаючих видів потребує участі кожного із нас.

ВАРЕНИК М.Ю. – студ. 2 групи II курсу, СПГ
Науковий керівник – **ФІЛПОВА Л.М.**, канд. с.-г. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

ОСОБЛИВОСТІ ПОСТАСЕПТИЧНОЇ АДАПТАЦІЇ ХРИЗАНТЕМИ

Хризантеми у наші дні входять до списку найбільш популярних культур, які поширені по всьому світу. У декоративному садівництві для швидкого масового розмноження форм і сортів декоративних рослин найширшого застосування

знаходять біотехнологічні методи. Актуальним питанням є не лише одержання регенерантів, а й їх постасептична адаптація, оскільки найбільш складним є етап адаптації рослин до нестерильних умов. Щоб здешевити матеріал отриманої культури *in vitro*, його адаптують і одночасно розмножують в умовах закритого ґрунту. Однією з причин пошуку оптимальних площ живлення при постасептичній адаптації рослин *ex vitro* є отримання більшої кількості якісного матеріалу за якомога менших затрат електроенергії. Тому нами було досліджено вплив площі живлення на перебіг процесів, які проходять при переході рослин з асептичних в нативні умови. Для вдосконалення цього процесу нами проведено 2 досліді, в яких вивчалось:

Дослід 1. Вплив площі живлення *in vitro* на приживлення в касетах. Для висадки в касети використовували рослини, вирощені в таких культуральних ємностях: 1 – 20 мл; 2 – 40 мл; 3 – 500 мл.

Дослід 2. Вплив площі живлення в закритому ґрунті на приживлення регенерантів. Культивування рослин проводили в тепличних касетах за такими варіантами комірок: 2,5x2,5 см; 5 x 5 см; 7 x 7 см; 10 x 10 см; 11 x 11 см; 12 x 12 см.

За результатами наших досліджень встановлено істотний вплив культуральних об'ємів на особливості ризогенезу регенерантів хризантеми: довжина кореневої системи в випадку збільшення цих об'ємів збільшувалася з 9,3 мм до 14,2 мм; і відповідно й збільшувалась й кількість коренів з 4,1шт. до 9,8 шт. Подібна закономірність спостерігалася і стосовно приживлюваності регенерантів.

Різке зростання приживлюваності спостерігалось при збільшенні об'єму з 20 до 40 мл. Подальше збільшення об'єму менше впливало на приживлюваність. Так збільшення об'єму з 40 до 500 мл збільшувало приживлюваність лише на 4,8 %.

Щодо вивчення впливу площі живлення в закритому ґрунті на приживлення регенерантів встановлено істотний вплив густоти розміщення рослин на біометричні показники. еред порівнюваних і найбільша в 144 см² при розмірах комірки 12x12 см. Площа живлення, а отже і густота розміщення рослин впливали на біометричні показники. Так, за найменшої площі живлення 6,25 см² (при розмірах комірки 2,5x2,5 см) рослини мали найменші висоту – 398 мм та кількість міжвузлів в пагоні – 10,3 шт. Площа живлення 144 см² (розмір комірки 12x12 см) зумовила формування рослин висотою 876 мм і 12,3 шт. міжвузлів на пагоні.

Площа живлення впливала також і на особливості ризогенезу. При розмірі комірки 2,5x2,5 см рослини в середньому мали довжину кореневої системи 149 мм та формували 13,6 шт. коренів. Найбільш розвиненими були корені з площею живлення 144,0 см² (12x12 см): кількість коренів – 18,3 шт.; довжина кореневої системи – 303 мм.

Різке збільшення приживлюваності з 78,5 до 89,7 % спостерігалось лише при збільшенні розмірів комірки від 2,5x2,5 см до 5x5 см. Подальше збільшення розміру комірки значно не впливало на відсоток приживлюваності, тобто з метою зменшення витрат на одержання садивного матеріалу задовільної якості достатнім є використання комірок розміром 5x5 см.

ГЕРБУТ Т.Л., студ. IV курсу СПГ агрономічного факультету
Науковий керівник – **ІЩУК Л.П.**, канд. біол. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

ОЦІНКА КВІТНИКОВОГО ОФОРМЛЕННЯ ЦЕНТРУ с. КОВАЛІВКА ВАСИЛЬКІВСЬКОГО РАЙОНУ НА КИЇВЩИНІ

Українське село завжди славилось своєю мальовничістю. З давніх-давен біля сільського помешкання квітували мальви, півонії, нагідки, чорнобривці. Перші письмові відомості про с. Ковалівку Васильківського району на Київщині датовані другою половиною XV ст. Процес озеленення і благоустрою села тривав десятиліттями. На початку дев'яностих років минулого століття агрофірма «Світанок» перейшла у приватну власність односельчанки Тетяни Засухи. Цей період розвитку села ознаменувався новим витком благоустрою та озеленення. Починаючи з 1995 по 2004 роки проведено реконструкцію соціально-культурних ландшафтів села. Була побудована окружна дорога, яка дозволила направити транспортний потік в обхід центру села. Створення та облаштування двох ставків у центрі села, будівництво церкви, гімназії, облаштування будинку культури, оздоровчого та торгівельного центрів, реконструкція будівель сільради та контори агрофірм та будинку побуту і їх сучасне озеленення докорінно змінили ландшафт, перетворивши Ковалівку в одне з кращих сіл сучасної України із зразковим благоустроєм.

Квітники – невід'ємний елемент озеленення території. Вони мають велику силу емоційного впливу, створюють основні акценти в колоритному оформленні ділянки. Дослідження квітникових насаджень с. Ковалівки проводили під час виробничої практики влітку 2011 р. Мета досліджень – встановити таксономічний склад і провести комплексну оцінку типів квітникового оформлення керуючись принципами - функціональності, естетичності та економічності запропонованих В.Г. Кисельовим [1].

З різноманітних типів квітникового оформлення на території села Ковалівка нами виділені наступні: змішані партери, геометричні клумби, бордюри, рабатки, арабески, міксбордер, рокарій, підвісні квітники, рослинна пластика, малі архітектурні форми - квіткові вази і контейнери, композиції з птахами, та сільською атрибутикою, сухий потік з інертних матеріалів.

Аналіз агротехнічних заходів догляду за квітниками в с. Ковалівка показує, що ці заходи суттєво змінюються в залежності від довговічності квітників. Квітники створені із однорічників формуються раною весною: ґрунт перекопується із внесенням добрив. Розсада однорічників вирощується в теплицях і закупається в приватних підприємствах в м. Вишневе та висаджується на квітниках у травні, після настання стійкого тепла. Загальна площа квітників із однорічних рослин у селі складає 1,2 га. Також практикують посів однорічників насінням на постійне місце. Догляд за висадженою розсадою та сіянцями зводиться до періодичних проріджувань, прополк з метою видалення бур'янів та розпушення ґрунту, а також до проріджування сіянців і формування запроєктованих композицій. Перевагами квітників із однорічників є їх висока декоративність, тривале квітування та мобільність – можливість щороку змінювати вигляд за рахунок використання інших видів та сортів однорічних культур.

Догляд за насадженнями із багаторічних квітникових культур полягає в щорічному їх прорідженні та формуванні, а також у боротьбі з бур'янами. Використання у таких клумбах ефемероїдів: тюльпанів, шафранів, нарцисів та формування міксбордерів із рослин, які квітнуть у різні пори вегетаційного періоду, дозволяє отримати оригінальні пейзажні композиції за мінімальних затрат на садивний матеріал та догляд. Як правило, такі клумби одночасно є маточниками садивного матеріалу. Недоліками квітників із багаторічників є їх менша мобільність та барвистість, необхідність забезпечення висококваліфікованого догляду та формування.

В результаті проведеної оцінки нами встановлено, що квітникове оформлення с. Ковалівки повністю відповідає принципам функціональності та естетичності і економічності. Нами встановлено, що у квітниковому оформленні центру с. Ковалівки 68 % складають багаторічні рослини і 32 % одно- та дворічні (табл. 1). Серед багаторічників 40% припадає на гарноквітучі види 23% на цибулинні, бульбоцибулинні і бульбові таксони, 20% на ґрунтопокривні види, 15% – на декоративно-листяні і 2% на духмяні. Питому частку однорічників 82% складають гарноквітучі види. Багаторічні квітникові культури потребують менше догляду, а однорічні дозволяються створити змінні яскраві мозаїчні композиції.

Таблиця 1. – Агробіологічна характеристика квітникових культур, %

№ п/п	Класифікація таксонів за агробіологічними ознаками	Однорічники	Дворічники	Багаторічники
1	Гарноквітучі	82	4	40
2	Декоративно-листяні	10	-	15
3	Ґрунтопокривні	5	-	20
4	Цибулинні, бульбоцибулинні, бульбові	-	-	23
5	Духмяні	3	-	2
Всього		28	4	68

Однак, в результаті проведеного аналізу з метою розширення асортименту і покращення якості квітникових насаджень пропонуємо наступні пропозиції:

1. Розширити асортимент багаторічних квітникових культур і гарноквітучих чагарників на території Ковалівської гімназії з метою більш ширшого ознайомлення з ними учнів в рамках уроків з біології.

2. Партерні і садово-паркові газони можна доповнити цибулинними видами: шафраном, рябчиком, пушкінією, проліскою, пізньоцвітом.

3. Озеленення водойм села недостатнє, тому пропонуємо глибоководну частину водойм оформити лотосом, лататтям, глечиками, водяним горіхом плаваючим.

4. Біля Будинку культури можна зробити ґрунтопокривний газон з плюща та висадити тінюлюбні і тінювитривалі види – конвалію, лілеї, лілейники, чемерник, анемону.

5. Композицію біля церкви пресвятої Богородиці можна доповнити модульними квітниками з духмяних рослин сафлору, лаванди, розмарину.

ДУБІНЕЦЬКА Ю.І. – студ. IV курсу СПГ
Науковий керівник – ОЛЕШКО О.Г., канд. с.-г. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

ДОСВІД СТВОРЕННЯ КОЛЛЕКЦІЇ *HOSTA* І ВИКОРИСТАННЯ В КОМПОЗИЦІЙНО-ЛАНДШАФТНИХ НАСАДЖЕННЯХ В ПП «ЛІРИС»

У сучасному садово-парковому дизайні все більшої популярності набувають хости – орнаментальні квітничково-декоративні трав'янисті багаторічники, які відзначаються невибагливістю та довговічністю в різних типах композиційно-ландшафтних насаджень. В зв'язку з цим ця культура є перспективною для виробництва садивного матеріалу і його реалізації.

Об'єктом наших досліджень були види і сорти роду *Hosta*, які зростають в колекції ПП «Лірис». Дослідження проводились з метою вивчення асортименту колекції, декоративних особливостей хост та досвіду використання в зеленому будівництві.

На підприємстві матеріал для розмноження вирощують в маточному розсаднику у відкритому ґрунті, розмножують діленням куща у травні–червні. Для захисту від сонячних опіків рослини притінують спеціальною сіткою. Рослини, які призначені для реалізації, вирощуються у контейнерах ємкістю 2-5 л.

В ПП «Лірис» колекція роду *Hosta* створювалась із маточних рослин, які були замовлені із закордону (Англії, Польщі, Нідерландів), включає 90 таксонів, 11 видів (х. Зібольда, х. Форчуна, х. гібридна, х. ланцетолиста, х. накаяна-гібридна, х. подорожникова, х. альпіна, х. тардіана, х. токудама, х. хвиляста, х. здута). Найбільш широко представлена хоста Зібольда – 39 сортів.

Представлений асортимент характеризується широким варіюванням морфологічних ознак. Це дозволило розділити існуючий асортимент на групи за величиною і кольором листків.

До першої групи віднесені сорти з дуже великими (до 45 см завдовжки) листками і кущом до 1 м висотою – це х. Зібольда (з сизо-блакитними листками – 'Big Daddy'; сіро-блакитними – 'Blue Angel'; золотистими – 'Sum and Substance'; строкатолисті – 'Frances Williams').

Друга група представлена хостами з великими листками, до 25 см завдовжки, висота рослин – 75 см. Це х. Форчуна, х. подорожникова, х. здута (зеленолисті – 'Honeybells'; золотисті – 'Gold Standard'; строкатолисті – 'Wide Brim').

Третя група включає хости з середніми листками, до 15 см завдовжки, висота рослин до 45 см – х. токудама, х. хвиляста (з блакитним листям – 'Love Pat'; строкатолисті – 'Brim Cup', 'Golden Tiara').

Значна частина садивного матеріалу хост використовується фірмою під час виконання замовлень з ландшафтного облаштування територій. Різні сорти хости Зібольда висаджуються в групових посадках для створення «акценту», в одиночних посадках на газоні. Вони добре нарощують кущ в діаметрі і мають щільні шкірясті листки, які не вигоряють на сонці, особливо золотисті сорти.

Хости другої і третьої групи, з ніжними листками, висаджують на затінених ділянках. З них створюють бордюри навколо багаторічників і чагарників, які урізноманітнюють використанням літників або дрібних чагарників. Задній план потребує використання ажурних легких і високих рослин, як астильба. З таких хост

оригінально виглядають і композиції в регулярному стилі у вигляді партеру з візерунками. Кожен завиток візерунка можна зробити сортами одного відтінку з гармонійним переходом по колу, від золотистого до блакитного тону.

Гармонійне колірне і фактурне різноманіття - це найголовніший фактор при складанні композиції з різних видів хост. Для надання яскравості висаджують сорти з білою серединою листа, або зеленолисті сорти з білою облямівкою.

Таким чином, існуючий на підприємстві асортимент роду *Hosta* дозволяє широко впроваджувати цю культуру в озеленення з урахуванням біологічних особливостей (відношення до освітленості і вологи, швидкості розростання куща, розміру в дорослому стані, термінів цвітіння) і декоративних якостей (висота рослин, форма, колір, довжина листків, їх фактура).

ІВАШКО О.Д., студ. 4 курсу СПГ

Науковий керівник – **МАРЧЕНКО А.Б.**, канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ФІТОПАТОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ДЕРЕВОСТАНІВ САДОВО-ПАРКОВИХ ОБ'ЄКТІВ м. БІЛА ЦЕРКВА

Зелені насадження міста виконують цілий комплекс важливих функцій, які забезпечують екологічні потреби міського населення в здоровому навколишньому середовищі та його потребу у спілкуванні з живою природою. Метою нашої роботи було встановити причини погіршення показників життєвого стану і декоративності деревостанів садово-паркових об'єктів м. Біла Церква.

Успішне виконання екологічних функцій і формування середовища залежить від життєвого стану деревостанів. Послаблені дерева відрізняються пониженою ефективністю основних фізіологічних процесів. Визначення життєздатності ми проводили за допомогою шкали оцінки санітарного стану дерев, прийнятої в фітопатологічних дослідженнях. В основу методики лежить оцінка ступеня дефоліації крони дерева, а також характер і ступінь пошкодження стовбура, скелетних гілок і кореневої шийки.

Декоративність рослин визначається їх санітарним станом, дефоліацією крони, наявності сухих гілок, пошкодження стовбура дерев, що знижує їх життєвий стан і декоративні якості. Також на зовнішній вигляд дерев можуть впливати і такі відхилення від нормального росту, які не призводять до зниження їх життєздатності, а саме асиметрія крони, деформація та загальний нахил стовбура та інше. Оцінку декоративності проводили за 3-х бальною шкалою, що дало можливість коректно порівняти між собою насадження різного типу.

Об'єктом аналізу були вибрані різні варіанти зелених насаджень міста Біла Церква, а саме парки різного функціонального призначення, сквери, бульвари, вулиці, фасади крупних підприємств, шкіл, навчальних закладів.

Не дивлячись на те, що в міських насадженнях регулярно проводять профілактичні роботи, такі як видалення сухих гілок, хворих і загиблих дерев, боротьба із шкідниками та інші, на всіх досліджених об'єктах були виявлені дерева різного санітарного стану.

В доброму стані (0 - 1 бали) знаходяться дерева, які складають декоративні композиції, які прикрашають фасади будівель крупних організацій, шкіл та навчальних закладів.

Високі показники життєздатності та декоративності мали спеціалізовані парки, де дерева є головним компонентом формування середовища. Так в парку Олександрія добрий життєвий стан (1-2 бали) мають майже 90% дерев, в меморіальному парку Слави - 85%. Парк імені Шевченка нажалі має 50% дерев життєвий стан яких в межах 3 - 4 балів.

Незадовільний стан дерев на бульварах та вулицях міста, де техногенне навантаження на них досить велике. Пошкодження технікою (механічні пошкодження снігозбиральною та будівельною технікою), отруєння газоутворюючими забруднювачами, замурування в асфальт кореневої системи, забруднення ґрунту солю (заходи зниження ожеледиці), вандалізм із сторони мешканців міста - це не повний перелік негативних зовнішніх впливів з якими приходиться зустрічатися дерева вуличних насаджень. Усі ці пошкодження в свою чергу сприяють проникненню спор дереворуйнівних грибів і шкідників, розвитку вірусних та бактеріальних хвороб. Послаблені постійною боротьбою за виживання такі дерева частіше хворіють інфекційними хворобами, пошкоджуються комахами, ґрунтовою фауною безхребетних тварин, стовбурними нематодами, гірше переносять сезонні зміни погодних умов. Проте найчастіше відмирання дерев є проявом спільної негативної дії збудників хвороб, стовбурних нематод, комах – ксилофагів. Їх наявність у стовбурах дерев суттєво погіршує, чи навіть припиняє, водопостачання крони, що призводить до припинення нею транспірації.

Усі ці фактори призводять до порушення цілісності дерев у вигляді тріщин кори (морозобійні тріщини, рак стовбура), всихання, деформації гілок та всієї рослини, передчасне пожовтіння та опадання листя, що суттєво впливають на естетичні та декоративні якості насаджень.

Таким чином, у результаті фітопатологічного аналізу зелених насаджень м. Біла Церква встановили, що життєвий стан і декоративність міських деревостанів має певну залежність від типу насаджень та антропогенного навантаження середовища зростання. Для підняття екологічного та соціального статусу зелених насаджень потрібно дотримуватись нормативів посадки та догляду за деревами, створювати додаткові крупні масиви (сади і парки).

МАХІНА М.Ю., студ. 1 групи III курсу СПГ
Науковий керівник – **ЛЕВАНДОВСЬКА С.М.**, канд. біол. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

КОЛЕКЦІЯ СОРТІВ АЙСТРИ ОДНОРІЧНОЇ У ДЕКОРАТИВНОМУ РОЗСАДНИКУ БНАУ

Сучасними заходами озеленення передбачається широке використання різноманітного сортименту декоративних рослин, у тому числі однорічних. Провідне місце серед однорічних квітникових культур займає айстра однорічна, або калістефус китайський. Ця культура користується попитом як у фахівців, так і в

аматорів галузі квітникарства. На сьогоднішній день світова колекція налічує близько 4000 сортів. Висока мінливість і легкість схрещування цього виду дали змогу вивести таку кількість сортів.

Робота зі створення та вивчення колекції сортів айстри однорічної у декоративному розсаднику БНАУ ведеться з 2007 р. Насіння отримано у відділі квітничково-декоративних рослин Національного ботанічного саду ім. М. М. Гришка НАН України та в Інституті садівництва УААН. Колекційний фонд айстри однорічної налічує 128 сортів, з них 32 – вітчизняної селекції. Сорти регіональної колекції належать до 20 сортотипів. Найбільша кількість сортів, належать до сортотипів: Художня – 35, Принцеса – 20, Півонієподібна – 18, Хризантемоподібна – 12.

Висота рослин сортів колекції становить від 16–20 см – як у 'Піноккіо Роз' до 80–86 см – сорт 'Коріна'. Діаметр суцвіть сортів колекції коливається від 3–4 см – 'Піноккіо Хельблау' до 13–14 см – 'Саша'.

У роки досліджень рослини сортів, які вивчали, пройшли повний цикл, всі етапи онтогенезу й утворили якісне насіння. Спостереження за фазами розвитку досліджуваних сортів айстри однорічної дозволили виділити серед них ранньоквітучі (цвітіння розпочинається наприкінці липня, тривалість періоду "сходи–початок цвітіння" 120–130 діб), середньоквітучі (цвітіння у першій половині серпня, тривалість періоду "сходи–початок цвітіння" 131–145 діб) і пізньоквітучі (цвітіння в другій половині серпня і пізніше, тривалість періоду "сходи–початок цвітіння" (146–160 діб). Період цвітіння одного сорту триває від 15–20 до 40 діб. До ранньоквітучих належать 38 сортів, зокрема Лаплата Фіолетова, Рубиновые Звезды, Аеліта, Сніжана. До середньоквітучих із колекції належить 62 сорти 3 цієї групи варто відзначити: 'Анюточка', 'Бабушкин Сарафан', 'Вереснева', 'Голландер', 'Голубой Вихрь', 'Голубой Паучок', 'Дарунок Матері', 'Джоконда', 'Осінній Вечір', 'Шамо Турм'.

Пізньоквітучих сортів у регіональній колекції всього 28, а саме 'Давіна', 'Матадор Діп Блу', 'Матадор Пінк Сальмон', 'Матадор Уайт', 'Сільвія', 'Хельберг', 'Хільда'. Продуктивність суцвіть і насіння цих сортів дуже низька. Тривалість цвітіння коротка, бо вони зацвітають у другій половині серпня.

Нами також проведено комплексну оцінку 128 сортів за декоративними та господарсько-цінними ознаками. У результаті чого виділено 64 найперспективніші сорти, оскільки вони оцінені в межах 96–100 балів, з них 22 – вітчизняної селекції та 30 – перспективні сорти, оцінені 90–95 балів. Найперспективніші сорти можна широко рекомендувати для використання у різних варіантах квітничкового оформлення садово-паркових об'єктів та вирощування у виробничих масштабах. Перспективні сорти можна рекомендувати для використання в тих випадках, коли вони відзначаються оригінальністю або ранніми термінами цвітіння. Менш перспективні сорти (34), які одержали оцінку нижче 90 балів, враховуючи їхні високі декоративні якості та оригінальність, можна використовувати лише за умов розсадного способу вирощування.

МРИХ Я.О. – студентка 4 курсу СПГ
Науковий керівник – **РОГОВСЬКИЙ С.В.**, канд. с.-г. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

КОЛЕКЦІЯ РОДУ *SEDUM* L. РОЗСАДНИКА «ЛІРИС» ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ОЧИТКІВ В ОЗЕЛЕНЕННІ

Рід *Sedum* (Очиток) нараховує більше 500 видів трав'янистих рослин або напівчагарників. Представники роду поширені в різних кліматичних зонах північної півкулі. Зимостійкі види вирощують у відкритому ґрунті, субтропічні види є популярними кімнатними рослинами, більшість із них походить із Центральної і Південної Америки, особливо велика їх різноманітність у Мексиці.

Метою наших досліджень було вивчення таксономічного складу роду *Sedum* колекції приватного розсадника «Лірис» та шляхів використання цих рослин в озелененні.

В зв'язку з цим нами вирішувались наступні завдання: встановити таксономічний склад; вивчити морфологічні особливості видів, форм і сортів очитків; дослідити біологічні та екологічні особливості, особливості розмноження; підібрати найкращі види та форми для озеленення кам'янистих гірок та створення інших ландшафтних композицій.

Всього на підприємстві культивується 38 видів і форм очитків. Це сукулентні рослини з сланкими або прямостоячими стеблами, часто утворюють куртини. Стебла сильно галузяться, зазвичай довгі; листки м'ясисті, різної форми, довжиною 1-3 см, але зустрічаються види з довгими блискучими листками. Для більшості рослин характерне обпадання листків при незначному дотику і їх наступне укорінення. Квітки на коротких квітконіжках, дрібні, білі, рожеві, лілові або жовті, зібрані в суцвіття.

Низькорослі види (рослини від 10 до 20 см) представлені о. несправжнім (*S. spurium*), о. пухнастим, о. червоним (*S. rubro*), о. білим (*S. album*), о. живучим (*S. aizoon*), о. лідійським (*S. Lidicum*).

Середньорослі види (від 20 до 40 см) – це о. червоно-забарвлений (*S. Rubrotinctum*), о. товстолистий (*S. pachyphyllum*), о. камчатський (*S. Kamtschaticum*), о. Зібольда (*S. sieboldii*).

Високорослі (від 30 до 70см) - о. Моргана (*Sedum morganianum*), о.скельний (*Sedum rupestre*), о. видний (*Sedum spectabile*).

В результаті проведення фенологічних спостережень був складений календар цвітіння колекції роду *Sedum*, який дозволяє підбирати асортимент очитків на садово-парковому об'єкті з урахуванням періоду їх максимальної декоративності. Так ранніми строками цвітіння (березень-квітень) характеризуються види о. Грегга (*S. greggii* Hemsl), о. Моргана (*S. morganianum*), о. товстолистий (*S. pachyphyllum* Rose). Найбільша кількість видів в колекції представлена літньооквітуючими очитками - о. червоно-забарвлений (*S. Rubrotinctum*), о. червоний (*S. rubro*), о.пухнастий, о. Еверса (*S. ewersii*), о. скельний (*S. rupestre*), о. лідійський (*S. Lidicum*), о. гібридний (*S. Hybridum*), о. Адольфа та ін. Восени ландшафтні композиції можуть прикрашати квітуванням о. Зібольда (*S. sieboldii* Sweet), і о. видний (*S. spectabile*).

На підприємстві практикується розмноженням очитків живцюванням (о. Еверса, о. камчатського, о. видного). Зелені стеблові живці у травні-червні висаджуються у палети, або у контейнери об'ємом 0,9 л.

Всі седуми невибагливі, добре розвиваються на різних типах ґрунтів з внесенням невеликої кількості перегною або компостної землі. Багато видів очитків здатні рости на кам'янистих ґрунтах. Низькорослі види о. несправжній, о. пухнастий, о. червоний, о. білий) можна використовувати як ґрунтопокривні рослини, створюючи живописні живі килими. За допомогою очитків можна оформляти доріжки, прикрашати підпірні стінки, міксбордери, клумби, партерні квітники.

Дуже декоративно виглядають газони з солітерами із високих видів серумів (о. Моргана, о. скельного, о. видного). Очитки також можна висаджувати в декоративні вази, контейнери, підвісні кошики – вони стануть прикрасою будь-якого саду.

СВИРИДЮК М.С., студент IV курсу лісогосподарського факультету
Науковий керівник – **ГИРЯ В.А.**, викл. вищої категорії
Малинський лісотехнічний коледж

ПОРІВНЯННЯ СЕРЕДНІХ ТАКСАЦІЙНИХ ПОКАЗНИКІВ В РІЗНИХ ЗА СКЛАДОМ НАСАДЖЕННЯХ МАЛИНСЬКОГО РАЙОНУ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Дана стаття ознайомлює з типовими насадженнями Малинського району Житомирської області, відображає зв'язок між середніми таксаційними показниками, висвітлює переваги і недоліки чистих та змішаних соснових насаджень.

Сосна звичайна (*Pinus silvestris*) – є головною лісоутворюючою породою Полісся, яка не вибаглива до збіднених ґрунтових умов. Її деревина стабільно зберігає постійний попит і найвищі ціни на деревину серед хвойних порід на світовому ринку деревини.

В урочищі «Гамарня» Малинського району для досліджень закладені 3 тимчасові тренувальні пробні площі в чистому та змішаному насадженнях.

На кожній пробі проведений перелік дерев, виміряні середні висоти, за допомогою таблиць, формул та довідникової літератури обчислені середні таксаційні показники та зроблені наступні висновки:

- середі таксаційні показники тісно пов'язані між собою;
- домішка берези в деревостані 6С4Б знижує продуктивність сосни, тому її частку можна зменшити до 2 одиниць;
- невелика частка дуба (1 одиниця) покращує продуктивність соснового деревостану;
- діаметр, площа перерізу, повнота та висота прямопропорційно впливають на запас;
- змішані соснові насадження більш стійкі до враження кореневою губкою, але частка супутньої породи в складі не повинна перевищувати 2 одиниць.

СТРОКАЧ О.І. – студентка 4 курсу СПГ
Науковий керівник – **РОГОВСЬКИЙ С.В.**, канд. с.-г. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

АНАЛІЗ ТАКСОНОМІЧНОГО СКЛАДУ ВИДІВ РОДУ *JUNIPERUS L.*, ЩО ЗРОСТАЮТЬ НА ТЕРИТОРІЇ ДЕНДРОПАРКУ «ОЛЕКСАНДРІЯ» НАН УКРАЇНИ

Рід ялівець об'єднує види та декоративні форми, які досить часто використовуються в озелененні, він представлений 3 підродами з майже 70 видами, які зустрічаються переважно в гірських районах помірного і субтропічного поясів північної півкулі.

Нині завдяки селекції на декоративність кількість декоративних форм, які з'являються на ринку постійно збільшується. Дендропарк «Олександрія», завдяки створенню у 2003 році коніферетуму, зібрав досить значну колекцію видів та декоративних форм роду *Juniperus*. Ця колекція має значне наукове і практичне значення.

Метою нашого дослідження, яке ми проводили влітку 2011 році було вивчення видового та формового складу колекції ялівців, їх аналіз за таксономічним складом, життєвими формами, віком, походженням та декоративністю.

Встановлено, що в ландшафтних ділянках види роду ялівець зростають уже тривалий час, наприклад деякі екземпляри ялівця віргінського мають вік понад 100 років. Досить широко в насадженнях парку використовується ялівець козацький, ялівець звичайний та їх форми. Лише в деяких місцях можна зустріти ялівець смердючий та ялівець псевдокозацький.

На ділянці коніферетум зростає більшість видів та культи варів цього роду, тут вивчають їх біологічні та екологічні особливості, встановлюють декоративні якості, відбирають репродуктивний матеріал для розмноження. Нині колекція представлена 7 видами та 77 декоративними формами роду ялівець. З них 11 культиварів *J. х media*: 'Blue and Gold', 'Gold Kissen', 'Gold Star', 'King of Spring', 'Morgan Gold', 'Obelisk', 'Old Gold', 'Pfitzeriana', 'Pfitzeriana Aurea', 'Pfitzeriana Compacta', 'Pfitzeriana Glauca'; 5 культиварів

J. comunis: 'Gold Cone', 'Green Carpet', 'Nana Aurea', 'Repanda', 'Schneeverdinger Goldmachangel'; 8 культиварів *J. gorizontales*: 'Andorra Compact', 'Blue Chip', 'Blue Forest', 'Glauca', 'Hughes', 'Prince of Wales', 'Variegata' (Syn: 'Wiltoni Variegata'), 'Wiltonii'. А також 33 декоративні форми ялівця китайського, по 8 культиварів ялівця козацького та лускатого і 4 декоративні форми ялівця вергінського.

Переважає більшість культиварів це сланкі кущі, Лише окремі декоративні форми ялівця звичайного, віргінського, лускатого та китайського мають життєву форму дерево. Це *J. comunis* 'Hibernica' та 'Sueticica' відомі в парку ще з минулого століття, а також *J. squmata* 'Skyrocket', *J. chinensis* 'Stricta' 'Keteleeri'.

Ряд культиварів відрізняються від типових рослин виду забарвленням хвої. Найчастіше зустрічаються декоративні форми, які мають різні відтінки зеленого забарвлення, проте досить поширені форми з сизим, а також із строкатим та золотистим забарвленням. Ці форми користуються досить високою популярністю в

озелененні і використовуються в міксбордерах, куртинах, на кам'янистих гірках.

Різні види та культивари ялівців розрізняються за інтенсивністю росту та величиною, що в значній мірі визначає їх використання в садово-паркових композиціях. Інтенсивно розростаються ялівець звичайний та його декоративні форми 'Suecica', 'Repanda', ялівець козацький 'Glauca', 'Tamarixofolia', під час їх використання слід враховувати цю особливість. Повільним ростом характеризуються культивари *J.gorisontalis*, *J. media*, *J. squmata*, завдяки цьому та низькому зросту цих кущів вони придатні для використання в рокаріях, на передньому плані міксбордерів. Слід відмітити, що декоративні форми які мають золотисте або строкате забарвлення хвої ростуть менш інтенсивно ніж культивари з типовою зеленою або сизою хвоєю.

ЧЕРНЕНКО Ю.В. - студентка 2 курсу агрономічного факультету
Науковий керівник – **МАЦКЕВИЧ В.В.**, канд. с.-г. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

ОСОБЛИВОСТІ ВВЕДЕННЯ В КУЛЬТУРУ *IN VITRO* ХРИЗАНТЕМИ

Звичайне вегетативне розмноження хризантем пов'язано з суттєвим накопиченням їх штучних інколи навіть в одно видових ценозах різноманітних захворювань. Основної шкоди квітковій продукції завдають в цьому випадку вірусні захворювання які не піддаються хімічному контролю пестицидами. На даний час при появі нового сорту, виду рослин його оздоровлюють методом культури меристеми, а вихідний для розмноження матеріал підтримують в умовах *in vitro*. Але не всі сорти потребують оперативного оздоровлення при введенні їх в культуру *in vitro* шляхом регенерації рослин з меристем, що не завжди буває вдалим.

Для вирішення питання введення в культуру ми провели дослід з підбору оптимального виду експланту та оптимального об'єму культуральної ємності. Так, нами випробувано такі варіанти експлантів: меристеми, бруньки, живці. При стерилізації і висаджуванні на штучне живильне середовище встановили, що вони відрізняються між собою по періоду регенерації та кількості пересадок необхідних для повного відтворення рослини *in vitro* з вихідного експланта. Найшвидше регенерували до пробіркових рослин живці *in vivo* введені в культуру. Відбір живців із здорових рослин і введення їх в *in vitro* з використанням живців та бруньок дозволяє уникнути довготривалого та затратного процесу субкультивування та регенерації. В порівнянні з меристемним, цей метод дає можливість швидше ніж в 2,5 рази отримати лінію і використовувати її для клонального мікророзмноження. Також згідно отриманих нами даних метод з використанням живців переважає по відсотку приживання експлантів.

Другим етапом досліджень було підбір оптимального об'єму культуральної ємностей для вирощування хризантеми. Як в звичайних умовах так й *in vitro* величина життєвого простору (площа живлення, об'єм культуральної посудини) впливають на розвиток рослин (Кушнір Г.П., Сарнацька В.В., 2005). Окрім впливу на регенеровані рослини встановлення оптимальної площі живлення, а отже і пов'язаної з нею площею освітлення має важливе значення з економічної точки

зору. Для вирішення цього питання проводили культивування регенерантів за такими варіантами: 1 – культуральна ємність 20 мл; 2 – культуральна ємність 40 мл; 3 – культуральна ємність 500 мл. Встановили вплив культурального об'єму на такі біометричні показники регенерантів: висота пагона, кількість міжвузль, товщина стебла, довжина кореневої системи, кількість коренів (рис.12. табл. 4.).

Досліджувані об'єми впливали на найбільше на товщину стебла та площу листя регенерантів. Так, при культивуванні регенерантів товщина стебла в рослин які вирости в найменших ємностях становила 0,6 мм (вимірювання проводили штангельциркулем) тоді як в найбільших ємностях стебла становила 2,1 мм. Збільшення культурального об'єму обумовлювало й збільшення площі листя регенерантів з 19,2 см² до 73,9 см². Майже незмінною залишалася кількість міжвузль: встановлена різниця між варіантами була в межах найменшої істотної різниці.

Згідно проведеними біометричними вимірами під час наших досліджень встановлено істотний вплив культуральних об'ємів на особливості ризогенезу регенерантів хризантеми: довжина кореневої системи в випадку збільшення цих об'ємів збільшувалася з 9,3 мм до 14,2 мм при похибці в 0,3 мм; і відповідно й збільшувалась й кількість коренів з 4,1 шт. до 9,8 шт. при похибці в 0,2 шт.

Досліджувані об'єми впливали на найбільше на товщину стебла та площу листя регенерантів. Так, при культивуванні регенерантів товщина стебла в рослин які вирости в найменших ємностях становила 0,6 мм (вимірювання проводили штангельциркулем) тоді як в найбільших ємностях стебла становила 2,1 мм. Збільшення культурального об'єму обумовлювало й збільшення площі листя регенерантів з 19,2 см² до 73,9 см². Майже незмінною залишалася кількість міжвузль: встановлена різниця між варіантами була в межах найменшої істотної різниці.

Згідно проведеними біометричними вимірами під час наших досліджень встановлено істотний вплив культуральних об'ємів на особливості ризогенезу регенерантів хризантеми: довжина кореневої системи в випадку збільшення цих об'ємів збільшувалася з 9,3 мм до 14,2 мм при похибці в 0,3 мм; і відповідно й збільшувалась й кількість коренів з 4,1 шт. до 9,8 шт. при похибці в 0,2 шт.

Висновки: 1. Отже, якщо немає необхідності оздоровлювати сорт доцільніше його вводити в асептичну культуру стебловими живцями. 2. Об'єм культуральних ємності впливає на ризогенез та площу листя регенерантів хризантеми *in vitro*, але не впливає на кількість міжвузль.