

**МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ ПОЛІТИКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВА УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**Тези доповідей  
державної студентської наукової конференції**

**«НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
В РОСЛИННИЦТВІ»**

**21 березня 2013 року**

**Біла Церква  
2013**

**Даниленко А.С.**, чл.-кор НААНУ, ректор, голова оргкомітету;  
**Новак В.П.**, д-р біол. наук, перший проректор;  
**Сахнюк В.В.**, д-р вет. наук, проректор з НДР, заступник голови;  
**Хахула Л.П.**, канд. пед. наук, начальник навчальної частини;  
**Хахула В.С.**, канд. с.-г. наук, декан агрономічного факультету;  
**Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук координатор НТТМ університету;  
**Панченко Т.В.**, канд. с.-г. наук, доцент;  
**Царенко Т.М.**, канд. вет. наук, начальник НДЧ;  
**Качан Л.М.**, канд. с.-г. наук, зав. аспірантури та докторантури;  
**Сокольська М.О.**, зав. РВІК відділу, відповідальний секретар.  
**Білан А.В.**, канд. вет. наук, директор наукової бібліотеки

Новітні технології в рослинництві: Тези доповідей державної студентської наукової конференції. – Біла Церква, 2013. – 75 с.

У збірнику висвітлені новітні технології у рослинництві.

УДК: 712.2/4 : 630\*27

НІКОЛАЄНКО О.С., студент 5 курсу СПГ

Науковий керівник – РОГОВСЬКИЙ С.В., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

## ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ШТАМБОВИХ ФОРМ ДЕРЕВ В ОЗЕЛЕНЕННІ м. БІЛА ЦЕРКВА

В озелененні сучасних міст і селищ все більшу роль відіграють штамбові форми деревних рослин. Для алейних насаджень особливо підходять дерева, щеплені на висоті 2,2-2,5 м. Вони мають щільну крону правильної форми, що добре формується і не потребує регулярних обрізок формування, а завдяки високому розташуванню крони, не заважають руху пішоходів.

У м. Біла Церква штамбові кулясті форми дерев для озеленення використовують порівняно мало. Під час озеленення бульвару 50-років Перемоги вздовж узбіччя висаджено 25 дерев клена гостролистого ф. кулястої. Завдяки невеликим розмірам рослин і правильній формі крони вони декоративні і не створюють проблем лініям електропередач. Дерева *Acer platanoides* 'Globosa' зустрічаються також на вул. Фастівській, на території ЗОШ № 6, а також на площі біля мерії.

Штамбові форми *Carpinus betulus* сформовані на території скверу біля торгових рядів та вздовж дороги на розв'язці біля шинного заводу. Їх систематично обрізають, надаючи їм кулястої форми.

Перспективною для озеленення міста є штамбова форма *Catalpa bignonioides* 'Nana'. Один екземпляр цього дерева зростає в районі базару, що на масиві Таращанський, поряд в алейному насадженні зростають дерева катальпи бігніонієвидної, крона яких завдяки систематичному обрізуванню також сформована у вигляді кулі, але вони за декоративністю поступаються катальпі бігніонієвидній ф. карликової.

Чудово виглядає в міських умовах штамбова форма *Fraxinus excelsior* 'Pendula', яка разом із *Populus boleana* Lauche утворює ефектну декоративну композицію біля магазину «Урожайний» в центрі міста. Ясен звичайний ф. плакучої перспективний для озеленення площ та використання в скверах міста. Дерево відрізняється високою декоративністю, довговічністю стійке в міських умовах.

Досить ефектно виглядають дерева *Sorbus aria*(L.) Crantz., щеплені в штамп горобини звичайної, які зростають на вулиці Червонофлотській. Разом із деревами *Cersis canadensis* L. штамбові дерева горобини проміжної утворюють оригінальне придорожнє насадження алейного типу.

Штамбова форма *Morus albus* 'Pendula' зростає в сквері біля торгових рядів. Розташовані дерева не зовсім вдало, поряд із деревами граба, які їх дещо пригнічують, проте завдяки оригінальній формі крони виглядають ці рослини досить декоративно.

Однією з найбільш цікавих штамбових рослин є *Acer negundo* 'Variegata', три дерева цієї оригінальної строкатолистої форми були висаджені біля будинку районної адміністрації. Проте нині збереглися лише два екземпляри. Справа в тому, що ці дерева з незрозумілих причин щороку інтенсивно обрізають і одна рослина в результаті загинула.

В місті можна зустріти штамбову форму *Salix purpurea 'Pendula'*, особливо привабливо ці плакучі деревця виглядають навесні, коли їх гілки вкриті пухнастими котиками. Нажаль, як і будь яка щеплена форма вони вимагають ретельного кваліфікованого догляду – вирізування гілок, що відцвіли. Нажаль біля розважального комплексу «Апельсин», де вони висаджені, цей догляд не забезпечений.

Навесні одними із найбільш ефектних рослин в насадженнях міста є дерева яблуні Недзвецького, щеплені на висоті 1,0-1,5 м завдяки оригінальній формі крони, рясному цвітінню біло-рожевих квітів вони створюють неперевершений декоративний ефект біля «Кав'ярні» на Соборній площі та в сквері біля торгових рядів.

Біля входу в згадану кав'ярню зростає штамбова форма *Thuja occidentalis 'Smaragd'*, що застригалася у вигляді кулі. Нині, на жаль, ця форма не підтримується.

Біля стоматполіклініки «Біладент» зростає штамбова форма *Larix decidua 'Pendula'*, завдяки мінливій декоративності ця рослина є оригінальною в будь яку пору року, але особливо ефектно вона виглядає навесні та восени перед листопадом.

В сквері, що біля будинку культури «Білоцерківщина», поряд із кафе «Челінтано» висаджена *Caragana arborescens 'Pendula'*, але, на жаль, ця цікава форма карагани не доглянута і гілки, що відросли від штамбу пригнічують плакучу форму, декоративність плакучої форми рослини втрачена.

Варто згадати таку щеплену рослину як *Crataegus monogina 'Rosea plena'*, це дерево було окрасою скверу біля торгових рядів і в період цвітіння милувало око прохожих. Проте з незрозумілих причин його? так само як Церсіс канадський викорчували.

Таким чином в озелененні м. Біла Церква використано 12 видів та декоративних форм штамбових дерев Як свідчить досвід використання цих форм в насадженнях міста Біла Церква кулясті форми є найбільш перспективними для вуличного озеленення особливо під лініями електропередач. У той же час плакучі та декоративно листяні форми доцільно використовувати у вигляді солітерів на площах, у скверах, вхідних ділянках парків.

Перспективними для вуличного озеленення є штамбові форми яблуні ягідної ф. плакучої, груші маслинколистий ф. плакучої, верби козячої ф. плакучої, клена гостролистого ф. Пурпурний король, ясена звичайного ф. золотистої та багатьох інших.

**УДК: 712.2/4 : 630\*27**

**СУПРУНОВИЧ В.С.**, студент II курсу СПГ

Науковий керівник – **РОГОВСЬКИЙ С.В.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **АНАЛІЗ СКЛАДУ ДЕНДРОФЛОРИ, ЩО ВИКОРИСТАНА ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ КАВ'ЯРНІ НА СОБОРНІЙ ПЛОЩІ У м. БІЛА ЦЕРКВА**

Однією з характерних рис сучасного озеленення м. Біла Церква є вуличне озеленення приватних магазинів кафе, ресторанів, офісів, яке виконується їх

господарями за власний рахунок. У більшості випадків ландшафтне оформлення території виконується на професійному рівні з використанням високоякісного посадкового матеріалу. Прикладами якісного формування ландшафтів за допомогою рослин можуть бути території біля стоматологічної поліклініки "Біладент", біля магазину "Стінол", ресторану "Трактир", магазину "Світ Катону", кавярні на Соборній площі.

Ми проаналізували склад рослин дендрофлори, використана для ландшафтного облаштування території біля кавярні на Соборній площі у м. Біла Церква.

Встановлено, що на цій території зростають 49 видів багаторічних рослин. Систематичний аналіз показав, що вони належать до трьох відділів, 4 класів, 18 порядків, 34 родів. З них 5 видів родини кипарисових, 3 - соснових, 10 - родини розових, 3 - барбарисових, 2 – маслинових, 2 - жимолостевих, 2 - аралієвих, 4 - злакових, 3- лілійних, . Родини березових, гіркогоштанових, гвоздикових, бруслинових, деренових представлені лише одним видом.

Відділ папоротеподібних представлений одним видом щитовником чоловічим, або чоловічою папороттю. Вісім видів належать до відділу голонасінні, а решта 39 видів – покритонасінні рослини. Всі ці рослини мають свої індивідуальні й різноманітні форми які оригінально поєднуються між собою, створюючи загальну ландшафтну композицію. Оригінально виглядає живопліт з туї західної 'Fastigiata', який є основою композиції і надійно захищає відвідувачів від шуму та пилу розташованої поряд дороги.

Характерними представниками родини кипарисових є туя західна, представлена формами 'Fastigiata', 'Globosa', 'Elvangeri fbreia' та ялівець козацький, лускатий і горизонтальний; соснових – ялина звичайна 'Nidiformis' та ялина колюча 'Glauca'. Родина розові представлена яблунею Недзвецького, горобиною звичайною, кизильниками Дамера та няньшанським, керією японською, спіреєю японською 'Litell princeps' та 'Nana', пухироплідником калинолистим 'Aurea' та 'Purpurea', трояндами китайськими різних сортів.

Більшість рослин використаних для озеленення є інтродуцентами та декоративними формами, які, поки що, в озелененні міста використовуються рідко.

**УДК 712.2/4 : 630\*27**

**БОНДАР В.В.**, студент 5 курсу СПГ

Науковий керівник – **РОГОВСЬКИЙ С.В.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **АНАЛІЗ СКЛАДУ ДЕНДРОФЛОРИ ВИКОРИСТАНОЇ ПІД ЧАС ЛАНДШАФТНОГО ОБЛАШТУВАННЯ ХРАМОВОГО КОМПЛЕКСУ В с. БУКИ СКВИРСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Історія ландшафтного облаштування сакральних споруд нараховує тисячі років і має певні канони залежно від релігійних вірувань та національних традицій. В Україні католицькі храми зазвичай озеленювалися в регулярному стилі, стримано і монохроматично з використанням вічнозелених кущів та дерев. У той же час озеленення православних храмів тяжіло до вільного ландшафтного оформлення в якому знаходилося місце як вільно розташованим деревам і кущам, так і барвистим

клумбам і квітникам. Ця традиція очевидно виникла ще з часи середньовіччя і обумовлена особливостями монастирського життя. Якщо монастирі католицької церкви створювалися войовничими орденами хрестоносців розміщувалися у фортецях, де обмежена територія диктувала скромне озеленення в регулярному стилі, то православні монастирі часто засновувалися та тривалий час існували в глухих куточках лісів, біля озер та струмків на лоні незайманої природи. З часом відбувалися певні зміни, але залишилося тяжіння до регулярного або ландшафтного облаштування території навколо храмів.

Храмовий комплекс в с. Буки створений після здобуття Україною незалежності. Архітектори під час проектування використали об'ємно-планувальні схеми народних хрещатих храмів. Акцентними слугують такі архітектурні форми, які були притаманні українській національній архітектурі минулого. До складу храмового комплексу входять церква Св. Євгена Великомученика, також дзвіниця Св. Даниїла, каплиці Св. Миколая та Св. Олександра. Будівництво храмового комплексу було відзначене Державною премією України в галузі архітектури за 2007 р., якою, крім архітекторів, було удостоєно ктитора храмового комплексу І.М. Сулова.

Унікальність архітектурних споруд і особливо ландшафтного облаштування привертають увагу тисяч відвідувачів з усіх куточків України.

Храмовий комплекс розташований на мальовничому березі річки Роставиця поблизу закинутого кар'єру з добування граніту. Архітектори органічно вписали кар'єр в загальну композицію, а влаштування штучного водоспаду, що витікає з під храму, дозволило створити неповторний елемент ландшафту. Сакральні споруди розміщені на горбистій місцевості. Як у спорудженні фундаментів, так і в облаштуванні території використані обвітрені валуни місцевого граніту різної форми і розміру, що дозволило створити виразний ландшафт гірського типу. Використання природних матеріалів для будівництва доріжок, майданчиків, східців і підпірних стінок, якісне виконання будівельних робіт дозволило створити довершений ансамбль в якому органічно поєднані споруди, рослинність, а екзотичний сакральний ландшафт пробуджує відчуття святковості і захоплення.

Аналіз показує, що під час озеленення території храмового комплексу використані такі види насаджень: групи, куртини, бордюри, розарії, міксбордери, солітери. Для створення бордюрів використані *Buxus sempervirens* L., *Spiraea japonica* 'Little Princess', *Spiraea bumalda* 'Anthony Waterer', а також чайногібридні та мініатюрні троянди. В куртинах висаджені *Spiraea cinerea* 'Gresfcheim', *Spiraea japonica* 'Albiflora', *Salex purpurea* 'Kurnik' тощо. В якості солітерів виступають штамбові форми дерев: *Fraxinus exelsior* 'Globosa' і 'Pendula', *Betula pendula* 'Jungii', *Sorbus aucuparia* 'Pendula', *Acer negundo* 'Variegata', *Acer platanoides* 'Globosa'. Ефектно виглядають на фоні культових споруд, доріжок та газону декоративно листяні форми: *Prunus divaricate* 'Atropurpurea', *Sambucus rosemosa* 'Aurea', *Berberis thunbergii* 'Aurea' і 'Atropurpurea', *Thuja occidentalis* 'Elvangeri aurea', *Swida alba* 'Argenteamarginata'.

На території, що прилягає до сакральних споруд створені ряд груп декоративних рослин, деякі з них передбачають круговий огляд, а інші – фронтальний. У кожній групі центральне місце займає домінуюча рослина, часто це вічнозелені хвойні рослини, оточені другорядними кущами хвойних та листяних видів. Наприклад поєднання в одній групі *Juniperus communis* 'Hibernica' і *Betula*

*pendula* 'Jungi' в поєднанні з барбарисами тунбергера 'Aurea' і 'Maria' виглядає досить ефектно.

Загалом для озеленення храмового комплексу використано майже сто видів та декоративних форм деревних рослин та більше 30 видів трав'янистих рослин більшість із яких є інтродуцентами.

**УДК: 631.528.1:633.853.494"321"**

**ВІТЬКО К.Ю., БОЖЕНКО Ю.О.** студентки 4 курсу

Науковий керівник – **ІВКО Ю.О.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ВПЛИВ ХІМІЧНИХ МУТАГЕНІВ НА ФОРМУВАННЯ КІЛЬКОСТІ СТРУЧКІВ НА ЦЕНТРАЛЬНОМУ СУЦВІТТІ ТА НАСІНИН У СТРУЧКУ В РОСЛИН РІПАКУ ЯРОГО СОРТУ МАГНАТ**

В селекційній практиці особливого значення набуває використання індукованого мутагенезу для одержання генофонду мутантів. Мутагенез є одним із методів створення нових ознак і властивостей рослин.

Використання хімічних сполук, що спричиняють мутації, дало можливість селекціонерам віднайти ефективний метод підвищення різноманітності й створення цінних форм культурних рослин. На сьогодні відомо сотні хімічних речовин, які мають мутагенні властивості.

Метою наших досліджень було виявити мутагенну дію трьох (ДМУ1, ДМУ2, ДМУ3) органічних сполук, які належать до групи алкілюючих, синтезованих НДЦ «Аксо» Інституту біоорганічної хімії та нафтохімії НАНУ.

Методика проведення досліджень. Дослідження виконувалися у 2011 і 2012 роках в умовах дослідного поля Білоцерківського національного аграрного університету. Отримане нами насіння від популяції рослин  $M_1$  (2011 р.) та індивідуальних відборів було висіяно окремими родинами в 2012 році для продовження спостережень за рослинами в  $M_2$ . Від сходів до дозрівання ріпаку вели спостереження за рослинами  $M_2$ . Рослини з морфологічними змінами відбирали, проводили індивідуальний біометричний аналіз проводили за загальноприйнятими методиками по середньому зразку 25-30 рослин.

Отримані біометричні дані обробляли методом варіаційної статистики, дисперсійного аналізу за програмою "Statistica-7", за методиками Б.А. Доспехова (1973) та Г.Ф. Лакіна (1990).

Кількість стручків на центральному суцвітті у рослин  $M_2$  варіювала від  $15,9 \pm 0,2$  шт. у ІВР 08-15/1 до  $18,9 \pm 0,4$  шт. у селекційного номера ІВР 08-11/1. Дія різних мутагенів та їх концентрацій виявилася неоднозначною на прояв ознаки. Найбільшу кількість стручків на центральному суцвітті ( $20,9 \pm 0,4$  шт.) сформували рослини  $M_2$  під час обробки насіння розчином ДМУ2 з концентрацією 0,5 % порівняно з контролем «сухе насіння» ( $20,0 \pm 0,4$  шт.). У решти досліджуваних варіантів рослини  $M_2$  утворили менше стручків. Істотне зменшення кількості стручків на центральному суцвітті, порівняно з обома контролями, спостерігали лише у рослин варіантів ІВР 08-15/2 –  $15,8 \pm 0,2$  шт., що на 4,2 стручка менше, ніж у контролі «сухе насіння» ( $20,0 \pm 0,4$  шт.) та на 2,8 стручка – «насіння замочене у воді» ( $18,6 \pm 0,7$  шт.).

Істотно більша кількість насінин у стручку у рослин  $M_2$ , порівняно з обома контролями «сухе насіння» ( $21,9 \pm 0,6$  шт.) та «насіння замочене у воді» ( $21,8 \pm 0,8$  шт.), виявлена в селекційних номерів ІВР 08-15/1 ( $24,3 \pm 0,5$  шт.), ІВР 08-2/1 ( $23,9 \pm 0,6$  шт.), ІВР 08-9/3/1 ( $23,1 \pm 0,6$  шт.).

**УДК: 631527.8:633.853.49"321"**

**КУНЬО Н.І.**, студентка 5 курсу

**ЯРМОШЕВИЧ Я.П.**, студентка 4 курсу

Науковий керівник – **ІВКО Ю.О.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ВПЛИВ ІНБРИДИНГУ НА ФОРМУВАННЯ МЕТАМЕРНИХ ПОКАЗНИКІВ РОСЛИНИ РІПАКУ ЯРОГО СОРТУ МАГНАТ**

Головним завданням перед селекцією ріпаку постає створення вихідного матеріалу з бажаними ознаками та властивостями. Використання методу інбридингу, як прийому генотипової диференціації гетерозиготного матеріалу дозволяє виділити лінії, стабільні за господарсько цінними ознаками. Крім того отримані лінії методом інбридингу відносно стійко зберігають свої властивості впродовж багатьох поколінь.

Ріпак – факультативний самозапилник. Ступінь перехресного запилення може досягати 10-40 %. У той же час значна частина його квіток можуть самозапилюватися. Здатність до самозапилення має переважна більшість квіток ріпаку як в озимих, так і в ярих форм.

Метою досліджень було встановити вплив інбридингу на формування метамерних показників рослини ріпаку ярого сорту Магнат.

Методика проведення досліджень. Дослідження проводили в умовах дослідного поля ННДЦ БНАУ в 2011-2012 рр. Вихідним матеріалом для досліджень був сорт Магнат ріпаку ярого.

Інбридинг здійснювали шляхом гейтогамії, а саме, на рослині на центральне суцвіття до розкривання бутонів надівали ізолятор.

Насіння, одержане за примусового запилення під ізолятором висівали на суміжних рядках для порівняння з таким, що сформувалося на одній і тій же рослині за відкритого цвітіння.

Отримані біометричні дані обробляли методом варіаційної статистики, дисперсійного аналізу за програмою “Statistica-7”, за методиками Б.А. Доспехова (1973) та Г.Ф. Лакіна (1990).

Результати аналізу дають підстави стверджувати, що контрольовані умови самозапилення в сорту Магнат ріпаку ярого призвели до депресії рослини лише за довжиною стручка. Особливо чітко проявилася інбредна депресія в селекційного номера 6. Довжина стручка у рослин  $I_1$  становила  $6,8 \pm 0,1$  см, що на 0,7 см менше порівняно з вільним запиленням –  $7,5 \pm 0,1$  см.

У рослин першого інцухт-покоління спостерігалася збільшення висоти стебла, кількості гілок першого порядку, кількості стручків на центральному суцвітті та кількості насінин у стручку, порівняно з рослинами відкритого цвітіння. Так в селекційного номера 8 рослини  $I_1$  сформували висоту стебла –  $115,7 \pm 1,6$  см, що



достовірно перевищувало рослини відкритого цвітіння –  $109,6 \pm 3,3$  см. Також незначне збільшення висоти рослин спостерігалось у номерів 5 (I<sub>1</sub>), 4 (I<sub>1</sub>), 2 (I<sub>1</sub>).

Рослини першого інцухт-покоління достовірно перевищували за кількістю стручків на центральному суцвітті рослини аутбредного покоління. Найбільша кількість стручків на центральному суцвітті сформувалася на рослинах I<sub>1</sub> селекційного номера 5 – 45,6 шт., що на 15,2 штук стручків більше порівняно з рослинами вільного запилення – 30,4 шт.

**УДК 635.21-027.14:631.117.4 (477.41)**

**МЕЛЬНИЧУК Г.А.**, студентка 5 курсу, **ДІХТЯР Д.Ю.**, студентка 4 курсу

Науковий керівник – **БАРАНЧУК Ю.В.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ОСОБЛИВОСТІ ПІДБОРУ РАННЬОСТИГЛИХ СОРТІВ КАРТОПЛІ ДЛЯ УМОВ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ ННДЦ БНАУ**

При аналізі стану виробництва картоплі в Україні у минулі роки, незважаючи на добрі умови для вирощування цієї культури у всіх категоріях господарств, урожайність залишається дуже низькою.

Досвід передових країн свідчить, що високопродуктивне картоплярство базується на досягненнях науково-технічного прогресу. Основними напрямками його є: використання інтенсивних сортів та доброякісного насінневого матеріалу, прогресивних прийомів агротехніки; застосування високоефективних пестицидів, високопродуктивних тракторів, комбайнів, іншої сільськогосподарської техніки та надійне матеріально-технічне забезпечення.

До Державного реєстру сортів рослин щороку заноситься більше 50% сортів української селекції, проте вітчизняні сорти не домінують у посівних площах.

Мета досліджень. Вивчити реакцію генотипів ранньостиглих сортів картоплі на дію умов середовища.

Матеріал та методика досліджень. Експериментальна частина досліджень проводилася на дослідному полі Білоцерківського національного аграрного університету, землі якого розміщені у центральній частині північного Лісостепу України.

У 2011-2012 рр. польові дослідження по вивченню впливу умов середовища на продуктивність окремих рослин та урожайності картоплі залежно від генотипу сорту проводили у восьмипільній сівозміні кафедри генетики, селекції і насінництва. Попередник – озима пшениця. Дослідження проводилися з елітним матеріалом ранньостиглих сортів картоплі Серпанок, Тирас, Подолянка та Глазурна. Агротехніка загальноприйнята для умов зони.

Підсумовуючи результати досліджень можна зробити висновки, що за продуктивністю одного куща з досліджуваних сортів сорт-стандарт Серпанок у 2012 році суттєво не перевищував жоден із досліджуваних сортів. Проте, у 2011 році сорт Повінь суттєво перевищував сорт-стандарт Серпанок, сорт Тирас формував продуктивність одного куща аналогічну сорту-стандарту, а сорти Подолянка і Глазурна суттєво поступався сорту-стандарту Серпанок.

За урожайністю з досліджуваних сортів сорт-стандарт Серпанок у 2012 році суттєво перевищували сорти Глазурна, Тирас і Подолянка. Сорт Повінь формує однакову урожайність із сортом-стандартом. У 2011 році сорт Повінь суттєво перевищував сорт-стандарт Серпанок, сорт Тирас формував урожайність аналогічну сорту-стандарту, а сорти Подолянка і Глазурна суттєво поступався сорту-стандарту Серпанок.

При вирощуванні картоплі найбільш ефективним з економічної точки зору виявилось вирощування поряд із сортом-стандартом Серпанок, сортів Повінь і Тирас.

## **УДК 635.21**

**НЕБОГА О.І.**, студент 5 курсу, **КОВАЛЕНКО М.В.**, студентка 4 курсу  
Науковий керівник – **БАРАНЧУК Ю.В.**, канд. с.-г. наук  
*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРИЙОМІВ ПІДВИЩЕННЯ ВИХОДУ СТАНДАРТНИХ НАСІННЄВИХ БУЛЬБ КАРТОПЛІ ДЛЯ УМОВ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ ННДЦ БНАУ**

Основною умовою високопродуктивного картоплярства є застосування якісного садивного матеріалу з необхідними господарсько-біологічними показниками.

Зосередження посівів картоплі на дрібних ділянках, вирощування її, практично, в умовах монокультури потребує забезпечення товаровиробника високоякісним насіннєвим матеріалом у необхідних обсягах.

Висока садивна норма картоплі, що досягає 40-45 ц/га бульб, стає перешкодою у виробництві дешевої картоплі. При розрахунку садивної норми виходять із необхідності садіння на гектар 50-60 тис. бульб середньою масою 40-80 грам. Для одержання бульб такої маси рекомендується проводити загущене садіння, раннє збирання, пізнє літнє садіння, тощо. Проте, ці заходи не завжди дають бажані результати. Часто, залежно від погодних умов та рівня агротехніки в урожаї садивної продукції отримують значну кількість бульб масою 150-200 і більше грамів. Такі бульби, як правило, використовуються на господарські потреби. Тому при вирощуванні насіннєвої картоплі важливо забезпечити максимальний вихід бульб насіннєвої фракції.

Мета досліджень. Вивчити зміни урожайності картоплі та її структури залежно від густоти садіння та строків скошування бадилля у різних за скоростиглістю сортів на дослідному полі Білоцерківського національного аграрного університету, землі якого розміщені у центральній частині північного Лісостепу України.

Матеріал та методика досліджень. У 2010-2012 рр. польові дослід з вивчення впливу окремих технологічних прийомів на вихід насіннєвої фракції бульб були проводили у восьмипільній сівозміні кафедри генетики, селекції і насінництва. Попередник - озима пшениця.

У досліді вивчали ранньостиглий сорт Подолянка і середньостиглий Слов'янка за густоти садіння 60, 70 і 80 тис. бульб/га.

Бадилля скошували у три строки: після закінчення цвітіння картоплі + десикація; через 10 днів після цвітіння + десикація; через 20 днів після цвітіння +

десикація. Контролем для порівняння було збирання урожаю за повного відмирання бадилля.

Підсумовуючи результати досліджень можна зробити висновки, що найвищу загальну урожайність, урожайність насінневих та товарних бульб по ранньостиглому сорту Подольнка й по середньостиглому сорту Слов'янка отримано за густоти садіння бульб 80 тис. шт./га та збирання урожаю картоплі за повного відмирання бадилля.

**УДК 712.2/4:630\*27**

**МРИХ Я.О.**, студентка V курсу СПГ

Науковий керівник – **РОГОВСЬКИЙ С.В.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ОСОБЛИВОСТІ ОЗЕЛЕНЕННЯ І ЛАНДШАФТНОГО ОБЛАШТУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ УНІВЕРСИТЕТСЬКОГО ОФІСУ В м. БІЛА ЦЕРКВА**

В літературі особливості озеленення офісів висвітлене не достатньо, зазвичай використовують принципи, що розроблені під час озеленення приватних будинків.

Університетський офіс розташований в місті Біла Церква по вул. Учгоспна. Загальна площа огороженої території становить 0,12 га, із них під будівлями 0,035 га, доріжками та майданчиками 0,021 га.

Особливості даної території полягають у тому, що раніше тут була контора ННДЦ БНАУ, що постраждала в результаті пожежі у 2008 році. У 2010-2011рр. проведена реконструкція будинку, який було побудовано в сучасному стилі з використанням сучасних матеріалів, а прилегла територія огорожена.

За нашим проектом проведено ландшафтне облаштування території, а саме будівництво доріжок з твердим покриттям, проведення рубок догляду і створення нових насаджень: міксбордеру вздовж огорожі, бордюрів із самшиту вічнозеленого, рокарію із хвойних рослин та газону.

Основою ландшафтних композицій стали насадження із сосни звичайної, туї західної ф. рівновершинної, робінії псевдоакації, липи дрібнолистої, які раніше зростали на цій території. Ми пересадили п'ять крупномірних дерев туї західної ф. рівновершинної, що зростали за огорожею, в міксбордер на території об'єкта та доповнили його молодими рослинами туї, що дозволило надати ритм насадженню. А посадка красивоквітучих кущів: форзиції повислої, жасмину садового, таволги вангутта, таволги сірої, таволги японської та її форм дозволило створити ефект кольорового різнобарв'я та мінливості насаджень протягом вегетації. Добре вписалися в міксбордер кизильник притиснутий і горизонтальний, калина звичайна, аронія чорноплідна. На передньому плані міксбордера висадили також трав'янисті рослини: хризантему корейську, очітки, флокс дернистий. Завдяки міксбордеру вдалося частково закрити бетонну огорожу і зробити внутрішній двір більш затишним. Всі рослини, що висаджувалися на цій території були вирощені на біостаціонарі БНАУ.

Під час ландшафтного облаштування території виникло рід проблем. Зокрема важко проходила адаптація щойно висаджених дерев та кущів під пологом існуючих насаджень. Притінення, конкуренція за вологу і елементи мінерального живлення,

особливо в післяпосадковий період, вимагали ретельного догляду за насадженнями. В літній період за високих температур обов'язковою умовою були регулярні поливи. У зв'язку з видаленням ряду дерев робінії псевдо акації на території об'єкту появилася коренева порость цього виду, що вимагало її регулярного і ретельного видалення. Під час підготовки ділянки для посіву газону провели підсипання родючим ґрунтом, але товщина чорнозему в різних частинах ділянки виявилася неоднаковою, що вплинуло на якість газону, особливо під час літньої засухи. Оптимальним варіантом було б влаштування автоматичної системи зрошення, але через брак коштів поки що ця проблема не вирішена.

В найближчому майбутньому роботи на цьому об'єкті будуть продовжені, зокрема заплановане створення розарію та удосконалення міксбортерів. Намічається можливість влаштування автоматичної системи зрошення, проект якої ми уже розробили.

Територія офісу є місцем де студенти здобувають практичні навички посадки рослин та догляду за ними, розробляють та реалізують проекти ландшафтного облаштування території.

**УДК 635.21- 027.15:631.117.4 (477.41)**

**ПРОКОП'ЄВА О.О.**, студентка 5 курсу, **ФЕДОРОВ О.С.**, студент 4 курсу

Науковий керівник – **БРАНЧУК Ю.В.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ОСОБЛИВОСТІ ПІДБОРУ СЕРЕДНЬОСТИГЛИХ СОРТІВ КАРТОПЛІ ДЛЯ УМОВ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ ННДЦ БНАУ**

За обсягом виробництва картоплі наша держава займає четверте місце в світі В Україні картоплю вирощують в усіх регіонах як одну з основних сільськогосподарських культур. Основними виробниками картоплі є сільгоспідприємства і приватні господарства Лісостепу та Полісся. Їх частка по країні складає 83% загального валового збору.

Проте через екстенсивне ведення картоплярства врожайність бульб не перевищує 125-135 ц/га, хоча ґрунтово-кліматичні умови країни дають можливість збирати врожаї у три-чотири рази більші.

Низька товарність врожаю продовольчої та насінної картоплі при великих затратах на її вирощування не забезпечує, переважно, мінімальної економічної ефективності її виробництва.

Причини такого стану різні, але головними є незабезпеченість виробників картоплі високопродуктивним насінням сучасних сортів у достатній кількості, неефективний захист від хвороб і шкідників та відсутність сортової агротехніки для певних умов вирощування.

Мета досліджень. Вивчити реакцію генотипів середньостиглих сортів картоплі на дію умов середовища.

Матеріал та методика досліджень. Експериментальна частина досліджень проводилася на дослідному полі Білоцерківського національного аграрного університету, землі якого розміщені у центральній частині північного Лісостепу України.

У 2011-2012 рр. польові досліді по вивченню впливу умов середовища на продуктивність окремих рослин та урожайності картоплі залежно від генотипу сорту проводили у восьмипільній сівозміні кафедри генетики, селекції і насінництва. Попередник - озима пшениця. Дослідження проводилися з елітним матеріалом середньостиглих сортів картоплі Слов'янка (N), Палітра, Билина та Довіра. Агротехніка загальноприйнята для умов зони.

Підсумовуючи результати досліджень можна зробити висновки, що за продуктивністю одного куща з досліджуваних сортів перед сортом-стандартом Слов'янка (N) як у 2011 році так і у 2012 році суттєво поступались усі досліджувані сорти, а саме сорт Палітра на 185,80 і 146,00 г, сорт Билина на 232,00 і 310,30 г, сорт Довіра на 168,5 і 153,8 г відповідно по роках.

За урожайністю сорт-стандарт Слов'янка (N) суттєво не перевищував жоден з досліджуваних сортів.

При вирощуванні картоплі найбільш ефективним з економічної точки зору виявилось вирощування поряд із сортом-стандартом Слов'янка (N), сорту Довіра.

**УДК: 631.527.5:575.118.2:633.853.494**

**САВРАНЬ Є.О., ОЛІЙНИК Т.П.**, студенти 5 курсу

Науковий керівник – **ІВКО Ю.О.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ЕФЕКТ ГЕТЕРОЗИСУ ТА СТУПІНЬ ФЕНОТИПОВОГО ДОМІНУВАННЯ У ГІБРИДІВ F<sub>1</sub> РІПАКУ ОЗИМОГО**

Основним методом, який використовується при створенні нових сортів ріпаку є міжсортна гібридизація. Успіх гібридизації значною мірою визначається правильним підбором компонентів схрещування. Тому знання закономірностей мінливості господарсько цінних ознак, які визначають продуктивність і якість насіння рослин ріпаку, дає можливість ефективніше підбирати вихідні форми для схрещування і проводити добір цінних генотипів.

Мета досліджень – визначити закономірності прояву гетерозису та ступеня фенотипового домінування за структурними елементами продуктивності у гібридів F<sub>1</sub> ріпаку озимого.

Методика проведення досліджень. Дослідження виконувалися у 2011 і 2012 роках в умовах дослідного поля Білоцерківського національного аграрного університету. Вихідним матеріалом для досліджень були колекційні зразки, отримані від Національного центру генетичних ресурсів рослин України, сортозразки з Білоцерківської станції сортовипробування, зареєстровані та рекомендовані сорти для вирощування в Україні.

У 2011 р. було проведено гібридизацію та отримано насіння F<sub>1</sub> від 6 гібридних комбінацій, яке в 2012 р. висівали в гібридному розсаднику для порівняння рослин F<sub>1</sub> з вихідними батьківськими формами.

Отримані біометричні дані обробляли методом варіаційної статистики, дисперсійного аналізу за програмою “Statistica-7”, за методами Б.А. Доспехова (1973) та Г.Ф. Лакіна (1990).

Величину справжнього та гіпотетичного гетерозису обчислювали за формулами запропонованими Х. Даскалевим (Даскалев Хр., 1967), ступінь фенотипового домінування розраховували за формулою F.Peter і K.Frey (1966), а групування отриманих даних проводили згідно класифікації Жученко А.А. (1980).

Результати досліджень. Найвищий ефект гетерозису - 39,4 %, за кількістю стручків на центральному суцвітті виявлено у гібридній комбінації Кронос х Чорний велетень. Середня кількість у гібрида становить –  $29,7 \pm 2,2$  шт, що значно перевищує кращу батьківську форму ( $22,7 \pm 1,2$ ) шт. Коефіцієнт варіації (V, %) становить – 22,7 %, що вказує на сильне варіювання цієї ознаки, порівняно з батьківськими формами (15,1 і 16,8 %) для яких характерне середнє варіювання.

Значний ефект гетерозису за кількістю насінин у стручку виявлено у комбінації схрещування Геліо х Піонер. Кількість насінин у стручку у даного гібрида F<sub>1</sub> становить –  $34,3 \pm 1,3$  шт, що значно перевищує батьківські форми ( $23,9 \pm 0,6$  шт і  $21,0 \pm 0,4$  шт). Розмах варіювання у гібрида становить 7,0 шт, коефіцієнт варіації – 10,3 %, що вказує на середнє варіювання даної ознаки. Ступінь фенотипового домінування (h<sub>p</sub>) становить – 7,0, гіпотетичний гетерозис – 46,0 %, справжній гетерозис – 38,0 %.

**УДК 632.951:633.853.49"324":632.768**

**СТОРОЖЕНКО В.О.**, студент 4 курсу

Науковий керівник – **ЯКОВЕНКО О.М.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ІНСЕКТИЦИДІВ НА РІПАКУ ОЗИМОМУ ПРОТИ РІПАКОВОГО КВІТКОЇДА**

Ріпак озимий – одна із найстаріших олійних культур, що займає чільне місце в світі щодо виробництва харчової рослинної олії, високобілкового корму для тварин та виробництва біопалива.

Сучасна інтенсивна технологія вирощування ріпаку озимого неможлива без застосування хімічних засобів захисту рослин, за якими стоїть потенційне збереження врожаю культури.

Одержанню високих врожаїв ріпаку перешкоджають фітофаги, знижуючи його в середньому на 20%. За сприятливих метеорологічних умов втрати врожаю можуть сягати 50% і більше з одночасним погіршенням його якості.

Збільшення посівних площ під ріпаком озимим і ярим призвело до зростання чисельності в їх агроценозах такого небезпечного фітофага, як ріпаківий квіткоїд.

Чисельність жуків ріпакового квіткоїда на посівах ріпаку озимого у 2012 р. перевищувала в 12-18 разів економічний поріг шкідливості, який становить у період бутонізації 2 імаго га 100 бутонів, а під час цвітіння – 5 жуків на 100 квіток. Так, протягом бутонізації-цвітіння ріпаку озимого на рослині налічувалося від 30 до 62 жуків ріпакового квіткоїда, а заселеність рослин в агроценозі була стовідсотковою.

Після застосування інсектицидів у період бутонізації-початку цвітіння ріпаку озимого проти цього виду фітофага заселеність рослин помітно зменшувалася. Так, у варіанті із застосуванням інсектициду Карате Зеон, 5% мк.с. з нормою витрати 0,15 л/га через 3 доби виявили, що заселеність ріпаківим квіткоїдом рослин

зменшилася на 85,7%. У той час, як у варіанті із застосуванням інсектициду Ф'юрі, 10% в.е. – на 73,4%.

При проведенні обліків через 7 діб встановлено, що технічна ефективність інсектициду Карате Зеон, 5% мк.с. становила 93,2%, а аналогічний показник на варіанті із інсектицидом Ф'юрі, 10% в.е. (86,8%).

Аналіз результатів досліджень дає підставу стверджувати, що застосування інсектицидів Карате Зеон, 5% мк.с. та Ф'юрі 10% в.е. у період бутонізації-початку цвітіння ріпаку озимого виправдало себе, оскільки забезпечило надійний захист рослин культури у фазу цвітіння, а, відповідно, і формування врожаю. Так, урожайність ріпаку озимого у варіанті із застосуванням інсектициду Карате Зеон, 5% мк.с. склала 3,25 т/га, що на 0,48 т/га вище, ніж у варіанті, де застосовували інсектицид Ф'юрі, 10% в.е. (2,77 т/га).

**УДК 633.63:631.527.5/.559**

**БУТОВСЬКИЙ Є. В.**, магістрант

Науковий керівник – **КАЧАН Л.М.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ РІЗНИХ ГІБРИДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ**

В Україні вирощування й переробка коренеплодів цукрових буряків давно вже стали традиційним заняттям мільйонів працівників. Для такої традиції є вагомі причини: бурякоцукровий комплекс уже понад 150 років – один із найпотужніших фінансових локомотивів аграрного сектору економіки країни. Ґрунтово-кліматичні умови України сприяють вирощуванню цукрових буряків. Однак більшість бурякосійних господарств одержують урожай коренів по 160–200 ц/га, тоді як потенційні можливості їх значно вищі: врожайність 450–500 ц/га, цукристість – 17–18,5 %, вихід цукру – 95–100 ц/га. Керівникам і спеціалістам господарств досить важко правильно вибрати з великої кількості сортів і гібридів, які рекомендовані для вирощування у регіонах України, кращі. Сюди відносяться й зарубіжні сорти і гібриди цукрових буряків, які мають високу врожайність і цукристість, але при цьому часто поступаються вітчизняним за технологічними показниками якості коренеплодів та не відповідають вимогам вітчизняних переробників, і, як наслідок, всі зусилля по вирощуванню зводяться нанівець. Тому вивчення сортів і гібридів цукрових буряків у різних умовах зовнішнього середовища дає можливість краще пізнати їх біологічні особливості і господарські якості, без чого неможливо правильно використовувати їх у виробництві.

Названі питання розв'язувались нами в типовій зерно-буряковій сівозміні ТДВ «Шамраївський цукровий завод» Сквирського району Київської області. Дослідними були гібриди, які рекомендовані для вирощування в Україні: Білоцерківський чоловічо-стерильний гібрид 90, Український чоловічо-стерильний гібрид 70, Ялтушківський чоловічо-стерильний гібрид 72 та гібриди зарубіжної селекції Куявська і Кутновська. За стандарт було прийнято гібрид Український чоловічо-стерильний 70.

Проведені нами дослідження показали, що за ідентичних умов вирощування (строки сівби, густина рослин та інше) гібриди за продуктивністю різняться між

собою. Так, в середньому за два роки (2011–2012) максимальну врожайність забезпечили гібриди БЦЧС 90 (42,8 т/га) і Кутновська (42,6 т/га), дещо їм поступався гібрид Ялтушківський ЧС 72 (42,3 т/га). Гібрид БЦЧС 90 досить вигідно відрізнявся і за показником цукристості (16,6 %), дещо йому поступалися гібриди Кутновська і Ялтушківський ЧС 72 16,3 і 16,2 % відповідно. Найменша цукристість коренеплодів була у гібридів Український ЧС 70 і Куявська по 15,5%. Не дивлячись на те, що гібрид Ялтушківський ЧС 72 по урожайності поступався стандарту, то по цукристості переважав його на 0,5–0,9 % залежно від року вирощування. Найбільший збір цукру був отриманий у гібриду БЦЧС 90 по 7,1 т/га, а у гібридів Український ЧС 70 і Ялтушківський ЧС 72 він був однаковим – по 6,5 т/га.

Виробництво вважається ефективним лише тоді, коли результат виробництва перевищує витрати необхідної праці. Найбільшим рівень рентабельності був при вирощуванні гібриду БЦЧС 90 – 75 %, а найменшим – у гібриду Куявська – 55%.

**УДК 633.63. 003.13:631.527.5:581.13**

**БРІДНЯ А.В.**, студентка

Науковий керівник – **КАЧАН Л.М.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ПРОДУКТИВНІСТЬ ГІБРИДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНЯ ЖИВЛЕННЯ**

Цукрові буряки – одна з важливих сільськогосподарських культур, яка вирощується в багатьох країнах світу. Як національна культура України вона має високий потенціал продуктивності та є сировинною базою для промислового виробництва цукру. Вирощування цукрових буряків вигідне в економічному і господарському планах. В багатьох господарствах грошові надходження від цукрових буряків складають більше половини одержаних від рослинництва, тоді як в сівоzmіні ця культура займає 12–16 %. Є багато чинників, які впливають на врожайність сільськогосподарських культур. Проте, за сучасних умов, у зв'язку з реформуванням сільського господарства не кожне господарство має достатню кількість гною і мінеральних добрив, щоб застосовувати під цукрові буряки в рекомендованих нормах. Тому на сучасному етапі сільськогосподарського виробництва застосування мінеральних добрив поряд із іншими агротехнічними прийомами є важливим фактором підвищення врожайності цукрових буряків. Це вимагає творчого застосування елементів технології вирощування цукрових буряків стосовно кожного окремого поля.

Вивчення впливу доз добрив на формування урожаю, продуктивність цукрових буряків і їх якість проводили в типовій для зони десятипільній зерно-просапній сівоzmіні ТОВ «Відродження» Таращанського району Київської області, де попередником цукрових буряків була озима пшениця, яка розміщувалася у сівоzmіні після однорічних трав.

Для оцінки ефективності дії доз добрив на формування урожаю гібридів цукрових буряків і його якість варіанти добрив під цукровими буряками були різними: без добрив (контроль); 30 т/га гною +  $N_{60}P_{60}K_{60}$  та 30 т/га гною +  $N_{90}P_{90}K_{90}$ . Дослідними були гібриди, які рекомендовані для вирощування в Україні:



Український ЧС 72, Білоцерківський ЧС 90 і Каверось. За стандарт було прийнято гібрид Український ЧС 72.

У середньому за 2011–2012 роки урожайність коренеплодів розрізнялася, залежно від доз добрив. На ділянках без застосування добрив урожайність коренеплодів у різних гібридів цукрових буряків була майже однаковою – 27,0–30,6 т/га. На ділянках з внесенням 30 т/га гною +  $N_{60}P_{60}K_{60}$  різниця в урожайності коренеплодів становила 2,7–5,6 т/га залежно від гібриду, а на ділянках із збільшенням дози мінеральних добрив до  $N_{90}P_{90}K_{90}$  урожайність зросла на 9,2–11,2 т/га порівняно з контролем. Найкращим по продуктивності були гібриди Білоцерківський ЧС 90 і Каверось, які переважали гібрид Український ЧС 72 по урожайності на 1,4–3,6 та 1,9–4,1 т/га відповідно. Застосування добрив дозволяє отримати високі урожаї коренеплодів цукрових буряків, проте знижує вміст цукру в них. При внесенні гною і мінеральних добрив цукристість коренеплодів знижувалась на 0,2–0,9 %, порівняно з контрольними ділянками. Усі гібриди негативно реагували на внесення добрив зниженням вмісту цукру в коренеплодах. Найменший вміст цукру в коренеплодах на усіх рівнях живлення відмічено у гібриду Український ЧС 72 (14,7–15,4 %), а найвищий – у гібриду БЦЧС 90 (15,4–16,3 %).

Рівень рентабельності виробництва продукції величина не постійна. Вона відрізняється за роками, що зумовлено, як величиною закупівельних цін, так і рівнем собівартості. Так, найвищий рівень рентабельності 71 % було отримано при вирощуванні гібриду Каверось, на ділянках з внесенням дози мінеральних добрив  $N_{60}P_{60}K_{60}$  і 30 т/га гною. Гібрид Український ЧС 72 показав найнижчий рівень рентабельності 39–47 % залежно від дози добрив.

**УДК 635.21-027.14/.15:631.117.4 (477.41)**

**ЧЕРНЕНКО С.М.**, студент 5 курсу, **МАЛИШКО К.В.**, студентка 4 курсу

Науковий керівник – **БАРАНЧУК Ю.В.**, канд. с-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ОСОБЛИВОСТІ ПІДБОРУ СЕРЕДНЬОРАННІХ СОРТІВ КАРТОПЛІ ДЛЯ УМОВ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ ННДЦ БНАУ**

Картопля – культура з потенціалом врожайності від 60 до 100 т/га, залежно від сорту, проте фактична урожайність картоплі в Україні за останні роки в середньому становить біля 13 т/га.

У сучасному картоплярстві головну роль у підвищенні врожайності, якості бульб відводиться сорту. Нові сорти, що занесені до Державного реєстру сортів, володіють високою продуктивністю, крохмалистістю, стійкістю до хвороб і шкідників та адаптовані до умов вирощування у відповідних зонах України. Проте, як перед науковою, так і практикою, постає питання вивчення та розробки рекомендацій щодо впровадження сортів у конкретних господарствах та шляхи підвищення їх врожайності

Тому пошуки сортів які б могли більш повно реалізувати свій потенціал в певних умовах є актуальним напрямком досліджень.

Мета досліджень. Вивчити реакцію генотипів середньоранніх сортів картоплі на дію умов середовища.

Матеріал та методика досліджень. Експериментальна частина досліджень проводилася на дослідному полі Білоцерківського національного аграрного університету, землі якого розміщені у центральній частині північного Лісостепу України.

У 2011-2012 рр. польові досліді по вивченню впливу умов середовища на продуктивність окремих рослин та урожайності картоплі залежно від генотипу сорту проводили у восьмипільній сівозміні кафедри генетики, селекції і насінництва. Попередник - озима пшениця. Дослідження проводилися з елітним матеріалом ранньостиглих сортів картоплі Світанок київський, Оберіг, Левада та Фантазія (N). Агротехніка загальноприйнята для умов зони.

Підсумовуючи результати досліджень можна зробити висновки, що за продуктивністю одного куща сорт-стандарт Світанок київський у 2012 році суттєво перевищував сорт Оберіг, сорт Левада суттєво поступалися, сорт Фантазія (N) мав однакову продуктивність як і сорт-стандарт, а у 2011 році всі досліджувані сорти суттєво поступалися за продуктивністю одного куща перед сортом-стандартом. За урожайністю сорт-стандарт Світанок київський суттєво перевищував сорт Оберіг лише у 2012 році, сорти Левада та Фантазія (N) суттєво поступалися як у 2011 році так і у 2012 році.

Як свідчать результати економічних обрахунків за однакових виробничих витрат при вирощуванні картоплі найбільш ефективним з економічної точки зору виявилось вирощування поряд із сортом-стандартом Світанок київський, сортів Оберіг, Левада.

**УДК 712.2/4**

**СУПРУНОВИЧ В.Ю.**, студент 2 курсу СПГ

Науковий керівник – **РОГОВСЬКИЙ С.В.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **АНАЛІЗ СКЛАДУ ДЕНДРОФЛОРИ, ЩО ВИКОРИСТАНА ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ КАВ'ЯРНІ НА СОБОРНІЙ ПЛОЩІ У м. БІЛА ЦЕРКВА.**

Однією з характерних рис сучасного озеленення м. Біла Церква є вуличне озеленення приватних магазинів кафе, ресторанів, офісів, яке виконується їх господарями за власний рахунок. У більшості випадків ландшафтне оформлення території виконується на професійному рівні з використанням високоякісного посадкового матеріалу. Прикладами якісного формування ландшафтів за допомогою рослин можуть бути території біля стоматологічної поліклініки "Біладент", біля магазину "Стінол", ресторану "Трактор", магазину "Світ Катону", кавярні на Соборній площі.

Ми проаналізували склад рослин дендрофлори, використана для ландшафтного облаштування території біля кавярні на Соборній площі у м. Біла Церква.

Встановлено, що на цій території зростають 49 видів багаторічних рослин. Систематичний аналіз показав, що вони належать до трьох відділів, 4 класів, 18

порядків, 34 родів. З них 5 видів родини кипарисових, 3 - соснових, 10 - родини розових, 3 - барбарисових, 2 – маслинових, 2 - жимолостевих, 2 - аралієвих, 4 - злакових, 3- лілійних, . Родини березових, гіркокаштанових, гвоздикових, бруслинових, деренових представлені лише одним видом.

Відділ папоротеподібних представлений одним видом щитовником чоловічим, або чоловічою папороттю. Вісім видів належать до відділу голонасінні, а решта 39 видів – покритонасінні рослини. Всі ці рослини мають свої індивідуальні й різноманітні форми які оригінально поєднуються між собою, створюючи загальну ландшафтну композицію. Оригінально виглядає живопліт з туї західної 'Fastigiata', який є основою композиції і надійно захищає відвідувачів від шуму та пилу розташованої поряд дороги. .

Характерними представниками родини кипарисових є туя західна, представлена формами 'Fastigiata', 'Globosa', 'Elvangera fbrea' та ялівець козацький, лускатий і горизонтальний; соснових – ялина звичайна 'Nidiformis' та ялина колюча 'Glauca'. Родина розові представлена яблунею Недзвецького, горобиною звичайною, кизильниками Дамера та няньшанським, керією японською, спіреєю японською 'Litell princes' та 'Nana', пухироплідником калинолистим 'Aurea' та 'Purpurea', трояндами китайськими різних сортів.

Більшість рослин використаних для озеленення є інтродуцентами та декоративними формами, які, поки що, в озелененні міста використовуються рідко.

**УДК 635.21-027.16:631.117.4 (477.41)**

**ШЕВЧУК О.В.**, студент 5 курсу, **МИХАЛЬЧУК М.Я.**, студентка 4 курсу

Науковий керівник – **БАРАНЧУК Ю.В.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ОСОБЛИВОСТІ ПІДБОРУ СЕРЕДНЬОПІЗНІХ СОРТІВ КАРТОПЛІ ДЛЯ УМОВ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ ННДЦ БНАУ**

Картопля є цінним і незамінним для населення України продуктом харчування.

В Україні картоплю тепер вирощують в усіх областях і районах. Навіть важко уявити собі город без біло-рожево-синіх зірочок цієї квітучої рослини.

Велике значення для розвитку виробництва картоплі має впровадження нових технологій виробництва насінневої і продовольчої картоплі, виведення та впровадження у виробництво нових сортів.

Знаходячись за показником валового виробництва на третьому місці в Європі, за урожайністю Україна посідає одне з останніх місць. Серед багатьох факторів, що призвели до такого стану - це, насамперед невміле і неефективне використання сортових ресурсів картоплі. У посівах на значних площах переважають старі або іноземні сорти.

Мета досліджень. Вивчити реакцію генотипів середньопізніх сортів картоплі на дію умов середовища.

Матеріал та методика досліджень. Експериментальна частина досліджень проводилася на дослідному полі Білоцерківського національного аграрного університету, землі якого розміщені у центральній частині північного Лісостепу України.

У 2011-2012 рр. польові досліді по вивченню впливу умов середовища на продуктивність окремих рослин та урожайності картоплі залежно від генотипу сорту проводили у восьмипільній сівозміні кафедри генетики, селекції і насінництва. Попередник - озима пшениця. Дослідження проводилися з елітним матеріалом середньопізніх сортів картоплі Тетерів, Промінь та Червона рута. Агротехніка загальноприйнята для умов зони.

Підсумовуючи результати досліджень можна зробити висновки, що за урожайністю сорт-стандарт Тетерів перевищували сорти Промінь і Червона рута на 21,00 і 35,93 ц/га відповідно.

У 2012 році за урожайністю сорт-стандарт Тетерів перевищував сорт Промінь на 67,7 ц/га, а сорт Червона рута формував однакову урожайність з сортом-стандартом Тетерів.

Як свідчать результати економічних обрахунків за однакових виробничих витрат при вирощуванні картоплі найбільш ефективним з економічної точки зору виявилось вирощування сорти Промінь та Червона рута.

**УДК 633.11 «321» :631.526.3 (477.41)**

**БОМКО О.М.**, студентка 5 курсу

**ТКАЧЕНКО О.М.**, студентка 4 курсу

Науковий керівник – **ЛЮЗІНСЬКА Т.П.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ПРОДУКТИВНОСТІ У СУЧАСНОГО СОРТИМЕНТУ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ЯРОЇ В УМОВАХ ННДЦ БНАУ**

Продуктивність пшениці ярої залежить від багатьох факторів – як від природних, так і від антропогенних. Ефективність одних знаходиться під впливом якісного складу інших. Взаємовідношення рослин і умов довкілля має вплив на кінцевий продукт – зерно, і не тільки в кількісному, а і в якісному відношенні. Тому постійно потрібно впроваджувати у виробництво нові сорти, які є адаптивними до умов довкілля. Матеріалом для проведення наших досліджень слугували сорти пшениці м'якої ярої української та зарубіжної селекції різного генеалогічного походження, занесені до Державного Реєстру сортів придатних до вирощування: Ажур, Аранка, Легуан та Краса Полісся. За стандарт слугував сорт Елегія миронівська.

Кількість зерен у головному колосі у 2011 р. варіювала від 27 шт. (Ажур) до 43 (Легуан). У наступному, 2012 р, зав'язаність зерна у колосках у всіх без винятку сортів була вищою і становила 37 шт. у сорту Ажур (найнижчий показник в розрізі сортів) та 59 у сорту Легуан (найвищий). Найбільші зміни у бік збільшення кількості зерен у колосі відбулися у сорту Лугуан, від 43 у 2011 р. до 59 у 2012 р. У сорту стандарту Елегія миронівська в середньому за роки досліджень кількість зерен становила 42,59 г.

Впродовж років досліджень ми також вивчали прояв кількості колосків у головному колосі, як ознаки, що безпосередньо впливає на урожайність зерна пшениці ярої і є більш генетично стабільною незалежно від зміни умов довкілля. У наших дослідженнях кількість колосків у 2011 р. варіювала від 14 шт. (Ажур) до 22

(Легуан). У наступному році ця тенденція не змінилася в розрізі сортів і варіювала від 15 шт. до 21.

Стабільність кількості колосків спостерігали у сорту Аранка. У сортів Легуан та Краса Полісся показники у 2012 р. дещо зменшилися, а у сорту Ажур – збільшилися. Та ці зміни не суттєві. В середньому за роки досліджень кількість колосків у колосі варіювала від 15 шт. (Ажур) до 21 (Легуан). В стандарту в середньому за роки досліджень кількість колосків у колосі була на рівні 19,48 шт.

Посушливі умови 2012 р. значною мірою вплинули на зав'язування зерен у колосі, зерно у верхній частині колоса було щуплим, що і негативно сказалося на масі зерна з колоса. Найвищий показник маси зерна з колоса серед досліджуваних сортів у 2011 р. мав Легуан (1,49 г), найнижчий – Аранка (1,32 г). У наступному році проявилася тенденція до зниження маси зерна з колоса. Даний показник варіював від 1,27 г (Ажур, Аранка) до 1,39 (Легуан).

Отже, жарка і суха погода, що склалася у 2012 році посприяла більшому зав'язуванню зерна в колосі, але його маса була низькою, що вказує на вихід щуплого та дрібного зерна. Це підтверджують отримані дані за масою 1000 зерен. Середні показники за роки досліджень варіювали від 29 г (Легуан) до 42 (Ажур). Так, за умов вирощування сортів у роки з підвищеним тепловим режимом та дефіцитом опадів на момент формування зерна відбувається зниження урожайності за рахунок зменшення в першу чергу маси 1000 зерен.

Таким чином, виявлено високі показники кількості зерен, кількості колосків та маси зерна у сорту Легуан, маси 1000 зерен у сорту Ажур. Отримані дані допоможуть науково обґрунтовано скласти програму схрещувань, прогнозувати виявлення господарськи цінних ознак, що дозволить скоротити строки створення нових високопродуктивних сортів.

**УДК 633.11 «321» :631.526.3 (477.41)**

**КОЛОМІЄЦЬ Б. В.**, магістр

**КІЩЕНКО Ю.О.**, студент 4 курсу

Науковий керівник – **ЛОЗІНСЬКА Т.П.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ОЦІНКА НОВИХ СОРТІВ ПШЕНИЦІ ЯРОЇ ЗА ЗБИРАЛЬНИМ ІНДЕКСОМ**

Виробництво зерна пшениці м'якої ярої в умовах Лісостепу України залишається невисоким та нестабільним через недостатнє врахування біологічних особливостей сорту і розвитку рослин та агрокліматичного потенціалу регіону. Головний шлях забезпечення приросту зерна сучасних сортів є інтенсифікація, а саме в правильний підбір сортів та оновлення сортового складу, що веде до збільшення урожаю та поліпшення його якості.

Селекційні індекси є одним із поширених методів, які можливо використовувати як у селекційних дослідженнях, так і при розробці сортової агротехніки та можуть бути використані для індивідуального і групового доборів на ранніх етапах селекції на продуктивність.

При створенні нових сортів важлива роль має бути відведена збиральному індексу (НІ, %), який залежить від погодних умов. Цей індекс характеризує

направлене використання продуктів асиміляції на формування господарської (зернової) частини урожаю.

У наших дослідженнях збиральний індекс варіював у розрізі років та сортів. Так, у 2011 р. НІ мав показники на рівні від 47,4% у сорту Легуан до 53,2 у сорту Аранка. Високий збиральний індекс спостерігається у стандарту Елегії миронівської – на рівні 68%. Наступного, 2012 р. тенденція майже не змінилася, хоча у стандарту НІ зменшився до 31,6 % і найменшим показником характеризувався сорт Краса Полісся, а сорт Легуан мав НІ на рівні 43,3 .

В середньому за роки досліджень сорти пшениці м'якої ярої мали високі показники збирального індексу, а саме: Ажур – 45,8%, Аранка – 48,4, Легуан – 45,4, Краса Полісся – 45,0, Елегія миронівська – 49,8. Це вказує на високу продуктивність сортів.

Таким чином, вищенаведені результати досліджень вказують на можливість використання нових сортів пшениці м'якої ярої у селекційному процесі для залучення їх у гібридизацію, як донори високої продуктивності.

## УДК

**БОРОДАНЬ С.В.**, студентка 2 курсу ЛСПГ

Науковий керівник – **КРУПА Н.М.**, канд. біол. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ВИКОРИСТАННЯ В ОЗЕЛЕНЕННІ ДЕКОРАТИВНИХ ВИДІВ І ФОРМ РОДУ *SPIREA* L.**

Рід *Spiraea* L. належить до родини **Rosaceae** Juss. підродини **Spiroideae** Agardh. Чисельність представників роду чітко не встановлено, про те з відкриттям нових видів З.Г. Бонюк запропонувала модифіковану систему роду, яка складається із 87 видів, 3 підвидів, 33 форм і культиварів та 22 гібридів - всього 145 таксонів.

Метою нашої роботи було ознайомлення з морфологічними особливостями та принципами використання в озелененні декоративних видів та форм роду спірея.

В Україні спірей (таволг) інтродуковано понад 100 видів, гібридів і форм. Власне за формою суцвіть та їх розташуванням рід розділено на 2 підроди та 4 секції:

1 - *Calospira* - суцвіття щиткоподібні волоті у верхній частині однорічного пагона або на коротких бокових гілочках, що належать до приросту поточного року, квіти білі або рожеві.

2 - *Glomerati* характерні сидячі парасолькоподібні суцвіття з розеткою листків при основі. Вони розвиваються з бруньок пагонів минулих років. Квіти білі, з'являються до розпускання листя.

3 - *Chamaedryon* – суцвіття парасольки або прості щитки на кінцях бічних облиствлених гілочок приросту поточного року, квіти білі.

4 - *Spiraria* – суцвіття циліндричні, овально-циліндричні або пірамідальні волоті на верхівках пагонів поточного року, квіти білі чи рожеві.

Спіреї (таволги) – листопадні кущі висотою від 15 см до 3,5 м. Вони поширені в лісостеповій, степовій і напівпустельній зонах, субальпійському поясі гір північної півкулі. Окремі види трапляються і в південній півкулі. Природна форма куща дуже варіабельна – пірамідальна, плакуча, напівкуляста, прямостояча, каскадоподібна і навіть така, що

стелиться. Бруньки дрібні, круглі, яйцеподібні до видовжено-гострокінцевих, голі чи опушені з 2-8 лусочками. Листки розміщені почергово, прості, іноді лопатеві, по краю зубчасті або пилчасті, рідше цілокраї з коротким черешком, без прилистків, верхні з них інколи зрослі основами. Листки різняться розміром, формою і яскраво вираженим декоративним забарвленням у різні пори року. Види спіреї цінують за рясне та довготривале цвітіння їх рослин. Зазвичай, квітів у суцвіттях багато. Квітки зигоморфні, чотиричленні, розміщені попарно в пазухах листків чи зібрані в пучки, медоносні. Декоративність цвітіння переважно залежить і від розміщення суцвіть на пагонах.

Спіреї ростуть швидко і утворюють кущі зі щільною кроною, добре переносять стрижку, невибагливі до родючості ґрунту, досить газостійкі, витримують міські умови. Більшість видів посухостійкі, світлолюбні, морозостійкі. Коренева система мичкувата, неглибока.

Для декоративного садівництва значення таволг дуже велике. Їх можна використовувати в різних типах садово-паркових композицій. Особливо старанно підбирають спіреї для поодиноких посадок.

Отже, представників роду спіреї доцільно використовувати в озелененні в простих і змішаних чагарникових групах, у живоплотах різної висоти, на узліссях та в поодиноких посадках, оскільки вони довговічні, зимостійкі, високодекоративні, різняться за часом і за тривалістю цвітіння, забарвленням і формою суцвіть, кольором листя в літньо-осінній період.

В зелених насадженнях м. Біла Церква найчастіше зустрічаються: *Spiraea vanhouttei*, *Spiraea japonica* та її форми 'Little Princess', 'Macrofile', 'Alboflora', *Spiraea Bumalda* та її форми 'Gold flaine', 'Antoni Waterer', *Spiraea cinerenea* 'Grefsheim', *Spiraea salicifolia*, *Spiraea billiardii*, *Spiraea betulifolia*.

## УДК

ДУБИНА А.А., студент 2 курсу ЛСПГ

Науковий керівник – КРУПА Н.М., канд. біол. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

## МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ, ВИДОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ В ОЗЕЛЕНЕННІ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ ДУБ (*QUERCUS* L.)

Рід дуб (*Quercus* L.) нараховує до 600 видів, які є найважливішими лісотвірними деревними видами помірних широт і гірських поясів Північної півкулі, компонентами тропічного і субтропічного лісу Південно-Східної Азії. Найбільше видів дуба росте в Північній і Центральній Америці та Східній і Південно-Східній Азії. Значно менше їх в Європі, Північній Африці, Південно-Західній Азії. В Сибіру і Центральній Азії взагалі немає автохтонних видів дуба. В Україні дико росте 3 види дуба та інтродуковано 47 видів.

Метою нашої роботи було ознайомлення з таксономічним складом, морфологічними особливостями видів роду дуб, оцінити перспективи збагачення асортименту дубів в зелених насадженнях міста.

Дуби – вічнозелені або листопадні дерева 20-30 м у висоту і лише небагаточисленні спеціалізовані види — кущі та навіть низькі кущі до 30-40 см у висоту (*Quercus fruticosa* на Піренейському півострові, *Quercus monimotricha* в горах Західного Китаю, *Quercus*

grinoides, *Quercus havardi*, *Quercus hinckleyi* в США). Рід дуб поділяють на чотири підроди: *Cyclobalanopsis* (Qerst.) Prant., *Protobalanthus* Trel., *Eythrobalanus* Spach, *Lepidobanus* Endl.

Дослідження показали, що в зелених насадженнях міста і району загального користування можна зустріти дуб звичайний та дуб червоний. Якщо взяти до уваги дендрологічний парк «Олександрія», то серед паркоутворюючих порід, на старій території, є дуб звичайний. В східній частині парку зустрічаються дуб пухнастий, дуб скельний та дуб черепичастий. А оскільки парк створювався на основі природної рослинності (молодої діброви та поодиноких старих дерев), тому багатьом дубам понад 200 років, а деяким – навіть понад 300. При подальшому формуванні ландшафтів парку також висаджувалися дуби (їм близько 150 років).

*Quercus robur* L. – дуб звичайний. Дерево до 40-50 м заввишки. Пагони голі, бруньки овальні, голі, верхівкові більші від бокових. Листки з 3-7 парами округлих лопатей, до 12 см довжиною, без прилистків, з вушками біля основи. Плоди – жолуді овальні чи продовгувато-овальні, довжиною до 2,5 см, зібрані по 1-5 шт. Вибагливий до родючості ґрунту, посухостійкий, світлолюбний малотіневитривалий, морозостійкий.

*Quercus petraea* Liebl. – дуб скельний. Дерево до 20-35 м заввишки. Пагони голі, бруньки загострені, голі. Листки з 5-9 парами клиноподібних глибоких лопатей, до 12 см довжиною, без прилистків, основа клиноподібна, без вушок. Плоди – жолуді продовгувато-овальні до 2,5 см довжиною, зібрані по 2-3 шт. Менш вибагливий до родючості ґрунту, теплолюбний, посухостійкий, світлолюбніший.

*Quercus rubra* Du Roi – дуб червоний. Дерево до 30-40 м висотою. Пагони і бруньки повстистоопушені. Листки оберненояйцеподібні, довжиною від 12 до 22 см, 7-11-лопатеві, лопаті доходять до половини пластинки, зверху темно-зелені, знизу світліші. Плоди – жолуді округлі чи овальні, довжиною до 2-2,5 см, з гострим кінцем. Невибагливий до родючості ґрунту, морозостійкий, посухостійкий і швидкорослий вид.

*Quercus imbricaria* Michx – дуб черепичастий. Дерево заввишки до 20-30 м, Молоді пагони сірі, з світлими сочевичками. Бруньки майже голі, червонувато-коричневі. Листки продовгувато-еліптичні, розміром 7-17x3-7 см, шкірясті, блискучі, вершина загострена, цілокраї, зверху темно-зелені, знизу зелено-коричневі. Плоди – жолуді, майже кулясті, довжина їх до 1,5 см. Швидкорослий, вимогливий до родючості ґрунту.

Отже, основою для формування насаджень *Quercus* L. є глибоке та всебічне вивчення біологічних особливостей та видове різноманіття рослин, що й забезпечить процес формування продуктивних деревостанів.

## УДК

ПТАШНИК Д.Д., студентка 2 курсу ЛСПГ

Науковий керівник – КРУПА Н.М., канд. біол. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

## ВИКОРИСТАННЯ ВИДІВ ТА ДЕКОРАТИВНИХ ФОРМ ЖИМОЛОСТІ (*LONICERA* L.) В ЗЕЛЕНОМУ БУДІВНИЦТВІ НА ПРИКЛАДІ М. БІЛА ЦЕРКВА

Жимолость (*Lonicera* L.) належить до числа найбільш поширених у зеленому будівництві декоративних чагарників. Оформлення різноманітних садово-паркових об'єктів жимолостями залежить від врахування їх біологічних та декоративних



властивостей, які повинні гармонійно поєднуватися із місцевими природно-кліматичними умовами. Тому при доборі різноманітних видів та форм жимолостей слід брати за основу їх біологічні особливості: колір квіток, строк цвітіння та плодоношення; висоту, колір та форму листя тощо.

Ми проаналізували морфологічні особливості, видове різноманіття та використання в озелененні м. Біла Церква різних видів та форм жимолості.

Встановлено, що на території міста для озеленення використовують жимолость татарську (*Lonicera tatarica*), жимолость капріфоль (*Lonicera caprifolium* L.), жимолость шапковидну (*Lonicera pileata* Oliv.), жимолость японську золотосітчасту (*Lonicera japonica* Thunb. 'Aurea punctata'), жимолость Броуна (*Lonicera brownie*), жимолость Королькова (*Lonicera korolkovii* Staph), жимолость витку різновид Бельгійська (*Lonicera periclymenum* 'Belgica' Select.) та як плодону рослину жимолость їстівну (*Lonicera edulis* Freyn.),

До роду Жимолость належить близько 200 видів листопадних чи вічнозелених, прямостоячих чи витких кущів, що ростуть, переважно, в помірному та субтропічному поясах Північної півкулі. Окремі види трапляються і в Південній півкулі. Близько 100 видів декоративних форм жимолостей росте на території України. Жимолость введена в культуру багато століть тому. Її вирощували в міських садах країн стародавнього Середземномор'я. Альтанка, уповита жимолостю, була звичною частиною стародавніх парків і садів Русі. Пізніше, захопившись іншими ліанами, про неї забули на багато років. В даний час інтерес до жимолості з'явився знову, завдяки її високій декоративності, відносній легкості розмноження і стійкості до ушкоджуючих факторів.

Всі виткі жимолості мають спільні зовнішні ознаки. У них зелені або червонуваті з фіолетовим відтінком на освітленій стороні пагони. Кора на молодих гілках гладка, лискуча, сірого або жовтуватого кольору. На старих стеблах вона відшаровується тонкими смужками. Листя прості, супротивні, з цільними краями, сидять на дуже коротких черешках або просто на пагонах, часто зростаючись основами. Квітки ароматні або без запаху, білі, жовті, рожеві, червоні. Плоди – ягоди від жовтого кольору до чорного, часто зростаються попарно. Жимолості досить довговічні, чому значною мірою сприяє їх властивість давати поросль після сильної обрізки, так званого омолодження шляхом посадки «на пень». Вони в більшості своїй світлолюбні, деякі потребують укриття на зиму, що не може бути перешкодою для їх вирощування. Всі види жимолостей, в тому числі тіневитривалі, краще ростуть та розвиваються, рясніше цвітуть та плодоносять на відкритих, сонячних, не морозобійних місцях, на більш родючих ґрунтах; вони переносять деяку сухість ґрунту, а окремі види – і засолення. Ростуть швидко, газостійкі, добре переносять міські умови, стрижку та пересадку. Висока вологість ґрунту діє на них несприятливо, багато видів після затоплення гинуть.

Отже, завдяки високим показникам життєздатності, декоративності в період цвітіння та плодоношення вищезазначені види та декоративні форми жимолостей рекомендується використовувати для озеленення будівель, малих архітектурних форм і садово-паркових об'єктів, використовувати в ландшафтних композиціях тощо.

УДК

КАНУПЕР Н., студентка 3 курсу ЛСПГ

Науковий керівник – МАРЧЕНКО А.Б., доцент

Білоцерківський національний аграрний університет

## ОСНОВНІ НАЙБІЛЬШ ПОШИРЕНІ ТА ШКОДОЧИННІ ХВОРОБИ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ *Petunia*

Петунія – унікальний ботанічний рід, який відрізняється від усіх інших багатством і різноманіттям забарвлень квіток. Рослина може бути всіх основних кольорів веселки (червона, синя, фіолетова, оранжева) і проміжних відтінків. Нерідко зустрічаються варіації з білими віночками, а також двокольорові або навіть багатобарвні. Завдяки появі нових груп і гібридів петунія посідає одне з провідних місць за популярністю серед однорічних квітів. Домінування серед однорічних квіткових рослин рід *Petunia* має не лише за різноманітністю палітри забарвлення квітів, а й за тривалий час квітучості і невибагливістю у вирощуванні та використанні в озелененні.

Рід *Petunia* трав'янистих або напівчагарникових багаторічних рослин родини Пасльонові (*Solanaceae*), висотою від 10 см до 1 метра. Походить з тропічних регіонів Південної Америки, переважно Бразилії, в природних умовах росте в Парагваї, Болівії, Аргентині та Уругваї. Один вид *Petunia parviflora* зустрічається в Північній Америці.

Однією з головних причин зниження декоративності та скорочення вегетаційного періоду і тривалості цвітіння є ураження рослин роду *Petunia* патогенними мікроорганізмами. Тому ми поставили за мету встановити видовий склад патогенної мікрофлори основних представників роду *Petunia*.

У результаті маршрутного обстеження об'єктів садово-паркового господарства, які облаштовані композиціями із представників роду *Petunia*, встановили, що останні значно уражуються патогенною мікрофлорою. В умовах м. Біла Церква було виявлено патоморфологічні зміни органів рослин *Petunia* у вигляді плямистостей, нальотів, в'янення, загнивання. Уражувалися всі органи рослин – коренева система, сходи, листя, стебло, суцвіття, квітка, пелюстки. Розвиток хвороб відмічали на всіх етапах розвитку рослин від сходів до воскової стиглості насіння. Хвороби *Petunia* мали як загальний, так локальний характер розвитку. В період вегетації рослин найбільше поширення мають плямистості та в'янення. Одні хвороби завдають «прямої» шкоди (гнилі, в'янення), інші – побічно, негативно впливаючи на декоративність (плямистості, нальоти).

Під час фітопатологічного огляду уражених рослин *Petunia* було виявлено, що найбільш поширеними є плямистості. У результаті ідентифікації збудників з уражених органів встановили, що видовий склад патогенів, які викликали плямистість представлений грибами є *Phytophthora infestans*, *Ramularia petunia*, *Phyllosticta petuniae*, *Ascochyta petunia*. За ураження *Ramularia petuniae* спостерігали на верхній стороні листя великі округлі блідо-вохряні плями, на нижній – ледве помітний білуватий наліт, що утворювався за підвищеної вологості повітря; за ураження *Phyllosticta petuniae* та *Ascochyta peulniae* – плями коричневі, округлі або кутасті з концентричною зональністю, в середині – чорні точки пікнід. Найбільш шкодочинними та поширеними хворобами серед встановлених були *Phytophthora*

*infestans*. На листі з верхнього боку спостерігали великі бурі плями, з нижньої – слабкий павутинний наліт – спороношення гриба. При сильному ураженні листя засихає. *Phytophthora infestans* виявляли як правило в серпні, при різких коливаннях нічних і денних температур і «високої вологості».

На пелюстках квіток та бутонах петунії за вологої погоди було виявлено розвиток та поширення збудника *Botrytis cinerea*. Уражена тканина спочатку безбарвна, потім буріє і загнивається, покривається за вологих умов сірим повітряним нальотом.

Таким чином, у результаті фітопатологічного аналізу виявлено на рослинах *Petunia* патоморфологічні зміни органів у вигляді плямистостей, нальотів, в'янення, загнивання. Найбільш поширеною хворобою є плямистість викликана грибами *Phytophthora infestans*, *Ramularia petunia*, *Phyllosticta petuniae*, *Ascochyta petunia*.

## УДК

**ГАВЕНКО В.П.**, студентка 2 курсу ЛСПГ

Науковий керівник – **МАРЧЕНКО А.Б.**, доцент

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ВИДОВИЙ СКЛАД ДЕРЕВНИХ ПОРІД СКВЕРУ БІЛЯ ГОЛОВНОГО КОРПУСУ БНАУ**

Найбільш поширеною категорією міських зелених насаджень є сквери, розташовані на площах і вулицях. Сквер – це невелика озеленена територія, яка є елементом оформлення площі, громадського центру, магістралі, використовується для короткочасного відпочинку і транзиту. Сквер на площі може займати всю її територію або тільки частину, може бути влаштований в одному місці площі або розділений на кілька ділянок. Його розміщують між будинками або перед окремою спорудою. Це залежить від планування відповідного району міста, розмірів ділянок, вільних від забудови, графіка руху транспорту і пішоходів, розташування і архітектурного рішення громадських і житлових будівель.

За призначенням сквери бувають: створювані на майданчиках загальноміського чи районного значення, на привокзальних площах, а також перед окремими великими суспільними будинками (театрами, музеями і т. д.), призначені головним чином для "короткочасного відпочинку громадян».

Згідно з класифікацією об'єктів озеленення за територіальними і функціональними ознаками сквер біля головного корпусу БНАУ належить до внутрішньоміських зелених насаджень і об'єктів загального користування. За місцем розміщення в міській забудові об'єкт дослідження належить до скверу біля адміністративно-громадських будівель, з північно-західної частини сквер межує з вулицею Дружби, інтенсивність руху транспорту по якій висока, із заходу – з вул. Замковою, з півдня – з вул. Гагаріна. Південною границею скверу є проїзна дорога до будівлі головного корпусу БНАУ. Північно-східна частина скверу виходить на площу Соборній – вузлову частину центра міста(транспортну розв'язку). Протилежною частиною сквер примикає до костелу Іоанна Хрестителя, побудованого у 1812 році Браницькими у класичному стилі.

Під насадження в сквері рекомендується відводити 65-75 % території, під доріжки і майданчики – 23-32 %, під квітники і декоративні споруди – 2-3 %. Кількість дерев і чагарників залежить від призначення скверу, його розташування та архітектурно-планувального рішення ансамблю, в який включено даний сквер. Якщо сквер розміщений на площі з інтенсивними потоками транспорту і призначений для регулювання руху і декоративного оздоблення площі, то дерева в ньому можуть бути відсутніми, а чагарників може бути небагато. У сквері на вулиці, який використовується для відпочинку, дерева необхідні для ізоляції ділянки від шуму, пилу і вихлопних газів автомобілів, а крім того, для створення затінених майданчиків і алей. У середньому для міських скверів можна прийняти норму щільності насаджень 100-120 дерев і 1000-1200 чагарників на 1 га території.

Сквер біля головного корпусу БНАУ являє собою невелику озеленену ділянку площею 0,87 га, за основними функціями є декоративним, транзитним та рекреаційним. Основним архітектурним компонентом скверу як об'єкта зеленого будівництва є зелені насадження, які включають різні типи озеленення, – ландшафтного (солітери, групи) і регулярного стилю (алеї, рядові насадження). Основна частина зелених насаджень на території скверу була висаджена у 50-60 рр. ХХ ст., проте вік окремих екземплярів дерев, таких як сосна Веймутова свідчить про те, що частина зелених насаджень існувала ще у кінці ХІХ – на початку ХХ ст.

Основною метою досліджень було провести аналіз видового складу дендрофлори скверу біля головного корпусу БНАУ. Таксономічний склад дендроценозів встановлювали методом маршрутних обстежень (назви рослин – за С.К. Черепановим) [1].

У результаті інвентаризації деревних насаджень становили, що дендрофлора скверу представлена двома класами – Голонасінні *Pinophyta* та Покритонасінні *Magnoliophyta*. Деревні рослини належать до 11 порядків 13 родин 22 родів та 25 видів, з них покритонасінні представлені 21 видом і голонасінні – 4 видами. Тобто основна кількість деревної рослинності скверу біля центрального корпусу БНАУ представлена покритонасінними, які становлять 84 % від усіх встановлених видів.

Представники відділу покритонасінні належать до 10 порядків 11 родин та 19 родів. Найбільш широко представлені рослини порядків *Oleaceae* – 4 родів *Fraxinus L.*, *Syringa L.*, *Ligustrum L.*, *Forsythia Vahl.*, 5 видів *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus excelsior 'Diversifolia'*, *Syringa vulgaris*, *Ligustrum vulgare*, *Forsythiae uropaea Deg. Et Bald.* та *Rosaceae* – 4 родів *Spiraea*, *Prunus*, *Cotoneaster Medic*, *Malus*, 4 видів *Spiraea vanhouttei*, *Prunus padus*, *Cotoneaster lucidus Schlecht*, *Malus domestica*. Інші порядки представлені по одному роду та виду.

Серед деревної рослинності скверу, яка становить основу насадження, найбільшу кількість становлять такі види *Tilia cordata* – 31, *Robinia pseudoacacia* – 25, *Aesculus hippocastanum L.* – 20, *Malus domestica* – 15, *Betula pendula* – 11, *Rhus typhina* – 9, решта видів представлені 1-5 екземплярами.

Відділ голонасінні у насадженнях скверу представлений одним порядком *Pinales* двома родинами *Pinaceae L.*, *Cupressaceae Neger* та родами *Picea A. Dietr.*, *Pinus L.*, *Thuja L.*

За життєвими формами деревні рослини розподіляються в такий спосіб: дерева – 19 видів, що становить 75 % від загальної кількості, кущі – 6 видів, тобто 25 %. Деревя представлені родами *Pinus L.*, *Picea A. Dietr.*, *Thuja L.*, *Betula L.*, *Carpinus L.*,

*Rhus L., Salix L., Populus L., Tilia L., Malus Acer., Prunus Robinia, Fraxinus L., Celtis occidentalis*, кущі – *Spiraea, Cotoneaster M., Aesculus Berberis L., Syringa, Ligustrum, Forsythiae uropae*. Деревя на території скверу створюють композиційну побудову у вигляді груп, солітерів, алей, а кущі – живоплотами, групами, які створюють декоративно-художній ефект у поєднанні із відкритими просторами газонів.

Таким чином, у результаті інвентаризації деревних насаджень встановили, що дендрофлора скверу представлена двома класами – Голонасінні *Pinophyta* та Покритонасінні *Magnoliophyta*, які належать до 11 порядків 13 родин 22 родів та 25 видів, з них покритонасінні представлені 21 видом і голонасінні – 4 видами. За життєвими формами деревні рослини розподіляються в такий спосіб: дерева – 19 видів, що становить 75 % від загальної кількості, кущі – 6 видів, тобто 25 %.

**УДК 633.877 – 024.546**

**ПРИХОДЬКО О.М.**, студент 4 курсу ЛСПГ

Науковий керівник – **МАРЧЕНКО А.Б.**, доцент

*Білоцерківський національний аграрний університет*

### **КОРЕНЕВА ГУБКА СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ**

Державне підприємство Добрянське лісове господарство Ріпкинське лісництво за географічним розташуванням розміщене в Чернігівській області. Переважна більшість посадок Ріпкинського лісництва – це чисті соснові насадження, рідко – з домішкою дуба або берези. Сьогодні більшість цих лісів уражена кореневою губкою, суховершинить, пошкоджується раком-сірянкою, потерпає від вітровалів та сніголамів.

У результаті проведення фітосанітарного моніторингу лісових біоценозів Ріпкинського лісництва нами було виявлено 14 трутовикових грибів, а саме *Phaeolus Schweinitzii* (Fr.) Pat. – трутовик Швейнитца або повстяно-бурий трутовик, коренева губка сосни – *Fomitopsis annjsa* (Fr.) Karst., *Phellinus pini* (Thore ex Fr.) соснова губка, дубова губка – *Daedalea quercina* (L.) Fr., трутовик справжній – *Fomes fomentarius* (L.: Fr.) Gill., трутовик запашний – *Trametes suavejleus* Fr., трутовик сірчано-жовтий – *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Bond, et Sing., двоколірна губка – *Phellinus dichrous* Fr., трутовик північний – *Phellinus borealis*, березова губка – *Piptoporus betulinus* (Bull, ex Fr.) Karst., панус грубий – *Panus rudis* Fr., несправжній дубовий трутовик – *Phellinus robustus* (Karst.) Bourd. et Galz. Серед виявлених трутовикових грибів найбільш поширеними були трутовик Швейнитца або повстяно-бурий трутовик ступінь поширення в соснових насадженнях в межах 19 % та коренева губка сосни *Fomitopsis annjsa* (Fr.) Karst. – 29 %.

*Fomitopsis annjsa* (Fr.) Karst уражує корені і комлеву частину стовбура, викликаючи гниль корозійного типу. На потрапляння гіф у клітини деревини коріння сосни реагує сильним виділенням живиці, внаслідок чого уражена грибом ділянка деревини сильно просочується смолою і має сильний скипидарний запах. Характерними ознаками ураження сосни кореневою губкою є значне зменшення приросту пагонів у висоту, зміна забарвлення хвої на світло-зелену або жовто-зелену, заселеність вторинними ентомошкідниками. Також можна спостерігати

нахил дерева або його вітровал, який відбувається внаслідок ураження частин коріння.

Розвиток хвороби має осередковий характер, що обумовлюється сприятливими для життєдіяльності гриба умовами: товста неперепрівша підстилка, переплітання і зростання кореневої системи різних дерев, достатня кількість вологи, затінення. Діаметр осередку хвороби може досягати до 50 м. Коренева губка уражує насадження сосни всіх класів, але головну небезпеку гриб становить для соснових культур II класу, викликаючи масове їх всихання.

Куртинне всихання дерев сосни спостерігається після 20-річного віку. До 60-ти років дія кореневої губки проявляється найсильніше. Інколи утворюються куртини площею більше 0,1 га, які потребують проведення суцільних санітарних рубок. Після цього інтенсивність утворення нових куртин зменшується, але щорічно всихають 5-6 дерев на межі з осередками хвороби. Слід зазначити, що особливо інтенсивне всихання спостерігається у чистих соснових насадженнях, а також у культурах, створених за схемою 5С5Б, де часто сосна повністю випадає з деревостану. В окремих випадках, масове куртинне всихання сосни спостерігається і у 80–90 років.

Серед заходів боротьби із сосною губкою в першу чергу варто назвати вирубку дерев із плодовими тілами і «тютюновими» суками в насадженнях старше 40 років. Вирубку уражених дерев проводять і за прохідних і вибіркових санітарних рубань. Під час прочишень і проріджувань вирубують також і надмірно розрослі дерева з товстими гілками, тому що в них раніш формується ядро і вони швидше інших можуть бути заражені сосною губкою.

У рідких насадженнях, де дерева мають багато товстих гілок, доцільно обрізати не тільки сухі гілки, але і частину живих, зростаючих в тіні. Обрізку треба проводити поступово, до висоти 6–8 м у дерев у віці від 20 до 35 років, тобто поки в них не сформувалося ядро. Обрізати гілки краще наприкінці зими або ранньої весни. На відносно багатих ґрунтах не можна допускати формування широких крон, що нерідко ушкоджуються снігом.

Таким чином встановили, що у лісових біоценозах Ріпкинського лісництва виявлено 14 трутовикових грибів, серед яких найбільш поширеними були *Fomitopsis annjsa* (Fr.) Karst, ступінь поширення – 29 %.

## УДК

**СКРИПНИК Д.**, студент 3 курсу ЛСПГ

Науковий керівник – **МАРЧЕНКО А.Б.**, доцент

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **НАЙБІЛЬШ ПОШИРЕНІ ШКІДНИКИ ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН З РОДУ *Aphidoidea***

Попелиці (лат. *Aphidoidea*) – комахи ряду напівтвердокрилі (Hemiptera). Відомо біля 4000 тисяч попелиць, серед яких майже тисяча поширена в Європі. Всі попелиці харчуються рослинним соком. Багато видів здатні розповсюджувати захворювання рослин у формі вірусів і викликати різноманітні аномалії рослин – такі як гали і галоподібні утвори.

Значна кількість попелиць, які трофічно пов'язані з деревно-чагарниковою рослинністю є небезпечними шкідниками плодово-ягідних, лісових та декоративних деревно-чагарникових насаджень.

Природа розмноження попелиць була вивчена лише в 1739 році Реомюром. Його учень Багне в 1747 році встановив, що у попелиць займає важливе місце подвійне розмноження без запліднення, живородінням. І тільки через декілька років у 1778 році Де - Геру зумів встановити існування морфологічно різних статевих та партеногенетичних самок. Великий вклад у вивчення систематики, еволюції та біології попелиць внесли вчені А.К. Модвилко, В.Р. Невський, І.І. Колодницький, М. А. Холодковський, А. О. Клодницький, М. П. Божко, В. О. Мамонтова та інші. Перші відомості про дендрофільних попелиць в Україні з'являються наприкінці ХІХ сторіччя, описано новий вид попелиці *Aploneura ampelina* Mokr., знайдений на корінні виноградної лози (Mokrzecky, 1897). Питаннями фауни дендрофільних попелиць в Україні займався Журавлев В. В., 2002 р. Цикл поколінь попелиці *Macrosiphum rosae* та її біологія були вперше ретельно вивчені А.К. Мордвилко (1897 р.).

У фауні України виявлено 314 видів та підвидів деревно-чагарникових попелиць з 111 родів та 11 родин, що складає 67 % дендрофільних видів попелиць фауни Європи. Для порівняння, на сьогодні для фауни Білорусі відомо 204 види дендрофільних попелиць (Буга, 2001), Молдови – 181 (Верещагин, Андреев, Верещагина, 1985; Верещагин, Андреев, 1993), Європейської частини Росії – 256 (Шапошников, 1964), Польщі – 232 (Szelegiewicz, 1978), Румунії – 196 (Holman, Pintera, 1981). Відносно високе видове багатство фауни дендрофільних попелиць в Україні обумовлене географічним положенням України в межах трьох фізико-географічних зон (Лісової, Лісостепової та Степової) та двох гірських країн (Карпатської та Кримської) і, як наслідок, різноманітністю її природних умов.

Дендрофільні попелиці в Україні знайдені на 269 видах деревно-чагарникових рослин (в т. ч. на 124 інтродукованих) з 82 родів та 32 родин. Найбільша кількість видів дендрофільних попелиць трофічно пов'язана з рослинами родин розоцвітих (Rosaceae) – 70, вербових (Salicaceae) – 58, соснових (Pinaceae) – 43. Помітно менше видів мешкають на березових (Betulaceae) – 19, кленових (Aceraceae), жимолостевих (Caprifoliaceae) – по 16, букоцвітих (Fagaceae), берестових (Ulmaceae) – по 15, агрусових (Grossulariaceae) – 13, бобових (Fabaceae) – 10. З рослинами інших 22 родин пов'язані 58 видів попелиць. На інтродукованих рослинах знайдений 131 вид попелиць, з яких 32 не заселяють аборигенні види рослин.

До числа видів, які відчутно пошкоджують троянду у відкритому ґрунті належать звичайний павутинний кліщ і трояндова попелиця. Менш шкідливими і відносно нечисленними видами є: трояндова цикадка, пінниця слинява, клоп польовий або лучний, бронзівка звичайна, трояндова златка, трояндова міль-малютка, трояндова листокрутка, брунькова листокрутка, зимовий п'ядун, трояндовий пильщик. Внаслідок повсюдного поширення, всеїдності та притаманній міграції – трояндова попелиця є одним із основних шкідників трояндових культур. Метою роботи було вивчити біологічні та екологічні особливості *Macrosiphum rosae*.

Попелиця трояндова зелена (*Macrosiphum rosae*) – вид переважно мешкає на таких культурах як троянда і шипшина, також відмічений на суниці і деяких плодкових деревних породах. У країнах СНД зустрічається повсюдно.

Попелиця, розвиваючись на кущах троянд перетворюється в "живу помпу", що безперестанку висмоктує з рослини сік. Якщо попелиця не встигає його переробляти, рештки викидаються назовні у вигляді солодкої медвяної роси. Цим користуються мурашки, які стимулюють попелицю виділять солодке молочко. При заселенні рослин попелицями рослини сповільнюють свій ріст; на молодих пагонах з пошкодженими листками сповільнюється утворення квіткових бруньок; пошкоджені пагони погано визрівають і підмерзають взимку; на виділеннях попелиць поселяються збудники хвороб; ослаблені рослини частіше заселяються іншими шкідниками. Попелиці та личинки живляться соками рослин, при цьому листя знебарвлюються, пагони скручуються, бутони опадають, квітки деформуються. Тіло *Macrosiphum rosae* засновниці продовгуватої форми, довжиною до 2,5 мм, світло-зелене з трьома повздовжніми темно-зеленими полосками, вкрито пушком, який утворюється із соскоподібних виділень; голова, черевце, вусики і хвостик зелені. Самець крилатий, голова і тулуб темно-бурі, черевце жовте, з зеленими плямами, які утворюють поздовжні смуги. Зимують яйця на молодих пагонах біля бруньок або на їх поверхні. Личинки відроджуються на початку розпускання бруньок. Розвиток личинки до дорослої форми триває 20-25 днів. Харчуються спочатку на верхівках бруньок, потім на нижній стороні молодих листків і на пагонах. Пошкоджені листки скручуються, приймають ложкоподібну форму і покриваються личинними шкірками. Личинки дуже дрібні, імагоподібні, 0,5-1 мм довжиною. Однак вони дуже швидко перетворюються на безкрилих крупних самок-засновниць. Крилаті самки постійно перелітають з рослини на рослину і утворюють нові колонії. У вересні-жовтні на колоніях переселенців утворюються крилаті самки і самці. Вони відроджують на листках самок, які через 10-12 днів стають статевозрілими і після спарювання відкладають яйця. Протягом вегетаційного періоду розвивається до 10 поколінь попелиць. Зимують яйця на пагонах біля бруньок. Ембріональний розвиток спостерігається при температурі 5 °С. Відродження личинок самок-засновниць починається при температурі 6,4-7 °С (СЕТ – 33 °С). Дорослі самки з'являються до початку цвітіння яблуні, коли СЕТ досягає 105 °С. На розвиток одного покоління досить 120 °С. Оптимальні умови для розвитку попелиць: температура 23-25 °С, вологість повітря 80-85 %. Поселяються переважно на нижньому боці листової пластинки чи верхівках молодих пагонів. Максимальна температура для розмноження у попелиці 20-25 °С, але можуть розмножуватися і при температурі вище 35 °С. Нижній поріг розвитку для попелиці 7 °С, СЕТ – 114 °С.

Основними заходами, які доцільно застосовувати в боротьбі з трояндовою попелицею є агротехнічний, хімічний та біологічний. Агротехнічний метод полягає в дотриманні сівозміни, внесенні збалансованої норми добрив, висадці живців в оптимальні строки, обробці живців стимуляторами росту. Але оскільки попелиці – мігруючий вид, то застосовують і хімічний метод боротьби. Проти трояндової попелиці обприскують одним із наступних інсектицидів: Конфідор, в. р. к. (Імідаклопрід, 20 г/л), Базудин 600 EW, к. е. (Діазинон, 60 %), Актара, 25 % в. г. Таким чином, у результаті літературного аналізу встановили, що у фауні України виявлено 314 видів та підвидів деревно-чагарникових попелиць з 111 родів та 11 родин, що складає 67 % дендрофільних видів попелиць фауни Європи. Найбільш



поширеним та шкодочинним шкідником на трояндових рослинах є *Macrosiphum rosae*.

**УДК 631.523.4/.527.5:575.1:633.111 „324“**

**ВАРНАВА Н.С.** – студентка 5 курсу

Науковий керівник – **ЛЮЗІНСЬКИЙ М.В.** – канд. с.-г. наук.

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **УСПАДКУВАННЯ ДОВЖИНИ СТЕБЛА І ЕЛЕМЕНТІВ ПРОДУКТИВНОСТІ ГОЛОВНОГО КОЛОСУ ГІБРИДАМИ $F_1$ І $F_2$ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ ННДЦ БНАУ**

Озима пшениця у всі часи була і залишається однією з провідних зернових культур в Україні, займаючи понад 40% посівних площ зернових і формуючи 45-50% валових зборів зерна у державі. Нарощування виробництва пшениці в Україні є пріоритетним і не втрачає своєї актуальності.

У створенні нових, сучасних сортів велике, а в багатьох випадках – вирішальне значення має широке науково-обґрунтоване використання в селекційних програмах різноманітного вихідного матеріалу. Експериментальна частина досліджень виконувалась у 2011–2012 рр. Матеріалом для досліджень були реципрокні гібридні популяції  $F_1$  та  $F_2$  пшениці озимої, а саме: Подолянка х Олеся, Олеся х Подолянка, Дріада 1 х Олеся, Олеся х Дріада 1, Дріада 1 х Подолянка, Подолянка х Дріада 1. Встановлено, що в більшості комбінацій схрещування успадкування довжини стебла реципрокними гібридами проходило за типом від'ємного наддомінування. У більшості реципрокних схрещувань значне зменшення довжини стебла у гібридів  $F_1$  спостерігається у тому випадку, коли за материнську форму було взято сорт з меншою довжиною стебла, що свідчить про вплив материнської цитоплазми на формування цієї ознаки. За довжиною стебла у реципрокних гібридів  $F_2$  спостерігається значний формотворчий процес. Найбільш поширеним типом успадкування довжини головного колосу гібридами  $F_1$  є проміжне успадкування і позитивне наддомінування. Досліджувані реципрокні гібриди  $F_2$  за довжиною головного колосу характеризувалися значним формотворчим процесом. В результаті експерименту встановлено, що всі гібриди другого покоління, за довжиною головного колосу, перевищують вихідні батьківські форми

Успадкування кількості колосків головного колосу у п'яти з шести комбінацій схрещування проходило за типом позитивного наддомінування. Ступінь домінування коливався від 1,6 до 13,4. Проведений аналіз гібридних популяцій показав, що успадкування кількості зерен з головного колосу проходило за типом позитивного наддомінування (у чотирьох з шести комбінацій схрещування). В більшості комбінацій схрещування успадкування маси зерна з головного колосу проходило по типу позитивного наддомінування. Ступінь домінування ( $h_p$ ) коливався від 3,0 до 21,0. Високу селекційну цінність мають гібридні популяції Олеся х Дріада 1, Олеся х Подолянка, що містять 58,7 і 70,4% відповідно біотипів, які за масою зерна з головного колосу перевищували вихідні батьківські форми.

**УДК 633.11”324“:631.527.8:631.117.4**

**НАКОНЕЧНИЙ І.М., КЛІЩ А.П.**, студенти 4 курсу

## **ФОРМУВННЯ ЕЛЕМЕНТІВ СТРУКТУРИ УРОЖАЙНОСТІ В СОРТІВ ПШЕНИЦІ М'ЯКОЇ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ ННДЦ БНАУ**

За різного рівня інтенсифікації виробництва сорт завжди був і залишається одним із головних факторів збільшення валових зборів зерна. Світовою наукою і практикою доведено, що за рахунок впровадження нових сортів і гібридів рослин країни з розвинутою економікою отримують 30-40% приросту продукції.

Сучасний сорт має бути орієнтованим не тільки на певну технологію або рівень технологічного забезпечення, а й на те, щоб його основні параметри адаптивності відповідали широкому спектру факторів навколишнього середовища конкретної зони впровадження.

Дослідження проводили впродовж 2010-2012 рр. в умовах дослідного поля ННДЦ Білоцерківського НАУ. Матеріалом для досліджень були сорти пшениці м'якої озимої занесені до Реєстру рослин придатних до поширення в Україні і рекомендовані для зони Лісостепу України, а саме Вдала, Богдана, Фаворитка і Олеся. За стандарт використовували Подолянку.

Метою роботи є порівняння сортів пшениці м'якої озимої за елементами продуктивності головного колосу і урожайністю між собою та з сортом-стандартом в умовах конкретного господарства.

Результати досліджень свідчать, що найбільшу кількість колосків з головного колосу, в середньому за роки досліджень, має середньорослий, середньостиглий сорт сильної пшениці Богдана (20,8 шт), що достовірно більше ніж у сорту-стандарту в якого кількість колосків була на рівні 18,6 штук.

Сорти Богдана і Олеся, маючи кількість зерен головного колоса, в середньому за роки досліджень, на рівні 42,6 і 43,9 штук відповідно, достовірно перевищували сорт-стандарт на 5,3 і 6,6 штук зерен.

Три з чотирьох досліджуваних сортів за масою зерна з головного колоса, в середньому за три роки експерименту, достовірно перевищували сорт-стандарт Подолянку. Середньоранній сорт цінної пшениці Олеся характеризувався найвищою масою зерна з головного колоса (1,64 г) і достовірно перевищував за цим показником сорти Вдала, Фаворитка і Подолянка. В сорту Подолянка (стандарт) маса зерна, в середньому за роки проведення досліджень, становила 1,40 г.

Найбільшу урожайність зерна (42,4 ц/га), в середньому за роки експерименту, мав сорт Олеся, що достовірно більше на 3,7 ц/га ніж в сорту Подолянка (стандарт).

З метою отримання високих і стабільних врожаїв пшениці м'якої озимої ми рекомендуємо для умов дослідного поля ННДЦ Білоцерківського НАУ вирощувати сорти Олеся і Богдана.

**БАРИШПІЛЬ М.А.**, студентка 4 курсу  
Науковий керівник – **ЛОЗІНСЬКИЙ М.В.**, канд. с.-г. наук.  
*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ПОРІВНЯННЯ ЗА ДОВЖИНОЮ СТЕБЛА І ЕЛЕМЕНТАМИ СТРУКТУРИ УРОЖАЙНОСТІ ЛІНІЙ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ В УМОВАХ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ ННДЦ БНАУ**

Найважливішою галуззю агропромислового комплексу України є зернове господарство. Це основа всього сільськогосподарського виробництва. Пшениця м'яка озима, як потенційно високоврожайна, є головною продовольчою культурою в Україні.

Як свідчить досвід вітчизняної та світової селекції для створення нових, сучасних сортів велике, а в багатьох випадках – вирішальне значення має широке науково-обґрунтоване використання в селекційних програмах різноманітного вихідного матеріалу, тому вивчення сортозразків пшениці озимої за господарсько цінними ознаками допомагає більш повно і правильно визначити їх селекційну цінність для подальшого створення сортів з високими показниками продуктивності, якості зерна та адаптивності в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах.

Дослідження проводили впродовж 2010-2012 років в умовах дослідного поля науково навчально-дослідного центру Білоцерківського НАУ. Матеріалом для досліджень були лінії F<sub>6-8</sub> виділені з популяції від схрещування Мутанта 42 (материнська форма) з сортом Лелека (чоловіча форма). В якості стандарту використовували сорт Подолянка.

Результатами встановлено, що досліджувані лінії, в середньому за три роки, мали довжину стебла в межах від 71,8 см (Лютесценс 22/5) до 85,1 см (Еритроспермум 22/3) і характеризувались високою стійкістю до вилягання.

В ліній Лютесценс 22/5 і Еритроспермум 22/3 кількість колосків з головного колосу, в середньому за роки досліджень, була найбільшою і становила 20,7 і 20,0 шт відповідно, що достовірно перевищує показник сорту-стандарту (18,0 шт). В середньому за три роки маючи кількість зерен з головного колосу в межах 41,2-44,3 шт досліджувані лінії, за цим показником достовірно перевищували сорт Подолянку. Маса зерна з головного колосу, в середньому за три роки, у лінії задіяних в експерименті знаходилась в межах від 1,6 г (Лютесценс 22/2, Еритроспермум 22/4) до 1,9 г (Лютесценс 22/5) і вони достовірно перевищували сорт-стандарт від 0,2 до 0,5 г.

Середня урожайність досліджуваних ліній пшениці м'якої озимої за 2010–2012 роки варіювала в межах від 46,6 ц/га (Еритроспермум 22/5) до 50,4 ц/га (Лютесценс 22/5) і вони достовірно перевищували за цим показником сорт Подолянку.

Виділена в результаті добору з популяції Мутант 42 x Лелека лінія Лютесценс 22/5 становить практичний інтерес і включена нами в подальший селекційний процес.

**УДК 633.11"324":631.524:575.1:631.55/.117.4**  
**РІВНА Л.В.**, студентка 5 курсу

## **ПОРІВНЯННЯ ОЦІНКА ЛІНІЙ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ЗА ЕЛЕМЕНТАМИ ПРОДУКТИВНОСТІ ГОЛОВНОГО КОЛОСУ В УМОВАХ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ ННДЦ БНАУ**

В Умовах Центрального Лісостепу пшениці озимій належить провідне місце. Проте рівень виробництва цієї культури є недостатнім для забезпечення внутрішніх потреб регіону ні за обсягами виробництва, ні за якістю зерна.

У підвищенні ефективності сільськогосподарського виробництва значну роль відіграє селекція. Доведено, що за рахунок впровадження нових сортів і гібридів рослин країни з розвиненою економікою отримують до 40% приросту продукції. Вивчення ліній пшениці озимой за елементами продуктивності головного колосу допомагає більш повно і правильно визначити їх селекційну цінність для подальшого створення сортів з високими показниками продуктивності, якості зерна та адаптивності.

Дослідження виконувалась впродовж 2010–2012 рр. в умовах дослідного поля навчально науково-дослідного центру Білоцерківського національного аграрного університету. Вивчали лінії F5–7 покоління пшениці м'якої озимой, які були створені залученням до гібридизації сорту Лелека (материнська форма) і лінії 701/3 лютесценс (чоловіча форма). В якості стандарту використовували сорт Подолянка.

Досліджено що, дві з п'яти ліній, в середньому за три роки, за довжиною головного колосу перевищують материнську форму сорт Лелека. Порівняно з батьківською формою то вищі показники спостерігаються в трьох ліній, а по відношенню до сорту-стандарту то лише одна ліній має меншу довжину головного колосу. В середньому за роки досліджень, кількість колосків з головного колосу у ліній знаходилася в межах від 17, 9 шт (15/4 еритроспермум і 15/7 лютесценс) до (15/3 еритроспермум). В батьківських форм кількість колосків з головного колосу становила 18,9 шт у сорту Лелека і 18,1 шт у лінії 701/3 лютесценс. Таким чином дві з п'яти досліджуваних ліній за цим показником перевищують вихідні форми. Лінія 15/3 еритроспермум маючи кількість колосків з головного колосу на рівні 20,6 шт достовірно перевищує показники батьківських форм.

Наші дослідження свідчать, що всі лінії, виділені в результаті добору за кількістю зерен, перевищують вихідні батьківські форми і сорт-стандарт. Так, в середньому за три роки досліджень, лінія 15/3 еритроспермум характеризувалася найбільшою кількістю зерен з головного колоса (42,5 шт). За масою зерна з головного колоса всі лінії перевищували батьківські форми і сорт-стандарт Подолянку маючи цей показник на рівні 1,4-1,6 г. В чотирьох із п'яти ліній по відношенню до материнської форми сорту Лелека і сорту-стандарту ці показники є достовірними. Виділені в результаті досліджень лінії включені нами в подальший селекційний процес.

**УДК 635.92:635.05:712**

**ГОЛОВЕНЬКО М.П.**, студент 5 курсу ЛСПГ

## **ОСОБЛИВОСТІ ЗОНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ ДАЧНОЇ ДІЛЯНКИ**

Озеленення як засіб декорування оточуючого довкілля розвивалося поряд з городництвом і садівництвом. Якщо останні в основному формували агрокультурні ландшафти, то озеленення по-справжньому себе проявило в урбанізованих ландшафтах великих старовинних міст. Тепер проблема благоустрою і озеленення замських територій набуває дедалі більшої актуальності у зв'язку із збільшенням житлової забудови. Історія садово-паркової архітектури і фітодизайну сягає своїм корінням в далеке минуле, проте, у зв'язку з тим, що останнім часом серйозних стало набирати котеджне будівництво, поняття "ландшафтний дизайн" як спосіб грамотного і стильного оформлення земельної ділянки поширився і на територію приватного простору. Раніше існувала ціла культура зведення садів, а секрети їх обслуговування по праву називали мистецтвом. Проте таке «задоволення» могли собі дозволити тільки заможні люди, які наймали архітектора і садівника і разом з цими фахівцями розробляли оригінальний проект, що відповідав смакам і побажанням замовника. Зараз ситуація облагороджуванням власної садової ділянки йде трохи інакше. Деякий хаос спостерігається в підході до вирішення даних питань. Невідповідність фінансових коштів, погана інформованість окремих клієнтів (багато хто просто не знає, що ж вони насправді хочуть), поганий смак — все це заважає грамотному формуванню ландшафтного простору. При озелененні і благоустрої дачної ділянки площею 0,15 га на околиці м. Українка Обухівського району Київської області ми користувалися методичними рекомендаціями В.П. Кучерявого і В.І. Єрохіної. На дачній ділянці з рівнинним рельєфом збудовано трьохрівневий будинок площею 48 м<sup>2</sup> та господарська споруда площею 12 м<sup>2</sup>. В озелененні будь-якої дачної ділянки, навіть найекзотичнішим дизайном, виділяють декілька основних зон, кожна з яких має своє особливе функціональне призначення. Насамперед ми виділили на ділянці господарську зону і зону відпочинку. Сад на ділянці призначений для всієї сім'ї, а не садівника-городника. Тому ми передбачили зону відпочинку та місце для квітів, трав і декоративних споруд. Для цього краще всього підійде відкритий простір перед будинком. Тут можна проводити чаювання, грати на газоні або просто відпочивати, спостерігаючи за квітучими клумбами або грою води у невеличкому фонтанчику. У господарській зоні ми передбачили місце для купи компосту, ящиків для сміття і інших господарських атрибутів. Відгородити господарську зону можна за допомогою ґрат, обвитих виткими рослинами. Компостну купу слід розмістити в кутку саду. Для неї ідеально підійде тепле, тінисте місце, оскільки на сонці компост швидко пересихає. Як екран, що обмежує кількість світла в господарській зоні, можна використати живопліт із чагарників.

На території саду ми також виділили ділянку з альтанкою, яка буде закрита від сторонніх поглядів, її можна вигородити перголою із витких рослин. На задньому плані дачної ділянки ми передбачили влаштування плодово-ягідного саду та невеликого овочевого городу.

Однак, яким би не було зонування території ділянки, його можна вважати комфортним лише тоді, коли стиль і колір саду відображають характер і світогляд його власника.

**УДК: 581.16**

**КОЗАК А.Л.**, магістрант 5 курсу

Науковий керівник – **МАЦКЕВИЧ В.В.**, канд. с.-г. наук.

*Білоцерківський національний аграрний університет*

### **КЛОНАЛЬНЕ МІКРОПОЗМНОЖЕННЯ *SCLEROCACTUS SPINOSIOR SSP. BLAINEI* “SCHLESERI”**

На сьогодні шляхом комерційного кактусівництва є клональне мікро-розмноження. Розробка прийомів цієї технології для *Sclerocactus spinosior ssp. Blainei* “schleseri” була метою наших досліджень.

При введенні експлантів в асептичну культуру на середовище з 1 мг/л БАП та 1 мг/л ІБК встановили вплив стану спокою вихідних материнських рослин на морфогенез експлантів. За використання материнських рослин, що знаходилися в стані спокою 7 % експлантів були морфогенними, решта формували темно-зелений пухкий калюс. Встановлено вплив тривалості фотоперіоду на морфогенні властивості на регенерацію живців. Довший освітлювальний період індукував калюсогенез, коротший – стимулював утворення точок росту, навіть в дедиференційованих калюсних тканинах, які в подальшому легко відокремлювалися і висаджувалися як окремі рослини або живцювалися.

На утворення калюсів значний вплив мали також і фітогормони. Зокрема, збільшення концентрації як цитокінінів (БАП 1,5-2,5 мг/л) так і ауксинів (ІБК 1,5-2,0 мг/л), збільшувало відсоток калюсів. Тому в подальшій роботі для розмноження використовувалися (1 мг/л БАП та 1 мг/л ІБК) а для вкорінення безгормональне середовище. Окрім фітогормонів на розвиток експлантів впливало їх походження. Так, експлантам за 8 годинного фотоперіоду з апікальної бруньки був властивий прямий морфогенез, тоді як експлантам з базальної властивим було калюсоутворення в 67 % та вповільнена регенерація. Однією із проблем вирощування *in vitro* є самоотруєння регенерантів фенолоподібними речовинами. Встановили, що на утворення фенолів впливає й величина раневої поверхні. При поділі стебла на шматки, де ранева ділянка становила ½ всієї поверхні навколо експланта утворювалися великі плями. Близько третини таких експлантів гинуло, в інших було інтенсивне калюсоутворення. Експланти, що були отримані ізоляцією бруньок, і ранева поверхня становила близько 1/10 від усієї поверхні, за 5-6 тижнів утворювали нормальні пагоні. Які формували кореневу систему й були готові до висаджування в відкритий ґрунт. Висновки. 1. Для введення в асептичну культуру *Sclerocactus sp* та необхідно брати експланти з материнських рослин, що вийшли із стану спокою. 2. Довгий фотоперіод (24 години) в досліджуваних стимулює калюсогенез, а освітлення тривалістю 12 і 8 годин – морфогенез. 3. Походження живців впливає на онтогенез регенерантів. 4. Величина раневої поверхні за ізоляції експлантів впливає на утворення фенолоподібних речовин та регенерацію.

**УДК 635.976 (474.4)**

**ПЕРЕСУНЬКО О.М.**, студент 5 курсу ЛСПГ

Науковий керівник – **ІЩУК Л.П.** канд. біол. наук, доцент

## ПРОЕКТ СТВОРЕННЯ МОНОСАДУ РОДОДЕНДРОНІВ НА ТЕРИТОРІЇ БНАУ

Проблеми ландшафтного проектування на невеликих ділянках полягають у складності розумного поєднання можливого і бажаного. Навіть у найменшому саду посадки повинні чергуватися з відкритими ділянками, територію слід розбивати на певні зони, а рослини необхідно підбирати і розміщувати з урахуванням їх розмірів у дорослому стані. Оскільки на обмеженому просторі внутрішніх двориків кожен куточок саду на виду, він має бути ретельно продуманий і виконувати свою функцію.

Мета нашої роботи – створення проекту моносаду рододендронів у внутрішньому дворіку БНАУ. Для поставленої мети необхідно виконати завдання:

- провести інвентаризацію насаджень у внутрішньому дворіку БНАУ і запропонувати заходи з їх реконструкції;
- підібрати асортимент стійких видів рододендронів для створення моносаду рододендронів;
- запропонувати проект створення моносаду рододендронів у внутрішньому дворіку БНАУ.

Внутрішній дворик Білоцерківського національного аграрного університету – це територія яка оточена по периметру з усіх сторін навчальними корпусами і є затишним місцем відпочинку в університеті. Площа дворіку складає близько 7391,5 м<sup>2</sup>. У дворіку нами виділено меморіальну зону, альтанку з фонтаном, розгалужену дорожньо-стежкову мережу з асфальтовим і плиточним покриттям, 16 лавочок. Також на даній території росте 95 дерев деревних рослин різного класу величини і віку, які представлені наступними видами: *Aesculus hippocastanum* L., *Catalpa bignonioides* Walt., *Populus alba* L., *Tilia cordata* Mill., *Juglans regia* L., *Rhus typhyna* L., *Acer platanoides* L., *Sophora japonica* L., *Picea abies* Karst., *Ulmus scabra* Mill., *Acer saccharinum* L., *Weigela florida* DC. Повнота насадження 0,8.

Ми пропонуємо у внутрішньому дворіку БНАУ провести санітарну рубку і видалити деякі дерева *Tilia cordata* та *Ulmus scabra*, *Viburnum opulus* L. Повному видаленню у зв'язку з реконструкцією підлягатимуть також зарослі *Rhus typhyna* вегетативного походження і дерева *Juglans regia*.

На місце видалених дерев доцільно підсадити невисоку повільнорослу *Pinus sibirica* Rupr. Для створення моносаду рододендронів пропонуємо наступні види *Rh. catawbiense* Michx., *Rh. dauricum* L., *Rh. ledebourii* Pojark., *Rh. luteum* Sweet., *Rh. obtusum* Maxim., *Rh. schlippenbachii* Maxim., *Rh. japonicum* (A. Gray) Suring., *Rh. molle* (Bl.) G. Don., *Rh. vaseyi* A. Gray, *Rh. sichotense* Pojark..

Меморіальну зону слід оформити вічнозеленими видами *Buxus sempervirens* L., *Mahonia aquifolia* (Pursh) Nutt. Перший етап створення моносаду – вирубка сухостою, хворих і малоцінних дерев та кущів. Висадка хвойних видів є наступним обов'язковим етапом, оскільки вони у майбутньому будуть виконувати функції притінення і підкислення ґрунту.

Проектом також передбачено прокладання зрошувальної системи, повна реконструкція газонів та квітників. На газонах доцільно підсадити ранньовесняні цибулинні ефемероїди.

Таким чином, на основі вивчення ґрунтово-кліматичних умов встановлено, що основними стримуючими факторами широкого впровадження в озеленення видів роду *Rhododendron* L. у місті Біла Церква є низька відносна вологість повітря, тривалі посушливі періоди впродовж вегетації, різкі температурні коливання у зимово-весняний період та відсутність легких кислих ґрунтів. Однак за умови створення кислотної «подушки» із трьох основних компонентів: сфагнової торфокрихти, вересової землі та соснової хвої і монтажу зрошувальної системи можна досягнути оптимальної кислотності, необхідної для успішної культури рододендронів.

**УДК 633.15:631.5**

**БАЗА Ю. С.**, студентка 5 курсу

Науковий керівник – **ГРАБОВСЬКИЙ М.Б.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ВПЛИВ ЗАХОДІВ БОРТЬБИ З БУР'ЯНАМИ ТА СТРОКІВ СІВБИ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ ННДЦ БНАУ**

У сучасних умовах ведення сільського господарства дедалі більше застосовуються ресурсозбереженні і маловитратні технології. В зв'язку з цим значної актуальності набувають дослідження з визначення оптимальних строків сівби і заходів знищення бур'янів в посівах кукурудзи в конкретних ґрунтово-кліматичних умовах.

Метою досліджень було визначити найбільш доцільні заходи боротьби з бур'янами і ефективні гербіциди ґрунтової та післясходової дії та оптимальні строки сівби кукурудзи. Дослідження проводились в умовах Дослідного поля ННДЦ БНАУ в 2011-2012 рр. Перший строк сівби проведено при температурі ґрунту на глибині заробки насіння 8-10°C, другий-12-14°C. В досліді були застосовані агротехнічні і хімічні методи боротьби з бур'янами. Розміщення варіантів систематичне. Площа елементарної ділянки – 50 м<sup>2</sup>, повторень – 3. В досліді висівався середньоранній гібрид кукурудзи Подільський 274 СВ.

В наших дослідженнях найменша кількість бур'янів відмічена у варіантах, де застосовували ґрунтові та післясходові гербіциди за другого строку сівби. Застосування післясходового гербіциду Майстер, 150 г/га призводило до більш значної зниження забур'яненості посівів порівняно з ґрунтовими незалежно від строків сівби.

Засміченість посівів суттєво впливала на проходження фаз розвитку рослин. У варіантах з природною забур'яненістю спостерігали подовження міжфазних періодів порівняно з тими, де було проведено захист рослин від бур'янів. При сівбі в перший строк тривалість вегетаційного періоду на контрольному варіанті становила 123 доби, що на 4 доби довше, ніж у варіантах з ручним видаленням бур'янів та на 2-3 доби – у варіантах із застосуванням гербіцидів. За другого строку сівби відбувалося підвищення температурного фону, що позначалось на скороченні міжфазних періодів у рослин кукурудзи.



На початку вегетації рослини першого строку сівби формували більшу кількість листків, що відповідало термінам проростання та темпам розвитку проростків. Впродовж вегетації спостерігалась тенденція до вирівнювання кількості листків у рослин в залежності від заходів боротьби з бур'янами та строків сівби.

У варіантах, де бур'яни росли протягом всієї вегетації і культурні рослини були найбільш пригніченими, формувалась найнижча врожайність зерна (4,3 т/га). Застосування механізованого догляду за посівами (досходового боронування, міжрядного обробітку) дозволяє підвищити врожайність до рівня 5,3-5,8 т/га, що вище варіанта з природною забур'яненістю на 1,3-1,6 т/га. Ґрунтові гербіциди фронт'єр і харнес здатні тривалий час стримувати розвиток дикорослої флори в посівах кукурудзи, внаслідок чого створювались більш сприятливі умови формування високої продуктивності культурних рослин і урожайність зерна підвищувалась до 5,8-7,2 т/га.

В умовах Дослідного поля ННДЦ БНАУ гербіцид харнес виявився більш ефективним і переважав фронт'єр за показниками продуктивності на 0,2-0,3 т/га, особливо чітко це проявлялося за першого строку сівби. Застосування післясходового гербіциду Майстер дозволило додатково отримати приріст урожайності зерна в межах 0,2 т/га порівняно з варіантом, де застосовувався харнес, а комплексне використання цих препаратів, в залежності від строків сівби, призвело до отримання максимальної урожайності кукурудзи 6,9-8,1 т/га.

**УДК 581.1: 633.9**

**ВРУБЛЕВСЬКИЙ А.Т.**, студент 3 курсу

Науковий керівник – **МАЦКЕВИЧ В.В.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ВПЛИВ ПОХОДЖЕННЯ ЕКСПЛАНТІВ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗВІЛЬНЕННЯ РОСЛИН ВІД ЕНДОФІТНОЇ МІКРОФЛОРИ**

Вирощування міскантусу із застосуванням вегетативного розмноження на великих площах теоретично створює умови для розвитку різних хвороб, в тому числі бактеріальних та вірусних, тому технології із застосуванням культури тканини повинні передбачати прийоми звільнення цих патогенів. Тому для удосконалення технології нами випробувано в якості експлантів меристеми та сегменти недозрілих суцвіть які можуть бути використані для звільнення від бактерій та вірусів. Також меристемнотканеві шляхи отримання експлантів є доцільними в разі деконтамінації матеріалу забрудненого грибами, грибниці яких через ксилему глибоко проникають в рослину і є недосяжними для стерелізуючих речовин контактної і часто й системної дії.

Серед досліджуваних експлантів найбільше (46 відсотків) приживалося експлантів, що становили собою ізольовані бруньки з ризом. Найменше прижилося експлантів ізольованих з стебла (19 відсотків). Дещо більше приживання відмічено за введення в культуру сегментів суцвіття (32 відсотки) та апікальних меристем (19 відсотків).

Найбільш контамінованими були стеблові експланти. Так на цьому варіанті 59 відсотків серед тих, що вижили були забрудненими. Найменше (6 відсотків) контамінування було за використання меристемних експлантів.

Згідно з отриманими даними найбільш оптимальним є варіант з використанням сегментів недозрілих суцвіть. Відсоток приживання експлантів цього виду становив 32, контамінування 14, та відносно невисокий період регенерації з них рослин. Проте у разі інфікування вірусами теоретично доцільно культивувати меристеми в яких приживання становить 27 відсотків, контамінування шість відсотків, однак в них самий найдовший серед порівнюваних період культивування – 84 дні та найбільшу кількість пересадок (субкультивувань) – 2,9 шт.

Отже, для введення в асептичні умови здорових рослин доцільно застосовувати сегменти недозрілих суцвіть, а для введення *in vitro* та одночасного оздоровлення доцільно застосовувати апікальні меристеми. Хоча й питання оздоровлення цього виду рослин потребує вивчення та залишається актуальним на майбутнє. Нами встановлена лише методологічна можливість культивування експлантів, що застосовують для оздоровлення. Але оскільки не створені, ще реагенти для тестування (ІФА або ПЛР методи) на віруси, що уражують міскантус ефективність оздоровлення перевірити складно.

#### **УДК 581.143.6**

**ДИБА Р.Д.**, магістр, **АНДРІЄВСЬКИЙ В.В.**, студент 3 курсу

Науковий керівник – **МАЦКЕВИЧ В.В.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

#### **ОСОБЛИВОСТІ КЛОНАЛЬНОГО МІКРОРОЗМНОЖЕННЯ *HOSTA***

Клональне мікророзмноження хости відбувається прямим морфогенезом активацією пазушних бруньок. Самим простим способом є розділення куща на окремі пагони з двома-трьома листками. Але для утворення такої маточної рослини необхідно тривалий час – два-три місяці. Причиною цього є апікальне домінування верхівкової бруньки, що уповільнює розвиток бічних. Ще важливим недоліком такого методу є асинхронність розвитку регенерантів яка ускладнює як клональне мікророзмноження, так і постасептичне дорощування. Це як і в інших культур пов'язано з онтогенетичною різноякісністю живців (бруньок) та корелятивними зв'язками. Також складним є поділ куща, оскільки часто пошкоджуються точки росту. Тобто несправжнє стебло та точка росту відрізається від стебла-денця. Тому випробувано два прийоми зняття апікального домінування: вкорочення листків, які вкривають стебло та розрізання денця.

На контролі із звичайним поділом конгломерату кущів залежно від сорту період між субкультивуваннями становив від 120 днів (Паульс глорі) до 69 днів (Гіацінтіана). Вкорочення листків на сортах Паульс глорі та Патріот скорочувало період між субкультивуваннями до 103 та 84 днів відповідно, а по сорту Гіацінтіана, навпаки, відмічалось збільшення тривалості цього періоду.

На варіанті, що передбачав поділ денця період між субкультивуваннями скорочувався в рази. Так в сорту Паульс глорі з 120 до 23 днів, Гіацінтіана – 79 до 20 днів. Кількість живців (коефіцієнт розмноження) також була більшою також на

цьому варіанті. Тобто кожне наступне субкультивування можна проводити через 23-30 днів. Збільшення кількості живців та скорочення періоду між субкультивуваннями (пасажами) дозволило збільшити вихід дочірніх рослин з вихідної. Наприклад, по сорту Паульс Глорі, за наступних простих теоретичних розрахунків де 4,7 коефіцієнт розмноження, а 10 кількість пасажів отримаємо  $4,7^{10}$ \*

На тривалість росту впливала і кількість субкультивувань. Так, під час введення нових сортів в асептичну культуру з кожним наступним субкультивуванням скорочувався період вирощування. За восьмого пасажу період між суттєво не змінювався і рослинам, що протягом такої кількості пасажів адаптувалися до умов *in vitro* властивою була вирівняність (синхронність) росту. Також на період між субкультивуваннями незалежно від пасажу впливали й сортові особливості. Зокрема, серед досліджуваних найкоротші періоди відмічені за 8 пасажу по сортах Патріот 20 днів та сорту Гіацинтіана -21 день. Найдовший по сорту Халціон – 29 днів.

Висновки. Живцювання вихідних рослин хости поділом денця дозволяє скоротити періоди між субкультивуваннями та збільшити вихід регенерантів протягом року по сорту Паульс Глорі з 74 шт. до  $4,7^{10}$  і більше.

1. Під час перших послідовних 4-6 субкультивувань відбувається скорочення періоду вирощування залежно від сорту із 51-67 до 20-29 днів. В наступних субкультивуваннях цей показник не змінюється.

**УДК 635.21:21: 631.531:581.143.6**

**АНДРІЄВСЬКИЙ В.В.**, студент 3 курсу

Науковий керівник – **МАЦКЕВИЧ В.В.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **РЕГЕНЕРАЦІЯ РОСЛИН КАРТОПЛІ ЗАЛЕЖНО ВІД СУБСТРАТУ**

Технології оздоровлення та клонального мікророзмноження картоплі розроблені ще у 80-х роках минулого століття.

Однак на сьогодні залишається актуальним питання прискореного розмноження в умовах *ex vitro* дешевого і адаптованого до звичайних умов матеріалу.

В умовах закритого ґрунту застосовується понад 20 субстратів та їх комбінацій. Кожен із них має як недоліки, так і переваги. Так, застосування звичайного ґрунту та торфу призводить до розвитку сапрофітних грибів, які часто можуть розкласти живці. Пісок та гранітний пил, маючи низьку вологоємність, швидше втрачають воду, а отже, існує ризик зневоднення живців, які не мають достатньо розвинутої кореневої системи. Також ці субстрати є дуже важкими, що обумовлює складнощі в їх транспортуванні та часто призводить до псування тепличних касет. Недоліком перліту є його крихкість та утворення пилу при роботі з ним. Новими і перспективними є синтетичні субстрати гідрогелі (гідрогель, аквасорб).

Мета досліджень полягала в порівнянні застосування субстратів – їх вартості, ваги, впливу на онтогенез і продуктивність регенерантів та підборі оптимальної площі живлення.

Дослідження проводили порівнюючи субстрати: для постасептичного живцювання: 1. ґрунт (чорнозем); 2. верховий торф; 3. мох сфагнум; 4. пісок; 5.

гранітний піл; 6. перліт; 7. гідрогель *crystal soil*; 8. гідрогель *crystal water*; 9. пластагар.

Встановили, що найбільша приживлюваність відмічена при висадці живців на такі субстрати: мох сфагнум – 93,1 %; перліт – 96,9 %; обидва види гідрогелю 92 і 97 % та мінеральна вата – 92, 0 %. Найбільше міжвузль відмічено в регенерантів вирощених на перліті (6,5 шт.) а найменше на верховому торфі (4,3 шт.) та ґрунті (4,7 шт.). Візуально листки регенерантів відрізнялися за інтенсивністю забарвлення. Інтенсивне зелене забарвлення та великі за розмірами листові пластинки були властиві рослинам *ex vitro*, що вирости на мінеральній ваті та перліті. Дещо дрібніші листки були відмічені у регенерантів, отриманих на сфагнумі. Найбільша кількість коренів відмічена у регенерантів, вирощених на таких субстратах: мох сфагнум – 6,7 шт.; перліт – 6,1 шт.; мінеральна вата – 6,0 шт. Найдовші корені були у рослин, що вирости на перліті – 13,7 мм та мінеральній ваті – 11,4 мм.

Отже, за регенерацією пагона, ризогенезом кращим субстратом для постасептичної адаптації є перліт.

**УДК 635.21:21: 631.531:581.143.6**

**ГУТНИК А.І.**, магістрант 5 курсу

Науковий керівник – **МАЦКЕВИЧ В.В.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ВПЛИВ СУБСТРАТУ НА УТВОРЕННЯ КАРТОПЛЕЮ МІНІБУЛЬБ**

Культура тканини є основою безвірусного насінництва картоплі. Оптимальним матеріалом для перенесення пробіркового матеріалу в польові умови є мінібульби. Однак, технології їх вирощування потребують постійного удосконалення, зокрема й підбору оптимальних тепличних субстратів.

Мета досліджень полягала в підборі оптимальних субстратів для постасептичного бульбоутворення. Порівняно вплив таких тепличних субстратів на процес утворення тепличних мінібульб. 1. ґрунт (чорнозем); 2. верховий торф; 3. мох сфагнум; 4. пісок; 5. гранітний піл; 6. перліт; 7. гідрогель *crystal soil*; 8. гідрогель *crystal water*; 9. пластагар

Встановили, що найшвидше столоноутворення наступало на гідрогелях – 21 і 23 дні. Дещо повільніше на пластагарі – 31 день. Найдовший в досліді період від висадки живців до утворення регенерантами столонів був на варіантах з використанням ґрунту – 43 днів, перліт – 44 дні, мінеральної вати – 40 днів.

Період від живцювання до початку утворення регенерантами мінібульб залежав від субстратів аналогічно періоду столоноутворення. Найшвидше бульбоутворення розпочиналося на гідрогелях – 34 і 27 днів. Найдовший період культивування (час від висадки живців до відмирання бадилля) був 92 дні на перліті, що на 20 і 23 днів більше ніж у варіанті з гідрогелями. Тривалість періоду між живцюванням і відмиранням регенерантів є важливим технологічним показником при вирощуванні касетної розсади оскільки продовжується період, що дозволяє висаджувати розсаду у поле або теплицю.

Найбільшу кількість мінібульб і найбільшу масу їх з однієї рослини зібрано на верховому торфі – 2,2 шт. при масі бульб 1,3 г; на перліті 2,6 шт. і 1,6 г та мінеральній ваті – 2,3 шт. загальною масою 1,3 г.

Отже, за утворенням мінібульб кращим субстратом для постасептичної адаптації є перліт.

Після визначення кращого субстрату (перліт) було досліджено вплив площі живлення на столоно- та бульбоутворення. Досліджуваний фактор впливав на швидкість розвитку. Обмеження життєвого простору прискорює розвиток і вповільнює ріст. Так за самої меншої площі живлення столони у рослин починали утворюватися на 31-й день, а бульби – на 43-й день. Рослини при найбільшій в досліді площі 144 см<sup>2</sup> утворювали столони на 40 день культивування, а бульби на 63 день.

Збільшення площі живлення з 100% (25 см<sup>2</sup>) до 140 (49 см<sup>2</sup>) обумовлювало збільшення на 12,5 % масу і на 15,5 % кількості мінібульб. При подвоєнні площі живлення кількість мінібульб зростала на 26,9 %, а маса мінібульб з одної рослини на 68,8 %. Збільшення життєвого простору збільшувало як кількість, так і масу мінібульб, однак відсоток збільшення кількості й маси бульб був нижчим по усіх варіантам від відсотка збільшення площі живлення.

## **УДК**

**МУШИК П.В.**, студент 4-го курсу

Науковий керівник – **ГОРОДЕЦЬКИЙ О.С.**, канд. с.-г. наук;

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ВПЛИВ ІНТЕНСИВНОСТІ ВЕСНЯНО-ЛІТНЬОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ В УМОВАХ СПГ «ДІБРОВА» МИРОНІВСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Лева частина затрат при вирощуванні цукрових буряків належить механічному обробітку ґрунту, оскільки це просапна культура. Тому пошук шляхів зниження собівартості коренеплодів слід зосередити на мінімалізації обробітку ґрунту у весняно – літній період.

**Мета** наших досліджень полягала в теоретичному обґрунтуванні та практичному підтвердженні доцільності зменшення інтенсивності обробітку ґрунту під час догляду за посівами для поліпшення агрофізичних властивостей ґрунту, підвищення врожайності та покращення технологічних якостей коренеплодів цукрових буряків.

Результати наших досліджень показали, що із зменшенням інтенсивності обробітку ґрунту під час догляду за посівами поліпшувався його макроагрегатний склад: вміст агрономічно цінних агрегатів порівняно з трьохразовим розпушуванням міжрядь зріс від 2,6 % на ділянках з дворазовим розпушуванням, до 7,9 % на ділянках без міжрядних розпушувань ґрунту, а вміст пилюватої фракції, відповідно, зменшився на 1,1 і 3,1 %.

Порівняно з контролем загальна забур'яненість посівів на ділянках з дворазовим розпушуванням міжрядь знизилася на 8,8 шт/м<sup>2</sup>, а на ділянках з нульовим обробітком ґрунту під час догляду за посівами – на 32,1 шт/м<sup>2</sup>.

При скороченні кількості міжрядних обробітків ґрунту поліпшувалися умови росту та розвитку рослин. Зокрема, площа листків у липні-серпні порівняно з контролем зросла на 304-440 см<sup>2</sup>/рослину, а середня маса коренеплоду перед збиранням цукрових буряків – на 40-61 г.

При виключенні міжрядних розпушувальних робіт під час догляду за посівами урожайність коренеплодів сягнула 40,1 т/га, що на 3,4 т/га більше порівняно з ділянками де проводили трьохразове розпушування.

Цукристість коренеплодів, вирощених на ділянках без міжрядних розпушувальних робіт порівняно з контролем знизилася на 0,8 %, проте за рахунок вищої врожайності коренеплодів збір цукру зріс на 0,3 т/га, а вихід цукру на заводі завдяки поліпшенню технологічних якостей – на 0,36 т/га.

З економічної точки зору доцільно вирощувати цукрові буряки без проведення міжрядних розпушувальних робіт ґрунту, що сприяє зниженню собівартості на 30 грн/т і підвищенню прибутку на 671 грн/га та рівня рентабельності – на 6,9 %.

**УДК**

**КОКОЗЕЙ М.В.**, студент 5-го курсу

Науковий керівник – **ГОРОДЕЦЬКИЙ О.С.**, канд. с.-г. наук;

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ПРОДУКТИВНІСТЬ ВІТЧИЗНЯНИХ І ЗАРУБІЖНИХ ГІБРИДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ В УМОВАХ СТОВ «ПЕРЕМОГА» ЗОЛОТОНІСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Більшість гібридів селекції провідних зарубіжних фірм створені без урахування особливості природно-кліматичних умов України, тому вони значно більше страждають від стресових погодних умов, зокрема від нестачі опадів у період інтенсивного наростання маси коренеплоду та більше уражуються хворобами листків і коренеплодів. Більшість спільних вітчизняно-зарубіжних гібридів відзначаються середньою стійкістю до найбільш розповсюджених хвороб.

В даний час у Реєстр сортів України занесено більше 100 вітчизняних і зарубіжних сортів і гібридів цукрових буряків. Саме тому сільськогосподарським товаровиробникам дуже важко зорієнтуватися який з рекомендованих гібридів найбільш адаптований до ґрунтово-кліматичних умов даного господарства.

Тому вивчення особливостей формування врожаю сучасними вітчизняними і зарубіжними гібридами цукрових буряків у конкретних ґрунтово-кліматичних умовах є актуальним і має безперечне практичне значення.

Як показали наші дослідження зарубіжні гібриди Хамберт і Портланд та сумісний вітчизняно-зарубіжний гібрид КВ-Буг характеризувалися інтенсивним початковим ростом і розвитком. За масою 100 рослин у фазі першої пари справжніх листків вони переважали вітчизняний гібрид Білоцерківський ЧС 57 на 3,2-5,2 г.

Площа листків сумісного вітчизняно-зарубіжного гібриду КВ-Буг і зарубіжного гібриду Хамберт досягала максимуму 15-го липня, зарубіжного гібриду Портланд – першого серпня, а у вітчизняного гібриду Білоцерківський ЧС 57 – 15-го серпня. Ці дані свідчать про те, що гібриди нового покоління значно раніше формують

потужний листковий апарат і в кінцевому результаті сформувать вищу врожайність коренеплодів.

У середньому за роки досліджень порівняно з Білоцерківським ЧС 57 урожайність коренеплодів гібриду КВ-Буг була вищою на 7,0 т/га, а в зарубіжних гібридів – на 5,0-6,6 т/га.

Цукристість коренеплодів зарубіжних гібридів порівняно з Білоцерківським ЧС 57 була нижчою на 0,6-0,8 %, а в сумісного вітчизняно-зарубіжного гібриду КВ-Буг – лише на 0,5 %.

Втрати цукру в мелясі зарубіжних гібридів порівняно з Білоцерківським ЧС 57 зросли на 0,1-0,2 %, завдяки цьому розрахунковий вихід цукру був нижчий на 0,87 % у гібриду Хамберт і на 1,00 % у гібриду Портланд.

Найвищі економічні показники: прибуток – 7681 грн/га і рівень рентабельності – 65,2 % було одержано при вирощуванні сумісного вітчизняно-зарубіжного гібриду КВ-Буг.

**УДК 581.93:502.752(477)**

**ГЕРБУТ Т.Л.**, студентка 5 курсу ЛСПГ

Науковий керівник – **ІЩУК Л.П.** канд. біол. наук, доцент

*Білоцерківський національний аграрний університет*

E-mail: ischyk-29@mail.ru

## **ОСОБЛИВОСТІ ОЗЕЛЕНЕННЯ ВОДОЙМ СЕЛА КОВАЛІВКА НА КИЇВЩИНІ**

Село Ковалівка Васильківського району Київської області вже не одне десятиріччя приваблює гостей своєю незвичайною красою, розвинутою інфраструктурою та традиціями в проведенні урочистих подій, сюди з усіх куточків України приїздять гості, щоб помилуватися мальовничим ландшафтом.

Впродовж 1995–2004 років побудована кільцева дорога, яка дозволила направити рух транспорту в обхід центру села. Створення та облаштування двох ставків у центрі села, будівництво церкви, гімназії, облаштування будинку культури, оздоровчого і торговельного комплексів, реконструкція адміністративних будівель, будинку побуту та їх стилістичне озеленення докорінно змінили ландшафт, перетворивши його в одне з кращих сіл України.

Мета досліджень – проаналізувати озеленення та благоустрій території навколо штучних водойм у с. Ковалівка і запропонувати шляхи його вдосконалення.

Для поставленої мети необхідно вирішити завдання:

- вивчити рельєф території навколо водойми;
- проаналізувати таксономічний склад насаджень навколо водойм;
- запропонувати проект озеленення водойми з прибережною смугою.

Вода – один з найважливіших компонентів природного ландшафту Село Ковалівка розташоване на березі мальовничої річки Кам'янки. На території села також створено дві штучні водойми, розділені містком. Верхня водойма площею близько 1 га заселена водоплавними птицями. Через неї споруджений пішохідний місток у центр села – до церкви. Ділянка, на якій розміщена Нижня водойма розділена на дві тераси, різниця висот між якими складає 0,5 м. Власне сама

водойма площею близько 0,11 га і глибиною близько 2 м знаходиться на нижній терасі. Береги водойми пологі, висипані крупним щебенем. Влітку у водоймі селяться чорні лебеді.

Деревно-кущова рослинність на озеленювальній ділянці відсутня. Відсутні також і водні рослини. Берег закріплений партерним газоном. На верхній терасі розміщені арабески з однорічниками, облямовані насипом з інертних матеріалів.

Для озеленення Нижньої водойми пропонуємо розділити її територію на декілька зон. У сухопутній частині ділянки ми виділили заплаву нижню частину, пологий схил і верхню не заплаву частину, а у водоймі – мілководдя і глибоководну частину.

У заплавної частині можна посадити кущові верби *S. alata* Rar. ex Stschegl. *S. hastata* L., *S. integra* Thunb. *S. tenuifolia* Turcz., *S. purpurea* L. 1–3 м заввишки.

На пологому березі контрастно виглядатимуть куртини ялівцю лежачого (*Juniperus procumbens* (Endl.) Miq. 'Golden'), ялівцю лускатого (*J. squamata* Lamb. 'Blue Star'), барбарису тунберга (*Berberis thunbergii* 'Harlekin') та рододендрону жовтого (*Rhododendron lutea* L.).

Для оформлення верхньої сухопутної частини берега пропонуємо використати традесканцію Андерсона (*Tradescantia x andersoniana* Ludw. et Rohw.), першоцвіт весняний (*Primula veris* L.) та сорти лілійника гібридного (*Hemerocallis hybrida* hort.)

На мілководді милуватимуть око півники болотні (*Iris pseudacorus* L.), купальниця європейська (*Trollius europaeus* L.), частуха подорожникова (*Alisma plantago-aquatica* L.), айр тростиновий (*Acorus calamus* L.), ситник розлогий (*Juncus effusus* L.), сусак зонтичний (*Butomus umbellatus* L.), білокрильник болотний (*Calla palustris* L.), калюжницю болотну 'Махрову' (*Caltha palustris* f. pleno).

У глибоководній частині водойми пропонуємо висадити латаття білосніжне (*Nympha candida* L.), латаття біле (*Nympha alba* L.), глечики жовті (*Nuphar lutea* L.), лотос горіхоносний (*Nelumbo nucifera* L.) та лотос каспійський (*N. caspica* L.)

Таким чином, ми розділили водойму і прибережну територію на декілька зон і запропонували асортимент інтродукованих і аборигенних декоративних видів для озеленення кожної з них.

## УДК

**КУРЧЕНКО Є.О.** студент 4 курсу

Науковий керівник – **ОСТРЕНКО М.В.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **УРАЖЕННЯ ВІРУСНИМИ І ГРИБКОВИМИ ХВОРОБАМИ СЕРЕДНЬО-СТИГЛИХ СОРТІВ КАРТОПЛІ ТА ЇХ УРОЖАЙНІСТЬ**

В загальному підвищенні урожайності до 50 % припадає на стійкість сорту до хвороб і здатності протистояти різким змінам погодних умов. Проте, слід мати на увазі, що еволюція патогенів відбувається більш високими темпами ніж створення нових стійких сортів. Кожний відсоток ураження насінневого матеріалу вірусами викликає зниження урожайності на 0,5-0,8%.

Рослини з візуальними симптомами вірусного захворювання знижують врожайність в 1,5-1,7 раз порівняно з рослинами – носіями вірусів в латентній



формі. Тому прискорена сортозаміна обов'язкова умова, що запобігає епіфітотіям хвороб.

**Метою** наших досліджень було дослідження росту, розвитку, ураження вірусними і грибковими хворобами та урожайності середньостиглих сортів картоплі Слов'янка та Лілея порівняно з сортом-контролем Явір в умовах СВК «Світанок» Ставищенського району Київської області.

Однією з причин виродження сортів картоплі є віруси, що призводить до зниження врожаю картоплі. Тому впродовж вегетаційного періоду були проведені візуальні обліки ураження рослин картоплі вірусними хворобами. Спостереження проводились за найбільш поширеними та шкодочинними вірусними хворобами, що добре розрізняються візуально. Такими хворобами є: зморшкувата мозаїка, мозаїчне закручування листя та скручування листя.

За період вегетації досліджуваних сортів було проведено три обліки ураженості їх вірусними хворобами. За проведеними дослідженнями були отримані наступні результати.

У 2011 році суттєвих відмінностей в ураженні вірусними хворобами досліджуваних сортів не виявлено. Відсоток уражених рослин різними хворобами був в межах від 0,1 до 3,0%. Найбільшу ураженість рослин спричинила зморшкувата мозаїка та скручування листя, а найменше – закручування листя.

Як і в 2011 році, у 2012 році також в ураженні вірусними хворобами суттєвих відмінностей не встановлено. Проте у 2012 році виявлено накопичення вірусної інфекції в досліджуваних сортах. збільшення відсотку уражених рослин відбулося у незначній кількості (від 0,2 до 0,5%).

Відсоток уражених рослин різними хворобами був в межах від 0,4 до 2,1%. Найбільшу ураженість рослин спричинив вірус, що викликає закручування листя. Відсоток уражених рослин зморшкуватою мозаїкою та скручуванням листя був приблизно однаковим.

Найменшу стійкість проти вірусних хвороб виявлено у сорту-контролю Явір від 1,2 до 2,1 %, а найбільшу – у сорту Слов'янка від 0,1 до 1,9 %. Сорт Лілея мав посередні показники, в межах від 0,6 до 1,7%.

Отже, за результатами трирічних спостережень, встановлено, що найвищу стійкість проти вірусних хвороб має сорт Слов'янка, а найменшу – сорт Явір.

В досліді, крім визначення ураження рослин картоплі вірусними хворобами, проводились спостереження за ураженням грибковими хворобами. Найбільш шкодочинними грибковими хворобами є фітофтороз та альтернаріоз, ураження якими і досліджувались в досліді.

Впродовж вегетаційного періоду картоплі в досліді було проведено трикратні спостереження за розвитком ураження рослин вказаними грибковими хворобами.

За результатами спостережень встановлено, що відсоток уражених альтернаріозом рослин був вищим ніж фітофторозом. Вцілому ж по сортах відсоток уражених фітофторозом та альтернаріозом рослин був найбільшим у сорту Лілея, а найменшим у сорту Явір (21 та 18%).

Крім спостережень за вірусними та грибковими хворобами були проведені спостереження за динамікою накопичення урожаю.

За період вегетації було проведено п'ять підкопок.

Після відмирання бадилля проводили збір урожаю. При проведенні обліків, згідно методичних рекомендацій, були отримані наступні результати.

У 2011 році загальна урожайність випробовуваних сортів коливалась в межах 169,2 – 217,4 ц/га. Найвищу урожайність серед досліджуваних сортів мав сорт Слов'янка – 217,4 ц/га що складало + 48,2 ц/га до контролю. Сорт Лілея мав дещо нижчу урожайність – 194,3 ц/га, що становило + 25,1 ц/га до контролю. Найнижчу урожайність в цьому році мав сорт-контроль Явір.

Метеорологічні умови, що склалися в 2012 році були досить складними і значно вплинули на кінцеву урожайність досліджуваних сортів. Урожай цього року був найменшим порівняно з попереднім роком досліджень.

Проте, як і в попередні роки найвищу урожайність мав сорт Слов'янка – 193,5 ц/га, що становило +56,8 ц/га до контролю. Сорт Лілея мав дещо нижчий показник урожайності 158,8 ц/га, що відповідно склало +22,1 ц/га до контролю. Найменшу урожайність в цьому році мав сорт-контроль Явір – 136,7 ц/га.

З отриманих результатів видно, що всі сорти, залучені в дослідження, мають досить високі показники і можуть вирощуватись в зоні Лісостепу України.

## **УДК**

**НЕСЕНЕНКО П.І.**, студент 4 курсу

Науковий керівник – **ОСТРЕНКО М.В.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **СТІЙКІСТЬ СОРТІВ КАРТОПЛІ РІЗНИХ ГРУП СТИГЛОСТІ ДО УРАЖЕННЯ ХВОРОБАМИ**

Картопля як культура, що вегетативно розмножується, для одержання високих та стабільних урожаїв вимагає високоякісного насінневого матеріалу високопродуктивних сортів.

Рослини з візуальними симптомами вірусного захворювання знижують врожайність в 1,5-1,7 раз порівняно з рослинами - носіями вірусів в латентній формі. Тому прискорена сортозаміна обов'язкова умова, що запобігає епіфітотіям хвороб.

**Метою** наших досліджень було дослідити ріст, розвиток, ураження вірусними і грибовими хворобами та урожайність сортів картоплі різних груп стиглості Повінь, Забава та Явір в умовах дослідного поля Білоцерківського НАУ.

За період вегетації досліджуваних сортів було проведено три обліки ураженості їх вірусними хворобами. За проведеними дослідженнями були отримані наступні результати.

У 2011 році суттєвих відмінностей в ураженні вірусними хворобами досліджуваних сортів не виявлено. Відсоток уражених рослин різними хворобами був в межах від 0,5 до 2,5%. Найбільшу ураженість рослин спричинила зморшквата мозаїка, а найменше – скручування листя.

Найбільше уражених рослин виявлено у сорту Забава – від 1,4 до 2,5 %. Найменше уражених рослин виявлена у сорту Повінь від 0,8 до 1,4 %. Сорт Явір мав посередні показники ураження рослин вірусними хворобами.

У 2012 році візуальні спостереження ураження рослин картоплі вірусними хворобами показали деяке збільшення відсотку хворих рослин. Це пов'язано з

накопиченням в рослинах вірусної інфекції. Проте відсоток уражених рослин був досить невеликим і коливався в межах від 0,8 до 2,9%. Як і в попередньому році найвищу кількість уражених рослин відмічено у сорту Забава, а найменшу – у сорту Повінь. Сорт Явір, як і в попередньому році мав посередні показники.

Отже, за результатами дворічних спостережень найвищу стійкість проти вірусних хвороб мав сорт Повінь, а найменшу – сорт Забава.

В досліді, крім визначення ураження рослин картоплі вірусними хворобами, проводились спостереження за ураженням грибковими хворобами. Найбільш шкочинними грибковими хворобами є фітофтороз та альтернаріоз, ураження якими і досліджувались в досліді.

За погодних умов, що склалися в 2011 році відмічено слабкий розвиток фітофторозу на рослинах картоплі. При третьому спостереженні було відмічено незначний прояв ураження рослин фітофторозом від 20% у сорту Явір до 29% у сорту Повінь.

Проте слід відмітити значний розвиток ураження альтернаріозом. Найбільше уражених рослин виявлено у сорту Повінь – відсоток уражених рослин за триразових спостережень зріс з 23 до 51 %. Найменшу кількість уражених рослин альтернаріозом виявлено у сорту Явір – від 8 до 25 %. Сорт Забава мав середню кількість уражених альтернаріозом рослин, їх кількість становила від 18 до 40 %.

У 2012 році відсоток уражених фітофторозом та альтернаріозом рослин картоплі був більшим ніж в 2011 році. Кількість уражених альтернаріозом рослин була дещо більшою ніж фітофторозом. В цілому ж по сортах, як і в попередньому році, відсоток уражених фітофторозом та альтернаріозом рослин найвищим мав сорт-контроль Повінь (49 та 45%), а найменшу сорт Явір (36 та 31%). Сорт Забава, як і в попередньому році, мав посередні показники.

Таким чином найменшу стійкість проти грибкових хвороб має сорт Повінь, а найбільшу – Явір.

**УДК 582.998.16:631.526.3/53.03(477.41)**

**БИЛИНА Ю.В.**, студентка 4 курсу

Науковий керівник – **ЛЕВАНДОВСЬКА С.М.**, к. біол. н.

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **СОРТОВЕ РІЗНОМАНІТТЯ ЧОРНОБРИВЦІВ (*TAGETES L.*) У ДЕКОРАТИВНОМУ РОЗСАДНИКУ БІЛОЦЕРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Сучасними заходами озеленення передбачається широке використання різноманітного сортименту декоративних рослин, у тому числі однорічних. Провідне місце серед однорічних квітникових культур займають чорнобривці. Використання чорнобривців з цією метою не вимагає особливих витрат та є екологічно виправданим.

Робота зі створення та вивчення колекції сортів чорнобривців у декоративному розсаднику БНАУ ведеться з 2008 р. Насіння отримано у відділі квітничково-декоративних рослин Національного ботанічного саду ім. М. М. Гришка НАН України та різних торгівельних фірм, наявних на ринку України.

Колекційний фонд представлений 30 сортами трьох найпоширеніших у декоративному садівництві видів чорнобривців – прямостоячих *Tagetes erecta* L. (20 сортів), відхилених *T. patula* L. (7) і тонколистих *T. tenuifolia* Sm.(3). Під час ідентифікації особливостей сортів встановлено, що махровість і забарвлення суцвіть, форма куща відповідали опису сорту. Варіювали такі морфологічні показники, як висота куща і діаметр суцвіття.

За забарвленням суцвіть виділено групи одно- і двоколірних сортів. До одноколірних: 1) **Yellow group:** 'Boy Boy', 'Colando', 'Colando Gold', 'Colando Golden Yellow', 'Cupidor', 'Gold Kopchen', 'Limonnay Kaplia', 'Lymonnyi Prints', 'Petit Gold', 'Petit Yellow'; 2) **Orang group:** 'Orang Perfection', 'Orang Prints', 'Titan', 'Petit Orang'; двоколірних – 1) **Yellow- orang group:** 'Orang Lady', 'Liliput', 'Rubra Glow', 'Zolotoi Prysior'. Серед двоколірних встановлено комбінації кількох груп кольорів в одному сорті: 1) **Orang group і Red group:** 'Aurora Red', 'Carmen', 'Krasnaja Brokada'; 2) **Red group і Yellow-orang group:** 'Mars' 3) **Yellow- orang group і Greyd-purple group:** 'Althus Sempleflowerens', 'Arlekin', 'Marietta'. За діаметром суцвіть сорти колекції можна розподілити на: великоквіткові (більше 8 см) – 4, середньоквіткові (5–7 см) – 19, дрібноквіткові (менше 5 см) – 7 сортів.

За висотою рослин нами виділено три групи сортів: високорослі (вище 60 см) – 8, середньорослі (30–60 см) – 13, низькорослі (нижче 30 см) – 3 сорти.

У колекції представлені сорти різних термінів цвітіння: ранні – 'Aurora Red', 'Arlekin', 'Carmen', 'Cupidor', 'Petit Gold', 'Krasnaja Brokada', 'Zolotoi Prysior'; пізні – 'Titan', 'Orang Perfection'; середні – усі інші досліджені сорти.

Поповнення колекції чорнобривців залишається основним завданням науково-колекційної роботи як важливого способу збереження та збагачення рослинного різноманіття.

**УДК 632.25:635.9-022.342**

**МЕРЗЛЮК Н.А.**, студентка 4 курсу ЛСПГ

Науковий керівник – **МАРЧЕНКО А.Б.**, доцент

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **КОРЕНЕВІ ГНИЛІ ОДНОРІЧНИХ КВІТКОВО-ДЕКОРАТИВНИХ РОСЛИН**

Основними функціями БЦ ШЕУ відділок «Зелене господарство» є вирощування, реалізація квітково-декоративних рослин та озеленення вулиць, підприємств міста Біла Церква. В асортименті «Зеленого господарства» є листяні та хвойні дерева, декоративно-листяні та квітучі кущі, однорічні та багаторічні квіти, кімнатні рослини; квіти на зріз. Асортимент підприємства квіткових рослин представлений 19 родинами та 32 родами, серед яких найбільш численною є родина Айстрові, яка включає такі роди *Ageratum*, *Gazania*, *Tagetes*, *Aster*, *Dahlia*, *Rudbeckia*, *Cineraria* і представлена такими видами: *Ageratum houstonianum*, *Gazania rigens*, *Tagetes erecta*, *Tagetes patula*, *Aster novae-belgii*, *Dahlia cultorum*, *Rudbeckia speciosa*, *Cineraria hybrid* та інші.

У результаті обстеження квіткових рослин в період 2011-2012 рр. нами було виявлено патологічні зміни у вигляді кореневих гнилей в умовах відкритого та

закритого ґрунту на сходах, розсаді та дорослих квіткових рослинах. В умовах відкритого та закритого ґрунту було виявлено поширення фузаріозної кореневої гнилі, змішаної комплексної кореневої гнилі із роду *Rhizoctonia*, *Pythium* та *Fusarium* та поодинокі випадки прояву м'якої кореневої гнилі. Домінуюче місце серед виявлених займали гриби роду *Fusarium*.

Фузаріозна коренева гниль викликана збудниками роду *Fusarium*, найчастіше проявлялись в умовах відкритого ґрунту за умови недостатнього зволоження. Поширення хвороби відмічали щорічно з різним ступенем прояву від 0,5 до 75 %. Найбільше поширення хвороби спостерігали на перших етапах онтогенезу рослин у квітні та травні – 0,1-40 % та 0,1-60 %, відповідно, та в період бутонізації-цвітіння, в липні та серпні – 0,5-66% та 0,2-75 %, відповідно.

Найбільше від фузаріозної кореневої гнилі потерпала *Callistephus chinensis* (L.) Ness, поширення за роки досліджень варіювало від 0,5 до 75 %, розвиток від 10 до 40 %. У роки з пізніми посівами та висадками в ґрунт відмічали зрідження насаджень від 5 до 85 % внаслідок загнивання насінневих проростків та сходів і всихання розсади. Трахеомікозне в'янення культури з ознаками судинного ураження рослини грибами *Fusarium oxysporum* спостерігали в період бутонізації та цвітіння, що сягало в окремі роки (2008, 2009) до 75 %, а в інші не фузаріозні роки – від 0,5 до 20 %.

На інших однорічних квітково-декоративних рослинах фузаріозна коренева гниль *Helianthus annuus tall*, *Zinnia elegans*, [\*Tagetes erecta\*](#), *Salvia L.*, *Matthiola R. Br.*, *Lathyrus odoratus L.* мала поширення від 0,2 до 25 % і проявлялась у вигляді загнивання проростаючого насіння на перших етапах онтогенезу рослин та трахеомікозного в'янення дорослих рослин.

Також потрібно відмітити, що види роду *Fusarium* до 75 % випадків уражували кореневу систему рослин *Helianthus annuus tall*, *Zinnia elegans*, [\*Tagetes erecta\*](#), *Salvia L.*, *Matthiola R. Br.*, *Lathyrus odoratus L.*, до 15 % – судинну систему рослини, а саме стебла, листя, та до 10 % – суцвіття, насіння. У 55 % випадків збудники уражували кореневу систему *Callistephus chinensis* (L.) Ness та до 40 % судинну систему всіх органів (стебла, листя, суцвіття, насіння).

Таким чином, встановили, що фузаріозна коренева гниль мала періодичне і масове поширення на посівах однорічних квітково-декоративних рослинах в умовах відкритого ґрунту у вигляді загнивання проростаючого насіння, кореневої гнилі та трахеомікозного в'янення. Ураженість рослин варіювала залежно від видового складу рослин та збудників, від фази онтогенезу та років вирощування і становила від 0,5 до 75 %.

**УДК: 635.34 – 027.14**

**ВОЛКОТРУБ Є.А.**, студентка 3 курсу

Науковий керівник – **МАРЧЕНКО А.Б.**, доцент

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ІМУНОЛОГІЧНА ОЦІНКА СОРТОЗРАЗКІВ КАПУСТИ РАННЬОСТИГЛОЇ**

Серед овочевих рослин капуста займає одне з провідних місць як за посівними площами, так і за споживанням. Капуста значно уражується грибними та

бактеріальними хворобами протягом усього періоду вегетації в дворічному циклі розвитку. Для успішного створення і впровадження в селекційно-генетичні програми матеріалу, в якому гармонійно поєднані ознаки комплексної і групової стійкості, потрібно проводити спеціальні фітопатологічні дослідження. Першочергово необхідно дослідити видовий склад збудників та встановити стійкість колекційних та селекційних зразків проти основних хвороб. У практичному аспекті результати таких досліджень дозволяють отримати стабільно стійкі джерела індивідуальної та групової стійкості проти хвороб як новий вихідний матеріал для селекційних програм на гетерозис, що є актуальним питанням і зумовлює доцільність проведення нами досліджень за обраною темою.

На сьогодні питання імунітету капусти ранньостиглої проти фузаріозного в'янення вивчено недостатньо, даному питанню були присвячені роботи Анісімова А.М. (1966) та Марченко А.Б. (2003), але із зміною клімату суттєво змінюється і сприйнятливість рослин даної культури щодо збудників. Тому є досить актуальним питання мінливості ознаки стійкості колекційного матеріалу капусти ранньостиглої для селекції на стійкість.

Протягом 2011-2012рр. в умовах Сквирської дослідної станції, де селекція капусти ранньостиглої ведеться з 1974 року, нами було проведено оцінку 62 колекційних сортозразків даної культури на стійкість проти найбільш поширеної хвороби капусти ранньої – фузаріозного в'янення. Дана культура суттєво відрізняється за агротехнікою вирощування від капусти пізньостиглої, а саме капуста ранньостигла вирощується в два строки: весняно-літній строк – на товарні цілі (друга декада квітня-липень) та літньо-осінній строк на маточники (перша декада серпня-жовтень).

Природу стійкості капусти ранньостиглої проти *Fusarium oxysporum f. sp. conglulinans* досліджено на 62 зразках капусти ранньостиглої з 15 країн світу.

У результаті проведених досліджень щорічно виявляли генетичну неоднорідність колекційного матеріалу капусти ранньостиглої щодо ураження фузаріозним в'яненням в умовах природного фону.

В умовах Київської області ступінь ураження досліджуваних зразків фузаріозним в'яненням коливався у межах 14,9-94,5 %, бал ураження  $V_x = 0,2-1,9$ . За стандарт використовували сорт Веснянка, ураженість якого становила від 51,1 до 75,3 % та середньозважений бал був 0,4-1,0.

Серед колекційного матеріалу зразків не виявлено імунних з характеристикою «дуже висока стійкість» (I – за шкалою ВІР, 9 – РЕВ). Не виявлено також практично стійких, які характеризуються як «високостійкі» (II – за шкалою ВІР, 7 – РЕВ). Якщо порівняти кількість зразків за кожною групою стійкості, за якими розподілені зразки за відсотковим відношенням, то з характеристикою середньостійкі (III – за шкалою ВІР, 5 – РЕВ) виділено 53,2 % зразків, низькостійкі (IV – за шкалою ВІР, 3 – РЕВ) – 38,7 % та з дуже низькою стійкістю (V – за шкалою ВІР, 1 – СЕВ) – 8,1 % зразків.

За імунологічним аналізом даних ураженості зразків капусти ранньостиглої фузаріозним в'яненням визначені в Правобережному Лісостепу стабільні джерела (14,5 %) середньої стійкості або слабкої сприйнятливості: вітчизняної селекції Іюньська, к-3, Нісса, к-75; зарубіжної селекції Парел F<sub>1</sub>, к-11, Сюрприз F<sub>1</sub>, к-12, *Ditmarsher fruier*, к-57, *Dita*, к-38, *Express F<sub>1</sub>*, к-2, *Rani Ditmar*, к-66, *Yolden Acre*, к-63.

Успіх створення стійких сортів і гібридів залежить від підбору як батьківських форм рослин з різною природною стійкістю, тому мінливість ознаки сортової стійкості капусти ранньостиглої проти фузаріозного в'янення вивчали на штучному фоні з використанням експрес-методу оцінки стійкості сіянців капусти ранньої за дії на рослини метаболітів збудника *F. oxysporum*.

В умовах штучного зараження кількість зразків капусти ранньостиглої з характеристикою «практично стійкі» проти фузаріозного в'янення становила 19,3 %, «середньосприйнятливі» – 51,7 %, а «слабосприйнятливі» – 29 % від загальної кількості. У групи «імунні» та «сприйнятливі» досліджені зразки не віднесені.

До групи зразків з характеристикою «практично стійкі» віднесені ті, що протягом років досліджень за штучного зараження мали ураження в межах 0,1-0,33, тобто проявляли незначні ознаки в'янення під дією метаболітів гриба – збудника фузаріозного в'янення. До цієї групи віднесено 12 зразків, а саме: Адмірал F<sub>1</sub>, Нісса, Іюньська, б/н, Козачок F<sub>1</sub>, Резистор F<sub>1</sub>, Сюрприз F<sub>1</sub>, Трансфер F<sub>1</sub>, *Ditmarsher fruer*, *Dita*, *Yolden Acre*, *Zora*. З них три зразки (Адмірал F<sub>1</sub>, б/н, *Zora*,) в умовах природного фону мали характеристику «середньосприйнятливі».

Пояснюється це тим, що за штучного зараження дія метаболітів гриба на рослину була дозованою як за часом, так і концентрацією. В умовах природного інфекційного фону у критичні фенофази (з початку вегетації, наростання листової маси – завивання перших листків) за сприятливих погодних умов (висока температура ґрунту та повітря, наявність посушливого періоду та ін.) збудник *F. oxysporum* розвивається на рослинах капусти ранньостиглої.

З колекційного набору капусти ранньостиглої було вилучено 11 зразків, як не придатні для селекційного матеріалу.

Таким чином, виходячи з експериментальних даних, пропонуємо використовувати визначені нами джерела стійкості (код 7 за шкалою РЕВ) зразки *Dita*, *Yolden Acre*, Нісса, Іюньська, *Astacus*, *Zora*. Перспективними для проведення доборів та створення високостійкого лінійного матеріалу є зразки Веснянка, Димерська 7, Дитмаршер фрюєр, які адаптовані в умовах вирощування Правобережного Лісостепу. На природному фоні вони виявили середню стійкість ( $V_x = 0,61 - 1,0$ ,  $A_s = 40,1 - 48,4$ ), а за штучного зараження – слабку сприйнятливість ( $V_x = 1,3 - 1,86$ ,  $A_s = 75 - 79,4$ ).

Для отримання стабільних урожаїв як сорти-еталони за наявною стійкістю пропонуємо використовувати визначені стабільні джерела стійкості, за практичною стійкості – проти фузаріозного в'янення зразки *Dita* (к-5), *Yolden Acre* (к-63), Нісса (к-75), Іюньська (к-3).

**УДК 632.913:712.254**

**ШАДРІН Д.О.**, студент 4 курсу ЛСПГ

Науковий керівник – МАРЧЕНКО А.Б., доцент

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ФІТОПАТОЛОГІЧНА СТАН СКВЕРУ БІЛЯ ГОЛОВНОГО КОРПУСУ БНАУ**

Згідно класифікації об'єктів озеленення за територіальними і функціональними ознаками сквер біля головного корпусу БНАУ відноситься до внутрішньоміських зелених насаджень і об'єктів загального користування. Сквер представляє собою

невелику озеленену ділянку площею 0,87 га, за основними функціями є декоративним, транзитним та рекреаційним. Основним архітектурним компонентом скверу як об'єкту зеленого будівництва є деревні насадження. Основна частина деревних насаджень на території скверу була висаджена у 50-60 рр. ХХ ст.

Основною метою наших досліджень було встановити фітопатологічний стан деревних насаджень дендрофлори скверу біля головного корпусу БНАУ.

У результаті загальної та естетичної оцінки деревних насаджень встановили, що середній показник стану рослинності скверу становить 3,9 балів і характеризує садово-парковий об'єкт що відповідає нормі та має близько 20-25 % не дієвої поверхні. Серед загальної кількості насаджень 20% мають високий бал оцінки, тобто дерева без пригніченого росту з повноцінною листовою поверхнею (*Betula pendula* Roth., *Salix alba* L., *Populus alba*, *Tilia cordata*, *Cotoneaster lucidus*) та 56% – дерева з ростом, що загалом відповідають нормі та мають близько 20-25 % не дієвої поверхні (*Pinus strobus*, *Picea pungens* 'Glauca', *Picea abies*, *Berberis Thunbergii*, *Carpinus betulus*, *Rhus typhina*, *Spiraea vanhouttei*, *Prunus padus*, *Aesculus hippocastanum* L., *Acer saccharinum*, *Fraxinus excelsior*, *Fraxinus excelsior* 'Diversifolia', *Forsythia europaea* Deg. Et Bald, *Celtis occidentalis*) та 24% дерева з послабленим ростом, які мають близько 50 % не дієвої листової поверхні (*Syringa vulgaris*, *Ligustrum vulgare* L., *Platycladus orientalis*, *Malus domestica*, *Acer platanoides*, *Robinia pseudoacacia*).

Аналіз фітосанітарного стану насаджень скверу показав, що 45 - 65 %, від загального числа хвороб, ракові та некрозні захворювання, 25% – плямистості різного типу та 5 % – стовбурні гнилі. Найбільш поширеною серед некрозних хвороб спостерігали ураження *Cryphonectria parasitica* (= *Endothia parasitica*) на *Aesculus hippocastanum*. Суттєво знижували декоративні якості деревних рослин плямистості листя. На *Betula pendula* Roth. виявлено ураження *Gloeosporium betulinum* West і *Marssonina betulae* (Lib.) Magn. На *Salix alba* L. було виявлено поширення борошнистої роси (*Uncinula salicis* Wint.) та чорної плямистості (*Rhytisma salicinum* Rehm). На *Acer platanoides*, *Acer saccharinum* спостерігали чорну плямистість при ураженні *Rhytisma acerinum* (Pers.:Fr.) та *Rhytisma punctatum* (Pers.:Fr.). На *Tilia cordata* спостерігали плямистості викликані двома збудниками *Septoria tiliae* Westend та *Phyllosticta tiliae* Sacc. et Speg. На *Populus alba* спостерігали ураження *Septoria populi* Desm. На *Salix alba* L. виявлено дуплуватість стовбура в результаті ураження грибом *Phellinus igniarius* f. *salici* (Bond.) [*Fomes singiarius* (L.) Gill.]. Аналіз фітосанітарного стану деревних насаджень показав, що ракові та некрозні захворювання викликали близько 45-65 %, різного типу плямистості листя та хвої – 25% та стовбурні гнилі – 5 % від загального числа хвороб.

**УДК: 633.34:631.466**

**ТИМОФІВ Ю.О.**, студент 2 курсу

Науковий керівник – **МАРЧЕНКО А.Б.**, доцент

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **МІКРОФЛОРА СОЇ**

Значною перешкодою в одержанні високих урожаїв сої та зниженні якості насіння є ураження її фітопатогенними мікроорганізмами. Сою уражують близько 100 видів збудників хвороб. На сьогодні відомо понад 30 грибних, 10 –



бактеріальних та 6 вірусних хвороб, які наносять значну шкоду і можуть проявлятися на різних етапах росту і розвитку рослини – від проростання насіння до повної стиглості. Хоча повної загибелі посівів сої від ураження хворобами не спостерігається, шкідливість їх надзвичайно висока, втрати урожаю досягають 30 % і більше. Метою роботи було встановити найбільш небезпечні хвороби сої за сучасних технологій вирощування в умовах Хмельницької області на прикладі ТОВ «БПП «Генетик». За результатами фітосанітарного моніторингу соєвих агроценозів в умовах Хмельницької області нами було встановлено, що соя різних строків дозрівання уражується хворобами грибного та бактеріального походження. При цьому ураженість грибними хворобами була у 1,5-2 рази більшою, ніж бактеріозами. Із грибних хвороб мали поширення аскохітоз (*Ascochyta sojaecola*), пероноспороз (*Peronospora manshurica* Sydow), сіра гниль (*Botrytis cinerea* Pers), альтернаріоз (*Alternaria tenuis* Nees.), фузаріоз (*Fusarium gibbosum*, *F. oxysporum*, *F. solani*), біла гниль (*Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.)), а також бактеріальні хвороби (*Pseudomonas syringae* pv. *glycinea* Coerper, *Pseudomonas solanacearum* (Smith) Berg.

При обстеженні посівів сої ТОВ «БПП «Генетик»» було виявлено ураження рослин такими хворобами як аскохітоз, пероноспороз, фузаріоз та бактеріоз. Найбільш поширеними хворобами в 2012 р., як у фазу сходів, так і у фазу бутонізації-цвітіння були фузаріоз, пероноспороз та альтернаріоз, поширення яких становило відповідно 51,3, 39,0 і 41,2 % у фазу сходів та 71,5, 20,3 та 52,4 % у фазу бутонізації-цвітіння. Поширення бактеріальних хвороб становило відповідно 23 та 21,0 %. Прояв аскохітозу відмічали на 22,6 та 26,7 % рослин.

Найбільш сприйнятливою фенологічною фазою для ураження сої фузаріозом є фаза сходів. У період проростання насіння та сходів відмічали прояв *Pseudomonas syringae* pv. *glycinea*, *Fusarium oxysporum* у межах від 2,8 до 17,2 % У фазу бутонізації-цвітіння та на початку плодоутворення рослини сої уражувались *Ascochyta sojaecola*., *Fusarium oxysporum*, *Peronospora manshurica*, *Alternaria tenuis*, *Pseudomonas syringae* pv. *glycinea*. Поширення даних хвороб варіювало від 8,0 до 20,5 %.

Таким чином, встановили, що соя різних строків дозрівання уражується хворобами грибного та бактеріального походження, при цьому ураженість грибними хворобами була у 1,5-2 рази більшою, ніж бактеріозами. Також встановили, що критичними фазами сої при ураженні фітопатогенними мікроорганізмами є бутонізація-цвітіння та початок плодоутворення.

**УДК 630\*22(477 41)**

**БЕЗОГЛЮК О.І.**, студент 2 курсу ЛСПГ

Науковий керівник – **МАРЧЕНКО А.Б.**, доцент

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ВОЛОДАРСЬКЕ ЛІСНИЦТВО – СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ**

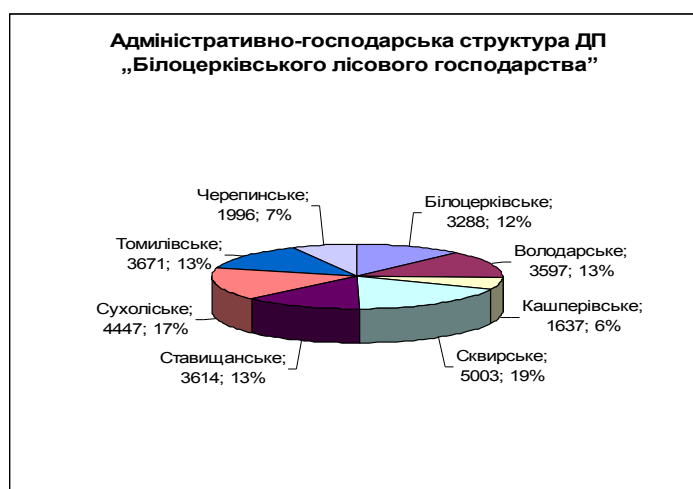
Лісові насадження для Володарського району, яке відноситься до малолісних районах, мають особливе значення для населення не лише деревиною, харчовими продуктами й лікарською сировиною, але й виконують водорегулюючі,

грунтозахисні й санітарно-гігієнічні функції. Тому на сьогодні гостро стоїть питання підвищення продуктивності лісових насаджень. Ми перед собою поставили за мету встановити основні компоненти лісу які впливають на формування високопродуктивних, біологічно стійких насаджень, котрі сприяють отриманню максимального прибутку із одиниці площі, зайнятої лісом. Аналіз продуктивності насаджень, насамперед біотичної, дозволить не тільки вірно оцінити екологічний стан лісів, їх кліматорегулюючу, водоохоронну, захисну, рекреаційну функції, а й прослідкувати зміну ресурсного потенціалу насаджень за певний період.

Володарське лісництво підпорядковується ДП „Білоцерківське лісове господарство” та займає загальну площу 3597 га. Державне підприємство „Білоцерківське лісове господарство” Київського державного лісгосподарського об'єднання „Київліс” організовано із 1936році й розміщений у південній частині Київської області. Загальна площа держлісгоспу 27359 га, із яких ліси 1-ої групи становлять 17787 га, чи 65 %.

Таблиця 1. – Адміністративно-господарська структура ДП „Білоцерківського лісового господарства”

Назва лісництва	Загальна площа, га	Назва адміністративних районів	Площа адміністративних районів, га
Білоцерківське	3288	Сквирський	161
		Білоцерківський	2357
		Фастівський	437
		Васильківський	333
Володарське	3597	Володарське	3597
Кашперівське	1637	Тетіївський	1637
Сквирське	5003	Сквирський	2701
		Білоцерківський	2302
Ставищанське	3614	Ставищанський	3614
Сухолюбське	4447	Рокитнянський	4447
Томилівське	3671	Білоцерківський	3671
Черепинське	1996	Тетіївський	1732
		Ставищанський	264
Всього	27253		27253



Як бачимо з діаграми та таблиці Володарське лісництво в структурі ДП „Білоцерківське лісове господарство” займає – 13 % і розміщене лише у Володарському адміністративному районі.

За природним районування територія Володарського лісництва знаходиться в лісостеповій зоні України. Клімат помірно-континентальний з достатнім зволоженням, м'якою зимою і теплим літом, середньо річна температура повітря + 6,7 °С, річна кількість опадів становить 510 мм. В цілому клімат благодійний для успішного росту наступних деревних і чагарникових порід: сосни, ялини, дуба, ясена, клена, граба, липи, берези, осики, ліщини, крушини та інших.

Ліси Володарського регіону досліджень за своїм народногосподарським значенням та місцезнаходженням виконують переважно захисні, кліматорегулюючі, водоохоронні, санітарно-гігієнічні та оздоровчі функції і мають обмежене експлуатаційне значення. Вони відіграють значну роль у розвитку регіональної економіки, покращенні навколишнього природного середовища. Основними видами головних та супутніх лісоутворюючих порід, серед яких домінують дуб (*Quercus robur* L.), сосна (*Pinus sylvestris* L.), ясен (*Fraxinus excelsior* L.), граб (*Carpinus betulus* L.), вільха (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.). В підліску переважають ліщина (*Corylus*), бузина чорна (*Sambucus nigra* L.), бруслина європейська та бородавчаста (*Euonymus europaea* та *Euonymus verrucosa* Scop.). В трав'яному покритті лісового масиву переважають зеленчук (*Lamium*), копитняк (*Asarum*), медунка (*Pulmonaria*), ряст (*Corydalis*), анемона (*Anemone*), валеріана висока (*Valeriana exaltata* Mikan), буквиця лікарська (*Betonica officinalis* L.), первоцвіт весняний (*Primula veris* L), підсніжник білосніжний європейський (*Galanthus nivalis* L.), який занесено до Червоної книги України.

Фауна птахів лісового масиву являє собою багатий набір звичайних лісових видів (близько 50), в основному тих, які мешкають на деревах. Це зяблик (*Fringilla coelebs*), велика синиця (*Parus major*), малинівка (*Erithacus rubecula*), дрозди (*Turdus*), пугач (*Bubo*), одуд (*Upupa*), рябчик (*Bonasa bonasia*). До Червоної книги України занесені кажан, пугач, орел – карлик, сірий журавель.

Деревні насадження переважно представлені: сосною звичайною, дубом звичайним (*Quercus robur*), вільхою чорною (*Alnus glutinosa*), березою повислою (*Bétula péndula*). Головною лісоутворюючою породою є сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.), яка характеризується як: дерево з конусоподібною або пірамідальною кроною і моноподіальним, кільчастим гілкуванням. Оскільки це світлолюбиве дерево, нижні його гілки відмирають, очищаючи стовбур. У сприятливих умовах висота сосни досягає 40 м, а діаметр — 1-1,5 м. Деревя, що виростили в густому лісі, мають стрункі, майже циліндричні стовбури і невеличку, високопідняту крону з тонкими гілками. Кора червонувато-бура, лускувата. Молоді пагони зеленуваті, пізніше — жовтуваті-сірі. Укорочені пагони несуть дві хвоїнки 4,5-7 см завдовжки, зверху випуклі темно-зелені, знизу – жолобчасті, загострені, часто скручені, що тримаються 3-5 років.

Господарська діяльність Володарського лісництва направлена на виконання лісозаготівельних, лісовідновних, лісгосподарських та інших заходів з ціллю раціонального використання лісових ресурсів, захисту ґрунту від водної і вітрової ерозії та охорони навколишнього середовища. Лісове господарство в економіці району розташування лісгоспу займає провідну позицію. Основний напрямок його розвитку – це комплексне ведення лісового господарства, направлене на раціональне використання лісових ресурсів. В лісі мають місце: заготівля березового соку, садівництво і бджільництво. Мисливство носить любительський характер.

Також ліси лісгоспу виконують природоохоронну, рекреаційну, санітарно-гігієнічну функцію. Вони позитивно впливають на підвищення врожайності, покращує клімат, регулюють, водний режим, застерігають ґрунти від водної і вітрової ерозії, слугують місцем масового відпочинку населення.

Внаслідок значних обсягів рубань лісу, масштабних лісокультурних робіт, пріоритетами яких, особливо в останні роки, були технологічні чинники та економічні показники господарювання, а також недостатній увазі біології та екології лісу на фоні посилення впливу індустріального забруднення довкілля, лісові ценози, в значній мірі, втратили властиву їм природну біологічну стійкість, що призвело до суттєвого погіршення санітарного та лісопатологічного стану лісових насаджень, зниження ефективності виконання ними меліоративних, соціальних і ресурсних функцій.

До основних ознак сучасного погіршення стану лісів Володарського лісництва, належать масове всихання деревостанів, збільшення в лісових насадженнях числа осередків ентомологічних шкідників і вогнищ грибкових захворювань, послаблення гомеостатичних зв'язків між окремими компонентами лісових ценозів тощо. Тому особливе увагу потрібно звернути на лісовідновлення та лісорозведення.

**УДК 630\*22(477.41)**

**ЧАБАН В.О.**, студент 2 курсу ЛСПГ

Науковий керівник – **МАРЧЕНКО А.Б.**, доцент

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **КАГАРЛИЦЬКЕ ЛІСНИЦТВО – МИНУЛЕ І СУЧАСНЕ**

Кагарлицьке лісництво підпорядковане ДП «Ржищівському лісовому господарству», яке в свою чергу належить до сфери управління Державного агентства лісових ресурсів України та входить до складу Київського обласного управління лісового та мисливського господарства і розташоване в південно-східній частині Київської області на території Обухівського, Кагарлицького, Миронівського адміністративних районів та м. Ржищів.

Державне підприємство "Ржищівське лісове господарство" розпочало діяльність на базі Ржищівської гідролісомеліоративної станції, яка була створена в 1964 році відповідно до Постанови КМ України 1396 від 14.12.1962 р. "Про створення захисних зон рік Дніпра, Десни і великих водосховищ для боротьби з ерозією ґрунтів".

Основна мета гідромеліоративної станції була в створенні комплексу протиерозійних заходів – захист земель від ерозійних процесів з метою едопущення змиву ґрунтів і попадання твердих фракцій ґрунту в ріки і водойми, створення умов для підняття родючості сільськогосподарських угідь.

Загальна площа господарств зони діяльності підприємства становить майже 55 тис. га. Ерозійно небезпечні землі з кутом нахилу більше 1° займають 81% території, з них 18,9 тис. га еродовані землі з різною ступінню змитості.

На даний час колективом підприємства на оголених раніше схилах і вершинах діючих ярів створено понад 10 тис. га рукотворних лісів, більш як 500 га

полезахисних лісосмуг. Відсипано 410 водозатримуючих валів загальною протяжністю 66,3 га, побудовано 58 водоскидних споруд, що дало змогу попередити ріст вершин більш як 2 тис. ярів.

Державне підприємство "Ржищівський лісгосп" розміщене на території Кагарлицького, Миронівського та Обухівського адміністративних районів.

Загальна площа господарства становить 11396 га, з яких вкриті лісовою рослинністю лісові ділянки становлять 10650 га, що складає 93%. Основну частину лісів займають соснові насадження – 30,4%, насадження акації білої – 29,4%, дуба звичайного – 20,9%, інші породи – 19,4%.

У структурі ДП "Ржищівське лісове господарство" Кагарлицьке лісництво займає площу 1473 га, що становить 13% від загальної площі підприємства.

Основними лісоутворюючими деревними породами, які зростають на території Кагарлицького лісництва є сосна звичайна, акація біла, дуб звичайний, вільха чорна, граб звичайний, ялина європейська, а також липа дрібнолиста, ясен, клен, осика, тополя, верби та ін.

Крім задоволення потреб народного господарства в деревині і продукції побічних лісових користувань, лісові насадження мають важливе природоохоронне і рекреаційне значення.

Щорічно підприємством створюються нові протиерозійні насадження на ярах та балках. Кожного року у лісових розсадниках підприємство вирощують сіянців та саджанців основних лісових та цінних декоративних порід для цілей лісовирощування та для реалізації населенню. Проводяться рубки формування та оздоровлення лісів, а також вибіркові та суцільні санітарні рубки.

З метою попередження виникнення лісових пожеж у лісових масивах щорічно у найбільш небезпечних місцях здійснюється створення мінералізованих смуг, а також догляди за ними.



УДК

ІВАШКО О., студентка 5 курсу ЛСПГ

Науковий керівник – МАРЧЕНКО А.Б., доцент

Білоцерківський національний аграрний університет

## БІОЛОГІЧНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ *ZINNIA* ТА МІСЦЕ В ОЗЕЛЕНЕННІ.

У композиційному рішенні садово-паркових об'єктів озеленення набувають популярності квітники з використанням оригінальних рослин, які мають велику силу емоційного впливу і створюють головні акценти в колоритному оформленні. Різні за габітусом та декоративними якостями квітково-декоративні рослини виконують різноманітні композиційні функції у просторовій організації рослинних елементів культурного ландшафту.

У результаті аналізу видового складу біорізноманіття квіткових рослин які використовуються для оформлення квіткових насаджень встановили, що домінуюче місце в озелененні урбанізованого середовища займають однорічні декоративні рослини сезонного використання. Найбільш широко представлені однорічні декоративні рослини родин *Asteraceae*, *Caryophyllaceae*, *Solanaceae*. Родина *Asteraceae* представлена 19 родами та 42 видами серед яких досить часто використовуються в озелененні види та декоративні форми родів *Ageratum*, *Callistephus*, *Tagetes*, *Zinnia*, *Rudbeckia*.

Рід цинія або майорці (*Zinnia* L.) відноситься до родини складноцвітих належить до підродино айстрових, включає 17 видів однорічних і багаторічних трав'янистих рослин. Циннія введена в культуру з часів аптеків, в Європі з 1796 року. У Криму майорці вперше з'явилася в колекції Нікітського ботанічного саду в 1812 році.

Рослина походить з Центральної і з південного заходу Північної Америки, кілька видів росте в Південній Америці. В даний час культивується повсюдно.

Цінія рясно цвітуть на захищених від вітрів, сонячних, теплих ділянках, нейтральної, багатій гумусом і мінеральними елементами ґрунтом. Посухостійкі, але при тривалій посусі вимагають поливу, в іншому випадку суцвіття дрібніють і втрачають декоративність. Неморозостійка, пошкоджується навіть незначними заморозками. У місцевостях з прохолодним і дощовим літом вони ростуть і цвітуть гірше. Розмножується насінням.

Найбільшого поширення набув вид цинія витончена (*Zinnia elegans* Jacq.). У результаті селекційної роботи світовий асортимент цинії налічує більше тисячі сортів, які об'єднані за морфологічним ознаками будови суцвіть, формі язичкових квіток і висоті рослин у садові групи: жоржиноквіткові, хризантемоподібні, скабіозоподібні, фантазії, помпонні, ліліпутові, кактусоподібні, каліфорнійські гіганти.

*Z. elegans* як цінна посухостійка квіткова культура давно зацікавила вітчизняних та зарубіжних вчених. Згадки про рід *Zinnia* зустрічаються в роботах І.А. Забеліна, який вказав на перспективність даної культури для озеленення Південного Берега Криму, а також Є.П. Красноносовой, який вивчав насінневу продуктивність *Z. elegans* в умовах степової зони Криму. Роботи з культивування і інтродукції *Z. elegans* ведуться Г.Д. Левко в умовах Московської області в інституті селекції та насінництва квіткових та овочевих культур.

Спектр застосування цинії в зеленому будівництві досить великий. Вона використовується в міксбордерах, в бордюрних квітниках, багатоярусних садових композиціях, для озеленення балконів. Однак, обмежений асортимент і слабка вивченість біоморфологічних особливостей використовуваних видів роду *Zinnia* істотно знижують попит даної квіткової культури в озелененні міст і присадибних ділянок України.

**УДК 632.7: 635. 651:631. 117.4 (477.41)**

**САХНЕНКО О.М.** студентка 5 курсу

Науковий керівник – **ШУШКІВСЬКА Н.І.** канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

### **ВИДОВИЙ СКЛАД ФІТОФАГІВ НА БОБОВИХ КУЛЬТУРАХ В УМОВАХ ДОСЛІДНОГО ПОЛЯ БНАУ**

Серед зернових бобових культур, які вирощуються на дослідному полі Білоцерківського національного аграрного університету, найбільше значення мають горох посівний та соя культурна. В розсадниках кафедри рослинництва – квасоля звичайна, сочевиця культурна, нут культурний та чина посівна.

З бобових трав найпоширеніші конюшина та люцерна. В розсадниках кафедри рослинництва – лядвинець, еспарцет, вика, серадела.

На зернобобових культурах ентомофауна формується щорічно під впливом різнобічних факторів. Структура її змінюється, хоча разом з тим існує більше або менше число видів, що складають основне ядро шкідників.

Із загального числа виявлених на посівах бобових культур шкідливих видів комах 52% є поліфагами. На спеціалізовані види припадає 21,6%. Решта видів корисні і нейтральні, більшість з яких розвиваються на бур'янах в посівах бобових. Серед них є шкідники цукрових буряків (7,6%), зернових злакових культур (9,3)%, капустяних культур (9,6)%.

Спостереження впродовж 2011 – 2012 рр. в умовах дослідного поля БНАУ показали, що бобовим культурам завдавали шкоди бульбочкові довгоносики *Sitona* sp. (Coleoptera, Curculionidae) фігурно об'їдаючи листки. Горох заселяли на початку бутонізації трипси (*Kakothrips robustus* Uzel.), горохова попелиця (*Acyrtosiphon pisum* Harr.), п'ятикрапковий довгоносик (*Tychius quinquepunctatus* L.), горохова плодожерка (*Laspeyresia nigricana* Steph. ) та гороховий зерноїд (*Bruchus pisorum* L.).

**УДК 632.951:632.768.2**

**ВЕРГУЛЯЦЬКИЙ І. В.**, студент 5 курсу

Науковий керівник – **ЯКОВЕНКО О.М.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

### **ЕФЕКТИВНІСТЬ КРУЇЗЕРУ 600 FS, т.к.с. ПРОТИ БУРЯКОВИХ ДОВГОНОСИКІВ**

Захист сходів цукрових буряків від шкідників з самого початку бурякосіяння і дотепер залишається досить актуальною проблемою буряківництва. Незважаючи на докорінні зміни, що відбулися в технології вирощування культури, істотно її

вдосконалення, в тому числі заходів захисту посівів від бурякових довгоносиків, жоден з її елементів не гарантував збереження рослин у початковий період від пошкодження фітофагами.

За результатами проведених досліджень упродовж 2011-2012 рр. в умовах Білоцерківської ДСС ІБКіЦБ НААНУ та вивченні даного питання встановлено, що в агроценозі бурякового поля у весняний період зустрічаються переважно чотири види довгоносиків, з яких домінували такі небезпечні спеціалізовані, як звичайний та сірий довгоносики (83-86% від загальної кількості особин цієї родини, що потрапили до обліків).

Чисельність звичайного та сірого бурякових довгоносиків на сходах цукрових буряків за роки проведення досліджень у 2,5-4,0 рази перевищувала ЕПШ і представляла реальну загрозу для рослин культури у найбільш критичний період – фази сім'ядоль-дві пари листків.

Застосування системного інсектициду Круїзер 600 FS, 60% т.к.с. з нормою витрати 5 кг/га забезпечило в 1,3 рази вищу технічну ефективність проти імаго бурякових довгоносиків, ніж у варіанті із Круїзером 350 FS, 35% т.к.с., норма витрати якого більша – 15 кг/га та в 1,1 рази ефективність дії, ніж у варіанті з Пончо Бета FS, 45,33% т.к.с. з нормою витрати 75 кг/т насіння.

Висока технічна ефективність системного інсектициду Круїзер 600 FS, 60% т.к.с. проти довгоносиків забезпечила надійний захист сходів цукрових буряків, що сприяло більш інтенсивному розвитку рослин та формуванню структури врожаю. В цьому варіанті урожайність коренеплодів становила 44,5 т/га, що перевищувало аналогічний показник у варіантах із Круїзером 350, 35% т.к.с., та Пончо Бета, 45,33% т.к.с. відповідно на 3,6 та 0,9 т/га.

Обробка насіння цукрових буряків системним інсектицидом нового покоління Круїзер 600 FS, 60% т.к.с. сприяла отриманню високих економічних показників щодо ефективності його дії проти бурякових довгоносиків. Так, у цьому варіанті дослідження найвищою була вартість продукції – 14240 грн./га, а відповідно і найвищий прибуток, який склав 5720 грн./га. Собівартість рослинницької продукції у цьому варіанті була найменшою (19,1 грн./ц), а рівень рентабельності найвищим і становив 67,1%.

**УДК 632.951:633.11"324":632.752**

**КІЩЕНКО Ю.О.**, студент 4 курсу

Науковий керівник – **ЯКОВЕНКО О.М.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ІНСЕКТИЦИДІВ НА ПШЕНИЦІ ОЗИМІЙ ПРОТИ ЗЛАКОВИХ ПОПЕЛИЦЬ**

За даними Інституту захисту рослин НААНУ та інших науково-дослідних установ, потенційні втрати врожаю озимої пшениці від комплексу шкідливих організмів становлять 27%. Це переконливо свідчить, що навіть часткове запобігання втратам – важливий фактор підвищення продуктивності культури. Вчені стверджують, що в останні роки на посівах пшениці озимої спостерігається зростання чисельності злакових попелиць (розширення ареалу на північ країни).



Упродовж 2011-2012 рр. в умовах Білоцерківської ДСС ІБКіЦБ НААН України на посівах пшениці озимої виявляли слабкий та середній ступінь заселення рослин культури, що відповідало 2 та 3 балу заселення фітофагами агроценозу. При цьому щільність популяції фітофагів на рослинах культури становила від 10 до 30 особин.

Застосування нового комбінованого інсектициду Протеус 110 OD, 11% о.д. на основі піретроїдів і неонікотиноїдів забезпечує надійний захист посівів пшениці озимої від комплексу злакових попелиць (мігруючих і не мігруючих видів) уже через 7 діб після їх використання на посівах культури, що проявляється у стовідсотковому знищенні шкідників.

Велика чисельність злакових попелиць на посівах пшениці озимої у найбільш вразливі фази розвитку рослин щодо пошкодження їх цією групою фітофагів та інтенсивність пошкодження рослин культури негативно позначилось на урожайності та економічних показниках. Так, застосування комбінованого інсектициду Протеус 110 OD, 11% о.д. забезпечило збереження врожаю культури на рівні 4,6 ц/га порівняно з контролем та 13,1 ц/га порівняно із абсолютним контролем у 2011 р., а в 2012 р. ці показники склали, відповідно, 2,3 та 11,2 ц/га.

У 2011 р. за рахунок найвищої урожайності зерна озимої пшениці вартість продукції з гектара у варіанті із застосуванням інсектициду Протеус 110 OD була найвищою у досліді і склала 5175 грн. За виробничих затрат у сумі 4283 грн/га отримали найвищий прибуток, який склав 892 грн/га. При цьому собівартість продукції була найнижчою у досліді і склала 124,1 грн/ц, а рівень рентабельності був найвищим у досліді і становив 20,8%. У 2012 р. у варіанті із застосуванням комбінованого інсектициду Протеус 110 OD урожайність культури також була найвищою у досліді, яка склала 62,4 ц/га. Проте виробничі затрати склали 5246 грн/га, отримали прибуток у сумі 4114 грн/га, що позначилось на рівні рентабельності вирощування культури в цьому варіанті, який склав 78,4%.

**УДК 632.93:635.21:632.35/.76**

**МЕДВІДЬ О.В.**, студент 4 курсу

Науковий керівник – **ЯКОВЕНКО О.М.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ЗАХИСТ КАРТОПЛІ ВІД КОЛОРАДСЬКОГО ЖУКА І ФІТОФТОРОЗУ**

Шкідливість колорадського жука і фітофторозу на картоплі є однією із основних причин значного недобору урожаю культури, зниження якості і лежкості бульб. Характер і ступінь їх шкідливості залежать від природно-господарських умов зони, рівня агротехніки, стійкості сорту, родючості ґрунту, впровадження інтенсивних технологій, рівня насінництва, системи захисних заходів та інших факторів.

Високу технічну ефективність проти личинок колорадського жука з-поміж інсектицидів, що застосовувались у досліді, виявлено у препарата, Актара 240 SC, 24% к.с., норма витрати якого із розрахунку на 1 га становила 0,08 л. Крім того, цей інсектицид шостого покоління проявив і тривалу системну дію проти личинок колорадського жука, оскільки через два тижні після застосування інсектицидів саме

на ділянках, де рослини картоплі були оброблені цим інсектицидом зафіксовано найменшу кількість личинок на рослинах.

Встановлено, що профілактичні обприскування посадок картоплі фунгіцидами зменшували розвиток фітофторозу і підвищували урожайність цієї культури, як в більш сприятливу для розвитку хвороби вегетацію 2011 року і менш сприятливу 2012 року. За цих умов профілактичні обприскування посадок картоплі фунгіцидами дали добрі результати. На фоні контролю дворазове обприскування посадок картоплі контактним фунгіцидом Дітан М-45 в середньому за два роки зменшило розвиток хвороби майже в два рази. Технічна ефективність цього препарату склала 48,4%. Значно ефективнішим виявився контактний-системний фунгіцид Акробат МЦ. На варіанті з його використанням ступінь ураження картоплі (розвиток хвороби) зменшився до 10,7%, або в 3,5 рази. Ефективність дії Акробату МЦ за роки досліджень коливалась від 70,2 до 72,5%.

Так, у варіанті із застосуванням інсектициду Актара та фунгіциду Акробату МЦ за найвищих виробничих затрат (14545 грн./га) отримали і найвищий прибуток з 1 га – 14955 грн.) та отримати за рахунок урожайності бульб картоплі найбільшу виручку – 29500 грн/га. За найменшої собівартості рослинницької продукції собівартість її була найнижчою в досліді і склала 85,3 грн./га. Рівень рентабельності тут становив 102,8%.

**УДК 632.7:633.11"324"**

**КОСЯНЧУК Л.П.**, студентка 5 курсу

Науковий керівник – **ЯКОВЕНКО О.М.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **КОНТРОЛЬ ЧИСЕЛЬНОСТІ СИСНИХ ВИДІВ ШКІДНИКІВ В АГРОЦЕНОЗІ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ**

Упродовж останніх років погіршився і фітосанітарний стан посівів озимої пшениці – основної зернової культури в Україні. Зростає пошкодження сходів злаковими мухами, попелицями, шкідливими клопами та іншими сисними фітофагами, що значно знижує продуктивність посівів, погіршує якість зерна, завдаючи відчутних збитків сільськогосподарським товаровиробникам.

В умовах Білоцерківської ДСС ІБКіЦБ НААН України на посівах озимої пшениці домінували два види шкідливих хлібних клопів: шкідлива (3,0 екз./м<sup>2</sup>) та маврська (1,6 екз./м<sup>2</sup>) черепашки, чисельність яких у 2 рази перевищувала економічний поріг шкідливості. Найменші показники щодо пошкодження зерна хлібними клопами були у варіанті із застосуванням комбінованого інсектициду Протеус 110 – 9,4% пошкодженого зерна із середньої їх кількості – 34,2 шт. у колосі.

Застосування нового комбінованого інсектициду Протеус 110 OD, 11% о.д. забезпечує надійний захист посівів озимої пшениці від комплексу злакових попелиць (мігруючих і не мігруючих видів) та шкідливих клопів уже через 7 діб після їх використання на посівах культури. Ефективність дії цього препарату проти попелиць склала 93,3%. Так, у цьому варіанті чисельність злакових попелиць зменшилась до 1,1 екз./стебло, або в 27 разів, порівняно із варіантом, де рослини

обробляли робочим розчином інсектициду Вантекс, 6% м.с. Технічна фективність препарату Протеус 110 OD, 11% о.д. проти шкідливих клопів склала 96,2%.

Застосування комбінованого інсектициду Протеус 110 OD на озимій пшениці проти хлібних клопів та злакових попелиць забезпечило збереження врожаю культури на рівні 4,6 ц/га порівняно з контролем та 13,1 ц/га порівняно із абсолютним контролем у 2011 р., а в 2012 р. ці показники склали, відповідно, 2,3 та 11,2 ц/га.

У 2011 р. за рахунок найвищої урожайності зерна озимої пшениці вартість продукції з гектара у варіанті із застосуванням комбінованого інсектициду Протеус 110 OD була найвищою у досліді – 7488 грн. За виробничих затрат у цьому варіанті 4206 грн/га отримали найвищий прибуток – 3282 грн/га. При цьому собівартість продукції була найнижчою у досліді і склала 67,4 грн/ц, а рівень рентабельності був найвищим – 78%. У 2012 р. у цьому варіанті урожайність культури також була найвищою у досліді, яка склала 34,5 ц/га. За виробничих затрат у 3383 грн/га отримали прибуток у сумі 1861 грн/га, що позначилось на рівні рентабельності вирощування культури в цьому варіанті, який склав 55%.

**УДК 632.7: 635/654 (477.44)**

**ЧЕРНЕЦЬКИЙ П.О.**, студент 5 курсу

Науковий керівник – **КРИВЕНКО А.І.**, доцент

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ОБГРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ ГОРОХУ ПРОТИ СИСНИХ ШКІДНИКІВ В УМОВАХ ТОВ «СТЕП» ОЛЕКСАНДРІЙСЬКОГО РАЙОНУ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Для покращення структури зернофуражного виробництва і збільшення рослинного білка необхідно розширити посіви та підвищити урожайність сільськогосподарських культур з високим вмістом протеїну. Серед них важлива роль відводиться гороху.

У зв'язку з важливістю даної культури проблема захисту її посівів від шкідників є надзвичайно актуальною.

Серед комплексу фітофагів гороху значних втрат посівам завдають шкідники ряду Homoptera, зокрема представники родини попелиць – Aphididae.

На горосі було виявлено п'ять видів попелиць (*Acyrtosiphon pisi* Kalt., *Medonra visia* Kalt., *Aphis medicaginis* Kach., *Aphis fabae* Scop. та *Aphis cracciae* L.). Найбільш чисельною була *Acyrtosiphon pisi* Kalt. (горохова попелиця), частка якої становила 93,7 %.

Так як горохова попелиця – *Acyrtosiphon pisi* Kalt. була найбільш чисельною, нами були проведені досліді по вивченню її біологічних особливостей та динаміки розвитку протягом років досліджень.

Найбільше підвищення чисельності попелиці спостерігали в 2011 році, коли щільність цього фітофага була рекордно високою протягом червня–липня, досягаючи 879 екз./ 100 помахів сачка в третій декаді червня.

Захист посіву гороху інсектицидами Децис ф - Люкс, к.е. та Біммер, к.е. за нормами витрати 1 л/га був найбільш надійним, ефективність дії на варіантах з

застосуванням даних пестицидів на 10 добу складала 62,5 і 63,2 %. Дещо гіршим виявився інсектицид Фуфанон 570, к.е. (1,2 л/га) з ефективністю дії – 55,4 %.

Економічна оцінка проведена після обприскування рослин гороху системними інсектицидами проти попелиці підтвердила високу ефективність даного способу захисту рослин в умовах нашого господарства.

Найбільш економічно вигідними виявилися варіанти де проводили обробки інсектицидами Децис ф - Люкс, к.е. (0,7 л/га) та Біммер, к.е. (1 л/га).

Незважаючи на те, що витрати на вирощування гороху при застосуванні даних інсектицидів виявились на 288,5-354,2 грн/га більшими, ніж на контролі, прибуток, отриманий завдяки підвищенню урожайності продукції, був вищим від 1058,8 до 1541,5 грн/га і становив від 2037,5 до 2520,2 грн/га.

Рівень рентабельності вирощування гороху при обприскуванні Децис ф- Люкс, к.е. (0,7 л/га) становив 38,9 %, а з Біммер, к.е. (1 л/га) сягав 43,9 %.

## УДК

ДУБІНЕЦЬКА Ю.І., студентка 5 курсу

Науковий керівник – ОЛЕСЬКО О.Г., канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

## АГРОТЕХНІКА РОЗМНОЖЕННЯ ВИДІВ *HOSTA TRATT* В УМОВАХ КОЛЕКЦІЙНОГО РОЗСАДНИКА ПП «ЛІРИС»

Майже всі види хост введено в культуру через високу декоративність листків різноманітного кольору і форм. Вміле використання видів і сортів дозволяє одержати гармонійні та економічно вигідні насадження, які характеризуються високою декоративністю. Хосту рекомендують для широкого впровадження в озеленення парків, скверів і інших територій, так як більшість видів для нормального росту і розвитку надають перевагу легкій напівтіні. Їх з успіхом використовують для створення декоративних груп між деревами, з північної сторони споруд, також в рабатках, бордюрах, міксбордерах, уздовж доріжок, куртинами на газонах, біля водоймищ і на альпійських гірках.

Колекція роду *Hosta* ПП «Ліріс» включає 90 таксонів з 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). Переважна більшість сортів (39) належать до виду х. Зібольда.

Представлений асортимент характеризується широким варіюванням декоративних якостей. Високорослі хости представлені сортами х. Зібольда; середньорослі – х. Форчуна, х. подорожниковою, х. здутою; низькорослі – х. токудама, х. хвилястою. Забарвлення листків: зелене – х. здута 'Honeybells'; жовте – х. здута 'Gold Standard', х. Зібольда 'Sum and Substance'; голубе – х. Зібольда 'Big Daddy', 'Blue Angel', х. хвиляста 'Love Pat'; строкате – х. Зібольда 'Frances Williams', х. подорожникова 'Wide Brim', х. хвиляста 'Brim Cup', 'Golden Tiara'. 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.

В залежності від строків початку і закінчення цвітіння функцій нами виділено 3 фенологічні групи: Р - з ранніми строками цвітіння (червень): х. Зібольда; С - з середніми строками цвітіння (початок - середина липня): х. Здута; з пізніми строками цвітіння (кінець липня - початок серпня): х. альпіна, х. тардіана, х. токудама. Цвітіння ранньоквітучих видів розпочинається на 2 місяці раніше ніж у пізньоквітучих. Максимум квітучих видів в колекції спостерігається у червні-серпні. Тривалість цвітіння має важливе значення у декоративному квітникарстві, так як це особливість, яку необхідно враховувати при створенні декоративних композицій безперервного цвітіння.

На підприємстві практикується вегетативне розмноження маточних рослин поділом куща і живцями. Кущі ділять в кінці квітня–на початку травня на частини з 1-3 розетками листя. Висаджують їх з відстанню в ряду - 25-35 см. Після посадки рясно поливають.

Живцювання проводять з травня по липень включно.

Для живців відокремлюються молоді пагони з п'ятою. Для зменшення випаровування перед посадкою листя обрізають на 1/3 або на 1/2. Висаджені в субстрат живці притіняють і регулярно обприскують. Молоді рослини хост мають здатність швидко розростатись і за два-три роки досягають великих розмірів. Значна частина садивного матеріалу хост використовується фірмою під час виконання замовлень з ландшафтного облаштування територій.

## УДК

**ЛИТВИН Т.В.** – студентка 5 курсу

Науковий керівник – **ОЛЕШКО О.Г.**, канд. с.-г. наук,

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ОСОБЛИВОСТІ РОЗМНОЖЕННЯ ГІБРИДІВ РОДУ *LILIUM* В УМОВАХ м. БІЛА ЦЕРКВА**

Лілії відносяться до багаторічних високодекоративних цибулинних рослин, їх екологічна пластичність, значна декоративність й велика різноманітність видів і гібридних форм дозволяють використовувати лілії в озелененні садів і парків. Метою даних досліджень було вивчення біоморфологічних особливостей сортів *Lilium hybridum* hort. різних гібридних груп та методів їх ефективного розмноження, що вирішує завдання розширення асортименту квітково-декоративних рослин в озелененні міст України.

Досліджувані сорти відносяться до чотирьох гібридних груп: Азіатські ('Aelita', 'Black Jack', 'Grand Cru', 'Vischenka', 'Strawberry and cream'), Трубчасті ('Royal Gold'), ЛА-гібриди ('Samur', 'Aladdin's Dazzle') та ОТ-('Shocking', 'Scheherezade').

В результаті досліджень морфологічних ознак були виділено групи сортів за висотою рослин: середні (70–99 см) - 'Grand Cru', 'Strawberry and cream', 'Aelita'; високі (100- 130 см) - 'Vischenka', 'Shocking', 'Aladdin's Dazzle', 'Samur', 'Scheherezade'; дуже високим (понад 130 см) досліджувався лише один сорт – 'Royal Gold'.

Встановлено, що найбільш ранніми строками весняного відростання відрізнялися Азіатські й ЛА-гібриди, пізніше за всіх відростання спостерігалось у ОТ-гібридів. За

строками початку цвітіння виділено сорти: дуже ранні (до 10.06) - 'Aelita', 'Black Jack', 'Vischenka'; ранні (11.06-30.06) Значна частина Азіатських гібридів відноситься до цих груп середні, а також Трубчасті і ОТ-гібриди складають групу середніх за строком цвітіння сортів (1.07-21.07). За тривалістю цвітіння виділено три групи сортів: короткоkwітучі, період цвітіння яких не перевищує 14 днів (4 сорти); середньокwітучі з періодом цвітіння 15-20 днів (4 сорти) і довгokwітучі, період цвітіння яких понад 20 днів - 2 сорти ЛА- гібридів.

Для розмноження більшості вивчених сортів оптимальним було весняне відокремлення лусок. Більш оптимальні строки вегетативного розмноження 10 сортів *Lilium hybridum* hort. забезпечують високу ефективність розмноження. За оптимальними термінами розмноження сорти: 'Gran Cru', 'Vischenka' (Азіатські гібриди), 'Scheherezade', 'Shocking' (ОТ- гібриди), 'Aladdin's Dazzle' (ЛА- гібриди), 'Pink Perfection', 'Royal Gold' (Трубчасті гібриди) характеризувалися високим коефіцієнтом утворення цибулинок (2,6-3,4 цибулинок на луску). Встановлено позитивний вплив фізіологічно активних речовин препарату «Чаркор» (1 мл/л) на вегетативне розмноження сортів *Lilium hybridum* hort, що стимулювало збільшення коефіцієнту утворення цибулин у 1,6-3,5 рази.

## УДК

**ОЦЕВИЧ І.В.**, студентка 3 курсу

Науковий керівник – **ОЛЕСЬКО О.Г.**, канд. с.-г. наук

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ГАРНОКWІТУЧІ КУЩІ В ОЗЕЛЕНЕННІ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ м. БІЛА ЦЕРКВА**

Зелені насадження є однією з важливих складових у системі ослаблення негативного антропогенного впливу на довкілля та поліпшення умов життєдіяльності людей. Останні роки в озелененні міст велика увага приділяється введенню в культуру високодекоративних видів і форм деревних рослин, в тому числі чагарників. Використання гарнокwітучих кущів у насадженнях має ряд переваг порівняно з деревними рослинами, які полягають у більш коротких термінах досягнення фази зрілості і швидко надають композиціям завершеного вигляду; характеризуються менш розгалуженою кореневою системою, створюють гармонійне і сприятливе середовище існування. Метою наших досліджень було визначити основний асортимент гарнокwітучих чагарників в насадженнях загального користування центральної частини м. Біла Церква. Згідно проведеного аналізу шляхом маршрутних обстежень було визначено, що основний асортимент гарнокwітучих чагарників представлений родинami *Rosaceae*, *Hydrangea*, *Caprifoliaceae*, *Oleaceae*, *Berberidaceae*. Родина *Rosaceae* представлена найбільшим видовим різноманіттям, серед якого налічується 4 види таволг – *Spiraea vanhouttei*,

*Spiraea salicifolia*, *Spiraea japonica*, *Spiraea bumalda*. Основними декоративними властивостями цих видів є будова і забарвлення квітів і тривалість цвітіння, особливо у видів, що kwітують влітку. На території м. Біла Церква вони використовуються у різних садово-паркових композиціях – неформованих живоплотах, солітерами на фоні газонів, у складних деревно-чагарникових групах,

міксбордерах. Підбір відповідного видового складу дозволяє досягнути їх популярність також пов'язана з наявністю великої кількості декоративних форм, які відрізняються різноманітністю габітусу, забарвленням листя та ін.

Фаза цвітіння є основною ознакою декоративності деревних рослин. Для оцінки декоративності рослин під час цвітіння використовують шкалу Г. Місніка, згідно якої у видів з посередньою декоративністю квіти (суцвіття) помітно виділяються забарвленням, розміром, формою на загальному фоні зелені або гілок, але не викликають захоплення у глядача (жимолость звичайна); у видів з високою декоративністю квіти або суцвіття під час цвітіння викликають сильні емоційні почуття, захоплення (форзиція європейська, бузок звичайний, спірея Вангутта). Більшість видів гарноквітуючих кущів були віднесені нами до категорії високої декоративності.

За результатами дослідження сезонного розвитку було складено феноспектр цвітіння і визначено, що висока декоративність даних зелених насаджень за рахунок гарноквітуючих кущів досягається в травні – першій половині червня, коли квітує що 65% видів: *Rosa canina*, *Spiraea vanhouttei*, *Philadelphus coronarius*, *Berberis ottawensis*, *Mahonia aquifolium*, *Deutzia lemoinei*, *Syringa vulgaris* та ін. Влітку декоративність насаджень підтримується за рахунок цвітіння *Spiraea salicifolia*, *Spiraea japonica*, *Spiraea bumalda*, *Hydrangea arborescens*.

## УДК

**ЧОРНА І.П.** – студентка 4 курсу

Науковий керівник – **ОЛЕШКО О.Г.**, канд. с.-г. наук,

*Білоцерківський національний аграрний університет*

## **ОСОБЛИВОСТІ КУЛЬТУРИ ФОРМОВО-ДЕКОРАТИВНОГО ПЛОДОВОГО САДУ НА ПРИКЛАДІ ДІЛЯНКИ «САД МУР» ДЕНДРОПАРКУ «ОЛЕКСАНДРІЯ» НАНУ**

Колекційна ділянка «Сад Мур» дендропарку «Олександрія» НАНУ, де представлено сучасні та історичні сорти плодових та ягідних культур, ознайомлює з історією плодівництва на Україні в XIX-XX ст. Сад закладений у 1916 р. садовником Августом Єнцом, площа 3,65 га. Це унікальна ділянка, на якій зростають 7 видів і 52 сорти плодових у вигляді 15 різноманітних штучних форм, що демонструє можливості інтенсифікації садівництва, управління ростом і розвитком плодових дерев та їх використання у зеленому будівництві. Формовку крон застосовують у інтенсивному плодівництві для раціонального використання площі та рослин, сприяння механізації процесу догляду, прискорення періоду плодоношення. Для створення штучних форм крон у саду використовують слаборослі сорти яблунь та груш, прищеплені на карликові та напівкарликові підщепи. У період плодоношення ці рослини потребують регулярної обрізки для систематичного оновлення гілок.

Формовані рослини представлені плоскими та об'ємними штучними формами. Плоскі кордони створені з сортів яблунь Ренет Симиренка, Пепін шафранний, Слава переможцям, Голден делішес, Джонаголд і груш –Вижниця та Стрийська. У формі пальмет культивують груші сорту Стрийська, яблуні сорту Сапфір і Вижниця, Ренет

Симиренка, Гетьман, Флоріна. У таких рослин скелетні гілки дерев розміщуються у вертикальній площині, у міжряддя гілки не направляються, це створює кращі умови повітряно-світлового режиму листя та плодів. Формування кордонів потребує своєчасного підв'язування однорічних пагонів, осліплення бруньок, систематичного вкорочення пагонів, щеплення зближенням. Тому сорти розміщують за ступенем сили росту, чергуючи слабо- і сильноростучі.

У саду «Мур» двоплечі кордони (24шт.) розташовані по периметру формового саду, кожен з них має висоту 110 см. Для їх створення використані сорти яблуні: Симиренка, Пепін шафранний та Слава переможцям, і груші: Вижниця та Стрийська. Сітчасті кордони довжиною 16 м і висотою 3 м утворені 16-ма яблунями сортів Голден делішес і Джонаголд. Сади в такій шпалерній формі характеризуються винятковою скороплідністю і високою врожайністю, є оригінальними і декоративними як безлистому стані, так і під час плодоношення і заслуговують широкого застосування в озелененні.

У пальмет скелетні гілки мають строго визначені відстані, дерева симетричної форми. Їх успішно використовують у декоративному оформленні, а також в озелененні стін будівель. Вони вимагають установки шпалер із стовпів і дроту та систематичної обрізки. У саду «Мур» пальмети створені з груші сортів Вижниця, Стрийська, яблуні сорту Сапфір, Ренет Симиренка, Гетьман, Флоріна.

Об'ємні форми представлені спіральними вазами, сформованими яблунями і грушами на циліндричних каркасах, «кулями» з яблуні сорту Флоріна. Арки утворені з яблунь сортів Пепін шафранний і Сапфір, ще дві з яблунь сортів Мавка, Пламенне, Антонівка мають форму альтанки. Складна арка у вигляді коридору сформована із сортів Яблунь Голден делішес і Джонаголд. Також у формовому саду є дві правильні чотиригранні піраміди утворені сортами яблунь Тітовка, Ренет Ландсберга, Ренет сірий французький, Ренет Кокс Оранж. Вони є найбільшими штучними формами у саду. Їхня висота – 3,6 м, а кожна сторона шириною 5 м.

Технологія догляду за формованими рослинами полягає у кількарізовому розпушенні ґрунту, утепленні дерев на зиму шляхом мульчування, підживленні азотом, регулярному зрошенні, регулярній і своєчасній обрізці.



## ЗМІСТ

<b>Ніколаєнко О.С.</b> Особливості використання штамбових форм дерев в озелененні м. Біла Церква.....	3
<b>Супрунович В.С.</b> Аналіз складу дендрофлори, що використана для озеленення території кавярні на Соборній площі у м. Біла Церква.....	4
<b>Бондар В.В.</b> Аналіз складу дендрофлори використаної під час ландшафтного облаштування храмового комплексу в с. Буки Сквирського району Київської області.....	5
<b>Вітько К.Ю., Боженко Ю.О.</b> Вплив хімічних мутагенів на формування кількості стручків на центральному суцвітті та насінин у стручку в рослин ріпаку ярого сорту Магнат.....	7
<b>Куньо Н.І., Ярмошевич Я.П.</b> Вплив інбридингу на формування метамерних показників рослини ріпаку ярого сорту Магнат.....	8
<b>Мельничук Г.А., Діхтяр Д.Ю.</b> Особливості підбору ранньостиглих сортів картоплі для умов дослідного поля ННДЦ БНАУ.....	9
<b>Небога О.І., Коваленко М.В.</b> Удосконалення технологічних прийомів підвищення виходу стандартних насінневих бульб картоплі для умов дослідного поля ННДЦ БНАУ.....	10
<b>Мрих Я.О.</b> Особливості озеленення і ландшафтного облаштування території університетського офісу в м. Біла Церква.....	11
<b>Прокоп'єва О.О., Федоров О.С.</b> Особливості підбору середньостиглих сортів картоплі для умов дослідного поля ННДЦ БНАУ.....	12
<b>Саврань Є.О., Олійник Т.П.</b> Ефект гетерозису та ступінь фенотипового домінування у гібридів F <sub>1</sub> ріпаку озимого.....	13
<b>Стороженко В.О.</b> Ефективність застосування інсектицидів на ріпаку озимому проти ріпакового квітко їда.....	14
<b>Бутовський Є.В.</b> Формування врожайності різних гібридів цукрових буряків.....	15
<b>Брідня А.В.</b> Продуктивність гібридів цукрових буряків залежно від рівня живлення.....	16
<b>Черненко С.М., Малишко К.В.</b> Особливості підбору середньоранніх сортів картоплі для умов дослідного поля ННДЦ БНАУ.....	17
<b>Супрунович В.Ю.</b> Аналіз складу дендрофлори, що використана для озеленення території кавярні на соборній площі у м. Біла Церква.....	18
<b>Шевчук О.В., Михальчук М.Я.</b> Особливості підбору середньопізніх сортів картоплі для умов дослідного поля ННДЦ БНАУ.....	19
<b>Бомко О.М., Ткаченко О.М.</b> Формування елементів продуктивності у сучасного сортименту пшениці м'якої ярої в умовах ННДЦ БНАУ.....	20
<b>Коломієць Б. В., Кіщенко Ю.О.</b> Оцінка нових сортів пшениці ярої за збиральним індексом.....	21
<b>Бородань С.В.</b> Морфологічні особливості та використання в озелененні декоративних видів і форм роду <i>Spirea</i> L.....	22
<b>Дубина А.А.</b> Морфологічні особливості, видове різноманіття та перспективи використання в озелененні представників роду дуб ( <i>quercus</i> l.).....	23
<b>Пташник Д.Д.</b> Використання видів та декоративних форм жимолості ( <i>lonicera</i> l.) в зеленому будівництві на прикладі м. Біла Церква.....	24
<b>Канупер Н.</b> Основні найбільш поширені та шкодочинні хвороби представників	

роду <i>petunia</i> .....	25
<b>Гавенко В.П.</b> Видовий склад деревних порід скверу біля головного корпусу БНАУ.....	27
<b>Приходько О.М.</b> Коренева губка сосни звичайної.....	28
<b>Скрипник Д.</b> Найбільш поширені шкідники декоративних рослин з роду <i>Aphidoidea</i> .....	30
<b>Варнава Н.С.</b> Успадкування довжини стебла і елементів продуктивності головного колосу гібридами F <sub>1</sub> і F <sub>2</sub> пшениці озимої в умовах дослідного поля ННДЦ БНАУ.....	33
<b>Наконечний І.М., Кліщ А.П.</b> Формування елементів структури урожайності в сортів пшениці м'якої озимої в умовах дослідного поля ННДЦ БНАУ.....	34
<b>Секретар Ю.А., Баришпіль М.А.</b> Порівняння за довжиною стебла і елементами структури урожайності ліній пшениці озимої в умовах дослідного поля ННДЦ БНАУ.....	35
<b>Рівна Л.В.</b> Порівняння оцінка ліній пшениці озимої за елементами продуктивності головного колосу в умовах дослідного поля ННДЦ БНАУ.....	36
<b>Головенько М.П.</b> Особливості зонування території дачної ділянки.....	37
<b>Козак А.Л.</b> Клональне мікророзмноження <i>sclerocactus spinosior ssp. blainei</i> "schleseri".....	38
<b>Пересунько О.М.</b> Проект створення моносаду рододендронів на території БНАУ.....	39
<b>База Ю. С.</b> Вплив заходів боротьби з бур'янами та строків сівби на продуктивність кукурудзи в умовах дослідного поля ННДЦ БНАУ.....	40
<b>Врублевський А.Т.</b> Вплив походження експлантів на ефективність звільнення рослин від ендофітної мікрофлори.....	41
<b>Диба Р.Д., Андрієвський В.В.</b> Особливості клонального мікророзмноження <i>Hosta</i> .....	42
<b>Андрієвський В.В.</b> Регенерація рослин картоплі залежно від субстрату.....	43
<b>Гутник А.І.</b> Вплив субстрату на утворення картоплею мінібульб.....	44
<b>Мушик П.В.</b> Вплив інтенсивності весняно-літнього обробітку ґрунту на продуктивність цукрових буряків в умовах СПГ «діврова» Миронівського району Київської області.....	45
<b>Кокозей М.В.</b> Продуктивність вітчизняних і зарубіжних гібридів цукрових буряків в умовах СТОВ «Перемога» Золотоніського району Черкаської області.....	46
<b>Гербут Т.Л.</b> Особливості озеленення водойм села Ковалівка на Київщині.....	47
<b>Курченко Є.О.</b> Ураження вірусними і грибовими хворобами середньостиглих сортів картоплі та їх урожайність.....	48
<b>Несененко П.І.</b> Стійкість сортів картоплі різних груп стиглості до ураження хворобами.....	50
<b>Билина Ю.В.</b> Сортове різноманіття чорнобривців ( <i>Tagetes l.</i> ) у декоративному розсаднику білоцерківського національного аграрного університету.....	51
<b>Мерзлюк Н.А.</b> Кореневі гнилі однорічних квітково-декоративних рослин.....	52
<b>Волкотруб Є.А.</b> Імунологічна оцінка сортозразків капусти ранньостиглої.....	53
<b>Шадрін Д.О.</b> Фітопатологічна стан скверу біля головного корпусу БНАУ.....	55
<b>Тимофіїв Ю.О.</b> Мікрофлора сої.....	56
<b>Безоглюк О.І.</b> Володарське лісництво – сучасний стан та перспективи розвитку.....	57
<b>Чабан В.О.</b> Кагарлицьке лісництво – минуле і сучасне.....	60
<b>Івашко О.</b> Біологічні та екологічні особливості <i>zinnia</i> та місце в озелененні.....	62
<b>Сахненко О.М.</b> Видовий склад фітофагів на бобових культурах в умовах дослідного поля БНАУ.....	63
<b>Вергуляцький І.В.,</b> Ефективність круїзеру 600 Fs, т.к.с. проти бурякових довгоносиків.....	63

<b>Кіщенко Ю.О.</b> Ефективність застосування інсектицидів на пшениці озимій проти злакових попелиць.....	64
<b>Медвідь О.В.</b> Захист картоплі від колорадського жука і фітофторозу.....	65
<b>Косянчук Л.П.</b> Контроль чисельності сисних видів шкідників в агроценозі пшениці озимої.....	66
<b>Чернецький П.О.</b> Обґрунтування ефективності заходів захисту гороху проти сисних шкідників в умовах ТОВ «Степ» Олександрійського району Кіровоградської області.....	67
<b>Дубінецька Ю.І.</b> Агротехніка розмноження видів <i>nosta tratt</i> в умовах колекційного розсадника ПП «Лірис».....	68
<b>Литвин Т.В.</b> Особливості розмноження гібридів роду <i>Lilium</i> в умовах м. Біла Церква.....	69
<b>Оцевич І.В.</b> Гарноквітучі кущі в озелененні центральної частини м. Біла Церква.....	70
<b>Чорна І.П.</b> Особливості культури формово-декоративного плодового саду на прикладі ділянки «САД МУР» дендропарку «Олександрія» НАНУ.....	71