

**Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України
Хорольський ботанічний сад**

Міністерство освіти і науки України

Полтавський національний педагогічний університет

імені В.Г.Короленка

Полтавський державний аграрний університет

Хорольський агропромисловий фаховий коледж

Полтавського державного аграрного університет

Рівненський державний гуманітарний університет

Хорольська міська рада

**Полтавський обласний еколого-натуралістичний центр учнівської
молоді**

Рада ботанічних садів та дендропарків України

Полтавське відділення Українського ботанічного товариства

МАТЕРІАЛИ

Всеукраїнської науково-практичної конференції

**«ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ,
ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ЗБАГАЧЕННЯ ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ У
НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ УСТАНОВАХ ТА НАВЧАЛЬНИХ
ЗАКЛАДАХ УКРАЇНИ»**

(присвячується 10-річчю Хорольського ботанічного саду

від дати офіційного відкриття)

12 жовтня 2023 р

Хорол – 2023

Рецензенти:

Білаш Сергій Михайлович – доктор біологічних наук, професор, завідувач кафедри анатомії з клінічною анатомією та оперативною хірургією Полтавського державного медичного університету.

Писаренко Павло Вікторович – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри екології, збалансованого природокористування та захисту довкілля Полтавського державного аграрного університету.

Теоретичні та прикладні аспекти вивчення, збереження та ТЗЗ збагачення фіторізноманіття у науково-дослідних установах та навчальних закладах України (присвячена 10-річчю заснування Хорольського ботанічного саду) : матеріали всеукр. наук.-практ. конф. (м.Хорол, 12 жовтня 2023 р.). – Полтава : ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2023. – ___ с.

Вміщені матеріали фундаментального дослідження фіторізноманіття, заходів щодо його збереження та збагачення у науково-дослідних установах та навчальних закладах України. Для науковців різних профілів, біологів, екологів, фахівців заповідної справи, викладачів, учителів, аграріїв, аспірантів, магістрантів, студентів.

УДК 574.1(477)(062)

Відповідальність за грамотність, автентичність цитат, правильність фактів та посилань несуть автори статей.

© Авторський колектив, 2023

©ПНПУ імені В. Г. Короленка, 2023

ФОРМУВАННЯ ЕКОЛОГО-ВАЛЕОЛОГІЧНОГО СВІТОРОЗУМІННЯ

Половинка Д.С.151

БІОРІЗНОМАНІТТЯ: ПРОБЛЕМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ

Половинка Д.С.153

ФІТОСАНІТАРНІ РИЗИКИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЛІЛІЙ В ОЗЕЛЕНЕННІ

Поспєлова Г. Д., Поспєлов С. В., Оніпко В. В., Нечипоренко Н. І.154

СУЧАСНИЙ СТАН ДЕНДРОФЛОРИ ПАРКІВ–ПАМ'ЯТОК САДОВО–ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА ЛІВОБЕРЕЖНОГО ПОЛІССЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ РОСЛИННОГО ПОКРИВУ

Потоцька С.О., Дробишева К.Д.157

ПРОБЛЕМАТИКА ФОРМУВАЛЬНОГО ОЦІНЮВАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ З ХІМІЇ

Поцяпун В.В., Криворучко А.В.160

PRUNUS LAUROCERASUS L. В УМОВАХ НДП 'СОФІЇВКА' НАН УКРАЇНИ

Почка О. В., Колдар Л. А......162

АНАЛІЗ ГІДРОХІМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДІЛЯНКИ РІЧКИ ДНІПРО У МЕЖАХ КРЕМЕНЧУЦЬКОГО ВОДОСХОВИЩА ПОБЛИЗУ М. ЧЕРКАСИ

Присяжнюк Н.М., Панченко Т.В., Нагорнюк О.М., Федорук Ю.В.165

ЖОРСТКОВОДНІ ДЖЕРЕЛА «СОЙМИ» (МІЖГІРСЬКА УЛОГОВИНА, УКРАЇНСЬКІ КАРПАТИ): ІСТОРІЯ, СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРИРОДООХОРОННЕ ЗНАЧЕННЯ

Рагуліна М.Є., Орлов О.Л., Гоблик К.М., Борняк У.І......168

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ІНТРОДУКОВАНИХ ТРАВ'ЯНИХ РОСЛИН В УМОВАХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН

Рахметов Д.Б.171

"Червона книга" – це державний документ про сучасний стан видів тварин і рослин, які перебувають під загрозою зникнення, та про заходи щодо їхнього збереження й наукового обґрунтованого відтворення. До неї вносять види тварин і рослин, які постійно чи тимчасово (наприклад, перелітні птахи) мешкають у природних умовах на території України або в межах її територіальних вод.

Зниклі види – не виявлені в дикій природі після неодноразових пошуків, проведених у місцях їхнього можливого існування.

Зникаючі види – перебувають під загрозою зникнення, збереження яких малоймовірно, якщо триватиме дія чинників, що негативно впливають на стан їхніх популяцій.

Вразливі види – в недалекому майбутньому можуть бути внесені до категорії зникаючих, якщо не вжити негайних заходів для їхнього збереження.

Дослідження свідчать, що регіони з високим рівнем біорізноманіття володіють багатшими природними ресурсами, а також здатні швидше впоратися з наслідками стихійних лих.

Список використаних джерел:

1. Голубець М. А. Біотична різноманітність і наукові підходи до її збереження. Львів : Ліга-Прес, 2003. 33 с.
2. Збереження біорізноманіття України (друга національна доповідь) / під заг. ред.: Я. І. Мовчана, Ю. Р. Шеляга-Сосонка. Київ : Хімджест, 2003. 112с.

ФІТОСАНІТАРНІ РИЗИКИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЛІЛІЙ В ОЗЕЛЕНЕННІ

Поспелова Г. Д., кандидат сільськогосподарських наук,

Поспелов С. В., доктор сільськогосподарських наук,

Онїко В. В., доктор педагогічних наук,

Нечипоренко Н. І., кандидат сільськогосподарських наук.

Полтавський державний аграрний університет

Серед багатьох рослин, що використовуються для гармонізації міст і селищ, важлива роль приділяється багаторічним красивоквітучим видам, серед яких приваблюють лілії. Чарівна і тендітна квітка має величезне розмаїття кольорів і форм. З початком селекції в першій половині ХХ століття видові лілії поступово витісняються сортами, що виникли на їх основі. В багатьох країнах світу лілія є традиційним атрибутом декоративно-ландшафтного господарства і широко використовується в озелененні [2; 4].

Досить часто при культивуванні лілій виникають проблеми із ураженням її вегетативних і генеративних органів збудниками хвороб. З метою вивчення даної проблеми був проведений фітосанітарний моніторинг квітників, основним компонентом яких є лілії.

До домінуючих хвороб лілій відносяться сіра гниль (*Botrytis elliptica* (Berk) Coone) і фузаріоз (*Fusarium sp.*). При ураженні рослин сірою гниллю страждають всі надземні органи (листки, стебла, бутони, квітки та насінневі коробочки), на яких з'являються плями різного розміру, темно-бурого кольору із світлою центральною частиною і червоно-коричневою облямівкою. Діаметр плями перевищує 10 мм. При сильному ураженні плями зливаються і листки засихають. Частина стебла вище ураження буріє і відмирає, бутони не відкриваються. У випадку прояву захворювання на сходах руйнується точка росту і повністю припиняється розвиток рослини.

За високої вологості на уражених ділянках з'являється сіруватий наліт конідіального спорношення гриба. Відомо, що на некротизованій тканині за певних умов можуть утворюватися чорні склероції довжиною 1-5 мм і шириною 0,5-1 мм [1, 3], але в наших дослідженнях їх формування не спостерігалось. За тривалих умов перезволоження сіра гниль може викликати масову загибель лілій. Важливо відмітити, що основними джерелами інфекції є рослинні рештки, прикоренева розетка листків і цибулини. Оптимальною температурою для розвитку сірої гнилі – 16-21⁰С [1].

Ще однією проблемою для квітників є поширення і розвиток грибів роду *Fusarium*. Симптоматичні ознаки ураження лілій фузаріозом найчастіше виявляються на цибулинах, інфіковані тканини яких стають м'якими і буріють. В такому випадку в першу чергу страждає коренева система і денце [1]. Під час проведення спостережень на коренях лілій реєструвалися бурі вдавнені плями, на яких формувалося конідіальне спорношення гриба біло-рожевого кольору і його відозміна – склероції. При сильному ураженні цибулин проросток взагалі не утворювався. Дифузне ураження лілій супроводжувалося в'яненням і пригніченням росту.

В цілому, розвиток фузаріозу в період вегетації призводив до пожовтіння верхівок листків, загнивання основи стебла, полягання квітконосів і з часом – засихання всієї рослини. Ознаки фузаріозу виявлялися переважно з початку вегетації і до цвітіння, або відразу після

нього. Відомо, що активніше хвороба проявляється за високих температур і надлишкової вологості [1, 3]. Найчастіше хвороба поширюється осередками, тому при ураженні лілій на клумбах спостерігалася їх масова загибель. Основним джерелом інфекції є цибулина, додатковим можна вважати ґрунт і рослинні рештки.

Останнім часом, все частіше виявляються вірусні захворювання лілій, основними симптоматичними ознаками яких є утворення хлоротичних плям, смуг уздовж жилок, деформацій листків, строкатість пелюсток. За нашими спостереженнями, наявність вірусної інфекції припиняє ріст генеративних органів на уражених рослинах. Відомо, що віруси переносяться із соком рослин при механічних (вітром, дощем, при догляді за рослинами) і біологічних пошкодженнях (попелицями, трипсами, личинками травневих жуків і чорнишів, лілієвим жуком тощо) [2].

Зокрема, вірус строкатості порушує пігментацію пелюсток, внаслідок чого з'являються квітки із штрихами, мазками або плямами іншого забарвлення. Хворі цибулини наступного покоління зменшуються у розмірах, рослини слабшають, зменшується активність цвітіння, сорт поступово вироджується [1].

На сьогодні менш поширеними на рослинах лілій є бактеріальні хвороби. Нами спостерігалися ознаки прояву мокрої бактеріальної гнилі, збудниками якої є бактерії *Erwinia carotovora* (Jones.) Holl. та *Erwinia aroideae* (Town.) Waldee. При ураженні зазначеними збудниками денце і лусочки цибулин жовтіють, стають м'якими і загнивають. Уражені тканини набувають різкого неприємного запаху, супроводжується пригніченням росту і розвитку рослин та передчасним їх відмиранням. Інфекція зберігається у рослинних рештках і заражених цибулинах [3].

В насадженнях лілій нами також були виділені рослини з ознаками антракнозу, збудником якого є гриб *Colletotrichum lilii* Plakidas. При ураженні антракнозом на лусках цибулин утворюються округлі вдавнені бурувато-чорні плями з водянистою облямівкою. На некротизованій тканині розвиваються темно-буре спороношення. Інтенсивного поширення хвороби в роки спостережень не відбувалося, але за даними дослідників при епіфітотійному розвитку антракнозу луски цибулин буріють і засихають. Інфекція зберігається у рослинних рештках та на хворих цибулинах [1; 3].

До хвороб, що проявляються спорадично, можна віднести також церкоспороз листків лілій. Збудниками захворювання є два види грибів роду *Cercospora*: *C. inconspicua* (Wint.) Noehn та *C. lilii* Dearn. Відомо, що за ураження *C. inconspicua* на листках з'являються округлі або видовжені жовтуваті плями з коричневою облямівкою, які швидко збільшуються, зливаються та знебарвлюються. На некротизованій поверхні за достатнього зволоження проявляється ледь помітний сіруватий наліт спороношення гриба. Уражені листки

передчасно відмирають. Збудник *C. Lili* спричиняє прояв на листках лілії досить великих видовжених прозорих плям, які розвиваються від країв до середини листків. В обох випадках плямистість проявляється на листках нижнього ярусу. Інфекція зберігається в ґрунті на рослинних рештках [1]. Під час наших досліджень прояв церкоспорозу не спостерігався.

Оскільки зазначені хвороби створюють істотну небезпеку для розвитку рослин лілій і збереження декоративності клумб, виникає необхідність у впровадженні відповідного комплексу заходів захисту, основою якого є використання здорового садивного матеріалу лілій та ротація земельних ділянок під насадженнями. Задля профілактики поширення інфекції збудників захворювань вважається необхідним також своєчасне видалення з ділянки і знищення хворих рослин. Ефективним є передпосадкове замочування цибулин у червоному розчині перманганату калію протягом 10-15 хвилин, або у суспензії фунгіцидних протруйників (ТМТД, о.д.; Максим XL, к.е.). В період вегетації для профілактики і лікування доцільно проводити обприскування рослин 0,2-0,4 % робочою рідиною препарату Фундазол, з.п. Для попередження прояву вірусних хвороб необхідно контролювати чисельність комах-переносників вірусної інфекції.

Список використаних джерел:

1. Кирик М. М., Шевчук В. К., Піковський М. Й., Яколюда С. М., Азаїкі С. С. Хвороби квіткових і декоративних рослин. Київ : Фенікс, 2019. 327 с.
2. Верещагіна П. М., Коваленко О. А., Чепак О. І. Технологія озеленення населених місць : курс лекцій. Миколаїв : МНАУ, 2015. 104 с.
3. Поповкіна Л. М., Соколова Т. М. Шкідники і хвороби квіткових рослин. Київ : Урожай, 1972. 70 с.
4. Косик О. І., Летік К. В. Формування комфортного міського середовища засобами озеленення. *Теорія та практика дизайну: зб. наук. праць. Садово-паркове господарство*. Київ : НАУ, 2021. Вип. 23. С. 134–140.

СУЧАСНИЙ СТАН ДЕНДРОФЛОРИ ПАРКІВ–ПАМ'ЯТОК САДОВО–ПАРКОВОГО МИСТЕЦТВА ЛІВОБЕРЕЖНОГО ПОЛІССЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗОНДУВАННЯ ЗЕМЛІ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ РОСЛИННОГО ПОКРИВУ

Потоцька С.О., кандидат біологічних наук

Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т.Г. Шевченка