

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Факультет захисту рослин, біотехнологій та екології

Кафедра фітопатології імені академіка В.Ф. Пересипкіна

ЗВІТ

**про роботу студентського наукового гуртка «Фітопатологія»
за 2023-2024 навчальний рік**

Керівник гуртка,

д. с.-г. н., проф. Мирослав ПІКОВСЬКИЙ



Завідувач кафедри,

к. с.-г. н., доц. Дмитро ГЕНГОШ



Київ-2024

Назва гуртка: студентський науковий гурток «Фітопатологія»

Посилання на сторінку гуртка: <https://nubip.edu.ua/node/127174>

Звітний період: 1.09.2023-30.06.2024 р.

Наукова спрямованість гуртка: вирішення актуальних питань, які стосуються фітопатології. У проблемній науково-дослідній лабораторії «Мікології і фітопатології» студенти мають змогу опановувати різні методики діагностики хвороб культурних рослин, поглиблювати вміння ідентифікації збудників та вивчати їх біологічні та екологічні властивості. В подальшому, отримані навички стають у нагоді при розробці заходів щодо контролю розвитку і шкідливості фітопатогенів.

Кількість членів гуртка: 23

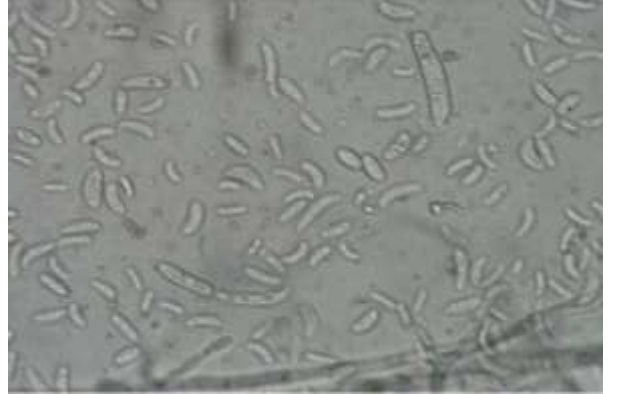
Проведені заходи

На базі проблемної науково-дослідної лабораторії «Мікології і фітопатології», під керівництвом д. с.-г. н., проф. Піковського М.Й. відбулося чергове засідання студентського наукового гуртка «Фітопатологія»

Гуртківці (здобувачі спеціальності 202 «Захист і карантин рослин») ознайомилися з державними стандартами України (ДСТУ), які характеризують вимоги до фітопатологічного стану бульб насінневої картоплі. Звернули увагу на обмеження щодо кількості хворих (%) у різних репродукціях. Під час роботи у лабораторії уважно дослідили представлені зразки бульб. Візуально було діагностовано чорну, звичайну та сріблясту паршу. Суттєвою допомогою у даному випадку стало якісно ілюстроване видання, підготовлене науково-педагогічними працівниками кафедри: Курук

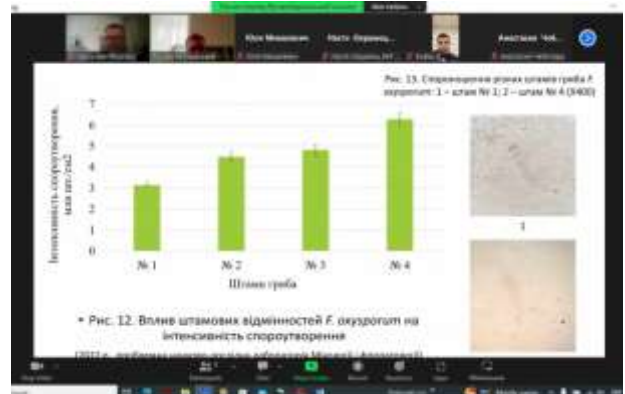
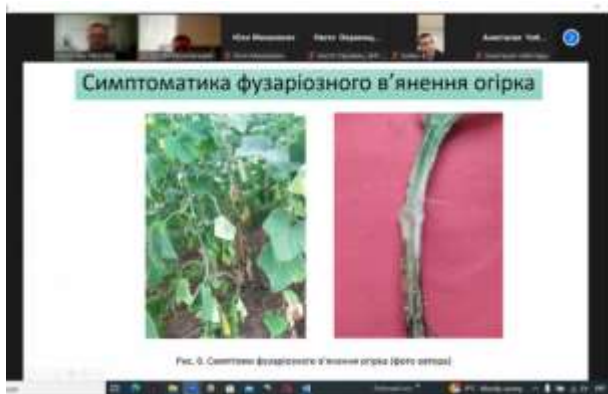
Для уточнення сухих гнилей бульб картоплі застосовано біологічний метод діагностики хвороб. Загалом, за допомогою мікроскопічного аналізу ідентифіковано наступних патогенів: *Streptomyces scabies* Lambert et Loria,

У частини бульб наявними були неінфекційні патології: залізіста плямистість, зростання, дуплистість, потемніння м'якоті та ін. Виявлено також позеленіння окремих бульб, що свідчить про накопичення отруйної речовини – соланіну. Отримані навички стануть у нагоді під час оцінки якості бульб картоплі згідно з вимогами ДСТУ.



Відбулося чергове засідання студентського наукового гуртка "Фітопатологія" (<https://nubip.edu.ua/node/135633>). Для нових його членів було презентовано структуру веб-сторінки гуртка Пересипкіна. На веб-порталі міститься основна структурована інформація про гурток: плани, звіти, фотоматеріали, досягнення та основні публікації.

Надалі важливим питанням для обговорення була доповідь старости гуртка **Руслана Круковського** на тему "Екологічні особливості *Fusarium* ". Доповідач розглянув дану проблему різнобічно, представивши результати досліджень симптомів хвороби, її шкідливість та акцентував увагу на екологічні властивості ізолятів гриба.



Учасники гуртка активно долучалися до обговорення доповіді. Студенти ставили цікаві запитання та висловлювали свої погляди, ділячись власними досвідом. Обговорення спрямовувалося на пошук та розробку заходів для розв'язання проблем, пов'язаних з фузаріозом огірка і визначення напрямків подальших досліджень.

8 грудня 2023 року відбулося чергове засідання студентського наукового гуртка «Фітопатологія» (<https://nubip.edu.ua/node/138630>). Темою для обговорення стала проблема хвороб плодів яблуні під час зберігання. Адже втрати врожаю від різних патологій можуть сягати до 50 %. Член гуртка, **Кирило Бугаєнко**, представив доповідь «Хвороби плодів яблуні. Діагностика, причини виникнення та заходи контролю». Доповідач звернув увагу на поширенні хвороби плодів інфекційної та неінфекційної природи. Гуртківці провели візуальну діагностику хворих плодів, уражених фітопатогенними грибами. Доволі цікавим було побачити прояв неінфекційних патологій на плодах, врожаю 2023 року. Дані фізіологічні хвороби важко піддаються визначенню. Причиною появи такої групи захворювань є абіотичні фактори.

Окрім розгляду теоретичних питань, Кирило надав для діагностики гуртківцям (студентам 4-го курсу спеціальності 202 «Захист і карантин рослин») зразки особисто зібраних плодів. Їх аналіз сприяв закріпленню

практичних навиків. Гуртківці активно долучилися до обговорення актуальної теми своєчасної діагностики, визначення етіології та методів захисту від різних захворювань плодів яблуні.

Під час засідання обговорено питання джерел інфекції хвороб, локалізації збудників у зимовий період. Проведено дискусії щодо значення агротехнічних заходів, які сприяють зменшенню інфекційного матеріалу патогенів. Також доповідач наголосив на важливості вирощування стійких сортів яблуні для зменшення кратності хімічних обробок. Засідання гуртка було доволі плідним та цікавим.

Студенти – члени наукового гуртка «Фітопатологія» активно проводять наукову діяльність (<https://nubip.edu.ua/node/142191>). Регулярно відбуваються засідання, де обговорюють важливі фітопатологічні проблеми та обмінюються ідеями щодо подальших планів.



У сучасному умовах важливо розуміти вплив хвороб не лише на сільськогосподарські культури, але й на зелені насадження. Зокрема дослідження, проведені в рамках наукового гуртка "Фітопатологія" студенткою 2 курсу спеціальності 202 «Захист і карантин рослин» і його активною учасницею **Катериною Маньків** зосереджені на аналізі зразків туї (Thuja). Як відомо, туя давно і успішно використовується в ландшафтному дизайні. Крім візуального обстеження насаджень, необхідно ідентифікувати збудників котрі можуть уражувати рослини. Для цього необхідно володіти спеціальними методами фітопатологічної діагностики. Поглиблене їх опанування відбувається під егідою студентського наукового гуртка на лабораторній базі кафедри (<https://nubip.edu.ua/node/143089>).



Згідно з наказом ректора НУБіП України від 23 лютого 2024 року № 144 «Про проведення I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт з галузей знань і спеціальностей у 2023/2024 навчальному році», 17 квітня 2024 року було проведено даний захід на факультеті захисту рослин, біотехнологій та екології.

Студенти всіх спеціальностей нашого факультету представили свої роботи. Уже традиційно, у конкурсі брали участь члени студентського наукового гуртка «Фітопатологія» (<https://nubip.edu.ua/node/146407>).

Власну наукову експериментальну роботу представила студентка 2 курсу спеціальності 202 «Захист і карантин рослин», членкиня нашого гуртка **Катерина Маньків** на тему: «Діагностика мікозів рослин *Thuja spp.*» (науковий керівник д. с.-г. н., проф. кафедри фітопатології Мирослав Піковський). Метою роботи було провести фітопатологічне обстеження рослин туї, ідентифікувати збудників мікозів, встановити частоту трапляння фітопатогенних грибів, діагностувати грибні хвороби рослин туї. Маршрутні обстеження та відбір зразків рослинного матеріалу здійснювались на території Національного університету біоресурсів і природокористування України. Лабораторні дослідження проводили в умовах проблемної науково-дослідної лабораторії «Мікології і фітопатології» кафедри фітопатології ім. акад. В.Ф. Пересипкіна НУБіП України.



На рослинах туї були ідентифіковані наступні мікроміцети: *Pestalotiopsis* (Fr.) Keissl, *Kabatina thujae* (R. Schneid & Arx) M. Morelet, *Epicoccum nigrum* spp. Доповідачка також охарактеризувала комплекс заходів контролю хвороб.

За результатами I туру Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт із галузей знань і спеціальностей у 2023/2024 навчальному році, який проходив цього ж дня, активна членкиня гуртка «Фітопатологія», студентка першого (бакалаврського) рівня вищої освіти **Катерина Маньків** отримала диплом II ступеню зі спеціальності «Захист і карантин рослин». Її дослідженням були спрямовані на діагностику мікозів та ідентифікацію збудників хвороб рослин *Thuja spp.*





23 квітня 2024 року на факультеті захисту рослин, біотехнологій та екології відбулася III Всеукраїнська науково-практична конференція здобувачів вищої освіти «Досягнення і перспективи в захисті та карантині рослин», присвячена 126-річчю НУБіП України.

Одними із активних учасників конференції були студенти-гуртківці кафедри фітопатології ім. академіка В.Ф. Пересипкіна

Цьогоріч члени гуртка обрали тематику робіт, пов'язану з хворобами зелених насаджень. Оскільки озеленення населених пунктів набуває дедалі більшого поширення, важливо звертати увагу на здоров'я дерев, чагарників та квітів, які використовуються для цього.

Круковський Руслан і Тарнавський Назар представили свою роботу на тему «Особливості розвитку гриба *Erysiphe flexuosa* (Peck) Braun & Takamatsu на рослинах гіркокаштана звичайного (*Aesculus hippocastanum* L.)». Під час своєї доповіді, вони звернули увагу всіх присутніх на діагностичні ознаки хвороб каштана, а саме: борошнистої роси (зб. – гриб *Erysiphe flexuosa* (Peck) Br. & Takam.) та філостиктозу (зб. – *Phyllosticta castaneae* Ellis & Everhart). Також розкрили морфологічні особливості патогенів та динаміку розвитку хвороб.



Маньків Катерина виступила з доповіддю на тему «Паразитування гриба *Cumminsella mirabilissima* на рослинах магонії падуболистої». Під час виступу вона звернула увагу на біологічний цикл розвитку збудника хвороби та вказала форму резервації патогену в зимовий період.



Наприкінці своїх доповідей, гуртківці стали активними учасниками обговорення різних питань, що виникли у присутніх після прослуховування їх робіт.

Вітень і травень 2024 року виявилися насиченими різними науковими заходами для членів студентського наукового гуртка «Фітопатологія». Зокрема, учасники нашого гуртка 24 квітня взяли участь у Всеукраїнській науково-практичній конференції здобувачів вищої освіти «Молодь – аграрній науці і виробництву. Інноваційні технології в агрономії, лісовому та садово-парковому господарстві, землеустрої, електроенергетиці», яка проводилася в онлайн форматі Білоцерківським національним аграрним університетом. На даному заході, **Маньків Катерина** (студентка 2 курсу спеціальності 202 Захист і карантин рослин) та **Круковський Руслан** (студент магістратури освітньої програми Захист рослин), представили свою роботу на тему



У травні 2024 року відбулося розширене засідання гуртка «Захист і карантин рослин» Херсонського державного аграрно-економічного університету в онлайн форматі. Активними учасниками даного заходу стали і інші заклади вищої освіти: Державний біотехнологічний університет, Львівський національний університет природокористування та Національний університет біоресурсів і природокористування України. У процесі засідання було проведено активну дискусію щодо різних питань, до якої долучилися гуртківці. Не зупиняємося на досягнутому і будемо продовжувати брати участь у наукових заходах і співпрацювати з різними університетами.



Публікації гуртківців у наукових періодичних виданнях

Піковський М.Й., Марковська О.Є., Дудченко В.В., Мельник В.І., Соломійчук М.П., **Круковський Р.Д.** Вплив поживних середовищ і температури на ріст та розвиток гриба *Fusarium oxysporum* f. sp. *cucumerinum* Owen – збудника фузаріозного в'янення огірка. Наукові доповіді НУБіП України. 2023. № 6 (106).



Публікації тез доповідей та участь гуртківців у роботі наукових конференцій

Піковський М.Й., **Круковський Р.Д.** Екологічні особливості ізолятів гриба *Fusarium oxysporum* f. sp. *cucumerinum* Owen – збудника фузаріозного в'янення огірка. «Інноваційні технології в агрономії, землеустрої, електроенергетиці, лісовому та садово-парковому господарстві»: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, 26 жовтня 2023 року. Біла Церква: БНАУ. С. 9-11

Хоменко В.Д., Чепчак М.О., Піковський М.Й. Діагностика грибних хвороб газонних трав. «Інноваційні технології в агрономії, землеустрої, лісовому та садово-парковому господарстві»: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції магістрантів і молодих дослідників, 16 листопада 2023 року. Біла Церква: БНАУ. С. 37-39.

Круковський Р., Бугаєнко К., Піковський М.Й. Хвороби плодів яблуні під час зберігання. Матеріали Всеукраїнської наукової інтернет-конференції студентів, аспірантів і молодих вчених «Наукові здобутки молоді в інноваційному розвитку агросфери», 20 листопада 2023 року, м. Кам'янець-Подільський. Заклад вищої освіти «Подільський державний університет», 2023. С. 84-86.

Круковський Р.Д., Тарнавський Н.В., Піковський М.Й. Особливості розвитку гриба *Erysiphe flexuosa* (Peck) Braun & Takamatsu на рослинах гіркокаштана звичайного (*Aesculus hippocastanum* L.). Досягнення і перспективи в захисті та карантині рослин: Матеріали III Всеукр. науково-

практ. конф. здобувачів вищої освіти, присвяченій 126-річчю НУБіП України, м. Київ, 23 травня 2024 р. С. 98–99.

Маньків К.І., Піковський М.Й. Паразитування гриба *Cumminsella* на рослинах магонії падуболистої. Досягнення і перспективи в захисті та карантині рослин: Матеріали III Всеукр. науково-практ. конф. здобувачів вищої освіти, присвяченій 126-річчю НУБіП України, м. Київ, 23 травня 2024 р. С. 102–104.

Хоменко В.Д., Піковський М.Й. Видовий склад мікроміцетів – патогенів газонних трав. Досягнення і перспективи в захисті та карантині рослин: Матеріали III Всеукр. науково-практ. конф. здобувачів вищої освіти, присвяченій 126-річчю НУБіП України, м. Київ, 23 травня 2024 р. С. 117-119.

Іванько В.О., Піковський М.Й. Особливості розвитку церкоспорозу буряків цукрових. Досягнення і перспективи в захисті та карантині рослин: Матеріали III Всеукр. науково-практ. конф. здобувачів вищої освіти, присвяченій 126-річчю НУБіП України, м. Київ, 23 травня 2024 р. С. 83-85.

Маньків К.І., Круковський Р.Д., Піковський М.Й. Діагностика грибних хвороб рослин *Thuja* spp. Молодь – аграрній науці і виробництву. Інноваційні технології в агрономії, лісовому та садово-парковому господарстві, землеустрої, електроенергетиці: матеріали Всеукр. науково-практ. конф. здобувачів вищої освіти, м. Біла Церква, 24 квітня 2024 р. С. 46–47.

Круковський Р.Д., Маньків К.І., Піковський М.Й. Фітотоксичні властивості гриба *Fusarium oxysporum* f. sp. *cucumerinum* Owen – збудника фузаріозного в'янення огірка. «Екологія – філософія існування людства»: Збірник матеріалів доповідей X Міжнародної науково-практ. конф. студентів, аспірантів і молодих вчених, м. Київ, 24–25 квітня 2024 р. С. 137–139.