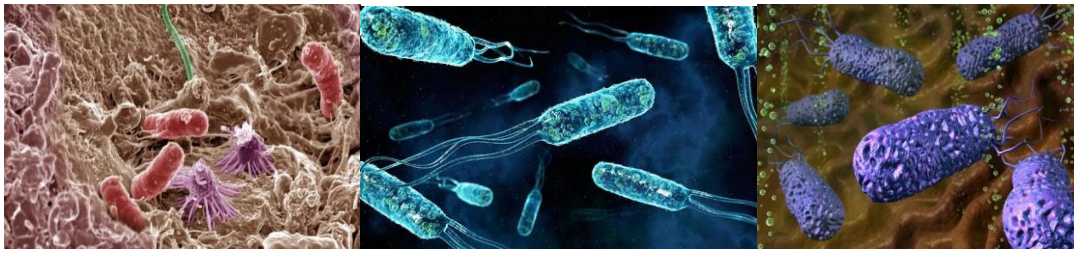

XVI З'ЇЗД

ТОВАРИСТВА МІКРОБІОЛОГІВ УКРАЇНИ

ІМ. С.М. ВИНОГРАДСЬКОГО

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

2-6 червня 2025 рік, ТЕРНОПІЛЬ

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ТОВАРИСТВО МІКРОБІОЛОГІВ УКРАЇНИ ІМ. С.М. ВИНОГРАДСЬКОГО

ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ім. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАН УКРАЇНИ

ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ім. І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО

ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ім. ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА

XVI З'ЇЗД

ТОВАРИСТВА МІКРОБІОЛОГІВ УКРАЇНИ

ІМ. С.М. ВИНОГРАДСЬКОГО

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

2-6 червня 2025 рік, ТЕРНОПІЛЬ

Київ, 2025

УДК 579

Т30

Редакційна колегія: **Підгорський В.С.** (головний редактор), **Курдиш І.К.** (заступник головного редактора), **Загородня С.Д.** (заступник головного редактора), **Авдєєва Л.В.**, **Андрейчин М.А.**, **Андрієнко О.В.**, **Балко О.Б.**, **Балко О.І.**, **Богдан М.М.**, **Буценко Л.М.**, **Гнатуш С.О.**, **Гнатюк Т.Т.**, **Грецький І.О.**, **Данкевич Л.А.**, **Іваниця В.О.**, **Климнюк С.І.**, **Лазаренко Л.М.**, **Патика В.П.**, **Пида С.В.**, **Рибальченко Н.П.**, **Савчук Я.І.**, **Сафронова Л.А.**, **Сибірний А.А.**, **Сильчук А.А.**, **Сківка Л.М.**, **Співак М.Я.**, **Шевченко О.В.**

Рекомендовано до друку Вченою Радою Інституту мікробіології і вірусології ім. Д.К. Заболотного НАН України (протокол № 4 від 24 квітня 2025)

XVI З'ЇЗД ТОВАРИСТВА МІКРОБІОЛОГІВ УКРАЇНИ ІМ. С.М. ВИНОГРАДСЬКОГО (XVI; 2025; Тернопіль)

Тези доповідей XVI з'їзду Товариства мікробіологів Україну ім. С.М. Виноградського, 2-6 червня 2025 р.— Київ, 2025. — 302с.

Подано наукові праці (тези доповідей), що охоплюють широке коло питань з проблем сучасної мікробіології, вірусології і біотехнології. Відображено результати наукових досліджень авторів за такими напрями: екологія мікроорганізмів і біорізноманітність; мікробні біотехнології, нанобіотехнології, біоремедіація; медична, ветеринарна мікробіологія і імунологія, фізіологія, біохімія, генетика і молекулярна біологія мікроорганізмів; вірусологія.

Для мікробіологів, вірусологів, біохіміків, біотехнологів, екологів, агроекологів, викладачів, аспірантів і студентів, які вивчають мікробіологію, вірусологію, біотехнологію, екологію

THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCE OF UKRAINE
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
VINOGRADSKY SOCIETY OF MICROBIOLOGIST OF UKRAINE
ZABOLOTNY INSTITUTE OF MICROBIOLOGY AND VIROLOGY OF THE NASU
I. HORBACHEVSKY TERNOPIL NATIONAL MEDICAL UNIVERSITY
TERNOPIL VOLODYMYR HNATIUK NATIONAL PEDAGOGICAL UNIVERSITY

XVI CONGRESS OF VINOGRADSKYI SOCIETY OF MICROBIOLOGISTS OF UKRAINE

ABSTRACTS OF REPORTS

2-6 June, 2025, TERNOPIL

KYIV, 2025

ЧЛЕНИ ОРГАНІЗАЦІНОГО КОМІТЕТУ З'ЇЗДУ

Голова організаційного комітету: Підгорський В.С.
Співголови: Андрейчин М.А., Корда М.М., Пида С.В., Співак М.Я.
Секретарі: Булигіна Т.В., Данкевич Л.А.
Бухгалтер: Броварська О.С.

ЧЛЕНИ ОРГАНІЗАЦІНОГО КОМІТЕТУ З'ЇЗДУ

Авдєєва Л.В. (Київ)
Андрієнко О.В. (Київ)
Балко О.Б. (Київ)
Балко О.І. (Київ)
Богдан М.М. (Київ)
Бойко Н.В. (Ужгород)
Бойко П.К. (Луцьк)
Буценко Л.М. (Київ)
Вовч І.Р. (Тернопіль)
Войтович О.В. (Запоріжжя)
Волкогон В.В. (Чернігів)
Гнатуш С.О. (Львів)
Гнатюк Т.Т. (Київ)
Грецький І.О. (Київ)
Дейнека С.Е. (Чернівці)
Загородня С.Д. (Київ)
Заремба П.Ю. (Київ)
Зарудняк М.І. (Київ)
Іваниця В.О. (Одеса)
Камишний О.М. (Тернопіль)
Карпенко В.П. (Умань)
Климнюк С.І. (Тернопіль)
Ковальчук В.П. (Вінниця)
Копча В.С. (Тернопіль)
Кравець Н.Я. (Тернопіль)
Курдиш І.К. (Київ)
Куцик Р.В. (Івано-Франківськ)
Лазаренко Л.М. (Київ)
Леонова Н.О. (Київ)
Лобань Г.А. (Полтава)
Мацюк О.Б. (Тернопіль)
Михайлишин Г.І. (Тернопіль)
Мінухін В.В. (Харків)
Медвідь І.І. (Тернопіль)
Надкернична О.В. (Чернігів)
Немерицька Л.В. (Житомир)
Пасічник Л.А. (Київ)
Патика В.П. (Київ)
Покришко О.В. (Тернопіль)
Рибальченко Н.П. (Київ)
Савчук Я.І. (Київ)
Сафронова Л.А. (Київ)
Сибірний А.А. (Львів)
Сильчук А.А. (Київ)
Сківка Л.М. (Київ)
Скляр Т.В. (Дніпро)
Тугай Т.І. (Київ)
Федорченко В.І. (Полтава)
Фоменко С.В. (Київ)
Фоміна М.О. (Київ)
Широбоков В.П. (Київ)
Шевченко О.В. (Київ)

ІНОЗЕМНІ ЧЛЕНИ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО КОМІТЕТУ

Lusinda J Bessa (Portugal), Rahela Carpa (Romania), Michael L. Chikindas (USA), Judit Csabai (Hungary), Olena Rakhimova (Sweden), Reva Oleg (South Africa)

СПОНСОРИ ПРОВЕДЕННЯ XVI З'ЇЗДУ

ТОВАРИСТВА МІКРОБІОЛОГІВ УКРАЇНИ

ІМ. С.М. ВИНОГРАДСЬКОГО

ТОВ «ЛАЙФ БІОХЕМ»

ТОВ «НВК «Екофарм»

БТУ-ЦЕНТР

ДП «ЕНЗИМ»

ПрАТ «Індар»

ТОВ «БІОФАРМА ПЛАЗМА»

ТОВ «Біонасервіс плюс»

ЗМІСТ

Товариство мікробіологів України ім. С.М. Виноградського **6**

Секція 1. Екологія мікроорганізмів і біорізноманітність **19**

Секція 2. Мікробні біотехнології, нанобіотехнології, біоремедіація **89**

Секція 3. Медична, ветеринарна мікробіологія і імунологія **150**

Секція 4. Фізіологія, біохімія, генетика і молекулярна біологія мікроорганізмів **232**

Секція 5. Вірусологія **273**

СИМБІОТИЧНА АКТИВНІСТЬ СОЧЕВИЦІ ХАРЧОВОЇ (*LENS CULINARIS* MEDIK.) ЗА ВПЛИВУ МІКРОБНИХ ПРЕПАРАТІВ ТА ФУНГІЦИДІВ

Козак В. О., Пида С. В., Мацюк О. Б., Москалюк Н. В., Герц Н. В.
Тернопільський національний педагогічний університет імені В. Гнатюка, м. Тернопіль, Україна. e-mail: shelest.1995@ukr.net, spyda@ukr.net

Сочевиця харчова (*Lens culinaris* Medik., 1787) є однією із найбільш важливих продовольчих рослин родини Бобові (*Fabaceae*), яка засвоює 23,0-86,8 кг/га атмосферного азоту та залишає у ґрунті 90 –120 кг/га біологічного N_2. У зв'язку із цим, передпосівна обробка насіння препаратами на основі активних селекціонованих штамів специфічних ризобій є актуальним агроприйомом у технології вирощування культури.

Метою роботи було дослідити параметри формування та функціонування симбіотичних систем сочевиці харчової сорту Red за впливу монообробки насіння Ризобофітом, *Rhizobium leguminosarum* biovar *viceae* (*R. leg*) штамів С4-30, 724, Ф 11-2, Ф 16-1 та на фоні застосування фунгіцидів Лайвіт і Максим в ґрунтово-кліматичних умовах Західного Лісостепу України (Тернопільська обл.).

У результаті формування симбіотичних відносин між бобовими культурами та бульбочковими бактеріями утворюються високоспеціалізовані кореневі бульбочки. Їх кількість на коренях є важливим критерієм ефективності взаємодії рослини і бактерій. Встановлено, що у фазі формування бобів показник кількості бульбочок на коренях сочевиці харчової коливався у межах 5,2–12,5 шт./рослину. Найбільше бульбочок виявлено за інокуляції насіння Ризобофітом (12,5±1,3 шт./рослину), що на 54 % вище, порівнюючи із контролем (8,1±0,9 шт./рослину). У ґрунті дослідних ділянок наявні місцеві популяції бульбочкових бактерій, які спонтанно інокулювали корені рослин контрольного варіанту (насіння зволожене водою, 1,5 % від маси). За моновпливу фунгіциду Лайвіт кількість бульбочок на коренях сочевиці достовірно зростала на 40 % (11,3±0,4 шт./рослину), за моновикористання фунгіциду Максим – знижувалася на 10 % порівнюючи з контролем. При сумісному застосуванні мікробних препаратів та фунгіциду Лайвіт виявлено тенденцію до зниження кількості бульбочок на коренях рослин. Обробка насіння Ризобофітом, *R. leg* Ф 11-2, *R. leg* Ф 16-1 на фоні фунгіциду Максим сприяла збільшенню їх чисельності на 19-37 %.

Важливим показником біологічної фіксації азоту симбіотичними системами сочевиці харчової є азотфіксувальна активність бульбочок, значення якої коливалось у межах 0,013±0,001–0,154±0,017 нМоль C_2H_4/росл.×год. Найактивніше фіксували азот симбіотичні системи, утворені місцевими популяціями бульбочкових бактерій, за монообробки насіння фунгіцидом Лайвіт, що у 2,5 рази більше, порівнюючи із контролем (0,058±0,008 нМоль C_2H_4/росл.×год). Сумісне застосування Лайвіту з R. leg С4-30 та R. leg 724 підвищувало загальну азотфіксувальну активність на 44, 0 та 17,0 %, з Ризобофітом, R. leg Ф 11-2 та R. leg Ф 16-1 – знижувало на 20,0, 61,0 та 14,4 % відповідно. Інокуляція насіння Ризобофітом та R. leg С4-30 статистично вірогідно підвищувала на 110 % та 150 % нітрогеназну активність, порівнюючи з контролем, що можна пояснити більшою кількістю бульбочок на коренях рослин. У варіанті із монозастосуванням фунгіциду Максим досліджуваний показник достовірно зростав у 1,5 рази, за комплексного застосування цього фунгіциду з мікробними препаратами спостерігалося зниження нітрогеназної активності бульбочок на 43-77 %.

Отже, моноінокуляція Ризобофітом і штамами *R. leg* та їх поєднане застосування із фунгіцидами Лайвіт і Максим по-різному впливають на формування бульбочок на коренях сочевиці харчової сорту Red та їх нітрогеназну активність за вирощування рослин на фоні спонтанної інокуляції в умовах Тернопільської області. Обробка насіння перед сівбою фунгіцидами Лайвіт і Максим статистично вірогідно підвищувала азотфіксувальну активність бульбочок, утворених місцевими популяціями *R. leg.*