

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди
Факультет природничої, спеціальної і здоров'язбережувальної освіти
Поморська академія у Слупську «Інститут біології і наук про землю»
Вроцлавський університет, Польща,
Грайфсвальський університет (м. Грайсфальд, Німеччина),
Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці II (м. Берегове),
Факультет державної політики, Сілезький університет в Опаві (Чехія),
Національний природний парк «Гомільшанські ліси»,
ГО «Українське ентомологічне товариство»

До 300-річчя з дня народження Г. С. Сковороди

III МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
«ПРИРОДНИЧА НАУКА Й ОСВІТА:
СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ»

22-23 вересня
(електронне видання)

Затверджено редакційно-
видавничою
радою Харківського національного
педагогічного університету
імені Г. С. Сковороди
протокол № 10 від 19.10.2022 р.

Харків – 2022

Редакційна колегія:

Бойчук Ю. Д., д. пед. н., професор, член-кореспондент НАНПУ України; Іонов І. А., д. с.-госп. н, професор, член-кореспондент НААН України; Комісова Т. Є., к.б.н., доцент, Леонтєв Д. В., д.б.н., професор; Чаплигіна А.Б. д.б.н., професорка, Маркіна Т. Ю., д.б.н., професорка; Твердохліб О. В., к.б.н., доцент; Галій А. І., к.б.н., доцент., Науменко Н.В. к.пед.н., доцент.

III Міжнародна науково-практична конференція **«Природнича наука й освіта: сучасний стан і перспективи розвитку»**, (22-23 вересня 2022 р.), збірник тез. – Х. : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2022. – 175 с.

Затверджено редакційно-видавничою радою Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди
Протокол № 10 від 19 жовтня 2022 р.

У збірці представлено матеріали науково-практичної конференції метою якої було обговорення і пошук розв'язання актуальних проблем та узагальнення нових теоретичних і прикладних результатів природничої науки і освіти, шляхи організації ефективного міжнародного наукового співробітництва. У представлених матеріалах висвітлено наукові і прикладні результати природничої науки і освіти, що присвячені питанням сучасної біології, спеціальної психології та педагогіки здоров'язбереження.

Для біологів, екологів, хіміків широкого профілю, фахівців у галузі спеціальної та інклюзивної освіти, викладачів, аспірантів і здобувачів закладів вищої освіти

©Харківський національний педагогічний університет імені Г. С. Сковороди

ОРНИТОФАУНА ПОЛІГОНУ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ В УРОЧИЩІ СВИНЕНЬКЕ (ЧЕРНІВЕЦЬКА ОБЛАСТЬ) Д.І. Юзик, А.В. Юзик	49
ДО ГНІЗДУВАННЯ <i>PHYLLOSCOPUS SIBILATRIX</i> У СОСНОВОМУ ЛІСІ НПП “ТОМІЛЬШАНСЬКІ ЛІСИ” О.О. Ярис	53
СЕКЦІЯ «ПОПУЛЯЦІЙНІ ТА СИНЕКОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ».....	55
ПОПУЛЯЦІЯ <i>SUS SCROFA</i> В ЧЕРНІГІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ О.Г. Волошин ¹ , Ю.О. Карпенко, Н.О. Волошина	55
СЕКЦІЯ «БІОТЕХНОЛОГІЯ, АГРОЕКОЛОГІЯ ТА РАЦІОНАЛЬНЕ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ»	58
ТВАРИННІ ВІДХОДИ ЯК ДЖЕРЕЛО ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ В.О. Груздова., Ю.В. Колошко	58
МЕХАНІЗМ ТОЛЕРАНТНОСТІ РОСЛИН ДО ТОКСИЧНОЇ ДІЇ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ І.М. Журавльова, В.К. Ферлій	59
НАЙБІЛЬШ ПОШИРЕНІ ХВОРОБИ І ШКІДНИКИ РОСЛИН РОДИНИ ПАСЛЬОНОВІ SOLANACEAE Чепурна Н.П., Мухіна О.Ю.	62
СЕКЦІЯ «ФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ І ТВАРИН»	64
ОЦІНКА ВПЛИВУ ЕЛЕКТРОННИХ ЦИГАРОК НА СТАН РЕСПІРАТОРНОЇ СИСТЕМИ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ Комісова Т.Є., Коваленко Л.П., Осинський М.І., Клименко О.І.	64
СТАН БУКАЛЬНОГО ЕПТЕЛІУ ДІТЕЙ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП О.О. Коритна, І.О. Ликова	66
МОТИВАЦІЯ ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ ЯК КРИТЕРІЙ СТАНУ ЗДОРОВ'Я ОРГАНІЗМУ ЛЮДИНИ І.Ю. Кузьміна	68
ФІЗІОЛОГІЧНА РОЛЬ ІФР-1 У РОЗВИТКУ АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ О.В. Пивоваров	70
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПАСИВНОГО ПАЛІННЯ БАТЬКІВ НА ФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ТА СТАН ІМУНІТЕТУ ЇХНІХ НАЩАДКІВ В.М. Ткаченко	71
PERSONAL ANXIETY IN ADOLESCENT AND ADOLESCENT AGE M.S. Fendrikova, S.N. Kots, V.P. Kots	75
ПРОКРАСТИНАЦІЯ ЯК ПИТАННЯ ЗНИЖЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ В.К. Ферлій, наук. кер. С.М. Коц, В.П. Коц	78
СЕКЦІЯ «МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ТВАРИН ТА РОСЛИН».....	81
АНАЛІЗ ЕКСТЕР'ЄРНИХ ТА РОБОЧИХ ЯКОСТЕЙ КОНЕЙ РИСИСТИХ ПОРІД ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ЕКСПЕРТНОЇ ОЦІНКИ НА ФІЛІЇ "ОДЕСЬКИЙ ШОПДРОМ" ДП "КОНЯРСТВО УКРАЇНИ" С.Ю. Косенко, А.В. Буренко, В.С. Чебан	81

**НАЙБІЛЬШ ПОШИРЕНІ ХВОРОБИ І ШКІДНИКИ РОСЛИН РОДИНИ
ПАСЛЬОНОВІ SOLANACEAE
Чепурна Н.П., Мухіна О.Ю.**

*Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова
Харківський національний педагогічний університет імені Григорія Сковороди
natalchep@gmail.com*

**THE MOST COMMON DISEASES AND PESTS OF PLANTS
OF THE SOLANACEAE
N. Chepurna, O. Mukhina**

Annotation. Throughout evolution, a large number of organisms have specialized in parasitizing plants, the so-called phytoparasites. Phytoparasites cause serious diseases that harm human health and agricultural productivity in Ukraine. Widespread in nature, phytoparasites are associated with almost all important agricultural crops, in particular, with the nightshade family. The purpose of this work was to study the species composition of parasites of the Solanaceae family and the methods of their control.

Key words: *phytoparasite, Solanaceae, crop losses, Phytophthora infestans, Globodera rostochiensis.*

Однією з форм паразитизму є фітопаразитизм – явище, коли організми, які тимчасово або постійно живляться органічними речовинами живих рослин, при цьому вони здатні виділяти фітогормони, які впливають на метаболізм організма хазяїна. Наприклад, на вражених ділянках може посилитись процес фотосинтезу, внаслідок чого відбувається скупчення великої кількості поживних речовин та розростання тканин рослини, що провокує утворення пухлин та галів, та чинить велику шкоду рослинному організму.

В Україні відомо 10 видів рослин родини Пасльонові Solanaceae, найпоширенішими серед яких є: *Datura stramonium* L., 1753, *Nicotiana tabacum* L., 1753, *Mandragora officinarum* L., 1753, *Atropa belladonna* L., 1753, *Hyoscyamus niger* L., 1753, *Capsicum annuum* L., 1753, *Solanum melongena* L., 1753, *Solanum tuberosum* L., 1753, *Solanum lycopersicum* L., 1753, *Petunia* Juss., 1803. Представники родини Solanaceae є досить важливими в житті людини: вони вирощуються в великих кількостях і активно використовуються як в їжу, так і для виготовлення ліків. Внаслідок особливих умов зростання, а саме підвищеної температури та вологості, а також через морфо-фізіологічні особливості: цукровість плодів та ніжність верхніх покривів - дуже часто піддаються паразитичному впливу різних спеціалізованих шкідників, внаслідок чого відбувається велика втрата та недобір врожаю, зниження його якості та придатності для зберігання [1].

Метою наших досліджень було виявлення видового складу, еколого-біологічні особливості найбільш поширених фітопаразитів різних сортів картоплі та інтегровані системи профілактичних заходів боротьби з ними. На основі аналізу літературних джерел ми припустили, що гриб *Phytophthora infestans* (Mont.) De Bary, 1876 та золотиста картопляна нематода *Globodera rostochiensis* Wollenweber, 1923 за останні роки стали стійкими до дії найбільш використовуваних пестицидів та різних агрохімікатів, що можливо є однією з причин недобору врожаю та втрати його якості, тому ми вирішили перевірити це шляхом експерименту. Для визначення інвазійності картоплі на золотисту картопляну нематоду нами було застосовані флотаційний метод, що ґрунтується в видаленні твердих домішок та здатності цист спливати на поверхню води, і тепличний метод оцінювання стійкості зразків картоплі до золотистої нематоди.

Останній полягає в попередньому оцінюванні досліджуваних сортів картоплі на інвазійному фоні та дає змогу завчасно отримати орієнтовні дані щодо стійкості використаних зразків проти глободерозу [2].

Пошкодження картопляних бульб фітофторою проводилось шляхом візуальної оцінки з подальшою статистичною обробкою отриманих даних. Для дослідження інвазійності паразитом *Phytophthora infestans* (Mont.) De Bary, 1876 об'єктом дослідження стала *Solanum tuberosum* L., 1753 різних сортів (Беллароза, Пікассо, Скарбниця які вважаються відносно стійкими до фітофторозу).

Нами було підтверджено, що обробка посадкового матеріалу хімічними речовинами (в нашому випадку «Селест-топ») знижує ризик ураження бульб шкідником на перших фазах розвитку рослин.

Вибірка матеріалу проводилась на 6 різних ділянках одного поля, зонально. Для чистоти експерименту половина бульб була оброблена пестицидами перед висадкою.

Забір матеріалів дослідження відбувався на ділянці площею 1м² x 1м², зонально (початок, середина, кінець ділянки), на етапі досягання, коли зів'яло бадилля і сформувались бульби. Бульби візуально оглядались і рахувалась кількість вражених фітофторозом. Так, кількість уражених бульб на ділянках зменшувалась проте не зникала повністю.

У результаті проведених досліджень було встановлено, що навіть оброблена бульба піддається шкодочинній дії фітофторозу, проте в меншій кількості уражень. Це може вказувати на стійкість збудника, яка з кожним роком може збільшуватись, до хімічних препаратів. Тому актуальним є виведення більш стійких сортів до фітофторозу.

Для визначення ступеня ураження картоплі цистами *Globodera rostochiensis* Wollenweber, 1923 використовували сорти картоплі Адретта та Повінь. Дослідження проводились в лабораторних умовах. Бульби картоплі висаджували в пластикові горщики заввишки 11 см, діаметром 8 см та з масою близько 200 см².

Під час дослідження ми формували інкулюм із цист нематод популяції *Globodera rostochiensis* Wollenweber, 1923. Вихідний рівень кількості цист нематод становив 5 яєць на 1 см³ ґрунту (близько 500 цист на 100 см³). Як сприйнятливий сорт до глободери ми використовували сорт картоплі Адретта, досліджуваний сорт – Повінь.

Під час вегетаційного періоду за рослинами здійснювався традиційний догляд. Після його закінчення дослід було завершено. Надалі корені картоплі оглядались під бінокуляром для встановлення наявності та кількості цист. Рівень сприйнятливості досліджуваного нами сорту визначали за формулою:
$$P \times 100$$
, де P- ступінь сприйнятливості досліджуваного сорту, %; P_ф - післязбиральна щільність нематод на дослідному зразку; P_с - післязбиральна щільність на сприйнятливому стандарті.

Результати досліджень показали, що досліджуваний нами сорт картоплі Повінь виявився стійким до картопляних цистоутворювальних нематод, цим самим він може виконувати очисну функцію, адже нематодостійкі сорти забезпечують зменшення популяції глободери в ґрунті.

Список використаних джерел

1. Бомок С.К. Вплив фітопатогенних організмів – збудників грибних хвороб та нематод на втрати врожаю картоплі під час зберігання. *Сьогоднішня біологічна наука* : матеріали II Міжнар. наук. конф., м. Суми, 09-10 лист. 2018 р. / Тавр. нац. ун-т ім. В. І. Вернадського, Гуманіт. ін-т. Київ, 2017. М-во освіти і науки України, Сум. держ. пед. ун-т ім. А. С. Макаренка С. 19—20.
2. Загальна фітопатологія: Навч. посіб. / За ред. Н.В. Пінчук: Вінниця, 2018. 272 с.