

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Полтавський державний аграрний університет
Institute of European Education (Болгарія)
Національний аграрний університет Вірменії
University of Opole (Польща)
International Slavic University (Македонія)
ISMA University (Латвія)**

Кафедра захист рослин

**IV Міжнародна науково-практична
інтернет-конференція
«Сучасні аспекти і технології у захисті рослин»**

**28 листопада 2023 року
м.Полтава**

Сучасні аспекти і технології у захисті рослин : матеріали IV Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 28 листопада 2023 р.). Полтава: ПДАУ, 2023. 150 с.
ISBN 978-617-8231-35-4.

Міністерство освіти і науки України, Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ), Посвідчення № 442 від 27 жовтня 2023 р. (IV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасні аспекти і технології у захисті рослин»).

У збірнику представлені тези, присвячені сучасним проблемам захисту і карантину рослин, фітосанітарного моніторингу та розвитку агроєкосистем України. Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, здобувачів вищої освіти та аспірантів вищих навчальних закладів, фахівців і керівників сільськогосподарських підприємств АПК різної організаційно-правової форми господарювання та всіх, кого цікавить проблематика сучасного захисту рослин в агроєкосистемах України.

The collection presents theses devoted to modern problems of plant protection and quarantine, phytosanitary monitoring and development of agroecosystems of Ukraine. The materials are intended for researchers, teachers, graduates and graduate students, specialists and managers of agricultural enterprises of various organizational and legal forms of management and all who are interested in modern plant protection in agroecosystems of Ukraine.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Доля Микола Миколайович – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри інтегрованого захисту і карантину рослин Національного університету біоресурсів і природокористування України, член-кореспондент Національної академії аграрних наук України.

Поспєлов Сергій Вікторович – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри землеробства і агрохімії імені Сазанова Полтавського державного аграрного університету.

Рекомендовано до друку Вченою радою Полтавського державного аграрного університету (протокол № 5 від 26.12.2023 року)

Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів. За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори.

Поспелова Г. Д., Нечипоренко Н. І.	КОЛОСОВИХ КУЛЬТУР	
Костенко М. О.	ФУНГІЦИДИ У СИСТЕМАХ ЗАХИСТУ ВІВСА	55
Литвиненко О., Нечипоренко Н. І., Поспелова Г. Д.	ПРИЧИНИ, ФАКТОРИ ТА СКЛАДОВІ ШКОДОЧИННОСТІ ХВОРОБ КАРТОПЛІ	57
Логвиненко В. В.	ПІДВИЩЕНА ШКІДЛИВІСТЬ ПАВУТИННОГО КЛІЩА НА СОЇ У ЗВ'ЯЗКУ ЗІ ЗМІНОЮ КЛІМАТУ	61
Лугова С. В. Шерстюк О. Л.	ВОВЧОК СОНЯШНИКОВИЙ: МЕТОДИ БОРОТЬБИ З НИМ	64
Медведєв С. М.	ОСОБЛИВОСТІ ФІТОСАНІТАРНОГО МОНІТОРИНГУ ПОСІВІВ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО В УМОВАХ ВИРОЩУВАННЯ ЇЇ ЯК МОНОКУЛЬТУРИ	66
Міленко О. Г., Макаренко А. В., Богомаз А. О.	ХАРАКТЕРИСТИКА ЗБУДНИКА БУРОЇ ПЛЯМИСТОСТІ ЛЮЦЕРНИ	69
Міленко О. Г., Німчин А. В., Міленко Є. Г.	УРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА КУКУРУДЗИ ЗАЛЕЖНО ВІД СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ПОСІВІВ ВІД БУР'ЯНІВ	72
Писаренко В. М., Піщаленко М. А., Даценко Є. В., Юровський К. І.	ОСОБЛИВОСТІ ЕНТОМОКОМПЛЕКСУ ФІТОФАГІВ АГРОЦЕНОЗІВ ГОРОХУ В ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ	74
Писаренко В. М., Піщаленко М. А., Кучеренко В. В., Бондаренко В. А.	ОСОБЛИВОСТІ КОМПЛЕКСУ ФІТОФАГІВ АГРОЦЕНОЗІВ КАПУСТИ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	77
Сергієнко В. Г., Шита О. В.	РОЗВИТОК ХВОРОБ СОЇ ЗА РІЗНИХ СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ ГРУНТУ	79
Сірченко В. М., Онїпко В. В., Нечипоренко Н. І.	ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН НАСІННЄВОГО МАТЕРІАЛУ ПЕРСПЕКТИВНИХ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН	82
Шокало Н. С., Котенко О. Г.	ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ГРУНТОВИХ ГЕРБІЦИДІВ В АГРОФІТОЦЕНОЗІ СОНЯШНИКУ	85
РОЗДІЛ 3. ЕКОЛОГІЗАЦІЯ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА		86
Верпека О. О., Юрченко С. О.	ВПЛИВ МІКОРИЗНОГО ПРЕПАРАТУ МІКОФРЕНД НА ФОРМУВАННЯ БІОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ГІБРИДІВ СОНЯШНИКУ	86
Войтенко Р. В., Дерев'янко В. І., Юрченко С. О.	ЗНАЧЕННЯ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ МІКРОДОБРИВАМИ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КУКУРУДЗИ	88
Грицай Ю. Ю., Коваленко Н. П.	ОСНОВНІ ВИДИ ТРИХОГРАМИ ТА ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ	90

2. Зуза В. С., Гутянський Р. А. Ефективність Люмаксу в посівах кукурудзи. *Карантин і захист рослин*. 2012. № 5. С. 17-18.
3. Зуза В. С., Гутянський Р. А. Посєднання фітоценотичного впливу культури та дії гербіциду на забур'яненість посівів кукурудзи і сої. *Карантин і захист рослин*. 2015. № 2. С. 3-6.
4. Коваленко, Н., Поспєлова, Г., & Нечипоренко, Н. (2023). Гербіцидний контроль поширення ваточнику сірійського в агроценозах України. *Грааль науки*, (32), 138-143. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.13.10.2023.024>.
5. Міленко О. Г., Горячун К. В., Звягольський В. В., Козинко Р. А., Карпінська С. О. Ефективність застосування ґрунтових гербіцидів у посівах кукурудзи на зерно. *Вісник ПДАА*. 2020. № 2. С. 72-78. doi: 10.31210/visnyk2020.02.09.
6. Міленко О. Г., Солод І. С., Могилат П. Г., Гринь М. Е., Вегеренко В. С. Ефективність застосування післясходових гербіцидів у посівах кукурудзи на зерно. *Вісник ПДАА*. 2020. № 4. С. 86-92. doi: 10.31210/visnyk2020.04.10.
7. Писаренко В. М., Піщаленко М. А., Поспєлова Г. Д., Горб О. О., Коваленко Н. П., Шерстюк О. Л. Інтегрований захист рослин. Полтава. 2020. 245 с.
8. Писаренко, В. М., Коваленко, Н. П., Поспєлова, Г. Д., Піщаленко, М. А., Нечипоренко, Н. І., & Шерстюк, О. Л. (2020). Сучасна стратегія інтегрованого захисту рослин. *Scientific Progress & Innovations*, (4), 104-111. <https://doi.org/10.31210/visnyk2020.04.12>.
9. Поспєлов С. В., Поспєлова Г. Д., Нечипоренко Н. І., Коваленко Н. П., Охріменко В. В. Моніторинг хвороб кукурудзи в умовах Полтавського регіону. *Вісник ПДАА*. 2021. № 3. С. 37-44. doi: 10.31210/visnyk2021.03.04
10. Поспєлова, Г. Д., Чайка, Т. О., Охріменко, В. В. (2020). Місце фітосанітарного моніторингу в інтегрованих системах захисту рослин кукурудзи від хвороб: матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. Перспективи еко-інноваційного розвитку сільськогосподарського виробництва. Полтава: РВВ ПДАУ, 2020. С. 158-164.

ОСОБЛИВОСТІ ЕНТОМОКОМПЛЕКСУ ФІТОФАГІВ АГРОЦЕНОЗІВ ГОРОХУ В ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Писаренко В. М., Піщаленко М. А., Даценко Є. В., Юровський К. І.
Полтавський державний аграрний університет

Горох – давня землеробська культура. Народам середньоземноморських країн (Іспанія, Італія, Австрія) він був відомий за 5 тис. років до н.е. Одночасно з народами Європи дрібнонасінний горох вперше ввели в культуру землероби країн Центральної, Передньої і Південно-Східної Азії (Ірані, Закавказзя, Туркменія). У країнах Нового світу історія гороху пов'язана з іменем Христофора Колумба, який висіяв його на о. Ізабелла у 1493 році [2].

В Україні горох з'явився приблизно за 500 років до н.е. про що свідчать розкопки, проведені поблизу Харкова. Тепер горох вирощують практично всі європейські країни, США, Канада, КНР. Загальна світова посівна площа його становить близько 15 млн. га [2]. В Україні горох займає площу до 1,3 млн. га, вирощують його в усіх зонах, найбільше – в Лісостепу (55% від загальної площі), Степу (25%), решту в Поліссі [2]. Середня врожайність гороху в Україні

сягає 24 ц/га, у кращих господарствах 40-45 ц/га і більше. Одержання таких урожаїв – свідчення великих можливостей господарств країни в дальшому зростанні середньої врожайності цієї культури.

Горох є основною зернобобовою культурою, яка має високий потенціал врожайності. На його частку припадає 86% площі всіх зернобобових культур [1]. Він володіє високими харчовими і кормовими якостями за рахунок підвищеного вмісту білка і збалансованого амінокислотного складу. Залежно від сорту вміст білка в зерні гороху коливається від 22 до 29%. У зерні і зеленій масі містяться в достатній кількості всі незамінні амінокислоти (лізин, метіонін, триптофан, тріонін, валін, фенілаланін, лейцин, ізолейцин). Крім того, горох має велике агротехнічне значення. Будучи азотфіксуючою культурою і володіючи високою засвоюючою здатністю кореневої системи, він використовує важкорозчинні і малодоступні мінеральні речовини. Бульбочкові бактерії мають здатність засвоювати азот з повітря і синтезувати фізіологічно активні речовини, в тому-числі вітаміни групи В. Ця культура є стабілізатором ґрунтової родючості, накопичуючи до 102 кг/га легкозасвоюваного азоту в ґрунті і відноситься до числа кращих попередників для зернових культур, перш за все, озимої пшениці [1]. Багатьма дослідниками зазначалося, що горох проблемна в фіто- санітарному аспекті культура, яка потребує великих вкладень в питанні проведення ефективних заходів захисту його агроценозів від фітофагів. Такий висновок було зроблено на підставі багаторічних досліджень шкодочинної ентомофауни агроценозів гороху.

В Полтавській області в агроценозах гороху завдавати шкоди різні види комах шкідників, в тому числі – багатоїдні (лучний метелик, совка-гамма, бавовняна совка і деякі інші). Серед спеціалізованих шкідників гороху в області, найбільш поширені бульбочкові довгоносики, горохова і бобова попелиці, гороховий трипс, горохова зернівка і горохова плодожерка. Щорічно при вирощуванні гороху спостерігаються значні втрати від бульбочкових довгоносиків роду *Sitona*, горохової попелиці (*Acyrtosiphon pisum* Harris), горохової плодожерки (*Laspeyresia nigricana* Steph.) і горохової зернівки (*Bruchus pisorum* L.).

Пошкодження сходів бульбочковими довгоносами викликає зрідження посівів і зниження вмісту азоту в ґрунті. Втрати врожаю можуть досягати 4-6 ц/га [1]. Вкрай небезпечна горохова попелиця, так як здатна завдати великої шкоди посівам гороху. При відсутності комплексу своєчасного та ефективного захисту врожайність культури знижується в 7-10 разів, можлива і повна її загибель [2]. Посіви заселені гороховою плодожеркою і гороховою зернівкою малоурожайні, товарні та посівні якості їх насіння низькі. Гороху можуть завдавати шкоди різні види комах шкідників, в тому числі - багатоїдні (лучний метелик, совка-гамма, бавовняна совка). Серед спеціалізованих шкідників гороху найбільш поширені бульбочкові довгоносики, горохова і бобова попелиці, гороховий трипс, горохова зернівка і горохова плодожерка.

Шкідники гороху поділяються на чотири групи: шкідники насіння, коренів і бульб; переважно сходів; листя та генеративних органів (зав'язей „ квіток); плодів і насіння. З першої групи найбільш шкідливі личинки бульбочкових довгоносиків. Пошкодження личинками коренів і бульб значно впливає на врожай зернобобових і знижує значення їх в сівозміні як азотонакопичувачів. Сходи особливо часто пошкоджують жуки бульбочкових довгоносиків, що значно знижує урожай зеленої маси і насіння. Листя, стебла і стулки бобів пошкоджує горохова попелиця. Найбільш шкідливими комахами, що харчуються генеративних органами і насінням, є горохова зернівка і горохова плодожерка.

Бульбочкові довгоносики або горохові слоники, відносяться до роду *Sitona* Germ. (*Brachiderinae*). Сірий щетинистий довгоносик як шкідник гороху вперше зустрічається в південно-західній Азії, де ростуть багато видів бобових. На початку XX століття з'явився ряд публікацій з біології сірого щетинистого і смугастого бульбочкових довгоносиків [1]. Поповнюються значно відомості про фауну бульбочкових довгоносиків У наступних роботах дослідники займалися вивченням господарського значення бульбочкових довгоносиків і заходами боротьби з ними. Бульбочкові довгоносики, є мешканцями різних стацій. Вони зустрічаються на луках, полях, у садах, городах, в лісі, на узбіччях доріг, в полезахисних смугах, на пустирях, схилах гір і височинах – на всіх стаціях де ростуть як культурні, так і дикі бобові рослини.

Виходячи зі своєрідності природно-господарських умов України виділяють три зони шкодочинності бульбочкових довгоносиків. Зона високого масового шкоди об'єднує лісостепові райони України. Масовому розмноженню шкідників тут сприяє у другій половині весни тепла волога погода. Зниження чисельності бульбочкових довгоносиків лише після посушливої погоди в період масової яйцекладки. Висока шкідливість жуків відзначається в роки зі спекотною посушливою погодою в період появи сходів, коли довгоносики мігрують на посіви гороху. До зони нестійкої шкоди бульбочкових довгоносиків відносяться північні райони степової зони України. Основним фактором, що стримує масове розмноження довгоносиків, є періодичні посухи. Збільшення чисельності бульбочкових довгоносиків відбувається завжди після вологої погоди в період яйцекладки.

До зони слабкої шкоди бульбочкових довгоносиків відноситься вся остання територія регіону обробітку гороху. У південних районах степової зони України низька чисельність бульбочкових довгоносиків пов'язана з постійними засухами в період їх яйцекладки.

Проблема зниження втрат врожаю від комплексу шкідників повністю не вирішена. Є певні прогалини в пізнанні біології шкідників, характеру і динаміки заселення посівів моніторингу та прогнозу, поширення та шкодочинності, сортової стійкості. Потрібно вдосконалити стратегію і тактику боротьби з фітофагами гороху.

Бібліографія:

1. Піщаленко М.А. Панасенко В. С. Ефективність біологічного методу в боротьбі з комплексом шкідників гороху. *Сучасні аспекти і технології у захисті рослин* : матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (Полтава, 16 лютого 2021 р.). Полтава : ПДАА, 2021. С. 61-63.
2. Федоренко В.П., Покозій Й.Т., Круть М.В. Ентомологія : Підручник за ред. В.П.Федоренка. К. : Фенікс, Колообіг. 2013. 344 с.

ОСОБЛИВОСТІ КОМПЛЕКСУ ФІТОФАГІВ АГРОЦЕНОЗІВ КАПУСТИ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Писаренко В. М., Піщаленко М. А., Кучеренко В. В., Бондаренко В. А.
Полтавський державний аграрний університет

В овочівництві відкритого ґрунту капуста займає значну частку оброблюваних площ і за валовим збором посідає перше місце. В даний час для забезпечення населення цією цінною за своїми поживними властивостями продукцією необхідно орієнтуватися на сучасні високоефективні технології обробітку, які дозволяють отримувати високі стабільні врожаї. Такі технології включають в себе всі сучасні елементи вирощування культури, де важливе місце займає захист рослин. В останній період часу значно збільшилися вимоги до якості отримуваної сільськогосподарської продукції. У зв'язку з цим розробка та удосконалення інтегрованих систем захисту рослин від шкідливих комах є актуальною і значущою проблемою. Її вирішення може бути засноване на вивченні і використанні біоценотичних зв'язків і взаємозв'язків, що існують в агроценозах і визначають динаміку популяцій фітофагів, на обґрунтованому застосуванні хімічних засобів захисту рослин.

Капуста пошкоджується великою кількістю шкідників, причому їх видовий склад і чисельність змінюються протягом усього періоду вегетації. Так в початковий період росту і розвитку капусти великої шкоди завдають весняна і літня капустяні мухи, хрестоцвіті блішки, капустяна міль, в наступні фази – гусениці лускокрилих шкідників і комплекс попелиць. Для запобігання можливих втрат врожаю рекомендується своєчасно проводити захисні заходи, використовуючи при цьому як уже існуючі прийоми, так і удосконалюючи їх. При вирощуванні цих культури велике значення надають інтегрованому захисті рослин, під яким розуміють раціональну динамічну систему захисту рослин від шкідливих організмів, що поєднує використання природних регулюючих чинників середовища з диференційованим застосуванням на основі порогів шкодочинності комплексу ефективних методів, які відповідають екологічним та економічним вимогам [1]. Найбільш небезпечними шкідниками рослин родини Капустяні (*Brassicaceae*) в період від сходів до фази розетки листя є хрестоцвіті блішки (*Phyllotreta* sp.), перше покоління весняної капустяної мухи (*Delia brassicae* Bouche.), капустяна міль (*Plutella maculipennis* Curt.). У період,