



Полтавський державний аграрний університет
Навчально-науковий інститут агротехнологій,
селекції та екології
Кафедра рослинництва

МАТЕРІАЛИ

Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції

**«Урожайність та якість продукції
рослинництва за сучасних технологій
вирощування»**

присвячена 90 – річчю з дня народження
професора Г. П. Жемели

**30 вересня 2023 року
м. Полтава**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Навчально-науковий інститут агротехнологій, селекції та екології
University of Opole (Poland)
International Slavis University (Macedonia)
Cooperative Trade University of Moldova



**Урожайність та якість продукції рослинництва
за сучасних технологій вирощування,
присвячена 90-річчю з дня народження
професора Г. П. Жемели**

Матеріали
Міжнародної науково-практичної
інтернет-конференції
30 вересня 2023 року

Полтава
2023

УДК 633:631.559:006.015.5:631.5
У 71

Редакційна колегія:

Гангур В. В. – завідувач кафедри рослинництва Полтавського державного аграрного університету, доктор сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник.

Бараболя О. В. – доцент кафедри рослинництва, завідувач Науково-дослідної лабораторії якості зерна імені Г. П. Жемели факультету агротехнологій та екології Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Ляшенко В. В. – доцент кафедри рослинництва Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Шакалій С. М. – доцент кафедри рослинництва, фахівець другої категорії Науково-дослідної лабораторії якості зерна імені Г. П. Жемели факультету агротехнологій та екології Полтавського державного аграрного університету, кандидат сільськогосподарських наук.

Урожайність та якість продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування, присвячена 90-річчю з дня народження професора Г. П. Жемели : матеріали Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. (м. Полтава, 30 верес. 2023 р.). Полтава : ПДАУ, 2023. 258 с.

У збірнику представлені матеріали міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, присвяченої 90-річчю з дня народження професора Г. П. Жемели, за результатами досліджень щодо: перспективних напрямів вирощування продукції рослинництва; якості, стандартизації та сертифікації продукції рослинництва; актуальних проблем інноваційної економіки в АПВ; інформаційних технологій, VR технологій в агровиробництві; інноваційних напрямів зберігання та переробки продукції рослинництва.

Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, студентів та здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії вищих навчальних закладів, фахівців і керівників сільськогосподарських та переробних підприємств АПК різної організаційно-правової форми, працівників державного управління, освіти та місцевого самоврядування, всіх, кого цікавить проблематика урожайності й якості продукції рослинництва за сучасних технологій вирощування.

Відповідальність за зміст поданих матеріалів, точність наведених даних і відповідність принципам академічної доброчесності несуть автори. Матеріали видані в авторській редакції.

© Автори тез, включені до збірника, 2023

© Полтавський державний аграрний університет, 2023



Курепін В. М.

Цифрове сьогодення аграрного бізнесу України 229

Палазюк Б. О., Юрченко С. О.

Використання електронних програм дистанційного моніторингу сільськогосподарських угідь у дослідній справі 232

Соловей В. Б., Троценко О. О.

Інтеграція автоматизованих систем вимірювання температури ґрунту в цифрові платформи агровиробництва 235

5. ІННОВАЦІЙНІ НАПРЯМИ ЗБЕРІГАННЯ ТА ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ РОСЛИНИЦТВА

Бараболя О. В., Прудкий Т. А.

Правильне зберігання картоплі – запорука збереження урожаю 237

Куликівський В. Л.

Вплив активного вентилявання зерна на якість післязбиральної обробки та зберігання матеріалу 240

Лужанська Г. В., Губар Л. Б., Новіков К. Ю., Титик О. В.

Астосування теплового насосу «ґрунт-повітря» для вирощування продукції рослинництва 243

Лужанська Г. В., Корюкова К. М., Харламова А. О.

Ефективність системи мікроклімату овочесховищ 244

Любич В. В.

Органолептичні показники якості хліба з добавлянням пасти гарбузової 247

Мирна О. В.

Рослинні нутрієнти як спосіб поліпшення споживчих властивостей хліба 249

Піщаленко М. А., Пудак О. А.

Вплив умов складського приміщення на ступінь пошкодження насіння соняшнику південною комірною вогнівкою (*Plodia interpunctella* Hbn.) 252

Піщаленко М. А., Рубан Є. Р.

Роль та значення мінерального живлення в онтогенезі рослин 255



кондитерської галузі : Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 21 вересня, 2023 р.). Київ : НУХТ, 2023. С. 33–34.

7. Сукманов В., Николаєнко Д. Дослідження якості пшеничного хліба, виготовленого з додаванням борошна з макухи та насіння фенхеля (*Foeniculum vulgare L.*). *Інноваційні технології у хлібопекарському виробництві. Здобутки та перспективи розвитку кондитерської галузі* : Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 21 вересня, 2023 р.). Київ : НУХТ, 2023. С. 35–37.

8. Сукманов В., Супрун А. Розробка рецептури пшеничного хліба з екстрактом лушпиння цибулі та оцінка його харчової та енергетичної цінності. *Інноваційні технології у хлібопекарському виробництві. Здобутки та перспективи розвитку кондитерської галузі* : Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 21 вересня, 2023 р.). Київ : НУХТ, 2023. С. 38–40.

9. Хомич Г., Горобець О. Використання природних добавок з плодів хеномелесу в технології хлібобулочних виробів. *Інноваційні технології у хлібопекарському виробництві. Здобутки та перспективи розвитку кондитерської галузі* : Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 21 вересня, 2023 р.). Київ : НУХТ, 2023. С. 41–43.

10. Мирна О. Використання нутрієнтів рослинного походження для підвищення якості хліба пшеничного. *Інноваційні технології у хлібопекарському виробництві. Здобутки та перспективирозвитку кондитерської галузі* : Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 21 вересня, 2023 р.). Київ : НУХТ, 2023. С. 52–55.

Піщаленко Марина Анатоліївна

канд. с.-г. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0001-8954-8256

Пудак Олександр Анатолійович

здобувач вищої освіти СВО магістр

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава, Україна

ВПЛИВ УМОВ СКЛАДСЬКОГО ПРИМІЩЕННЯ НА СТУПІНЬ ПОШКОДЖЕННЯ НАСІННЯ СОНЯШНИКУ ПІВДЕННОЮ КОМІРНОЮ ВОГНІВКОЮ (*Plodia interpunctella Hbn.*)

Формування ентомофауни в складських приміщеннях та чисельність шкідників у складах тісно пов'язані з погодними умовами довкілля, які відбиваються і на формуванні температурного режиму у сховищі. Південна



комірна вогнівка (*Plodia interpunctella* Hbn.) – небезпечний шкідник ряду лускокрилі або метелики (Lepidoptera) родини вогнівки (Pyralidae). Дорослі метелики не харчуються. Гусениця південної комірної вогнівки пошкоджує борошно, особливо кукурудзяне, зерно, пшеницю, жито, рис, кукурудзу і продукти їх переробки, сушені фрукти, овочі, прянощі, родзинки, шоколад, арахіс, різні горіхи, лікарську сировину, гербарії, сухі дріжджі тощо. Шкодить запасам продовольства в сховищах, харчових підприємствах, магазинах і житлових будинках. При масовому зараженні вогнівка обплітає павутинням поверхню продуктів, утворюючи грудки. Поширюється з зараженими продуктами, а в межах підприємства або населеного пункту і шляхом розльоту дорослих метеликів. За сприятливих умов впродовж року може розвиватися до 6–8 поколінь [2]. Однією із важливих умов запобігання зараження продукції шкідниками на підприємствах є утримання в чистоті складських і виробничих приміщень. Важливим фактором розвитку південної комірної вогнівки є температура. Шкідник втрачає здатність розвиватися на насінні соняшнику з вологістю нижче 5,3 %, але у виробничих умовах при зберіганні складно досягти такого показника. На протязі 2022–2023 років, у складських приміщеннях ми досліджували динаміку чисельності злісного шкідника запасів насіння соняшнику – південну комірну вогнівку (*Plodia interpunctella*). Відхилення сезонних коливань температур у складських приміщеннях господарства, щодо сезонних коливань температури повітря доквілля, незначні і становлять від 4–6 °С до 9 °С. Також, у досить вузьких межах (2–4 °С) коливається добова температура всередині сховища, що є сприятливим середовищем для розвитку шкідників складських приміщень. Дослідження показали, що південна комірна вогнівка з'являлася у весняний період, коли температура всередині складського приміщення встановлювалася в межах 14–14,5 °С. За період проведених нами досліджень на складах імаго вогнівок з'являлися наприкінці квітня – на початку травня в кількості не більше 3–4 екз./пастку при середньодобовій температурі навколишнього середовища 15 °С [1]. Перший незначний пік чисельності метеликів спостерігався наприкінці квітня після відродження з лялечок, що перезимували, другий пік чисельності – у травні – покоління зимуючих гусениць, які були заляльковані у весняний період. Протягом календарного року спостерігалось 5 піків чисельності імаго та 4 піки чисельності гусениць. Мінімальні піки чисельності імаго вогнівок спостерігаються після перезимівлі: 10–15 екз./пастку.

Максимальна чисельність імаго 51 екз./пастку відзначена влітку при середньодобовій температурі навколишнього середовища +20,1 °С та внутрішньоскладській температурі +25,4 °С. Природні вороги південної



комірної вогнівки, такі, як хижий кліщ, псевдоскорпіон, в цей час не здатні стримувати розселення і зростання популяції шкідника, оскільки чисельність їх невелика, в середньому на 1 м³ приміщення їх налічувалося у всі роки 4+0,001 та 0,009+0,001 екземплярів відповідно. У період закладки на зберігання (початок серпня-вересень) насіння соняшника вогнівка заселяє їх, приступаючи до відкладання яєць.

Теплозабезпеченість весняного та осіннього періодів відіграє велику роль у розвитку шкідника, оскільки вона лімітує терміни його виходу з місць зимівлі та відкладення яєць, а також появи особин, що зимують. Найменше значення мають опади. У роки з ранньої та теплою весною розвивається 4 генерації вогнівок, із пізньою та холодною – 3. Температурний режим усередині складських приміщень підтримує розвиток вогнівки та сприяє масовому її розмноженню до листопада – грудня місяця включно. Враховуючи, що розвиток одного покоління південної комірної вогнівки в лабораторних умовах за середньодобової температури +26 °С триває 36–41 день, а в складах при температурі +22,3 °С розтягується до 47–55 днів, необхідно вести спостереження за температурою складського приміщення для визначення оптимального терміну обробки складу в період найбільш чутливої фази розвитку даних комах, щоб не допустити їх подальше розмноження [2]. Восени при зниженні середньодобової температури навколишнього середовища розвиток вогнівки не припиняється: температурний режим, що складається всередині складу, сприяє виходу третього і четвертого покоління шкідника.

Обстеженнями насінневого матеріалу, що зберігався, в складських приміщення встановлено, що основна маса вогнівки зимує в згинах мішковини, де є достатній повітряний прошарок, в насінневій масі, і лише незначна частина – в щілинах, віконних отворах. Так, при обстеженні складських приміщень було виявлено в середньому: у насінні, що зберігається в мішках – 3,4 екз./мішок, на мішкотарі, її згинах – 20 екз./мішок, у віконних отворах – 0,7 екз./м; на підлозі – живих комах не виявилось (таблиця).

Таблиця. Місця локалізації південної комірної вогнівки в складах зберігання насіння соняшника в СФГ «Наталка», 2022–2023 рр.

Місце локалізації шкідника	Загальна кількість виявленого шкідника, %
Насінна маса	66,3
Мішкотара	20,1
Сітки	8,3
Шпарини, віконні рами	5,3

Джерело: авторські дослідження.



Зимують переважно личинки старшого віку в діапазуючому стані: вони становили 78 % від усіх живих особин, виявлених у період із грудня до квітня. Таким чином, локалізація комах у зимовий період на мішкотарі дає можливість спростити боротьбу: проводити обробку інсектицидами не всієї маси насіння, а лише пакувального матеріалу.

Список використаної літератури

1. Інтегрований захист рослин / В. М. Писаренко та ін. ; вид. 2-ге, доп. та перероб. Полтава : ФОП Смірнов А. Л., 2020. 245 с.
2. Сільськогосподарська ентомологія : підручник / М. Б. Рубан та ін. Київ : Арістей, 2008. 520 с.

Піщаленко Марина Анатоліївна

канд. с.-г. наук, доцент

ORCID ID: 0000-0001-8954-8256

Рубан Єлизавета Русланівна

здобувач вищої освіти СВО магістр

Полтавський державний аграрний університет

м. Полтава, Україна

РОЛЬ ТА ЗНАЧЕННЯ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ В ОНТОГЕНЕЗІ РОСЛИН

Розвиток сільського господарства, підвищення його продуктивності нерозривно пов'язані з інтенсифікацією галузі, одна з найважливіших умов якої – застосування різноманітних видів добрив. Без добрив неможливо економічно доцільне ведення аграрного виробництва. Це основний шлях збільшення врожайності та валових зборів оброблюваних культур, створення міцної кормової бази для тваринництва, збереження та підвищення ґрунтової родючості.

Овочеві культури дуже вибагливі до умов мінерального живлення та рівня родючості ґрунту. Тому вони, як правило, вирощуються на добре окультурених дерново-підзолистих ґрунтах, заплачних та осушених торфовищах. Живлення – це основа життя будь-якого живого організму, зокрема рослин. Поза живленням не можна зрозуміти сутність процесів росту та розвитку. Впливу умов живлення на величину врожаю овочів, його якість, біохімічний склад присвячено низку робіт вітчизняних та зарубіжних вчених.

З погляду практичного рослинництва найважливішим способом покращення харчування сільськогосподарських культур є, перш за все, застосування органічних та мінеральних добрив. Ріст рослин визначається