

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Полтавський державний аграрний університет
Інститут Європейської освіти (Болгарія)
Національний аграрний університет Вірменії
Опольський університет (Польща)
Устимівська дослідна станція рослинництва
Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва НААН

Кафедра захист рослин

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

24 листопада 2022 року

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Полтавський державний аграрний університет
Інститут Європейської освіти (Болгарія)
Національний аграрний університет Вірменії
Опольський університет (Польща)
Устимівська дослідна станція рослинництва
Інституту рослинництва ім. В. Я. Юр'єва**

Кафедра захист рослин

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

24 листопада 2022 року

м. Полтава

ЗМІСТ

| | | |
|--|--|----|
| РОЗДІЛ 1. ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН (ФІТОСАНІТАРНИЙ МОНІТОРИНГ; ІНТЕГРОВАНІЙ ЗАХИСТ) | | 9 |
| Писаренко В.М., Піщаленко М.А., Логвіненко В.В. | АГРОТЕХНІЧНІ ЗАХОДИ В ІНТЕГРОВАНІХ СИСТЕМАХ ЗАХИСТУ РОСЛИН | 9 |
| Бараболя О.В., Милейко О.О. | ЗАСТОСУВАННЯ ГЕРБИЦИДІВ В ПОСІВАХ КУКУРУДЗИ | 14 |
| Ворожко С.П. | ФІТОФАГИ В АГРОЦЕНОЗІ ГОРОХУ ПОСІВНОГО | 17 |
| Гангур В.В., Руденко В.В., Кваша А. | ШКОДОЧИННІСТЬ СТЕБЛОВОГО МЕТЕЛИКА ЗАЛЕЖНО ВІД ГУСТОТИ РОСЛИН ГІБРИДІВ КУКУРУДЗИ | 20 |
| Гордєєва О.Ф., Біленко О.П. | ШКІДНИКИ РІПАКУ В УКРАЇНІ: РОЗПОВСЮДЖЕНІСТЬ І ШКІДЛИВІСТЬ | 22 |
| Коваленко Н.П., Бузина О.С. | ФІТОСАНІТАРНИЙ МОНІТОРИНГ ПОСІВІВ СОЇ ЯК ЕЛЕМЕНТ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ | 25 |
| Коваленко Н.П., Грицай Ю.Ю., Шерстюк О.Л. | ФІТОСАНІТАРНИЙ СТАН ДЕРЕВНИХ РОСЛИН В МІСЬКИХ НАСАДЖЕННЯХ | 28 |
| Логвиненко В.В. | ШКІДНИКИ СОЇ ЗА УМОВ ЗМІН КЛІМАТУ | 30 |
| Нечипоренко Н. І., Поспелова Г. Д., Онiпко В. В. | АКТУАЛЬНІ ДЛЯ УКРАЇНИ ВІРУСНІ ХВОРОБИ ЗЕРНОВИХ КУЛЬ | 33 |
| Нікітенко М.П., Аверчев О.В. | ЗАХИСТ РОСЛИН В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ЗМІН КЛІМАТУ | 38 |
| Мороз Є.О., Коваленко Н.П. Боброва Н.О. | ПАРАЗИТАРНІ ХВОРОБИ ПЛОДІВ ТА НАСІННЯ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН | 41 |
| Палазюк Б.О., Юрченко С.О. | ЗНАЧЕННЯ ПРОТРУЮВАННЯ НАСІННЯ В ЗАХИСТІ ПОСІВІВ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ ВІД ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ І ШКІДНИКІВ | 44 |
| Піщаленко М.А., Довженко Р.В. | ВПЛИВ УМОВ СКЛАДСЬКИХ ПРИМІЩЕНЬ НА ПОШИРЕННЯ КОМАХ-ШКІДНИКІВ ЗАПАСІВ НАСІННЯ | 46 |
| Піщаленко М.А., Скляр С.С. | ШЛЯХИ СТАНОВЛЕННЯ ІНТЕГРОВАНОЇ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ КАПУСТИ ВІД КОМАХ ФІТОФАГІВ | 49 |
| Тенах О.М., Білявська Л.Г., Білявський Ю.В. | ЗНАЧЕННЯ ЦИФРОВОЇ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ПЛАТФОРМИ <i>CLIMATE FIELDVIEW</i> В АГРОНОМІЇ | 52 |

господарювання та ситуації на ринку. Але велику увагу слід приділяти якості виконання даного агрозаходу, бо навіть використовуючи якісний препарат, помилки, допущенні при нанесенні на насіннєвий матеріал, знизять ефективність продукту і призведуть до наслідків, яких намагались уникнути.

Список використаних джерел

1. Авраменко С. В. Вплив обробки насіння хімічним протруйником та біологічним препаратом на урожайність пшениці озимої. Стан та перспективи розвитку захисту рослин: Збірник тез Міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених і спеціалістів. Київ, 2013 р. С. 12.
2. Авраменко С., Красиловець Ю., Цехмейструк М. Передпосівна обробка насіння. Агробізнес сьогодні. 2013. № 15-16. С. 20-23.
3. Оптимізація інтегрованого захисту польових культур : довідник; за ред. В. В. Кириченка, Ю. Г. Красиловця. Ін-т рослинництва ім. В. Я. Юр'єва УААН. Х., 2006. 251 с.
4. Попов С.І., Циганко С.І., Вплив агрофону та хімічного захисту рослин на урожайність та якість зерна озимої пшениці при вирощуванні її в різних ланках сівозміни. Бюлетень Інституту зернового господарства. Дніпропетровськ, 2002. № 18/19. С. 14-19.

ВПЛИВ УМОВ СКЛАДСЬКИХ ПРИМІЩЕНЬ НА ПОШИРЕННЯ КОМАХ-ШКІДНИКІВ ЗАПАСІВ НАСІННЯ

Піщаленко М.А., Довженко Р.В.

Полтавський державний аграрний університет

Підвищення врожайності сільськогосподарських культур, зокрема і олійних, залишається головним і центральним завданням сільськогосподарського виробництва в Україні. Серед групи олійних культур соняшник займає 70 % посівних площ у нашій країні та забезпечує 85 % їхнього валового збору. Основна мета обробітку соняшника – отримання насіння як продовольчого, так і насіннєвого значення. Отриманий урожай необхідно не лише зібрати, а й зберегти без втрат. В той же час щорічні втрати від комах-шкідників при зберіганні насіння становлять до 20 %. Крім прямих втрат, шкідники значно погіршують якість зерна так, як засмічують насіння екскрементами, надаючи йому неприємного запаху, погіршують харчові якості, викликають самозігрівання насіння, поширюють хвороботворні бактерії та інші патогенні організми, викликають зниження якості насіннєвого матеріалу. Враховуючи специфічність комах – шкідників запасів боротьба з ними вимагає особливого комплексу захисних заходів у період зберігання насіннєвого матеріалу. Однак видовий склад комах-шкідників запасів насіння олійних культур, а саме соняшника, їх поширення, чисельність, шкодочинність залишаються маловивченими, багато методів обліку чисельності шкідників зерноосховищ та методи боротьби з ними недосконалі, до цього часу не

розроблена надійна система ефективного захисту насінневого матеріалу від їхнього негативного впливу. Тому пошук нових підходів у вирішенні цього питання на сьогодні є актуальними як ніколи.

У літературних джерелах світу зареєстровано понад 400 видів комах та кліщів, що шкодять запасам. Видовий склад тварин, що ушкоджують запаси сільськогосподарської продукції, у різних країнах світу нараховує більше 300 видів. З них понад 130 видів комах та кліщів можуть пошкоджувати зерна та насіння, що зберігаються в складах. Але найбільш відчутну шкоду завдають представники класу комах, які є найпоширенішими мешканцями складських приміщень, елеваторів, хлібоприймальних пунктів. Серед них найбільш масових та небезпечних є представники рядів твердокрилих та лускокрилих [1].

Перелік шкідників насіння соняшнику на складах в основному ідентичний для зернопродуктів: кліщі, малий борошняний хрущак; з метеликів – зернова вогнівка та бобова міль; крім них трапляються сіноїди; жуки - мікофаги, такі як береговик звичайний, пліснеїд і прихованохоботник; зустрічаються хижаки – несправжні скорпіони і хижі кліщі та комахи, що випадково потрапили до сховища.

Серед лускокрилих – мешканців складів найчастіше зустрічаються вогнівки (*Pyralidae*), зокрема такий космополіт, як південна комірна вогнівка (*Plodia interpunctella* НЬ.), що потрапила до Європи в 20-х роках минулого століття [2]. В останні роки цей шкідник став одним з найбільш поширених і небезпечних шкідників насінневого матеріалу. Заселення насінневої маси при значному розмноженні вогнівки веде до втрат і зниження посівної та товарної якості насіння. На підприємствах, що виробляють борошно, крупу домінує млинова вогнівка (*Anagasta kuhniella* Zell.) [1]. Межа розселення південних видів складських шкідників може заходити далеко на північ, значно далі природного ареалу їх поширення. Кліщі, рисовий і комірний довгоносики, млинова вогнівка не раз зустрічалися в північних районах європейської рівнини. За способом життя комах-шкідників запасів насіння можна розділити на дві групи. До першої відносяться ті шкідники, які повністю або частково, розвивається всередині зерна, утворюючи приховану форму заселеності. До них відносяться, наприклад, рисовий і комірний довгоносики, зерновий точильщик і зернова міль, різні види зернівок, що ушкоджують насіння бобових культур. Представники другої групи розвиваються у міжзерновому просторі чи на поверхні насіння. Вони утворюють лише явну форму заселення. До них відносяться, наприклад, малий і булавоусий борошняні хрущаки, суринамський і рудий мукоїди, різні види зерноїдних шкіроїдів. Біологія розвитку шкідників запасів має характерні риси. До основних умов, що впливають на розвиток шкідників запасів насіння, слід віднести: температуру, вологість, газовий склад атмосфери та харчовий фактор.

Температура в житті комах є одним із головних екологічних чинників, що суттєво впливає майже на всі етапи онтогенезу комах. Рисовий довгоносик, наприклад, при температурі 20-25°C протягом двох місяців збільшує свою

чисельність у зерні пшениці в 1545 разів [2]. Період відкладання яєць триває у жуків іноді до року, за цей термін самка жука в середньому відкладає від 300 до 600 яєць [2].

Більшість метеликів через 10-15 діб після народження вмирають, відклавши від 100 до 200 яєць. Температурний оптимум для більшості комах-шкідників запасів насіння лежить у межах від плюс 22 до 30°C. Відкладання яєць млиноюю вогнівкою відбувається при температурі не нижче 24-26°C, вона триває 4-7 днів, при 27°C відзначається найбільша плодючість самок, але стерильність невеликої частини самців [1]. Високі позитивні та низькі температури як правило, згубні всім стадій розвитку шкідників запасів. Хоча згідно з останніми дослідженнями, встановлено, що серед довгоносиків сформувалися температурно-незалежні раси у відповідь на зміни кліматичних умов у всьому широкому географічному інтервалі їх поширення, в тому числі і у складських приміщеннях. Передбачається також існування принаймні двох географічних рас вогнівки: оптимальними для розвитку яєць вогнівки південної раси вважаються температура 26-28°C і відносна вологість повітря 70-90 %, для північної - 20-24°C, при цьому оогенез північної раси триває 5-7 днів [1].

Пороги холодостійкості, при якому загальмовується активність комах, тісно пов'язані з температурою, при якій настає їх фізіологічна смерть внаслідок замерзання. Чим нижча температура, тим нижча шкодочинність від комах. Температура 10-15°C для багатьох комах – нижній температурний поріг виживання. Але комахи не гинуть доти, доки температура їх тіла не знизиться до критичної точки. У цей момент відбувається перетворення рідини на лід, механічне руйнування структури протоплазми, порушення проникності стінок клітин, зневоднення організму.

Вологість відіграє в житті комах велике значення. Всі комахи зазвичай розвиваються у зерні вологістю 12% і більше. Вологість зерна нижче 9% може зупинити розвиток деяких із них. Найбільш інтенсивне розмноження шкідників запасів відбувається за відносної вологості повітря, що лежить у межах 70-80% [2]. Краповий жук здатний розмножуватися при відносній вологості повітря від 1 до 73%. Малий борошняний і булавоусий хрущаки, суринамський мукоїд можуть розмножуватися в розмелених зернових продуктах з вологістю близько 1%, якщо температура становить 21-33°C, зі збільшенням вологості знижується тривалість розвитку личинок [3].

В умовах сухого середовища комахи втрачають значно більше води, ніж отримують її з їжі або повітря і стають менш стійкими до дії високих або низьких температур. У той же час, висока вологість, перейшовши за відому межу, стає на заваді розвитку популяції *Tribolium*, оскільки призводить до розвитку гриба. Чутливість до вологості в різних стадій комах неоднакова.

Для шкідників запасів найчастіше характерний негативний фототаксис. Більшість з них уникає освітлених місць, віддаючи перевагу напівтемряві або темряві. Швидко гинуть від прямих сонячних променів жуки та личинки борошняних хрущаків, довгоносиків [2]. Гусениці млиноюю вогнівки

молодшого віку виявляють негативний фототаксис, старших – позитивний. Однак відзначено деяку неоднорідність у фототаксисі популяцій комах. Порівняно з іншими вище розглянутими факторами, світло впливає на шкідників запасів значно слабше. Світло не є для них перепоною. Серед комах-шкідників запасів поширена конкуренція. Коли конкурують два види, які вимагають для свого розвитку одних і тих самих умов існування, то один вид може вимерти внаслідок впливу іншого виду. Першочергове значення для шкідників запасів має вміст кисню в повітрі. Нестача кисню або його заміщення вуглекислим газом у повітрі викликає розслаблення м'язового механізму, що закриває дихальця. Внаслідок цього швидкість втрати води збільшується і дегідратація, що з'являється, в кінцевому рахунку, може викликати смерть.

До додаткових особливостей біології шкідників запасів слід також віднести і явище зване танатозом, при якому комаха прикидається мертвою що властиво багатьом шкідникам запасів. Воно допомагає уникнути травм та вижити в умовах пересипання зерна. Таким чином, зміна температурного режиму зберігання, вологості насінневої маси, газового складу може бути основою серйозного регулювання чисельності комах-шкідників запасів насіння олійних культур.

Список використаних джерел

1. Богомолів О.В., Верешко Н.В., Сафронова О.С. та ін. Зберігання та переробка сільськогосподарської продукції. Х. : Еспада, 2008. 544 с.
2. Єщенко В.О., Копитко П.Г., Опришко В.П. та ін. Основи наукових досліджень в агрономії. К. : Дія, 2005. 288 с.
3. Подпрятів Г.І., Скалецька Л.Ф., Сеньков А.М. Зберігання і переробка продукції рослинництва. К. : Центр інформаційних технологій, 2010. 495 с.

ШЛЯХИ СТАНОВЛЕННЯ ІНТЕГРОВАНОЇ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ КАПУСТИ ВІД КОМАХ ФІТОФАГІВ

Піщаленко М.А., Скляр С.С.

Полтавський державний аграрний університет

Останнім часом екологічні проблеми, пов'язані з обробітком і вирощуванням овочевих культур стають усе більш актуальними. В умовах Лісостепової зони України, серед овочевих культур лідируюче положення займає капуста білокачанна (*Brássica olerácea*). Продуктивність культури сильно залежить від ушкодження комахами-фітофагами, що вимагає заходів по зниженню чисельності їх популяцій. Головним чином, це досягається інтенсивним застосуванням синтетичних пестицидів, внаслідок чого порушуються природні механізми регуляції чисельності популяцій фітофагов ентомофагами, відбувається накопичення хімікатів в овочевій продукції. Тому з екологічних позицій важливі дослідження по регуляції чисельності фітофагів