



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ



Національний аграрний університет Вірменії
Опольський політехнічний університет (Польща)
Інститут Європейської освіти (Болгарія, Софія)

CARAH Experimentation farm Potato Warning System Department (Belgium)

Устимівська дослідна станція рослинництва Інституту рослинництва імені В.Я.Юрьєва НААН України

Харківський національний аграрний університет імені В.В. Докучаєва

Уманський національний університет садівництва

Полтавська державна сільськогосподарська дослідна станція
імені М.І. Вавилова ІС і АПВ НААН

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка

Українська медична стоматологічна академія

Приватне підприємство «Агроекологія»

*Кафедра захист рослин
Кафедра екології, збалансованого
природокористування та захисту довкілля*

**Міжнародна науково-практична конференція
«Захист і карантин рослин: історія та сьогодення»
(присвячена 110-річниці створення відділу
захисту рослин Полтавської дослідної
станції імені М.І.Вавилова)**

24-25 листопада 2020 р.

Захист і карантин рослин: історія та сьогодення» (присвячена 110-річниці створення відділу захисту рослин Полтавської дослідної станції імені М.І.Вавилова) : матеріали Міжнародної наук.-практ. конф. (м. Полтава, 24-25 листопада 2020 р.). Полтава: ПДАА, 2020. 148 с.

Міністерство освіти і науки України, Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ), Посвідчення № 715 від 23 листопада 2020 р. (Міжнародна науково-практична конференція «Захист і карантин рослин: історія та сьогодення» (присвячена 110-річниці створення відділу захисту рослин Полтавської дослідної станції імені М. І. Вавилова).

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.

Гапон Світлана Василівна – доктор біологічних наук, професор кафедри ботаніки, екології та методики навчання біології Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка.

Рекомендовано до друку Вченою радою Полтавської державної аграрної академії (протокол № 7 від 15.12.2020 року)

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

Передерій Б.М., Поспелова Г.Д., Нечипоренко Н.І.	ВПЛИВ ПОШКОДЖЕННЯ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ КЛОПОМ ШКІДЛИВОЮ ЧЕРЕПАШКОЮ НА ПОСІВНІ ЯКОСТІ НАСІННЯ	51
Піщаленко М.А., Зігаленко О.І.	СТРАТЕГІЧНИЙ ПРОГНОЗ ПОПУЛЯЦІЇ ТУРУНІВ В АГРОЦЕНОЗАХ ПШЕНИЦІ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	54
Піщаленко М.А., Ріг В. В.	АНАЛІЗ БАГАТОРІЧНОЇ ДИНАМІКИ ЧИСЕЛЬНОСТІ ПОПУЛЯЦІЙ РЯДУ DIPTERA ТА ПРОГНОЗ ЇХ ПОЯВИ В АГРОЦЕНОЗАХ З ПШЕНИЦЕЮ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	56
Піщаленко М.А., Сліпко О.В.	ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ТА ПРОГНОЗ ПОЯВИ ЛУЧНОГО МЕТЕЛИКА (<i>MARGARITIA STICTICALIS</i> L.) В АГРОЦЕНОЗАХ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	59
Писаренко В.Н., Пономаренко С.В., Гаспарян Г.А.	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЖУЖЕЛИЦ (<i>COLEOPTERA, CARABIDAE</i>) ПШЕНИЧНЫХ ЦЕНОЗОВ ПРИ ОРГАНИЧЕСКОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ	62
Тихомиров В.А., Ткач С.В., Нечипоренко Н.І., Коваленко Н.П.	АНАЛІЗ НАСІННЄВОЇ ІНФЕКЦІЇ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО	65
Тур В.Ю., Поспелова Г.Д., Нечипоренко Н.І.	ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КОРЕНЕВИХ ГНИЛЕЙ ВИКИ ЯРОЇ	67
Фуга М.А., Нечипоренко Н.І.	ФІТОПАТОЛОГІЧНА ОЦІНКА ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ	70
РОЗДІЛ 3. ІНТЕГРОВАНІЙ ЗАХИСТ І КАРАНТИН РОСЛИН		73
Туренко В.П., Синявін А.В.	СОРТОВА СТІЙКІСТЬ СУНИЦІ САДОВОЇ ДО БЛІО ПЛЯМИСТОСТІ В УМОВАХ СХІДНОЇ ЧАСТИНИ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ	73
Антонець О. А., Грінченко П.В.	УРОЖАЙНІСТЬ КУКУРУДЗИ У ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ГЕРБІЦИДНОГО ЕФЕКТУ	75
Батова О.М.	РОЛЬ ФУНГЦИДІВ В ОБМЕЖЕННІ ПОШИРЕНОСТІ І РОЗВИТКУ СЕПТОРІОЗУ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	79
Вовканич М.В., Поспелова Г.Д., Нечипоренко Н.І.	ВПЛИВ СПОСОБІВ ВИРОЩУВАННЯ ТОМАТІВ НА УРАЖЕННЯ ФІТОФТОРОЗОМ	82
Гангур В. В., Гангур М. В., Руденко В. В.,	ВПЛИВ СПОСОБІВ ТА ГЛИБИНИ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ФОРМУВАННЯ ЗАБУР'ЯНЕНОСТІ ПОСІВІВ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО	84
Леонтюк І.Б., Ковтунюк З.І.	ЕКОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЗАСТОСУВАННЯ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ НА КАПУСТІ КОЛЬРАБІ	86
Ляшенко В. В.	СИСТЕМИ ДОГЛЯДУ ЗА ПОСІВАМИ КУКУРУДЗИ НА ЗЕРНО	90
Бараболя О.В., Мироненко С.С.	ВПЛИВ ДОБРІВ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ ЗЕРНА ПШЕНИЦІ ЯРОЇ	92
Писаренко В.М., Коровніченко С.Г.	ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ НА ВРОЖАЙНІСТЬ ЗЕРНА СОЇ	94

Полтавській області було відмічено в наступні роки 1879, 1888, 1923-1925, 1931-1932, 1939-1940, 1946-1947, 1952-1953, 1957-1959, 1964-1967, 1979-1983, 1991-1992, 2003, 2014-2015. За 137-ми річний період (1879-2019 рр.) було 11 масових розмножень хлібного туруна, їх повторюваність в середньому реєструвалася через 11 років. Цей цикл є класичним сонячно-зумовленим циклом. Він зареєстрований в динаміці багатьох процесів і явищ, які відбуваються в біосфері. Масове розмноження хлібного туруна в часі розподілилося наступним чином

Роки масових розмножень від реперів СА		
-1	0	+1
Частоти початку масових розмножень		
0,0	8	3
Ймовірність їх початку, %		
0,0	72,7	27,3

Отже, із розподілу випливає, що 73 %-ною ймовірністю можна очікувати чергове масове розмноження хлібного туруна в Полтавській області точно в епоху екстремуму сонячної активності і із 100% - в його критичну фазу – через один рік після нього. Чергове розмноження хлібного туруна в Полтавській області ми прогнозуємо в 2023-2024 рр.

Бібліографія

1. Білецький Є. М. Історія, закономірності і прогнозування масових розмножень деяких шкідливих комах. *Наук.-інформ. Вісник АН ВО України*. 2011. № 1. С. 69-74.
2. Огляд розвитку шкідників сільськогосподарських культур в 1950-2019 році та прогноз їх появи в 2020 році в Полтавській області. Полтава, 2019. 126 с.
3. Красиловець Ю. Г. Наукові основи фітосанітарної безпеки польових культур. Харків: Магда LTD, 2010. – 416 с.
4. Кулешов А. В., Білик М. О. Фітосанітарний моніторинг і прогноз: Навчальний посібник Харків: Еспада, 2008. 512 с.

АНАЛІЗ БАГАТОРІЧНОЇ ДИНАМІКИ ЧИСЕЛЬНОСТІ ПОПУЛЯЦІЙ РЯДУ DIPTERA ТА ПРОГНОЗ ЇХ ПОЯВИ В АГРОЦЕНОЗАХ З ПШЕНИЦЕЮ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Піщаленко М.А., Ріг В. В.

Полтавська державна аграрна академія

Необхідність удосконалення існуючої зональної системи заходів боротьби з шкідливими фітофагами на озимій пшениці з урахуванням комплексу представників ряду Diptera. Наростання шкодочинності злакових мух, які пошкоджують пшеницю визначило в якості важливого завдання

з'ясування їх видового складу, біологічних особливостей і ролі в біоценозах пшеничних полів, розробку прийомів, спрямованих на запобігання заподіюваних ними втрат врожаю. Обов'язковим елементом сучасної системи землеробства є інтегрований захист рослин від шкідників, хвороб і бур'янів, який полягає в управлінні динамікою популяцій шкідливих і корисних організмів на основі фітосанітарних прогнозів та цілеспрямованого застосування сучасних методів і засобів захисту рослин.

Злакові мухи, які шкодять в агроценозах з пшеницею в Полтавській області за характером завданої шкоди поділяються на дві групи: 1) внутрішньостеблові (прихованостеблові) шкідники і 2) шкідники квіток, зав'язей і дозріваючого насіння. До першої відносяться пшенична муха (*Phorbia fumigata* Meigen), а на заході області ранньовесняна пшенична муха (*Ph. haberlandti* Schiner (*Anthomyiidae*)); гессенська муха (*Mayetiola destructor* Say (*Cecidomyiidae*)); шведські мухи – ячмінна (*Oscinella pusilla* Mg.) і вівсяна (*O. frit* L. (*Chloropidae*)) і пшеничне опоміза (*Opomyza florum* F (*Opomyzidae*)). Наші дослідження показали, що, як на заході, так і на сході Полтавської області злакові мухи представлені, в основному, видом *O. pusilla*. На відміну від північних районів де вівсяна шведська муха може на пшениці конкурувати з ячмінною. До другої групи двокрилих шкідників озимої пшениці, що ушкоджують квітки, зав'язі і насіння, відносяться злакові галиці – в основному жовта злакова галиця (жовтий пшеничний комарик), *Contarinia tritici* Kirby, а також нечисленна в Полтавській області помаранчева злакова галиця *Sitodiplosis mosellana* Gehin [2]. Серед внутрішньостеблових шкідників до початку 60-х років ХХ століття як на заході, так і на сході Полтавської області домінували гессенська і шведська мухи.

Популяції комах, маючи генетичну пам'ять, вписалися в минулому в існуючому просторово-часову систему світу і відобразили її властивості, які мали вирішальне значення що до їх життєздатності у край мінливих умовах зовнішнього середовища. Саме ця форма співвідношень – повторюваність впливів – є універсальною формою зв'язку цих живих систем з навколишнім середовищем. Багаторічні прогнози масових розмножень комах шкідників базуються на фундаментальній закономірності повторюваності їх у часі. Для розробки цих прогнозів необхідні довгі ряди хронік масових появ шкідників того чи іншого виду і дані про різкі зміни сонячної активності за ті ж періоди [1, 4].

Головним джерелом інформації для встановлення закономірностей популяційних циклів служать літописи, архівні і краєзнавчі матеріали, роботи вітчизняних і зарубіжних фахівців. Нами були проаналізовані дані про динаміку чисельності злакових мух роду *Diptera* в Полтавській області на протязі останніх 166 років, в період з 1854 по 2020 роки. Враховуючи, що прогноз масової появи комах шкідників, являючись формою наукового передбачення, покликаний визначати тенденцію і перспективи розвитку на базі

минулого і сучасного, ми виконали ретроспективний аналіз масових розмножень таких небезпечних шкідників агроценозів з посівами пшениці як гессенська муха (*Mayetiola destructor* Say.) та вівсяна шведська муха (*Oscinella frit* L.).

Протягом року в умовах Полтавської області гессенська муха (*Mayetiola destructor*) дає чотири покоління. Незважаючи на те, що розвиток гессенської мухи проходить переважно на озимих хлібах, значна її шкодочинність відмічена і на ярій пшениці. Це явище зумовлене в першу чергу тим, що момент масового вильоту цього шкідника припадає на початок фази кушіння останньої. За даними багаторічних досліджень основна маса цього шкідника зосередилася в південно-східних районах Полтавської області. Максимальна кількість гессенської мухи за увесь досліджуваний період була зафіксована в 1937 році – 250,6 екз./м² [3].

В ході проведеного дослідження нами було встановлено, що протягом усього досліджуваного періоду з 1880 по 2020 роки в Полтавській області зареєстровано 16 масових розмножень гессенської мухи, а саме 1847-1848, 1855-1856, 1874-1876, 1879-1880, 1896-1900, 1908-1913, 1923-1925, 1937-1938, 1947-1948, 1952-1955, 1957-1960, 1968-1969, 1972-1973, 1979-1980, 1986-1987, 1991-1992, 2001-2002, 2009-2010, 2019-2020 рр.[2]. За 173 роки (1847-2020 рр.) було відмічено 17 масових розмножень з інтервалом в середньому через 9 років. Цей цикл вважають сонячно зумовленим. Розподіл масових розмножень гессенської мухи в межах циклів сонячної активності був наступним:

Роки масових розмножень від реперів СА		
-1	0	+1
Частоти початку масових розмножень		
0,0	10	6
Ймовірність їх початку, %		
0,0	62,5	37,5

Отже, із розподілу випливає, що з 63 %-ною ймовірністю можна очікувати чергове масове розмноження гессенської мухи в Полтавській області точно в епоху екстремуму сонячної активності і із 100 % – в його критичну фазу. Чергове розмноження гессенської мухи в Полтавській області ми прогнозуємо в 2028-2029 рр.

В умовах Полтавської області вівсяна шведська муха дає чотири генерації за рік. Хоча вівсяна шведська муха поширена на всій території Полтавської області, все ж більш інтенсивний її літ спостерігається в Полтавському та Лохвицькому районах. На нашу думку причиною цього явища перш за все можуть бути деякі відмінності у природних умовах цих регіонів. За весь досліджуваний період вівсяна шведська муха була й залишається злісним шкідником посівів озимої і ярої пшениці.

Максимальна кількість її на полях Полтавської області була зафіксована в 1948 році – 42,3 екз./м² [3]. З 1880 по 2020 рік в Полтавській області зареєстровано 13 масових розмножень вівсяної шведської мухи із середньою перервою між ними приблизно у 9 років: 1880-1882, 1890-1892, 1902, 1907-1908, 1911-1912, 1923-1925, 1930-1933, 1949-1950, 1953-1954, 1961-1962, 1973-1975, 1986-1987, 1991-1992, 2000-2001, 2008-2009, 2017-2018 роках [2]. В цілому масове розмноження вівсяної шведської мухи в часі розподілилися наступним чином:

Роки масових розмножень від реперів СА		
-1	0	+1
Частоти початку масових розмножень		
0,0	11	4
Ймовірність їх початку, %		
0,0	76,9	23,1

Отже, розподіл свідчить, що з 77%-ною ймовірністю можна очікувати чергове масове розмноження шведської мухи в Полтавській області точно в епоху екстремуму сонячної активності та з 100 % – через один рік після нього. Чергове розмноження шведської мухи в Полтавській області ми прогнозуємо в 2024-2025 рр.

Бібліографія

1. Білецький Є.М. Історія, закономірності і прогнозування масових розмножень деяких шкідливих комах. *Наук.-інформ. Вісник АН ВО України*. 2011. № 1. С. 69-74.
2. Огляд розвитку шкідників сільськогосподарських культур в 1950-2019 році та прогноз їх появи в 2020 році в Полтавській області. Полтава, 2019. 126 с.
3. Красиловець Ю. Г. Наукові основи фітосанітарної безпеки польових культур. Харків: Магда LTD, 2010. – 416 с.
4. Кулешов А. В., Білик М. О. Фітосанітарний моніторинг і прогноз: Навчальний посібник Харків: Еспада, 2008. 512 с.

ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ТА ПРОГНОЗ ПОЯВИ ЛУЧНОГО МЕТЕЛИКА (*MARGARITIA STICTICALIS* L.) В АГРОЦЕНОЗАХ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Піщаленко М.А., Сліпко О.В.

Полтавський державний аграрний університет

Незважаючи на більш ніж двохсотлітній період історії боротьби з лучним метеликом (*Margaritia sticticalis* L.), його важко назвати добре вивченим об'єктом. Так, відсутність детальної інформації про структуру популяцій шкідника перешкоджає розумінню закономірностей виникнення спалахів його