

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

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

26 листопада 2024 року

УДК 632.93

3-38

Сучасні аспекти і технології у захисті рослин : Матеріали VI Міжнародної наук.-практ. інтернет-конференції (м. Полтава, 26 листопада 2024 р.). Полтава: ПДАУ, 2024. 148 с.
DOI:10.5281/zenodo.14534615

ISBN 978-617-8466-00-8

Міністерство освіти і науки України, Державна наукова установа «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ), Посвідчення № 575 від 22 жовтня 2024 р. (VI 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.

Поспелов 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 26.12.2024 року)

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

© Полтавський державний аграрний університет, 2024

VI Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Сучасні аспекти і технології у захисті рослин», Полтава 2024

Коваленко Н. П., Хоменко О. В., Поспелова Г. Д.	ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕПОСАДКОВОЇ ОБРОБКИ ЯК СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦІАЛУ КАРТОПЛІ	50
Копелець Б. В., Ємець Д. В.	ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАХИСТУ РОСЛИН ВІД ШКІДНИКІВ В ПОСІВАХ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	53
Логвиненко В. В., Писаренко В. М., Піщаленко М. А.	ВПЛИВ СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ ГРУНТУ НА ЧИСЕЛЬНІСТЬ ЗЛАКОВИХ МУХ	54
Малина Г. В. Малина В. Г.	ПОШИРЕНІСТЬ ТА ШКІДЛИВІСТЬ ФОМОЗУ НА РІПАКУ ОЗИМОМУ В ОСІННІЙ ПЕРІОД	58
Мороз Є. О., Поспелова Г. Д., Коваленко Н. П.	ФІТОСАНІТАРНИЙ МОНИТОРИНГ ГРИБКОВИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У ПОСІВАХ ГОРОХУ	61
Піщаленко М. А., Вотінцева В. Д.	ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ ЕНТОМОКОМПЛЕКСУ ШКІДНИКІВ КАПУСТИ РЯДУ ЛУСКОКРИЛИХ НА ТЕРИТОРІЇ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	63
Піщаленко М. А., Лукей І. П.	СУЧАСНИЙ СТАН ВИВЧЕННЯ ПИТАННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПОПУЛЯЦІЙ КОМАХ – ФІЛОФАГІВ УРБОЕКОСИСТЕМИ МІСТА	65
Писаренко В. М., Піщаленко М. А., Логвиненко В. В.	СТРОКИ ПОСІВУ ЯК ФАКТОР ОПТИМІЗАЦІЇ ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ	67
Писаренко В. М., Піщаленко М. А., Логвиненко В. В.	ЕКОЛОГІЧНО-ФІЗІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПОШКОДЖЕННЯ КЛОПОМ ЧЕРЕПАШКОЇ	69
Поспелова Г. Д., Коваленко Н. П., Сиваш К. С.	БАКТЕРІАЛЬНІ ХВОРОБИ ПРОСА	71
Рибальченко А. Д., Бибик А. В., Шулещенко В. А.	НАСІННЄВА ІНФЕКЦІЯ ЗЕРНОВИХ І ЗЕРНОБОБОВИХ КУЛЬТУР	74
Хайдаров Г. О., Черних С. А., Лемішко С. М.	ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ІНСЕКТИЦИДНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРОТИ ШКІДЛИВОЇ ЕНТОМОФАУНИ ДЛЯ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ В УМОВАХ СТЕПУ УКРАЇНИ	77
РОЗДІЛ 3. ЕКОЛОГІЗАЦІЯ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА		78
Грицай Ю. Ю., Поспелова Г. Д.	ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БІОЛОГІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ БОРТЬБИ З ГРИБКОВИМИ ХВОРОБАМИ СОЇ	78
Хоменко О. В., Кулик М. І.	ВПЛИВ СПОСОБІВ ЗБИРАННЯ НА ВИХІД КОНДИЦІЙНОГО НАСІННЯ КВАСОЛІ ЗЕРНОВОЇ	81

4. Писаренко В. М., Піщаленко М. А., Поспелова Г. Д., Горб О. О., Коваленко Н. П., Шерстюк О. Л. Інтегрований захист рослин. Полтава, 2020. 245 с.

ВПЛИВ СПОСОБІВ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ НА ЧИСЕЛЬНІСТЬ ЗЛАКОВИХ МУХ

Логвиненко В. В., Писаренко В. М., Піщаленко М. А.
Полтавський державний аграрний університет

Відомо, що способи обробітку ґрунту істотно змінюють умови проживання шкідливих і корисних комах, значно впливаючи на їх життєздатність і динаміку чисельності. Широке розповсюдження в практиці землеробства безполицевого та поверхневого обробітку ґрунту після збирання озимої пшениці суттєво впливає на шкодочинність основних фітофагів цієї культури а саме на комплекс таких шкідників як злакові мухи. Серед яких в Полтавській області протягом досліджуваного періоду своєю шкодочинністю вирізнялися шведська муха (*Oscinella frit*), пшенична муха (*Phorbia securis*), гессенська муха (*Mayetiola destructor* Say.).

Протягом останніх років нами було проведено дослідження, в ході яких вивчали особливості впливу безполицевого обробітку ґрунту на глибину 20 - 22 см з допомогою КППГ - 6 та важкою дисковою бороною БДТ - 2,5 на глибину 10 - 12 см в порівнянні з оранкою на глибину 28 - 30 см на динаміку чисельності та шкодочинність злакових мух в агроценозах з озимою пшеницею. Площа досліджуваних ділянок складала - 200 м². Фонова чисельність визначалась розкопками перед збиранням озимої пшениці. Літ на кожній ділянці контролювали двома фотоеклекторами площею по 0,25 м² [1, 2].

Підрахування в фотоеклекторах проводили кожний день. Перед початком інтенсивного льоту злакових мух були проведені пошарові (кожні 3 см) розкопки на глибину обробітку ґрунту, також визначали вплив вологості ґрунту та глибини закладання пупаріїв на літ мух. Для цього пупарії розкладали на капронових ситах в ґрунт різної вологості на різну глибину [5].

Внаслідок проведених дослідів з'ясовано, що після поверхневого і плоскорізного обробітків ґрунту пупарії злакових мух знаходяться в поверхневих шарах, здебільшого на глибині 0 - 5 см (табл. 1).

Отже, виходячи з даних таблиці 1 можна зробити висновок, що максимальна кількість пупаріїв злакових мух на досліджуваних ділянках була зосереджена в верхніх шарах ґрунту (на глибині 0-5 см). Тому при оранці коли вони потрапляють ґрунту їх тут активно знищують хижі туруни, зокрема хлібний турун (*Zabrus tenebrioides*), які на полях озимої пшениці за досліджуваний період в найбільшій кількості зустрічалися на початку і в середині серпня [3, 4].

Таблиця 1. Розміщення пупаріїв злакових мух по шарах ґрунту перед початком вильоту (особин на1 м²).

Шари, см	Оранка, 28-30 см	Безполицевий обробіток, 20-22 см	Поверхневий обробіток, 10-12 см
0-5	7,0	47,0	20,5
5-10	21,6	17,0	12,0
10-15	33,8	0	12,0
15-20	40,0	0	0
20-25	45,0	0	0
25-50	17,2	0	0

Отже, виходячи з даних таблиці 1 можна зробити висновок, що максимальна кількість пупаріїв злакових мух на досліджуваних ділянках була зосереджена в верхніх шарах ґрунту (на глибині 0-5 см). Тому при оранці коли вони потрапляють ґрунту їх тут активно знищують хижі туруни, зокрема хлібний турун (*Zabrus tenebrioides*), які на полях озимої пшениці за досліджуваний період в найбільшій кількості зустрічалися на початку і в середині серпня [3, 4].

В цілому кількість цих ентомофагів за багаторічними даними на полях з ґрунтозахисною технологією обробітку ґрунту на 62% вище, ніж на оранці. Під час безполицевого обробітку ґрунту, а також при наступних культиваціях проти падалиці частина пупаріїв виноситься на поверхню ґрунту і згодом знищується хижими комахами а частина механічно пошкоджується. Внаслідок цього до початку льоту чисельність пупаріїв мух після безполицевого та поверхневого обробітків значно зменшується (табл. 2).

Таблиця 2. Залежність осіннього льоту мух від глибини розташування їх пупаріїв

Глибина розташування пупаріїв, см	Виліт мух, %		
	2022 р.	2023 р.	в середньому за 2022-2023 рр.
5	39,4	41,1	40,2
15	37,0	36,1	36,5
20	35,0	23,0	29,0

Відповідно до даних таблиці 2 на кількість пупаріїв впливає глибина оранки а саме два протилежно діючих фактори. По-перше, глибоке загортання пупаріїв при оранці затрудняє вихід мух на поверхню ґрунту і цим сприяє зниженню їх чисельності. По-друге, глибоке розміщення пупаріїв після оранки в значній мірі захищає їх від ентомофагів, виносу на поверхню і механічних пошкоджень. Внаслідок цього глибока оранка сприяє зниженню смертності пупаріїв, а тому їх тут перед початком льоту виявляється більше, ніж в варіантах з безполицевим і поверхневим обробітками. Так, в 2022 році

чисельність пупаріїв після безполицевого і поверхневого обробітків знизилась на початку вересня на 68,4 % і 77,1 %, а після глибокої оранки - тільки на 23,3 % [3, 4].

Проведений облік льоту показав, що на варіантах з оранкою в 2022 і 2023 роках вилетіло шкідників більше, ніж після безполицевого та поверхневого обробітку ґрунту. В 2023 році ця тенденція зберігалась тільки в відношенні до безполицевого обробітку ґрунту, де чисельність імаго шкідників при поверхневому обробітку ґрунту була вища на 23,3%, ніж на оранці (табл. 3).

Таблиця 3. Вплив способів обробітку на осінній виліт злакових мух

Варіанти досліду	2021 р. особин на м ²	%	2022 р. особин на м ²	%	2023 р. особин на м ²	%
Оранка, 28-30 см	26,0	100	17,0	100	17,0	100
Безполицевий обробіток, 20-22 см	22,6	86,9	13,2	77,6	13,0	76,4
Поверхневий обробіток, 10-12 см	17,4	66,9	8,3	48,8	21,0	123,5

Згідно даних таблиці 3 можна зробити висновок, що в усіх випадках збільшення інтенсивності льоту мух після глибокої оранки в порівнянні з безполицевим обробітком залишалось математично не доведеним. Але цілком справедливо можна говорити про стійку тенденцію зниження льоту мух після безполицевого обробітку.

Відносне збільшення інтенсивності льоту злакових мух після поверхневого обробітку в 2023 р. в порівнянні як з оранкою на 28 - 30 см, так і з безполицевим обробітком на 20 - 22 см пояснюється тим, що із-за пересихання верхнього шару ґрунту в роки дослідження що в свою чергу призводило до того, що він погано розпушувався дисковою бороною. Після обробітку утворювались тверді великі грудки, які в умовах літньо-осінньої посухи продовжували зсихатися.

Пупарії, які знаходились в них, були малодоступними для ентомофагів в період найбільшої активності в зв'язку з чим виживання шкідника в цілому значно підвищилось. Більше всього мух вилетіло з ґрунту після оранки на глибину 20-22 см, при якій глибина загортання пупаріїв виявилась достатньою для захисту їх від ентомофагів та інших несприятливих умов і недостатню для того, щоб істотно затримати вихід мух на поверхню, їх виліт тут становив 17,0 - 26,0 екз. на 1 м² був вище, ніж в інших варіантах досліду. Це свідчить про те, що при якісному проведенні поверхневого обробітку ґрунту чисельність злакових мух в порівнянні з оранкою на глибину 20 - 22 см може зменшуватись [3, 4].

Якщо на осінній літ злакових мух способи обробітку ґрунту впливають безпосередньо, то пошкодженість рослин личинками цих шкідників визначається умовами розвитку озимої пшениці в осінній період. Відмічено тісний зв'язок пошкодження рослин з низьким зволоженням ґрунту в період посіву та появи сходів (табл. 4).

Таблиця 4. Вплив способів обробітку ґрунту на пошкодженість озимої пшениці злаковими мухами

Варіанти обробітку ґрунту	Роки досліджень та коефіцієнт зволоження, за вересень пошкодженість рослин, %		
	2021 р. К.З. = 1,24	2022 р. К.З. = 0,12	2023 р. К.З. = 1,47
Поверхневий обробіток на 8-10 см	29,8	14,3	11,0
Оранка на 20-22 см	31,6	18,9	10,8
Безполицевий обробіток на 8-10 см	30,0	11,8	10,0
Безполицевий обробіток на 20-22 см	28,9	12,9	11,4

Отже, виходячи з даних таблиці 4 найбільш вагома різниця в пошкодженні рослин була в 2023 році, коли коефіцієнт зволоження в період посіву і появи сходів був лише 0,12 (табл. 4). в цей рік на варіантах з поверхневим обробітком ґрунту, внаслідок більшого його зволоження, сходи озимих, були дружними, кількість рослин на 1 м² досягала 357 - 362 рослин. На ділянках з оранкою період появи сходів досягав 10 - 18 днів, кількість рослин була менша і досягала 293 - 510 на 1 м², що обумовлювало більш інтенсивне зараження їх шкідниками.

Таким чином, обробіток ґрунту впливає на динаміку чисельності злакових мух, як безпосередньо на чисельність осіннього покоління шкідників, так і через стан розвитку рослин. При якісному розпушуванні ґрунту дисковою бороною літ мух в порівнянні з глибокою оранкою знижується на 33,1 - 51,2% відповідно.

Суттєво на динаміку чисельності злакових мух за багаторічними даними впливають ентомофаги верхніх шарів ґрунту. Але їх позитивний вплив на зменшення присутності в посівах злакових мух значно зменшується при посушливій погоді. Тому при вирощуванні озимої пшениці слід обирати оптимальні терміни посіву з урахуванням багаторічних метеорологічних даних району вирощування. Зокрема, при недостатній кількості опадів в цей час, внаслідок вищої вологості ґрунту на ділянках з поверхневим обробітком, пошкодженість рослин менша, ніж в варіантах з оранкою, де вологість ґрунту менша і стан розвитку рослин гірший [4, 5].

Встановлено, що різні способи обробітку ґрунту безпосередньо впливають на інтенсивність осіннього льоту злакових мух. При якісному проведенні поверхневого обробітку ґрунту відмічена стійка тенденція зниження інтенсивності льоту злакових мух в порівнянні з їх чисельністю при глибокій оранці.

В той самий час ступінь пошкодження комплексом злакових мух посівів озимої пшениці залежить від фізіологічного стану рослин в осінній період, що в свою чергу залежить від цілого ряду абіотичних факторів, зокрема ступеня зволоження ґрунту, фізіологічного стану сходів та сортових особливостей культури.

Бібліографія

1. Кравченко М.С., Царенко О.М., Міщенко Ю.Г. Практикум із землеробства: Навчальний посібник. К. Мета. 2003. 320 с.
2. Круть М. В. Роль елементів технології вирощування зернових культур у захисті посівів від злакових мух. Пропозиція. 2002. № 7. С. 60-61.
3. Омелюта В. П. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур. В. П. Омелюта, І. В. Григорович, В. С. Чабан. К. Урожай, 1986. С. 85-86.
4. Секун М. П. Заходи з обмеження чисельності та шкодочинності злакових мух на озимій пшениці. Захист і карантин рослин. 2008. Вип. 54. С. 347-348.
5. Солошенко О.В. Технології вирощування сільськогосподарських культур: Навчальний посібник. О.В. Солошенко, Н.Ю. Гаврилович, В.І. Солошенко, Л.С. Осипова, С.І. Кочетова. Харків. Торнадо. 2006. 348 с.

ПОШИРЕНІСТЬ ТА ШКІДЛИВІСТЬ ФОМОЗУ НА РІПАКУ ОЗИМОМУ В ОСІННІЙ ПЕРІОД

Малина Г. В.

Полтавський державний аграрний університет

Малина В. Г.

Державний біотехнологічний університет, м. Харків

Ріпак озимий – дуже високоінтенсивна та рентабельна культура, яка за максимальних вкладень демонструє найбільшу віддачу. Серед олійних культур ріпак займає одне із провідних місць у світі, в Україні за значимістю посідає третє місце.

Передумовою зростання та попиту на ріпак у світі є те, що із зростанням населення зростає потреба у продуктах харчування. Насіння сучасних сортів та гібридів ріпаку озимого містить 40-50 % олії. Ріпакова олія характеризується підвищеною біологічною цінністю, є висококалорійною і має велику енерговіддачу. В її складі багато фізіологічно необхідних організму людини кислот, зокрема вона містить поліненасичені жирні кислоти – лінолеву й ліноленову, в оптимальному співвідношенні, і які є кориснішими за жири тваринного походження. Крім важливого значення для харчової промисловості,