

11. Кучеренко Т. Цена «заморських» овочей / Т. Кучеренко // Овощеводство. – 2011. - № 1(73). – С. 57-62.
12. World seed statistics. [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.worldseed.org/isf/seed_statistics.html.

УДК 633.114:632.52:631.6 (477.72)

ЗАХИСТ ЗРОШУВАНОЇ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ВІД ТРИПСІВ

НАЙДЬОНОВ В.Г. – к. с.-г. н., зав. лабораторії
насінництва і маркетингу
Асканійська державна сільськогосподарська дослідна
станція

Постановка проблеми. Однією з суттєвих перешкод на шляху одержання стабільно високих урожаїв зерна основної зернової культури в південному Степу України є погіршення фітосанітарного стану. Так, в останні роки істотно збільшилась чисельність трипсів на посівах зернових колосових. Заселеність ними озимої пшениці в ДГ «Асканійське» складає 85-100% з чисельністю 6-15, максимально 49 особин на колос.

Трипси не лише зменшують урожай зерна, а й погіршують його технологічні якості [1,3,4,5,6,10,12]. Вивчення їх видового складу та особливостей розвитку має важливе значення для правильної організації захисту зернових колосових культур від цих фітофагів на зрошуваних землях південного Степу України. Це питання в літературних джерелах висвітлене недостатньо.

Завдання і методика досліджень. Завданням проведених досліджень було вивчення видового складу бахромчатокрилих, особливостей їх розвитку на зрошуваній пшениці південного Степу України та пошук ефективних прийомів захисту посівів від них.

Досліди проводили на полях дослідного господарства «Асканійське» Каховського району в 2007-2009 рр. Агротехніка вирощування зрошуваної озимої пшениці (сорт Одеська 267) загальноприйнята для південного Степу України. Грунт дослідного поля темно-каштановий, важкосуглинковий.

При виконанні досліджень користувались загальноприйнятими методиками ентомологічних досліджень: косіння ентомологічним сачком, візуальні обстеження методом відбору рослинних проб [8,11]. Біологічну і господарську ефективність пестицидів вивчали згідно з методичними рекомендаціями Інституту захисту рослин [7,9]. Статистичну обробку даних проводили по Доспехову Б.О. [2].

Результати досліджень. На посівах озимої пшениці бахромчатокрилі, до яких відносяться трипси, починають з'являтися у другій декаді квітня. Масове заселення посівів озимих відбувається наприкінці квітня – на початку травня, що співпадає з фазою колосіння пшениці. Найбільша чисельність їх виявлена нами після стерньових попередників та на крайових (25-35 м) смугах озимих, що межують з минулорічними посівами зернових колосових. На одному колосі у фазі колосіння в роки досліджень нараховували від шести до п'ятдесяти трипсів. Видовий склад та динаміку чисельності трипсів на озимому полі наведено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Динаміка чисельності трипсів на посівах зрошуваної озимої пшениці (ДГ «Асканійське», середнє за 2007-2009 рр., екз./50 колосків)

Вид трипса	10 квітня		20 квітня		30 квітня		10 травня		20 травня		30 травня		10 червня		20 червня		30 червня		10 липня	
	У т.ч. личинки		У т.ч. личинки		У т.ч. личинки		У т.ч. личинки		У т.ч. личинки		У т.ч. личинки		У т.ч. личинки		У т.ч. личинки		У т.ч. личинки		У т.ч. личинки	
	всього		всього		всього		всього		всього		всього		всього		всього		всього		всього	
Рослиноідні трипси																				
Вівсяний	1	0	3	0	7	0	11	2	12	5	15	8	17	12	15	12	17	15	20	20
Злаковий	1	0	9	0	14	0	17	3	15	6	12	8	19	17	17	16	19	18	21	21
Житній	0	0	11	0	12	0	15	2	18	7	15	9	24	19	29	18	28	24	29	29
Пшеничний	2	0	26	0	98	0	102	29	263	152	389	238	695	576	877	811	895	889	372	372
Пустоцвітний	1	0	12	0	17	0	23	5	19	8	17	11	23	21	30	19	35	34	36	36
Тонкоусий	1	0	7	0	19	0	16	2	15	5	15	10	21	19	28	17	29	25	29	29
Всього	6	0	68	0	167	0	184	43	342	183	463	284	799	664	995	893	1023	1005	507	507
Хижі трипси																				
Аелотрипс	0	0	0	0	4	0	7	0	19	7	32	12	49	22	71	66	88	80	68	68

Аналіз даних чисельності бахромчатокрилих на посівах зернових колосових свідчить, що домінуючим видом шкідників є пшеничний трипс. Інші види трипсів (вівсяний, злаковий, житній, пустоцвітний, тонкоусий) не мають господарського значення.

На посівах озимої пшениці шкідники з'являються на початку другої декади квітня. Поступово збільшується їх чисельність, а в другій половині травня починають відроджуватися личинки. Масове відродження личинок проходить у фазу молочної стиглості. В третій декаді червня – першій декаді липня личинки трипсів переходять в прикореневі рештки стерні. Зимують вони в поверхневому шарі ґрунту. Навесні, при підвищенні температури ґрунту до 8 °С, зимуючі личинки пробуджуються, переходять в імагінальну стадію і мігрують на посіви озимої пшениці, де живляться та розмножуються. Яйця (до 50 штук) самки відкладають на колоскові лусочки та стрижні колосся. З яєць через 1-1,5 тижні відроджуються личинки, що живляться соками зерна і колоскових лусочок.

Перезимувавші трипси шкодять рослинам, починаючи з фази виходу в трубку, висмоктуючи соки з обгортки верхніх листків. Пізніше вони переходять на молоді колоски, де пошкоджують лусочки та верхню частину колосся, що призводить до деформації останніх, затримку викалошування та побіління верхівок колосся.

Спостереження за розвитком пшеничного трипса свідчать, що найбільшу шкоду озимим посівам завдають личинки, які висмоктують сік з колоскових лусочок і квіткових плівок, викликаючи їх знебарвлення. Пізніше при живленні зерном деформуються зернівка та зменшується маса 1000 зерен.

Лабораторні аналізи пошкодженого зерна свідчать про зменшення крохмалу на 4,7-5,6% та вуглеводів – на 7,5-8,4%, що погіршує його технологічні якості. У зв'язку зі зменшенням газотворної здатності тіста сила борошна та об'єм хліба також зменшуються, відповідно, на 12,7-13,5 і 14,0-14,8%. Крім того, у пошкодженого зерна на 7,9-10,3% зменшується енергія проростання.

Наші спостереження за динамікою чисельності пшеничного трипса свідчать, що найбільш інтенсивне розмноження його проходить на неполивних посівах озимої пшениці по стерньових попередниках. Чисельність їх на одному колосі збільшується в 1,3 рази у порівнянні з поливними посівами.

Важливу роль у зменшенні шкодочинності трипсів відіграють агротехнічні прийоми. Так, лущення стерні відразу після збирання урожаю з наступною глибокою оранкою сприяє зменшенню зимуючого запасу личинок трипсів на 59,8%. При проведенні цих прийомів через 2 тижні після жнив ефективність захисту майже вдвічі нижча. Ефективним прийомом захисту зернових колосових є вологозарядковий полив з наступними двома вегетаційними поливами поживної культури, який сприяє зменшенню запасу фітофагів на 88,9% (табл. 2).

Таблиця 2. – Вплив зрошення та агротехнічних прийомів на чисельність зимуючого пшеничного трипса (ДГ «Асканійське», середнє за 2007-2009 рр.)

Варіант	Чисельність личинок, екз./м ²		Зменшення запасу шкідника, %
	після збирання урожаю	восени	
Без поливу, луцення та оранки	5012	4935	3,5
Луцення стерні та оранка вслід за збиранням урожаю	4975	2032	59,8
Луцення стерні та оранка через два тижні після збирання урожаю	5683	3976	30,6
Вологозарядковий полив (600 м ³ /га) + 2 вегетаційних поливи післяжнивної культури (по 500 м ³ /га)	5109	563	88,9
НІР _{0,05%}			7,35

Важливу роль у зменшенні чисельності та шкодочинності пшеничного трипса має дотримання науково-обґрунтованих сівозмін та оптимальних строків сівби. Так, у фазу молочно-воскової стиглості зерна зрошеної пшениці по попереднику ріпак озимий середня чисельність пшеничного трипса на колос у 2007-2009 рр. становила 3,7 особин; на стерньовому попереднику – 10,3 екз. При сівбі 20 вересня (попередник ріпак озимий) перед збиранням пшениці озимої на кожному колосі налічували 3,5 личинок пшеничного трипса. При ранніх і пізніх строках сівби чисельність фітофага збільшувалась, відповідно, в 1,2 і 1,5 рази.

Застосування суміші інсектициду (Бі-58 новий, 40% к.е. + Фастак, 10% к.е. (1,0+0,1 л/га у фазу молочної стиглості зерна проти клопа-черепашки) зменшило чисельність пшеничного трипса у 2008-2009 рр., відповідно, на 92,7 і 95,6%.

Серед біологічних чинників регулювання чисельності пшеничного трипса господарське значення мають такі ентомофаги, як аелотрипс, хижий жук малашка, золоточки, кокцинеліди та інші корисні комахи. Так, чисельність аелотрипса і кокцинелід на 50 рослинах озимої пшениці становила, відповідно, 1-2 і 2-3 екз., які сприяють оздоровленню фітосанітарного стану посівів.

Висновки. В умовах південного Степу України в останні роки істотно збільшилась чисельність пшеничного трипса на посівах озимої пшениці, що викликає необхідність проведення заходів захисту.

В зменшенні чисельності та шкодочинності пшеничного трипса на посівах озимої пшениці важлива роль належить таким агротехнічним прийомам, як дотримання науково-обґрунтованих

сівозмін, оптимальні строки сівби, раннє лущення стерні з наступною оранкою та використання поживних посівів з проведенням вологозарядкового і вегетаційних поливів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Довідник із захисту рослин / [Л.І. Бублик, Г.І. Васечко, В.П. Васильєв та ін.] ; за ред. М.П. Лісового. – К.: Урожай, 1999, с. 79-80.
2. Доспехов Б.А. Методика опытного дела / Б.А. Доспехов. – М.: Урожай, 1985. – 334 с.
3. Дядечко М.П. Трипсы, или бахромчатокрылые насекомые европейской части СССР / М.П. Дядечко. – К.: Урожай, 1964. – 256 с.
4. Ермоленко В.М. Атлас комах-шкідників польових культур / В.М. Ермоленко. – К.: Урожай, 1984. – 128 с.
5. Красиловец Ю.Г. Резистентность пшениц к трипсу *Nauplothrips tritici* Kurd / Ю.Г. Красиловец // Селекция и семеноводство. – 1980. – Вып. 45. – С. 58-64.
6. Лісовий М.П. Інтегрований захист. Основа сучасних технологій / М.П. Лісовий, С.О. Трибель // Захист рослин. – 1998. – № 5. – С. 3-4.
7. Методики випробування і застосування пестицидів / [Трибель С.О., Сігарьова Д.Д., Секун М.П. та ін.]. – К.: Світ, 2001. – 448 с.
8. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур / за ред. Омелюти В.П. – К.: Урожай, 1984. – 294 с.
9. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. – К.: Юнівест Маркетинг, 2010. – 543 с.
10. Писаренко В.В. Особенности развития и вредоносность пшеничного трипса в орошаемых и неорошаемых условиях Степи Украины и обоснование мер борьбы с ним : автореф. дис. на стиск. науч. степени канд. с.-х. наук / В.В. Писаренко. – К., 1976. – С. 8-20.
11. Фасулати К.К. Полевое изучение наземных беспозвоночных / К.К. Фасулати. – М.: Высшая школа, 1971. – 384 с.
12. Федоренко В.П. Шкідники сільськогосподарських культур / [Федоренко В.П., Покозій Й.Т., Круть М.В.] – Ніжин: Колоб'іг, 2004. – С. 164-185.