

УДК: 632.931.1:633.11

С.В. ТКАЧОВА, науковий співробітник
Інститут захисту рослин НААН України

ВПЛИВ АГРОТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ НА ЧИСЕЛЬНІСТЬ ХЛІБНОЇ СМУГАСТОЇ БЛІШКИ В ПОСІВАХ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ

Показано, що агротехнічний метод має важливе значення при інтегрованому захисті озимої пшениці, особливо в сучасних умовах нарощування посівних площ. Досліджено залежність чисельності хлібної смугастої блішки від строків сівби та норми висіву пшениці озимої.

Ключові слова: хлібна смугаста блішка, озима пшениця, агротехніка, строки сівби, норми висіву

Вступ. Серед зернових культур озима пшениця за посівними площами займає в Україні перше місце і є головною продовольчою культурою. Це свідчення великого народногосподарського значення озимої пшениці, її необхідності у задоволенні людей високоякісними продуктами харчування.

Останнім часом фітосанітарний стан полів, зокрема зернових, в Україні загострюється. Багато в чому це визначається кризовим станом сільського господарства в цілому, в зв'язку з чим значно порушується культура землеробства. Водночас змінилися й погоднокліматичні умови: за останніх 10 років в Лісостепу України зафіксовано потепління практично в усі місяці року. Щодо режиму зволоження, то в цілому воно збільшилось на більшій частині країни на 70-100 мм [1].

Інтегрованим захистом рослин, як підкреслює М.І. Зазимко [2], є такий підхід, при якому не система захисту являє собою складовий елемент інтенсивних технологій, а елементи технології органічно поєднуються з вимогами захисту рослин й охорони навколишнього середовища.

Необхідним елементом структури інтегрованого захисту рослин є агротехнічний метод. За допомогою агротехнічних заходів можна створювати несприятливі умови для розмноження шкідників і сприятливі для росту і розвитку пошкоджуваних ними рослин та для розмноження корисних членистоногих. До таких заходів відносять сівозміну, систему обробітку ґрунту, удобрення, строки й способи сівби, боротьбу з бур'янами, строки й способи збирання урожаю, тощо. Різноманітність та широкомасштабне використання комплексу агротехнічних заходів при правильному й скоординованому технологічному їх виконанні здатні стати надійним гарантом екологічної безпеки всієї системи захисту [3, 4].

На сучасному етапі сільськогосподарського виробництва існує гостра потреба в оцінці захисної спроможності агротехнічних заходів і їх місця та значимості в інтегрованих системах захисту рослин та технологіях вирощування культур. При використанні агротехнічного методу захисту рослин механізмами контролю виступають як диференційований підхід до добору попередників, способів обробітку ґрунту, удобрення, строків сівби, норми висіву, догляду за посівами, технології збирання врожаю та доведення його до відповідних кондицій [5, 6, 7].

Метою наших досліджень було вивчення залежності між чисельністю хлібної смугастої блішки та строків сівби і норми висіву озимої пшениці.

Матеріали і методика досліджень. Дослідження проводили в 2010 – 2011 рр. на дослідних полях Миронівського інституту пшениці ім. В.М. Ремесла у ґрунтово-кліматичній зоні Лісостепу та в Інституті захисту рослин НААН.

Обліки та спостереження за фітофагом здійснювали за допомогою косіння ентомологічним сачком [8, 9]. Обліки проводили в певні етапи органогенезу пшениці озимої: весняне кушення та вихід в трубку, при застосуванні різних агротехнічних прийомів, таких як норми висіву, строки сівби. Розмір облікової ділянки 25 м². Сорт – Богдана.

Результати досліджень. Під впливом зміни строків сівби сільськогосподарських ку-

льтур можливе зниження рівня чисельності фітофагів, що зумовлено:

- змінами тривалості періоду збігання найбільш привабливої для шкідника «критичної фази» розвитку рослин з періодом максимальної чисельності шкідника;
- динамікою рівня шкідливості шкідників у зв'язку зі зміною строків проходження фаз «вікової стиглості рослин» завдяки утворенню стійкіших щодо пошкодження тканин, і тим самим зниження ступеня придатності рослини для живлення фітофага;
- змінами параметрів мікроклімату в посіві в зв'язку зі створенням густішого (чи більш зрідженого) травостою, залежно від чого шкідники віддають перевагу, або навпаки – уникають таких посівів [10].

Зміна екологічних умов у посівах пшениці озимої завдяки різним нормам висіву насіння також впливає на кількісну характеристику популяцій фітофагів. Всю дію цього чинника можна звести до наступного:

- при зміні параметрів мікроклімату посіву (температура, вологість повітря і ґрунту, освітлення, тощо) шкідники вибирають (або уникають) їх згідно з вимогами свого «екологічного стандарту». Мікроклімат впливає також на виживання яєць та личинок шкідника, швидкість їх розмноження;
- прискорення (або вповільнення) темпів розвитку рослин, в зв'язку з чим скорочується або подовжується тривалість «критичного періоду» для заселення шкідниками;
- пригнічення або стимулювання кушення рослин, що не тільки затримує процеси їх розвитку, але й створює сприятливіші для живлення шкідників;
- зміни фізіологічного стану рослин у загущених або зріджених посівах, у зв'язку з чим змінюється рівень шкідливості фітофагів, а також рівень компенсаційних властивостей [11].

При дослідженні впливу строків сівби пшениці озимої на чисельність хлібної смугастої блішки встановлено, що у 2010-2011 рр. шкідники найактивніше заселяли посіви пізніх строків сівби – 15.10., 10.10. (табл. 1). Так за сівби 15.10. чисельність хлібної смугастої блішки складала від 59,3 до 92,6 екз./10 помахів сачком в 2010 р. та від 68,1 до 112,5 екз./10 помахів сачком в 2011 р. в залежності від норми висіву. За проведення посіву на 5 днів раніше (10.10.) чисельність фітофага була від 49,8 до 53,2 екз./10 помахів сачком та від 54,1 до 81,8 екз./10 помахів сачком відповідно по роках. За сівби 05.10. чисельність становила в 2010 р. від 17,2 до 50,5 екз./10 помахів сачком, а в 2011 р. – від 42,2 до 62,4 екз./10 помахів сачком. Чисельність комах на посівах ранніх строків (20.09. та 30.09.) складала від 16,1 до 39,4 екз./10 помахів сачком у 2010 р. та від 27,8 до 47,1 екз./10 помахів сачком у 2011 р.

Таблиця 1

Чисельність хлібної смугастої блішки залежно від строків сівби та норми висіву озимої пшениці, екз./10 помахів сачком (сорт Богдана, МПП, 2010-2011рр.)

Строки сівби	Норми висіву, шт./га								
	4 млн			5 млн			6 млн		
	2010	2011	середнє	2010	2011	середнє	2010	2011	середнє
20.09.	16,1	27,8	22,0	17,1	29,2	23,2	18,3	33,5	25,9
30.09.	25,4	38,3	31,9	39,4	47,1	43,3	39,1	42,8	41,0
05.10.	17,2	42,2	29,7	50,5	62,4	56,5	30,2	45,1	37,7
10.10.	49,8	54,1	52,0	53,2	81,8	67,5	52,1	59,8	56,0
15.10.	59,3	68,1	63,7	92,6	112,5	102,6	64,5	76,5	70,5

Щодо впливу норми висіву на заселеність посівів шкідником, встановлено, що чисельність фітофагів за норми висіву 4 млн. шт./га є найменшою (табл. 1). Так в 2010 р. чисельність хлібної блішки за норми висіву 4 млн. шт./га становила від 16,1 до 59,3 екз./10 помахів сачком, а за норми висіву 6 млн. шт./га від 18,3 до 64,5 екз./10 помахів сачком. В 2011 р. – від 27,8 до 68,1 та від 33,5 до 76,5 екз./10 помахів сачком відповідно. Найбільшою чисельністю комах була за норми висіву 5 млн. шт./га і складала в 2010 р. від 17,1 до 92,6 екз./10 помахів сачком, а в 2011 р. від 29,2 до 112,5 екз./10 помахів сачком, що пояснюється тим, що вологість повітря та ґрунту на даному варіанті є найбільш прийнятлива для живлення і розвитку хлібної блішки.

Висновки. Таким чином, вища чисельність хлібної смугастої блішки спостерігається на посівах пізніх строків (10-15 жовтня). Така тенденція прослідковується незалежно від норм висіву культури.

Більш сприятливою для заселення блішками є норма висіву 5 млн. схожих зерен на 1 га, де чисельність фітофага є за сівби 15 жовтня в 1,6 разів вищою порівняно з нормами 4 і 6 млн. зерен.

Список використаних літературних джерел

1. Козак Г.П., Сядриста О.Б., Чайка М.В. Шкодочинність фітофагів на озимій пшениці в Лісостепу України в умовах глобального потепління клімату / Г.П. Козак, О.Б. Сядриста, М.В. Чайка // Захист і карантин рослин. – К.: Колобіг, 2004. - №50. – с. 21-28.
2. Зазимко М.И. Концептуальные основы экологизации системы защиты колосовых культур на Северном Кавказе / М.И. Зазимко // Сб. «Экологически безопасные и безпестицидные технологии получения растениеводческой продукции». – Пушино - 1994. – Ч.1. – с. 17-19.
3. Сусидко П.И. Фитосанитарный потенциал агротехники / П.И. Сусидко // Защита и карантин растений. – 1996. - №11. – с. 12-14.
4. Сусидко П.И. Фитосанитарный потенциал приемов агротехники / П.И. Сусидко // Агро XXI. - 1997. -№2. – с. 14-15.
5. Арешніков Б.А. Шкідливі організми колосових культур / Б.А.Арешніков, М.Г.Костюковський, М.П. Секун та ін. // Захист зернових культур від шкідників, хвороб і бур'янів при інтенсивних технологіях. – К.: Урожай, 1992. – с. 5-111.
6. Корнійчук М.С., Вінничук Т.С. Шляхи поліпшення фітосанітарного стану посівів озимої пшениці в зоні Лісостепу / М.С. Корнійчук, Т.С. Вінничук // Вісник аграрної науки. – 2000. – спецвипуск. – с. 34-37.
7. Корнійчук М.С. Захист рослин від шкідників, хвороб та бур'янів при виробництві конкурентоспроможної продукції рослинництва / М.С. Корнійчук // Агрохім. – 1997. - №6-7. – с. 15-18.
8. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур / [В.П. Омелюта, І.В. Григорович, В.С. Чабан та ін.]; за ред. В.П. Омелюти. – К.: Урожай, 1986. – 296с.
9. Палий В.Ф. Методика изучения фауны и фенологии насекомых. / В.Ф. Палий. – Воронеж: Центрально-Черноземное книжное изд-во,1970. – 192 с.
10. Щеголев В.Н. Агротехнические методы защиты полевых культур от вредных насекомых и болезней. / В.Н. Щеголев – М. – Л., 1938. – 256 с.
11. Курцев В.О., Секун М.П. Роль агротехнічних заходів у регулюванні чисельності шкідників озимої пшениці / В.О. Курцев, М.П. Секун // Захист і карантин рослин. – 2003. - №49. – с. 84-91.

Аннотація

Ткачѳва С. В.

Влияние агротехнических приёмов на численность хлебной полосатой блошки в посевах озимой пшеницы.

Показано, что агротехнический метод занимает ведущее место при интегрированной защите озимой пшеницы, особенно в нынешних условиях, при увеличении посевных площадей. Изучено зависимость численности хлебной полосатой блошки от сроков сева и нормы высева озимой пшеницы.

Ключевые слова: хлебная полосатая блошка, озимая пшеница, агротехника, срок сева, нормы высева

Annotation

Tkachova S.

Effect of agricultural practices on population of barley flea beetle in winter wheat

It is shown that agricultural practices are a leader in the integrated protection of winter wheat, especially under modern conditions with increasing of wheat area. The dependence of the barley flea beetle population on sowing date and seed rate of winter wheat was investigated.

Keywords: barley flea beetle, winter wheat, agricultural practices, sowing date, seed rate