

УДК 635.951:633.1-(477.82)

ЕФЕКТИВНІСТЬ ІНСЕКТИЦИДІВ РІЗНОГО ПОХОДЖЕННЯ ДЛЯ ЗАХИСТУ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ВІД ШКІДНИКІВ

*О. Коханець, к. с.-г. н., В. Остапюк, магістрант
Львівський національний аграрний університет*

Постановка проблеми. Пшениця озима є провідною зерновою культурою в Україні, за рахунок якої забезпечується загальний рівень виробництва зерна.

Існує достатньо причин, які зумовлюють значне накопичення шкодочинних об'єктів у посівах зернових колосових культур. Основні з них: 1. Порушення агротехніки вирощування с-г культур. 2. Значне скорочення ротації культур. 3. Посів колосових культур по стерньових попередниках. 4. Кліматичні зміни та низка інших чинників, які вимагають науково обґрунтованого регулювання чисельності шкідливих комах у посівах. Тому вирощування пшениці озимої неможливе без надійного захисту від шкодочинних об'єктів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання захисту пшениці озимої від шкідників завжди повинні бути в полі зору як науковців, так і аграріїв. В.П. Федоренко [6] зазначає, що шкідлива ентомофауна пшениці озимої на Україні налічує понад 300 видів.

Більшість з них олігофаги, але значних збитків завдають і багатоїдні комахи та гризуни. Злакові рослини пошкоджуються протягом усього періоду вегетації – від посіву до збирання врожаю. Зародком проростаючого зерна живляться дротяники, несправжні дротяники, личинки росткової мухи. Гусениці підгризаючих совок, личинки пластинчастовусих жуків перегризають молоді проростки, що часто призводить до значного зрідження посівів [3; 7].

На молодих сходах оселяються личинки злакових мух: шведської, пшеничної, зеленоочки, гесенської. Вони пошкоджують точку росту, центральне стебло, центральний листок, від чого рослини засихають.

Ряд авторів [1; 4; 5] вважає що особливо важливим фітосанітарний моніторинг є для таких видів шкідників озимої пшениці як злакові мухи, попелиці, клопи-черепашки, хлібні жужелиці, хлібні пильщики.

Для захисту пшениці від комплексу шкідників найчастіше застосовують хімічні препарати, проте, слід пам'ятати про можливість застосування біологічних засобів захисту і вплив корисних комах на чисельність найнебезпечніших фітофагів зернового поля.

В останні роки закордоном в асортименті інсектицидів з'явилися нові препарати із групи авермектинів, що являються природнім комплексом подібних макроциклічних лактонів, які продукуються ґрунтовими мікроорганізмами *Streptomyces avermitilis*. Інсектоакрицидна дія авермектинів на відміну від традиційних хімічних препаратів складається з блокування передачі нервових імпульсів до рухомого нейрона, який викликає параліч членистоногих [2].

Постановка завдання. Основна мета застосування хімічних і біологічних засобів захисту рослин – зведення до мінімуму негативної дії шкідливих організмів.

При закладанні досліду, ми використовували такі препарати: Бі-58 (новий) к.е., Протеус, о. д. і Коннект, к.с. а також біологічні препарати – Актофіт, к.е. і Лепідоцид в.р.

Виклад основного матеріалу. Досліди були проведені в господарстві СВК «Перемога», що розташоване в Іваничівському районі Волинської області.

Посівам озимої пшениці особливо на ранніх стадіях її розвитку, шкодять злакові мухи. Це велика група внутрішньостеблових шкідників, найпоширенішими з яких є гессенська, шведська, чорна пшенична мухи і опоміза пшенична.

Одержані дослідні дані свідчать про те, що у 2012 році до обприскування чисельність злакових мух становила від 50,9 до 52,5 мухи на 100 помахів сачком, а в 2013 році від 54,9 до 57,2 мухи на 100 помахів сачком. У контрольному варіанті чисельність злакових мух у 2012 і 2013 роках збільшувалась, а при використанні інсектицидів зменшувалась до 21,3-1,2 мухи на 100 помахів сачком. Найменше шкідників виявилось після обприскування препаратом Протеус, о.д. і в 2012, і в 2013 роках, їх кількість становила 1,2 мухи на 100 помахів сачком. У четвертому варіанті досліду із застосуванням пестициду Коннект, к.с. чисельність злакових мух у 2012 році становила 1,4 мухи на 100 помахів сачком, а в 2013 – 1,8 мухи на 100 помахів сачком. На варіанті із застосуванням біологічного препарату Актофіт,к.е. чисельність шкідників знаходилася на рівні еталонного варіанту із застосуванням Бі-58 (нов.) і становила по роках досліджень 13,5 – 21,7 екз. на 100 помахів сачком.

Виявлено, що видовий склад злакових попелиць на озимій пшениці представлений великою злаковою (*Sitobion avenae* F.), звичайною злаковою (*Schizaphis graminum* Rond.), черемхово-злаковою (*Rhopalosiphum padi* L.) та кукурудзяно-сорговою (*Rh. maidis* Fitch.) попелицями.

За період досліджень спостерігалось масове заселення посівів попелицями і трипсами. Технічна ефективність препаратів для захисту посівів від цих шкідників у роки досліджень наведена у таблиці 1.

Проаналізувавши дані по всіх варіантах, ми бачимо, що до обприскування інсектицидами середня кількість трипсів становила від 35,8 до 40,1 екземпляри на колос, а попелиць від 16,1 до 19,0 екземпляри на рослину.

Таблиця 1

Технічна ефективність інсектицидів проти шкідників озимої пшениці за роки досліджень.

Варіант	Середня кількість шкідників, екз./колос, екз./рослину				Ефективність препаратів через 7 днів після обробки, %	
	до обприскування		через 7 днів після обробки		проти трип- сів	проти попе- лиць
	трип-си	попе- лиць	трип-си	попе- лиць		
1. Контроль (без інсектицидів)	36,1	16,1	42,3	21,5	-	-
2. Бі-58 (нов.) к.е. – 1, 5 л/га	37,6	18,9	8,2	2,4	78,2	87,3
3. Протеус, о.д. – 1,0 л/га.	40,1	17,2	1,0	0,5	97,5	97,1
4. Коннект 112,5 SC, к.с. – 0,5 л/га	35,8	19,0	1,1	0,9	96,9	95,3
5. Актофіт, к.е. – 2 л/га	38,4	18,3	9,1	2,5	76,3	86,3
6. Лепідоцид, в.р. – 4 л/га	39,2	17,5	11,6	4,8	70,4	72,6

Через 7 днів після обробки найменше шкідників спостерігалось у третьому варіанті із застосуванням препарату Протеус, о.д.: трипсів 1,0, попелиць – 0,5 екземпляри на рослину у порівнянні із контролем, де чисельність трипсів становила – 42,3 екз/колос, а попелиць – 21,5 екз./на колос. Господарську ефективність застосування інсектицидів проти шкідників озимої пшениці за роки досліджень подано у таблиці 2.

Таблиця 2

Врожайність озимої пшениці сорту Миронівська-65

Варіанти	Врожайність по роках досліджень, ц/га		Середня врожайність ц/га	Додатковий урожай	
	2012	2013		ц/га	%
1. Контроль (без інсектицидів)	51,3	48,6	50,0	-	-
2. Бі-58 (нов.) к.е. – 1, 5 л/га	54,8	52,9	53,9	3,9	7,8

3.Протеус, о.д. – 1,0 л/га.	59,7	57,2	58,5	8,5	17,0
4. Коннект 112,5 SC,к.с.- 0,5 л/га	58,0	55,6	56,8	6,8	13,6
5. Актофіт, к.е. – 2 л/га	54,2	52,8	53,5	3,5	7,0
6.Лепідоцид, в.р. – 4 л/га	52,9	49,9	51,4	1,4	2,8
НІР 05 ц/га	1,091	1,037			

Врожайність у 2012 році на контролі становила 51,3 ц/га. На варіанті із застосуванням комбінованого інсектициду нового покоління Протеус, о.д. збільшилась до 59,7 ц/га. У 2013 році на контрольному варіанті урожайність дорівнювала 48,6 ц/га, а після обприскування препаратами збільшилась до 52,9 - 57,2 ц/га.

Середня врожайність по роках становить у контрольному варіанті 50 ц/га, при використанні препарату Протеус, о.д. – 58,5 ц/га, і при застосуванні біологічного інсектициду Актофіт, к.е. – 56,8 ц/га. За обприскування інсектицидами у порівнянні із контрольним варіантом ми отримали таку додаткову врожайність: еталонний варіант – 3,9 ц/га (7,8%), дослідний варіант із застосуванням препарату Протеус, о.д. – 8,5 ц/га (17,0%). На варіанті, де обприскування проводили біологічним препаратом Актофіт, к.е. – надвишка урожаю становила 3,5 ц/га (7%).

Висновки. В результаті досліджень було встановлено, що проти трипсів і попелиць найефективнішим є препарат Протеус, о.д. – 97,5 - 97,1 %, відповідно, дещо гірше зарекомендував себе препарат Коннект, к.с., ефективність якого проти трипсів становила 96,9 %, а проти попелиць 95,3 %. Проти злакових мух найвищу ефективність показав препарат Коннект, к.с. – 88,4 %.

Для захисту озимої пшениці від комплексу шкідників добре зарекомендував себе біологічний препарат Актофіт к.е., технічна ефективність якого становить 76,3% проти трипсів і 86,3% проти попелиць. При цьому ми отримуємо екологічно чисту продукцію, дуже необхідну для виготовлення дитячого та дієтичного харчування.

Бібліографічний список

1. Бабич С. М. Основні шкідники колосових хлібів та хімічний захист посівів від них / С. М. Бабич // Аграрні вісті. – 2008. – № 6. – С. 9-13;
2. Береза Н. В. Нематоцид фитоверм / [Н. В. Береза, В. Н. Чижков, Е. Б. Кругляк, В. А.] / Екологія и защита растений, № 12. – 1996. – С. 13.
3. Захист рослин від шкідника / [Горбачов І. В., Гриценко В. В., Захваткин Н. А.] за ред. Исаичева. – М. : Колос, 2002.
4. Кондратюк С. В. Злакові мухи на озимій пшениці / С. В. Кондратюк // Карантин і захист рослин. – 2008. – № 9. – С. 12-14.

5. Секун М. П. Заходи з обмеження чисельності злакових мух на озимій пшениці / М. П. Секун, С. В. Кондратюк // Захист і карантин рослин, 2008. Вип. 54.
6. Федоренко В. П. Шкідники сільськогосподарських культур / В. П. Федоренко, Й. Т. Покозій, М. В. Круть. – К. : Колобіг, 2004. – 355 с.
7. Чоні С. Шкідники зернових колосових культур / С. Чоні. // Farmer. – К. – 2013. – № 12. – С. 65-67.

Коханець О., Остапюк В. Ефективність інсектицидів різного походження для захисту озимої пшениці від шкідників

Вивчено особливості біології попелиць, злакових мух, трипсів смугастої хлібної блішки та інших шкідників в умовах Західного Лісостепу України. Найефективнішими у захисті озимої пшениці від них є інсектициди Протеус і Коннект, а також біологічний препарат Актофіт.

Ключові слова: шкідники, попелиці, смугаста хлібна блішка, злакові мухи, інсектициди, озима пшениця, біологічні препарати.

Kohanets A., Ostapjuk V. Efficacy of insecticides of the different parentage for protection of the winter wheat against depredators

Features of biology of plant louses, gramineous flies, thrips, a striped grain flea beetle and other depredators in the conditions of the Western Forest-steppe of Ukraine are studied. Effective in protection of a winter wheat against them insecticides Proteys o. d. and the Connect, c.s., and also biological preparation Actofit, c. e.

Key words: depredators, plant louses, a striped grain flea beetle, gramineous flies, insecticides, a winter wheat, biological preparations.

Коханец А., Остапюк В. Эффективность инсектицидов разного происхождения для защиты озимой пшеницы от вредителей

Изучены особенности биологии тли, злаковых мух, трипсов, полосатой хлебной блошки и других вредителей в условиях Западной Лесостепи Украины. Самыми эффективными в защите пшеницы от них оказались инсектициды Протеус, м.д. и Коннект, к.э., а также биологический препарат Актофит, к.э.

Ключевые слова: вредители, тли, полосатая хлебная блошка, злаковые мухи, инсектициды, озимая пшеница, биологические препараты.