

УДК 635.951:633.1-(477.82)

## **ВИПРОБУВАННЯ СУЧАСНИХ ІНСЕКТИЦИДІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ВІД ШКІДНИКІВ**

*О. Коханець, к. с.-г. н., А. Мусько, магістрант  
Львівський національний аграрний університет*

**Постановка проблеми.** Систему захисту від шкідників спрямовано на пригнічення небезпечних організмів у найбільш вразливий період їх розвитку, поки вони ще не завдали відчутної шкоди посівам, унеможливаючи при цьому забруднення навколишнього середовища.

Вміння безпомилково визначати видову належність комах, знання особливостей їх шкодочинності і розвитку дають змогу успішніше вживати на практиці заходи із захисту рослин.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Посіви озимої пшениці в різні періоди росту можуть пошкоджувати такі шкідники, як клоп шкідлива черепашка, хлібна жужелиця, хлібний жук, злакові мухи, злакові попелиці, пшеничний трипс, смугаста хлібна блішка, хлібна п'явица, злакова цикадка, хлібний пильщик та ін. Якщо на одному колосі понад 30 злакових попелиць, урожайність зменшується на 3,5–4,0 ц/га [1; 2; 6].

За своєю природою інсектициди є біологічно активними; вони порушують життєдіяльність організмів. Однак ступінь порушень тією самою речовиною різний, що пов'язано з вибірковістю її дії, або вибірковою токсичністю, тобто здатністю уражувати один вид живих організмів без спричинення небажаного впливу на інші види [2–4].

Сучасні системи захисту рослин спрямовані насамперед на підвищення стійкості рослин і створення умов, що обмежують розмноження й шкодочинність комах-фітофагів. Основною ознакою інтегрованого захисту пшениці від шкідників є оптимізація всіх наявних методів (організаційно-господарських, селекційних, агротехнічних, фізико-механічних, хімічних, біологічних та інших), які використовують з урахуванням закономірностей розвитку шкідників, а також критеріїв доцільності застосування пестицидів залежно від фітосанітарного стану посівів [2; 3; 5].

**Постановка завдання.** Метою наших досліджень було вивчення динаміки чисельності та розвитку шкідників за фазами розвитку рослин та ефективності сучасних інсектицидів для захисту культури від комплексу комах-фітофагів.

**Виклад основного матеріалу.** Досліди проводили у виробничих умовах фермерського господарства ПАП «Добрий самарянин» Збаразького району Тернопільської області.

Встановлено, що формування видового складу шкідників на посівах озимої пшениці відбувається поступово (табл. 1).

Таблиця 1

Взаємозв'язок росту й розвитку рослин озимої пшениці та формування шкідливого ентомокомплексу

Етап органогенезу і фаза розвитку рослин		Фенологічний шкідливий ентомокомплекс
0–30	Сходи – кущіння	Дротяники, несправжні дротяники, підгризаючі совки, злакові мухи, попелиці, цикадки, хлібна жужелиця
31–51	Початок виходу рослин у трубку – стеблуння	Злакові попелиці, хлібні клопи, п'явиці, хлібні блішки
61–69	Цвітіння – наливання зерна	Хлібні клопи, злакові попелиці, трипси, хлібні жужелиці, пильщики, хлібні жуки

За зміною чисельності фітофагів на пшениці протягом вегетаційного періоду встановлено три найбільш значущі періоди збігу сприятливого для комах біохімічного складу кормової культури з часом появи їх шкідливої стадії.

Із-поміж комплексу фітофагів озимої пшениці в умовах Тернопільщини значних втрат посівам завдають сисні шкідники, зокрема злакові попелиці, трипси, хлібні клопи. Під час живлення комахи виділяють слину всередину тканин рослини, а потім висмоктують підготовлені ферментами продукти гідролізу (позакишкове травлення), внаслідок чого у рослинах порушуються процеси обміну речовин. Цим можна пояснити не тільки кількісні, а й якісні втрати врожаю.

За роки досліджень ми вивчали ефективність інсектицидів із різних хімічних груп (Енжіо 247 SC, к. с., Актара 25 WG, в. г., Бі-58 Новий, 48% к. е.) для захисту озимої пшениці від сисних шкідників.

Встановлено, що досліджувані препарати характеризувалися різною ефективністю. Найефективнішим виявився препарат Енжіо 247 SC, к. с., який за норми витрати 0,18 л/га на третій день після обприскування забезпечував зменшення кількості сисних фітофагів на 98,2 – 100%. Дещо меншу ефективність забезпечував препарат Актара 25 WG, в. г. – 90,9 – 93,3%. Відповідно показник еталона Бі-58 Новий, 48% к. е. становив 83,6 – 86,6%

На чотирнадцятий день після обприскування кількість шкідників продовжувала збільшуватися, перевищуючи рівень ЕПШ. Найвищу ефективність після обприскування забезпечував препарат Енжіо 247 SC, к. с., який зменшував чисельність шкідників у середньому на 73,3–83,0%. Дещо меншу ефективність забезпечував препарат Актара 25 WG, в. г. – 66,6–76,9%. Недостатньо ефективним виявився еталонний препарат Бі 58 Новий, 48% к. е.

Як видно з табл. 2, найвища врожайність озимої пшениці сорту Сонечко за варіантами досліду була на ділянці, де застосовували інсектицид Енжіо 247 SC, к. с., і становила у 2013 році 57,6 ц/га, а у 2014 році – 54,8 ц/га. На ділянці, де застосовували препарат Актара 25 WG, в. г., врожайність була меншою – 53,7 і 50,2 ц/га за роками досліджень. На еталонному варіанті врожайність озимої

пшениці склала 52,5 і 47,2 ц/га відповідно. На контролі, де інсектицидів не застосовували, врожайність озимої пшениці у 2013 році становила 48,6 ц/га, а у 2014 році – 44,3 ц/га (табл. 2).

Таблиця 2

Господарська ефективність озимої пшениці сорту Сонечко  
за роки досліджень

Варіант	Врожайність за роками, ц/га		Середня врожайність, ц/га	До контролю	
	2013	2014		ц/га	%
Енжіо 247 SC, к.с. – 0,18 л/га	57,6	54,8	56,2	9,7	20,9
Актара 25 WG, в.г. – 0,10 кг/га	53,7	50,2	51,9	5,4	11,6
Бі-58 Новий, 48% к.е. – 1,5 л/га	52,5	47,2	49,9	3,4	7,3
Контроль (без інсектицидів)	48,6	44,3	46,5	-	-
НІР <sub>05</sub>	2,81	2,61	-	-	-

Дослідні дані свідчать про те, що найвища середня врожайність озимої пшениці сорту Сонечко за роки досліджень була на варіанті, де застосовували інсектицид Енжіо 247 SC, к. с., – 56,2 ц/га. На ділянці, де обприскування проводили інсектицидом Актара 25 WG, в. г., врожайність становила 51,9 ц/га.

**Висновки.** У дослідях найефективніше контролював щільність популяції фітофагів на сорті озимої пшениці Сонечко препарат з комбінованою дією Енжіо 247 SC, к. с. який містить дві діючі речовини: лямбда-цигалотрин й тіаметоксам, 141.

Цей препарат сприяв одержанню вищих кількісних та якісних показників врожаю, тому пропонуємо його для захисту пшениці озимої від комплексу шкідників з нормою витрати 0,18 л/га.

#### Бібліографічний список

1. Довгань С. В. Шкідник номер один пшеничного поля – клоп шкідлива черепашка / С. В. Довгань, Д. М. Фещин, О. Б. Сядриста // Пропозиція. – 2009. – № 6. – С. 90–96.
2. Косилович Г.О. Інтегрований захист рослин / Г.О. Косилович, О. М. Коханець. – Львів : Львівський національний аграрний університет, 2010. – 165 с.
3. Методика випробування і застосування пестицидів / [С. О. Трибель, Д. Д. Сігарьова, Н. П. Секун та ін.]. – К. : Світ, 2001. – 448 с.
4. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні. – К. : Юнівест Медіа, 2014. – 832 с.

5. Рослинництво. Технологія вирощування сільськогосподарських культур / В. В. Лихочвор, В. Ф. Петриченко, П. В. Іващук, О. В. Корнійчук. – [3-тє вид., виправл. та доповн.]. – Львів : Українські технології, 2010. – 1088 с.
6. Федоренко В. П. Шкідники сільськогосподарських культур / В. П. Федоренко, Й. Т. Покозій, М. В. Круть. – К. : Колообіг, 2004 – 355 с.

**Коханець О., Мусько А. Випробування сучасних інсектицидів для захисту озимої пшениці від шкідників**

Вивчено особливості біології злакових попелиць, пшеничного трипса, хлібних клопів-черепашок та інших шкідників в умовах Західного Лісостепу України. Найефективнішим у захисті озимої пшениці від них є комбінований інсектицид Енжіо 247 SC, к. с. з нормою витрати 0,18 л/га.

**Ключові слова:** шкідники, попелиці, трипси, клопи, інсектициди, озима пшениця.

**Kohanets O., Musko A. Testing of modern insecticides for protection winter wheat against pests**

Features of biology of plant louses, cereal aphids, 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 insecticid Enzhio 247 SC.

**Key words:** depredators, aphids, thrips, a striped grain flea beetle, insecticides, a winter wheat.

**Коханец А., Мусько А. Испытание современных инсектицидов для защиты озимой пшеницы от вредителей**

Изучены особенности биологии злаковой тли, пшеничного трипса, хлебных клопов-черепашек и других вредителей в условиях Западной Лесостепи Украины. Самым эффективным в защите озимой пшеницы от них оказался комбинированный инсектицид Енжіо 247 SC, к. с. с нормой расхода 0,18 л/га.

**Ключевые слова:** вредители, тли, трипсы, клопы, инсектициды, озимая пшеница.