

# КОНТРОЛЬ ХРЕСТОЦВІТИХ БЛІШОК

## у посівах озимого і ярого ріпаку

Наведено результати досліджень технічної ефективності інсектициду Фастак, 10% к.е. за обприскування сходів озимого та ярого ріпаку проти хрестоцвітих блішок — чорної (*Phyllotreta atra* F.), синьої (*Ph. nigripes* F.), хвилястої (*Ph. undulata* Kutsch.) в умовах Центрального Лісостепу України.

**озимий, ярий, ріпак, хрестоцвіті блішки, інсектицид, обприскування сходів**

Основним методом захисту сходів ріпаку озимого та ярого є хімічний. Особливо небезпечні шкідники у період сходів, коли за масової їх появи можуть бути повністю знищені посіви. Донедавна для захисту сходів ріпаку від шкідників застосовували обприскування посівів інсектицидами. Останніми роками для захисту сходів цієї культури приділялася значна увага способу передпосівної обробки насінневого матеріалу інсектицидами [1, 2, 3]. Токсикація сходів розглядається як менш небезпечний прийом для корисних членистоногих.

Для запобігання пошкодженню сходів хрестоцвітих блішками, попелицями й іншими шкідниками очищене й каліброване насіння перед сівбою обробляли інсектицидами: Хінуфур (18 л/т), Космос 250, т.к.с. (8,0 л/т), Чинук, 20%, т.к.с. (2,0 л/т). Ефективний захист сходів від хрестоцвітих блішок полягав у застосуванні сучасних хімічних інсектицидів. До таких належали, наприклад, препарати класу неонікотиноїдів із діючою речовиною тіаметоксам або імідаклопрід (Круїзер 350 FS, т.к.с.; Гаучо, з.п.). Це важливий елемент системи захисту тому, що у разі масового заселення шкідниками та за спекотної погоди навіть за 1—2 дні сходи ріпаку можуть бути повністю знищені.

Оцінка ефективності сучасних інсектицидів проти шкідників за різних способів їх застосування показала, що проти ріпакового трача і капустиної молі за передпосівної обробки насіння найбільш ефективними були Семафор, 20%, т.к.с. (2,5 л/т) і Круїзер 350, 35% т.к.с.

**В.П. ФЕДОРЕНКО,  
К.П. ЛУГОВСЬКИЙ,**  
Інститут захисту рослин НААН

(3,0 л/т), що на 10-й день після появи сходів забезпечували смертність шкідників на рівні 75,7—71,5%. Протруювання насіння даними інсектицидами не забезпечувало захист культури від цикадок. Під час обприскування сходів проти шкідників найбільш ефективними були Карате Зеон, 5% м.к.с. (0,15 л/га), Актотит, 0,2% к.е. (0,4 л/га) і Вантекс, 6% м.к.с. (0,06 л/га), ефективність яких становила проти ріпакового трача — 91,7—83,3%, проти капустиної молі — 98,0—90,2% [4].

У господарствах України рекомендовано сходи ріпаку озимого та ярого для обмеження чисельності хрестоцвітих блішок обприскувати препаратами Децис, 2,5% к.е. (0,3 л/га), Фастак, 10% к.е. (0,1—0,15 л/га), Ф'юрі, 10% в.е. (0,1 л/га), Сумі-альфа, 5% к.е. (0,3 л/га), Альфагард 100, к.е. (0,15 л/га). У період утворення двох-чотирьох листків на озимій формі для обмеження чисельності ріпакового трача, ріпакового листоїда, гусениць капустиного білана, капустиного прихованохоботника застосовують Золон, 35% к.е. (1,5—2 л/га), Децис (0,3 л/га), або Ф'юрі (0,1 л/га). В окремих випадках посіви від шкідників обробляють двічі.

Навесні, під час відновлення вегетації ріпаку озимого, для обмеження чисельності хрестоцвітих блішок посіви обробляли тими ж інсектицидами, що й сходи [5].

У Росії, як один із ефективних заходів захисту рослин ярого ріпаку від хрестоцвітих блішок, разом із передпосівним протруюванням насіння рекомендовані ранні строки сівби культури. Загальноприйнятим було обприскування ріпаку інсектицидами проти хрестоцвітих блішок за наявності 4—6 жуків на 1 м<sup>2</sup> одним із препаратів, які рекомендовано до застосування у країні: Фастак, 25% к.е., у нормі 0,08—0,10 л/га;

Децис, 2,5% к.е., 0,3 л/га; Карате, 5% к.е., 0,1—0,15 л/га; БІ-58 новий; Кінмікс; Сумі-альфа [6].

У Німеччині проти хрестоцвітих блішок, ріпакового квіткоїда, стеблового капустиного і ріпакового насінневого (стручкового) прихованохоботника, капустиної попелиці та ріпакового трача застосовують інсектициди: БІ-58 новий, Карате Зеон, Вантекс, Каліпсо, Ф'юрі, Фастак [7].

У Польщі зафіксовано втрати врожайності від комплексу шкідників у межах від 15 до 50%, а іноді вони призводили до повного знищення посівів ріпаку. Тому виробництво насіння цієї культури неможливе без захисту її від шкідників [8].

**Методика досліджень.** Досліди проведено впродовж 2007—2009 рр. в умовах ДПЕБ «Олександрія» ІЗР НААН, с. Фурси, Білоцерківського району, Київської області та ТОВ «Еліта», с. Терезине, Білоцерківського району, Київської області. Попередником для ріпаку озимого була озима пшениця, ріпаку ярого — горох. Сіяли звичайним рядковим способом із шириною міжрядь 15 см. Норма висіву — 5,5 кг/га. Після сівби культури внесли гербіцид Бутізан 400 (метазахлор, 400 г/л) із нормою 2,0 л/га. Проти хвороб восени за наявності 6-ти справжніх листків у культури та навесні при висоті 20—25 см застосовували фунгіцид Карамба (метконазол, 60 г/л) нормою витрати 0,9 та 1,25 л/га. У фазу бутонізації культури проти фітофагів застосовували Фастак (альфа-циперметрин, 100 мл/л), витрата робочої рідини з розраховану 300 л/га.

Ґрунти переважно чорноземі типові малогумусні крупнопилувато-середньосуглинкові із вмістом гумусу — 3,15, гідролітичною кислотністю — 2,21 мг екв. на 100 г ґрунту, рухомого фосфору — 105 екв. на 100 г ґрунту, калію — 110 мг екв. на 100 г ґрунту, рН — 5,1. Рельєф рівнинний. Досліди — польові, площа посівної ділянки — 50 м<sup>2</sup>, облікової — 25 м<sup>2</sup>, повторність — 4-разова, розміщення ділянок — рендомізоване. Обліки та обстеження посівів озимого ріпаку провадили за загаль-

ноприйнятими методиками [9, 10, 11, 12].

**Результати досліджень.** За ретельного фітосанітарного моніторингу посівів ріпаку озимого та ярого установлено, що впродовж останніх років спостерігається стрімке наростання чисельності шкідників в агроценозах ріпаку.

Дослідженнями встановлено, що найбільшої шкоди посівам ріпаку озимого та ярого впродовж 2007—2009 років завдавали хрестоцвіті блішки, ріпаковий квіткоїд та ріпаковий клоп.

Хрестоцвіті блішки (чорна, синя, хвиляста) належать до домінуючих фітофагів ріпаку озимого. Щорічно відмічалися їх висока чисельність та

шкідливість у посівах культури. За роки досліджень встановлено, що масова весняна реактивація хрестоцвітих блішок розпочиналася у другій декаді квітня.

В експерименті вивчали ефективність застосування препарату Фастак, 10% к.е. для обмеження чисельності хрестоцвітих блішок у посівах **ріпаку озимого сорту Світоч** в умовах ТОВ «Еліта» (табл. 1). Результатами досліджень встановлено, що найвища технічна ефективність препарату Фастак (10% к.е., з нормою витрати 0,1 л/га) на третю добу після обприскування — 97,0%. На шосту добу технічна ефективність препарату знижувалася на 7,0% у порівнянні з ефективністю на третю

добу після обприскування. Така закономірність пояснюється тим, що ймовірно відбувається інактивація препарату у клітинному соку рослин.

На дев'яту добу після обприскування технічна ефективність препарату Фастак зменшувалася на 19,7% у порівнянні з ефективністю, зареєстрованою на третю добу після обприскування.

Крім зменшення чисельності фітофагів після обприскування дослідних посівів ріпаку озимого відмічено також значне зменшення пошкодження рослин культури. Якщо на контрольних варіантах ступінь пошкодження рослин культури була на рівні 12,0—13,0%, то у дослідних варіантах — 1,0—2,0%. Ступінь пошкодження рослин культури на третю і шосту добу після обприскування була у 13,0 разів меншою, ніж у контролі. На дев'яту добу після обприскування показник ступеня пошкодження знизився і був у 6,0 разів меншим порівняно з контрольним показником.

Впродовж досліджень хрестоцвіті блішки (чорна, синя, хвиляста) завдавали значної шкоди посівам **ріпаку ярого сорту Софія** в умовах ДПЕБ «Олександрія». За результатами досліджень у контрольному варіанті посівів пошкодженість сходів культури становила від 77,0 до 83,0% (табл. 2). Найвища технічна ефективність препарату Фастак (10% к.е., з нормою витрати 0,1 л/га) відмічена на третю добу після обприскування — 91,7%. При цьому ступінь пошкодження рослин культури становила 1,0%, що менше у 15,0 разів, ніж у контролі.

На шосту та дев'яту добу після обприскування посівів препаратом Фастак, 10% к.е., технічна ефективність інсектициду дещо зменшувалася і становила 86,3 та 66,6% відповідно.

Завдяки високій технічній ефективності інсектициду знижувалася чисельність шкідників, що у свою чергу сприяло зменшенню пошкодження сходів культури. Так, на третю добу після обприскування посівів препаратом Фастак, 10% к.е., пошкодження сходів було на рівні 20,0%, що у порівнянні з контрольним варіантом менше у 4,2 раза. Ступінь пошкодження сходів рослин становила 1,0%.

На шосту добу після обробки інсектицидом пошкодження сходів було на рівні 33,0%, що у порівнянні з контрольним варіантом менше у

### 1. Технічна ефективність обприскування сходів ріпаку озимого проти хрестоцвітих блішок (сорт Світоч, ТОВ «Еліта», 2007—2009 рр.)

Варіант	Норма витрати, л/га	Кількість рослин в обліку, шт./м <sup>2</sup>	Чисельність хрестоцвітих блішок, екз./м <sup>2</sup>	Пошкодження сходів культури			Технічна ефективність, %
				шт.	%	Ступінь пошкодження, %	
<b>через 3 доби після обробки</b>							
Контроль	—	314,0	16,0	283,0	90,0	13,0	—
Фастак, 10% к.е.	0,1	335,0	0,5	70,0	21,0	1,0	97,0
<b>через 6 днів після обробки</b>							
Контроль	—	309,0	15,0	278,0	90,0	13,0	—
Фастак, 10% к.е.	0,1	318,0	1,5	96,0	30,0	1,0	90,0
<b>через 9 днів після обробки</b>							
Контроль	—	330,0	11,0	287,0	87,0	12,0	—
Фастак, 10% к.е.	0,1	311,0	2,5	84,0	27,0	2,0	77,3
НІР <sub>05</sub>	2007		2,42				
	2008		2,26				
	2009		1,95				

### 2. Технічна ефективність обприскування сходів ріпаку ярого проти хрестоцвітих блішок (сорт Софія, ДПЕБ «Олександрія», 2007—2009 рр.)

Варіант	Норма витрати, л/га	Кількість рослин в обліку, шт./м <sup>2</sup>	Чисельність хрестоцвітих блішок, екз./м <sup>2</sup>	Пошкодження сходів культури			Технічна ефективність, %
				шт.	%	Ступінь пошкодження, %	
<b>через 3 доби після обробки</b>							
Контроль	—	297,0	12,0	246,0	83,0	15,0	—
Фастак, 10% к.е.	0,1	289,0	1,0	58,0	20,0	1,0	91,7
<b>через 6 днів після обробки</b>							
Контроль	—	269,0	11,0	218,0	81,0	10,0	—
Фастак, 10% к.е.	0,1	286,0	1,5	94,0	33,0	1,0	86,3
<b>через 9 днів після обробки</b>							
Контроль	—	305,0	9,0	233,0	77,0	10,0	—
Фастак, 10% к.е.	0,1	299,0	3,0	78,0	26,0	2,0	66,6
НІР <sub>05</sub>	2007		2,31				
	2008		2,15				
	2009		2,02				

2,5 раза. Ступінь пошкодження сходів рослин становила 1,0%.

Результати, отримані на дев'яту добу після обробки дослідних посівів ріпаку ярого препаратом Фастак, 10% к.е., засвідчили пошкодження сходів на рівні 26,0%, що у порівнянні з контрольним варіантом менше майже у 3 рази. Ступінь пошкодження сходів рослин становила 2,0%.

### ВИСНОВКИ

Хрестоцвіті блішки (чорна, синя, хвиляста) належать до домінуючих фітофагів ріпаку озимого та ярого. Щорічно відмічався високий рівень та шкідливість цього шкідника у посевах культури.

Найвища технічна ефективність препарату Фастак, 10% к.е., з нормою витрати 0,1 л/га відмічена на третю добу після обприскування посівів ріпаку озимого та ярого — 91,7—97,0%.

Ступінь пошкодження рослин культури ріпаку озимого та ярого на третю і шосту добу після обприскування препаратом Фастак, 10% к.е., була у 2,5—13,0 разів меншою, ніж у контролі. На дев'яту добу після обприскування показник ступеня пошкодження знизився і був у 3—6 разів меншим у порівнянні з контрольним показником.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Журавський В.С. Захист сходів ярого ріпаку від хрестоцвітих блішок / Журавський В.С. // Екологічно обґрунтований захист рослин: Тези доповідей молодих учених. — К.: Колобір, 2005. — С. 81—85.
2. Скрипник О.В. Захист сходів ріпаку / Скрипник О.В. // Захист рослин. — 2003. — №9. — С. 19.
3. Саблук В.Т. Захист посівів від шкідників / Саблук В.Т. // Захист рослин — 2003. — № 4. — С. 8—10.
4. Сніжок О.В. Ефективність хімічного захисту сходів озимого ріпаку від шкідників в Західному Лісостепу України / Сніжок О.В. // Захист і карантин рослин. — Вип. 54. — К. — 2008. — С. 365—370.
5. Фокін А. Актуальні проблеми захисту ріпаку та способи їх подолання / А. Фокін // Пропація. — 2008. — № 2. — С. 68—72.
6. Саталкіна Г.И. Влияние поврежденных крестоцветных блошек и клопов на физиолого-биохимические процессы в листьях рапса / Г.И. Саталкіна, Т.Е. Анцупова // Труды Кубанского государственного аграрного университета. — 1993. — № 332. — С. 165—168.
7. Hansen L.M. Insecticide — resistant pollen beetles in Danish oilseed rape. / Hansen L.M. // Pest Manage. Sci. — 2003. — 50. — P. 1057—1059.
8. Mrowczyński M. Studium nad doskonałeniem ochrony rzepaku ozimego przed szkodnikami. / Mrowczyński M. // Rozpr. Nauk. Inst. Ochr. Roślin — 2003. — 10, 61 ss.
9. Методики випробування і застосування пестицидів / [С.О. Трибель, Д.Д. Сігарьова, М.П. Секун, О.О. Івашенко та ін.]; за ред. проф. С.О. Трибеля. — К.: Світ, 2001. — 448 с.
10. Мойсейченко В.Ф. Основи наукових досліджень в агрохімії / В.Ф. Мойсейченко, В.О. Єщенко. — К.: Вища школа, 1994. — С. 334.

11. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур / [В.П. Омелюта, І.В. Григорович, В.С. Чабан, В.Н. Підоплічко та ін.] — К.: Урожай, 1986. — 296 с.

12. Технологія вирощування і захисту ріпаку / [Секун М.П., Лапа О.М., Марков І.Л. та ін.] — К. — 2008. — 115 с.

**В.П. Федоренко, К.П. Луговской**

#### Контроль крестоцветных блошек в посевах озимого и ярового рапса

*Приведены результаты исследований технической эффективности инсектицида Фастак, 10% к.е. при опрыскивании всходов озимого и ярового рапса против крестоцветных блошек — черной (Phyllotreta atra F.), синей (Ph. nigripes F.), волнистой (Ph. undulata Kutsch.) в условиях Центральной Лесостепи Украины.*

**озимый, яровой, рапс, крестоцветные блошки, инсектицид, опрыскивание всходов**

**V.P. Fedorenko, K.P. Lygovskiy**

#### Control of cruciferous flea beetles on winter and spring rape

*Results of researches of technical efficiency of insecticide Fastak, 10% e.c. at spraying of winter and spring rape shoots against cruciferous flea beetles — black (Phyllotreta atra F.), dark blue (Ph. nigripes F.), wavy (Ph. undulata Kutsch.) under conditions of the Central Forest-Steppe Zone of Ukraine are presented.*

**Winter, spring, rape, cruciferous flea beetles, insecticide, spraying of shoots**

**Науково-виробничий журнал**

# НАСІННИЦТВО

**У вітчизняному Реєстрі — понад 5000 сортів та гібридів 350 культур.**

**Ми допоможемо вибрати найкращі!**

**Передплатний індекс — 01851**