

ЗАХОДИ ПРОТИ СУНИЧНОГО ПРОЗОРОГО КЛІЩА

Викладено результати досліджень ефективності препарату Актеллік 500 ЕС, к.е проти суничного прозорого кліща. Вивчено ефективність поєднання скошування листя з обробкою інсектицидом в різних нормах витрати проти шкідника. Встановлено вплив кратності і термінів обробки препаратом на зниження чисельності фітофага.

суниця, суничний прозорий кліщ, ефективність препаратів, загибель фітофага

За даними дослідників суниця є однією з найбільш пошкоджуваних культур. Майже всі її сорти в більшій чи меншій мірі пошкоджуються шкідниками. Одним з найнебезпечніших шкідників суниці є суничний прозорий кліщ.

Аналіз останніх досліджень та постановка завдання. Багато авторів відносять суничного кліща до найбільш небезпечних шкідників суниці. Так, Я.М. Гадзало [2], О.М. Коханець [4, 5], Т. Казі [9] відмічають, що за середніх ступенів зараження суниці втрати врожаю сягають 30%, а за сильного — 70%. За рахунок зменшення листового апарату знижується запас поживних речовин в коренях, послаблюється процес закладання плодкових бруньок, зменшується врожайність. При цьому погіршується якість ягід, вони стають меншими і кислішими, дозрівання їх затримується. Е.Е. Савздар [7] зазначає, що пошкодженість рослин кліщем проявляється в сильному пригніченні рослин і зменшенні врожайності ягід на 30—50%. З.Я. Агафонов [1] вказує, що втрати врожаю за сильного пошкодження сягають 50—80%.

Зважаючи на шкоду, яку наносить цей шкідник, необхідно обов'язково застосовувати ефективні прийоми для зменшення його чисельності. Існує чотири способи обмеження шкідливості суничного кліща: вирощування стійких сортів, хімічний захист насаджень і посадкового матеріалу, регулювання прийомів агротехніки та біологічні засоби. У рекомендаціях із захисту

Л.П. КАВА,
кандидат сільськогосподарських наук
Національний університет
біоресурсів і природокористування
України

суниці від шкідників [6] передбачені агротехнічні заходи, профілактичні і знищувальні обробки насаджень пестицидами. Для отримання високоякісної ягідної продукції необхідно дбати про зменшення пестицидного навантаження на біоценози [2, 3].

Ми ставили за мету вивчити ефективність поєднання агротехнічних прийомів і хімічних засобів у зменшенні чисельності і шкідливості суничного прозорого кліща. У 2005—2006 роках ми вивчали ефективність поєднання скошування листя суниці з обробкою Актелліком 500 ЕС, к.е. в різних нормах витрати проти суничного прозорого кліща. Препарат випробовували у трьох нормах витрати: 0,4; 0,5; 0,6 л/га. Для підвищення біологічної ефективності поєднання цих прийомів були також закладені досліди з впливу мульчування тирсою після скошування листя і обприскування суниці Актелліком.

Для з'ясування впливу кратності і термінів обробки на їх ефективність проти шкідника використовували одно- та дворазове обприскування Актелліком 500 ЕС, к.е. в різних строки в нормі витрати: 0,6 л/га. Одноразові обробки цим препаратом здійснювали до цвітіння та після збирання врожаю, дворазові — після збирання врожаю та до цвітіння, а також дві після збирання врожаю. Обприскування після збирання врожаю проводили у 2005 та 2006 роках, а перед цвітінням — у 2006 та 2007 роках.

Методика досліджень. Ефективність окремих прийомів обмеження чисельності суничного прозорого кліща досліджували у 2005—2007 роках в умовах Інституту помології ім. Л.П. Симиренка НААН. Дослі-

джували згідно з методикою випробування і застосування пестицидів (під ред. С.О. Трибеля) [8]. Варіанти досліду розміщували рендомізовано, повторення — чотириразове, розмір ділянки у повторенні — 2,5 м².

Ефективність дії препарату за зниженням чисельності шкідників порівнювали з чисельністю до обробки з урахуванням поправки на зміну чисельності в контролі розраховували за формулою

$$E_{дл} = \frac{100 \cdot (Aв - Ba)}{Aa},$$

де $E_{дл}$ — ефективність дії з поправкою на контроль;

A — щільність шкідника у дослідному варіанті до обробки, екз./листок;

B — щільність в дослідному варіанті після обробки, екз./листок;

a — щільність кліща у контролі при першому обліку, екз./листок;

$в$ — щільність у контролі у наступних обліках, екз./листок.

Результати досліджень. У всіх шести варіантах досліду з вивчення ефективності поєднання скошування листя з обробкою Актелліком 500 ЕС, к.е. в різних нормах витрати спостерігалось значне зменшення чисельності шкідника порівняно з контролем. Найменше зниження заселеності суниці кліщем на 21-й день після обприскування було у варіанті зі скошуванням суниці і наступною обробкою Актелліком 500 ЕС, к.е. у нормі 0,4 л/га і становило 68,9%, а найбільше — 85,6% — за скошування та застосування препарату у нормі 0,6 л/га і мульчуванні тирсою (табл. 1).

В досліді з вивчення впливу кратності і термінів обробки насаджень суниці Актелліком (0,6 л/га) на зменшення чисельності суничного прозорого кліща всі запропоновані схеми показали високу біологічну ефективність. Найбільш ефективним проти суничного прозорого кліща було дворазове обприскування суниці Актелліком 500 ЕС, к.е. після збирання

1. Ефективність скошування, мульчування тирсою та обприскування Актелліком 500 ЕС, к.е. проти суничного прозорого кліща (сорт Зенга-Зенгана, Інститут помології ім. Л.П. Симиценка НААН, середнє за 2005–2006 рр.)

№ п/п	Варіант	Середня чисельність кліща по днях, екз./листок				Зменшення чисельності кліща з поправкою на контроль за днями обліків, %				Врожайність, ц/га	
		до заходу	після прийому				3	7	14		21
			3	7	14	21					
1	Скошування після збирання врожаю + обробка Актелліком 0,4 л/га	24,4	1,4	2,8	5,1	7,9	94,7	91,0	81,1	68,9	70,1
2	Скошування листя після збирання врожаю + обробка Актелліком 0,5 л/га	25,3	1,2	2,6	4,2	7,2	95,7	92,2	85,4	72,8	73,2
3	Скошування листя після збирання врожаю + обробка Актелліком 0,6 л/га	23,5	0,9	1,9	3,8	5,9	96,6	94,4	85,9	76,1	77,8
4	Скошування після збирання врожаю + обробка Актелліком 0,4 л/га + мульчування тирсою	25	1,1	2,5	4	6,5	96,0	92,5	86,0	75,2	79,0
5	Скошування після збирання врожаю + обробка Актелліком 0,5 л/га + мульчування тирсою	24,2	0,9	1,9	3,5	5	96,7	94,6	87,6	80,6	82,1
6	Скошування після збирання врожаю + обробка Актелліком 0,6 л/га + мульчування тирсою	23,1	0,6	1,3	2,4	3,6	97,8	96,8	91,7	85,6	85,6
7	Контроль	24,4	24,5	25	24,9	24,7					51,3
	НІР ₀₅										5,4

2. Ефективність обробок плантацій суниці Актелліком 500 ЕС, к.е., 0,6 л/га проти суничного прозорого кліща залежно від строків їх здійснення (Інститут помології ім. Л.П. Симиценка НААН, середнє за 2005–2007 рр.)

Варіант	Зменшення чисельності кліща з поправкою на контроль за днями обліків після обприскування, %								Врожайність, ц/га
	до цвітіння				після збирання врожаю				
	3	7	14	21	3	7	14	21	
Одноразова обробка до цвітіння	95,8	91,2	32,7	33,8		—	—	—	55,3
Одноразова обробка після збирання врожаю		—	—	—	93,3	92,2	85,9	66,8	60,8
Дворазова обробка: до цвітіння та після збирання врожаю	97,2	94,6	30,5	17,4	95,5	93,6	88,8	72,4	70,4
Дворазова обробка після збирання врожаю: перша		—	—	—	94,6	93,6	86,8	65,7	76,4
					98,8	98,6	94,2	92,4	
Контроль		—	—	—		—	—	—	48,6
НІР ₀₅									4,1

врожаю. Так, зменшення чисельності шкідника на 21-й день після другої обробки становило 92,4% (табл. 2). Найменша ефективність (33,8%) спостерігалась за одноразового застосування препарату до цвітіння суниці. Майже однакове зменшення заселеності шкідником — на 66,8% та 72,4% було у варіантах з одноразовим обприскуванням після збирання врожаю та дворазовим після збирання та до цвітіння. Низька ефективність хімічних обробок до цвітіння пояснюється зміною складової частини популяції суничного прозорого кліща: різким зменшенням стадії личинки; статевозрілі самиці в основному реалізували свій репродуктивний потенціал і на рослинах в масовій кількості залишались яйця, проти яких дія препарату в таких концентраціях малоефективна.

ВИСНОВКИ

Дослідженнями встановлено, що найефективнішою проти кліща була дворазова обробка насаджень суниці Актелліком, 0,6 л/га після збирання врожаю — зменшення його чисельності на 21-й день після другого обприскування становило 92,4%. Але, враховуючи потребу зменшення застосування пестицидів для захисту рослин від шкідників, доцільним заходом проти суничного прозорого кліща є скошування суниці після збирання врожаю з наступною одноразовою обробкою Актелліком 500 ЕС, к.е. (0,6 л/га), або скошуванням суниці після збирання врожаю з наступною обробкою Актелліком 500 ЕС (0,6 л/га), к.е. і мульчуванням тирсою.

ЛІТЕРАТУРА

1. Агафонова З.Я. Защита ягодников от вредителей в Нечерноземной зоне / З.Я. Агафонова. — М.: Россельхозиздат, 1977. — 62 с.
2. Гадзало Я.М. Агробіологічне обґрунтування інтегрованого захисту ягідних насаджень від шкідників у Південно-західному Лісостепу і Поліссі України: автореф. дис. на здобуття вчен. ступеня д-ра. с.-г. наук / — Я.М. Гадзало. — К., 1999. — 32 с.
3. Гришко М. Біологічний захист для саду й городу / М. Гришко // Аграрний тиждень. — 2009. — № 13. — С. 11.
4. Коханець О.М. Боротьба з шкідниками суниці / О.М. Коханець // Садівництво: Міжвід. темат. наук. зб. — 1998. — № 47. — С. 133—137.
5. Коханець О.М. До питання щодо захисту суниці від суничного прозорого кліща / О.М. Коханець // Науковий вісник НАУ. — 1998. — С. 65—70.
6. Рекомендації «Комплексна система заходів щодо захисту плодівих і ягідних насаджень від шкідників та хвороб». — К.: Урожай, 1994. — 52 с.
7. Савдарг В.Є. Вредители и болезни

плодових и ягодных культур / — В.Е. Савздарг. — М.: Сельхозгиз, 1954. — С. 105—114.

8. *Методики* випробування і застосування пестицидів / С.О. Трибель, Д.Д. Сігарьова, М.П. Секун, О.О. Іваненко [та ін.] ; за ред. проф. С.О. Трибеля. — К.: Світ, 2001. — 448 с.

9. *Cathy T. Bug vs. Bug-managing two-spotted Spider Mite with the Predatory Mite Neoseiulus californicus* / T. Cathy // *The Vegetable and Small Fruit Gazette*. — 2001. — Vol. 5, № 10. — P. 5.

Л.П. Кава

Приєми проти земляничного прозачного клеца

Изложены результаты исследования эффективности препарата Актеллик 500 ЕС, к.э. против земляничного прозачного клеца. Изучена эффективность совмещения скашивания листьев с обработкой инсектицидом в разных нормах против вредителя. Установлено влияние кратности и сроков обработки на снижение численности фитофага.

земляника, земляничний прозачний клець, ефективність препаратів, гибель фитофага

L.P. Kava

Limitation techniques of strawberry mite quantity

The results of efficiency researches of Aktellik 500 preparation against a strawberry mite are expounded in the article. Efficiency of leaves moving combination with treatment of insecticide in different norms against a wrecker is studied. Influence of multiplicity and terms of treatment on the quantity decline were defined.

strawberry, strawberry mite, efficiency of preparations, death of herbivorous pests

УДК 631.582:632.51:633.111

ЗАБУР'ЯНЕНІСТЬ ПШЕНИЦІ ОЗИМОЇ У КОРОТКОРОТАЦІЙНІЙ СІВОЗМІНІ

Наведено результати досліджень видового складу і динаміки маси бур'янів у посівах пшениці озимої залежно від ланки сівозміни в умовах Правобережного Лісостепу.

пшениця озима, ланка сівозміни, бур'яни

Забур'яненість посівів і особливо видовий склад бур'янів залежать від природних умов — тому він різний не лише в окремих зонах землеробства, але й у межах господарств району і навіть сівозмін [1].

На відміну від інших шкідливих організмів, бур'яни в будь-якому агрофітоценозі завжди представлені певною сукупністю видів, що ускладнює вибір оптимального прийому впливу на них. Це зумовлює необхідність обов'язкового фітоценотичного аналізу бур'янового угруповання з метою визначення проблемних видів та прогнозу можливого рівня їх негативного впливу на продуктивність культури, зокрема пшениці озимої [2].

За даними багатьох дослідників найбільша кількість бур'янів спостерігається після кукурудзи на силос, істотно нижча і найнижча — після гороху на зерно і конюшини на один укіс [3, 4, 5, 6].

Мета досліджень — визначити рівень впливу ланок чотирипільних сівозмін з різним насиченням зерновими культурами на кількісно-ваговий і видовий склад бур'янів у посівах пшениці озимої.

О.Г. ЛЕНЬШИН
Хмельницький інститут АПВ
НААН України

Матеріали і методика досліджень.

Дослідження проводили в умовах стаціонарного досліду Хмельницького інституту АПВ НААН України на чорноземних опідзолених середньосуглинкових у зоні достатнього зволоження в північно-західній частині Правобережного Лісостепу протягом 2008—2010 років у чотириразовій повторності. Площа облікової ділянки — 100 м². Обліки і спостереження на досліді виконували за методиками Інституту біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН України. Фітосанітарний стан посівів визначали кількісно-ваговим методом, видовий склад бур'янів протягом вегетаційного періоду пшениці озимої — за визначником.

Схема чергування культур у сівозміні:

1. Ячмінь + конюшина лучна — конюшина лучна — пшениця озима — буряки цукрові.
2. Пшениця яра — горох на зерно — пшениця озима — буряки цукрові.
3. Пшениця яра — кукурудза з підсівом сої на силос — пшениця озима — буряки цукрові.
4. Пшениця яра — гречка — пшениця озима — буряки цукрові.

5. Гречка — кукурудза з підсівом сої на силос — пшениця озима — буряки цукрові.

6. Гречка — ячмінь ярий — пшениця озима — буряки цукрові.

7. Гречка — горох на зерно — пшениця озима — буряки цукрові.

8. Ячмінь ярий — горох на зерно — пшениця озима — буряки цукрові.

Результати досліджень. Обліки забур'яненості у 2008—2010 роках показали чітку закономірність впливу попередників на ваговий і кількісно-видовий склад бур'янів в чотирипільних польових сівозмінах. В дослідженнях вагому частку бур'янів в посівах пшениці озимої займали дводольні види сегетальної рослинності. Так, у фазі осіннього кущення бур'яни на 98—100% були представлені дводольними видами. Найменша рясність бур'янів (14,1 шт./м²) спостерігалась в ланці ячмінь + конюшина лучна — конюшина лучна — пшениця озима. Незначне збільшення кількості бур'янів відмічене в ланках з горохом на зерно — від 17,4 до 19,0 шт./м², а також в ланці з гречкою — 16,2 шт./м². Включення в ланку ячменю ярого (гречка — ячмінь ярий — пшениця озима) істотно збільшило кількість бур'янів, яка становила 20,4 шт./м². Найбільша рясність бур'янів одержана в ланках з кукурудзою з підсівом сої на силос: пшениця яра — кукурудза з підсівом сої на силос — пше-