

личинок пшеничного трипса становив 93 шт./м².

2. На чисельність личинок трачів за спалювання стерні впливали морфологічні особливості рослин ярої пшениці. Тонші стебла не давали змоги шкіднику спускатися нижче ефективної зони згорання, що призводило до їх знищення на рівні 90%.

3. Спалювання стерні майже не впливало на чисельність пупаріїв мух, які залягали в ґрунті, а також зафіксовано несуттєве (до 25%) зменшення щільності личинок пшеничного трипса. Цей агротехнічний захід мав негативний вплив на наземну ентомофауну, особливо — хижих турунів. Вони після спалювання стерні не відновлювали свою щільність популяції до рівня, який був до спалювання.

4. Спалювання стерні, як метод захисту від шкідників, не завжди ефективний, але вкрай шкідливий і в 6—8 разів (порівняно з початковою) зменшує щільність популяцій корисної наземної ентомофауни.

ЛІТЕРАТУРА

1. Борисова З.П. Изменение численности скрытностебельных вредителей зерновых культур в зависимости от предшественников, способов обработки почвы и сроков питания / З.П. Борисова // Науч. тр. Харьковского СХИ им. В.В. Докучаева. — 1969. — Т. XXX (СХУП). — С. 24—29.

2. Знаменский А.В. Насекомые, вредящие полеводству: Вредители зерновых злаков / А.В. Знаменский // Труды Полтавской с.-х. опытной станции. — 1926. — Вып. 50. — Ч.1. — 296 с.

3. Линдемман К.Э. Гессенская муха. Монография. — М.: Издательство К.И. Тихомирова. — 1895. — 242 с.

4. Щеголев В.Н. Агротехнические методы защиты полевых культур от вредных насекомых и болезней: издание 2-ое. — Л.: Сельхозиздат, 1958. — 265 с.

5. Махоткин А.Г. Сжигание стерни и численность энтомофауны / А.Г. Махоткин, Н.Н. Вошедский // Защита растений. — 2002. — № 7. — С. 22.

6. Шувар І.А. Про родючість ґрунту треба дбати постійно (продовження) / І.А. Шувар / Агробізнес сьогодні. — №21—22 (220—221). — 2011. — С. 27—28.

7. Седіло Г.М. Удосконалення систем удобрення сільськогосподарських культур у сучасних умовах / Г.М. Седіло / Передгірне та гірське землеробство і тваринництво: Міжвідомчий тематичний науковий збірник. — Вип. 49. Ч. 1. — 2007. — С. 3—7.

8. Холодковский Н.А. Курс энтомологии теоретической и прикладной Т.1. / Н.А. Холодковский / Госиздательство. — М. — Л., 1927. — С. 318—322.

9. Федоренко В.П. Карабиодофауна свекловичного агробиоценоза в условиях Центральной Лесостепи Украины: информ. листок / В.П. Федоренко; Киев. Науч.-информ. и посредн. Центр ИМЕКС. — К., 1992. — 3 с.

10. Федоренко В.П. Как усовершенствовать ловушку / В.П. Федоренко // Защита и карантин растений. — 1997. — С. 141—143.

В.П. Федоренко, П.Г. Голосной

Сжигание стерни яровой пшеницы и энтомофауна

В статье показано влияние сжигания и лушения стерни на численность отдельных видов внутрстебельных фитофагов, а также на плотность популяций полезной энтомофауны. Установлено, что гибель личинок пилльщиков после сжигания стерни, в зависимости от морфологических особенностей растений отдельных сортов яровой пшеницы, составляла 37—90%. После лушения стерни численность насекомых наземной энтомофауны снижалась только на 30%. Сжигание стерни, учитывая значительное (в 6—8 раз по сравнению с исходным) снижение плотности популяций полезной наземной энтомофауны, является крайне вредоносным.

стерня, сжигание, энтомофауна, численность, вредоносность

V.P. Fedorenko, P.G. Golosnyi

Spring wheat stubble burning and insect fauna

The article deals with the results of influence burning and disking of stubble on the amount of pests, living inside of stalks, as well as on the population density of useful insect fauna. It is established that the death of the sawflies larvae, depending on the morphological features of plants of different spring wheat cultivars in the result of stubble burning was 37—90%, and after the disking of stubble number of terrestrial insect fauna was reduced only by 30%. Stubble burning is extremely harmful, giving the significant (6—8 times compared to baseline) decrease in population density of useful terrestrial insect fauna.

stubble, burning, insect fauna, amount, harmfulness

УДК 632.78:632.9(477.75)

СТАТЕВІ ФЕРОМОНИ

оптимізація застосування в системі захисту виноградних насаджень від шкідників

Наведено дані щодо застосування феромонів для обмеження чисельності гронової листовійки — найбільш небезпечного шкідника виноградних насаджень в умовах південно-західного передгір'я Криму.

гронова листовійка, феромони, інтегрований захист, виноград

Доведено, що істотне значення в інтегрованому захисті багаторічних насаджень від фітофагів мають статеві феромони [1, 2].

Феромони — це біологічно активні речовини, що виділяються комахами в навколишнє середовище і специфічно впливають на по-

С.М. ЛЕБЕДЬ,
кандидат сільськогосподарських наук
ПФ НУБіП України «Кримський
агротехнологічний університет»

ведінку, фізіологічний та емоційний стан або метаболізм інших особин того ж виду. Як правило, феромони продукуються спеціалізованими феромонними залозами [3].

Застосовують феромони в сільському господарстві для виявлення шкідників, встановлення динаміки їх чисельності та термінів масової

появи. Успішно використовують феромони у системах захисту для зменшення чисельності та шкодочинності низки шкідників, в основному за допомогою методу елімінації [4].

Метод елімінації — це прийом використання феромонів, заснований на масовому вилові у феромонні пастки самців з локальної популяції. Самиці, позбавлені самців, залишаються незаплідненими. Дане явище призводить до зменшення чисельності наступних поколінь.

Методика досліджень. Протягом 2001—2010 рр. до гронової листовійки застосовували статеві феромони методом елімінації самців в умовах



південно-західного передгір'я Криму. Перше розвішування пасток здійснили до розпускання бруньок (II—III декада квітня) — у цей період, зазвичай, починається літ самців гронової листовійки. Вилітають самці на 6—12 днів раніше самиць [5]. Пастки прикріплювали до другого шпалерного дрота в центрі кушта, рівномірно розміщуючи по території виноградника. Випарники феромонів змінювали через 28—30 днів, а клейові піддони — в міру висихання клею або заселення метеликами [6].

Ефективність методу визначали за обліками чисельності метеликів у контрольних пастках в кожному дослідному варіанті. Обліки провадили протягом усієї вегетації до кінця збирання врожаю через кожні три дні.

Результати досліджень. Встановлено, що мінімально пошкоджується виноград у досліді із застосуванням елімінації. Цей метод ми використовували з 2001 по 2004 рр. на виноградних насадженнях ЗАТ «Бурлюк», унаслідок чого чисельність фітофагів знизилася до економічно невідчутного рівня і це дало

можливість з 2005 по 2010 рр. не застосовувати захисних заходів у варіанті з методом елімінації (табл. 1). У 2001—2002 рр. пошкодженість винограду у варіанті, де застосовували елімінацію, сягала 5—8%, у 2003—2010 — не перевищувала 1%.

Слід враховувати те, що феромони — це екологічно чисті засоби захисту, застосування яких зберігає корисну ентомофауну,

яка хоч і невідчутно, але все ж зменшує чисельність шкідника. Золон, 35% к.е. є високотоксичною сполукою, що знищує всіх комах.

Порівняно низька чисельність гронової листовійки у варіанті, де був застосований метод елімінації, свідчить, що після його застосування впродовж 3—4 років у наступні 3—5 років гронова листовійка не становить небезпеки виноградним насадженням ЗАТ «Бурлюк».

ВИСНОВКИ

Дослідженнями встановлено, що метод елімінації сприяє зменшенню на 92—95% чисельності самців і є екологічно чистим методом захисту виноградників від гронової листовійки проти кожного покоління. Доцільно використовувати цей захід захисту при вирощуванні винограду в господарствах усіх форм власності: економічно вигідний, цінний для Криму як здоровниці і виробника екологічно чистої виноградної продукції.

Вплив феромонів на чисельність гронової листовійки (ЗАТ «Бурлюк», 2001—2010 рр.)

Роки досліджень	Пошкодженість винограду, %		Нараховано самців листовійки у феромонних пастках, екз./пастку	
	Золон, 35% к.е., 2 л/га (еталон)	Застосування феромонів	Золон, 35% к.е., 2 л/га (еталон)	Застосування феромонів
2001	27	8	121	11
2002	31	5	152	7
2003	21	2	114	2
2004	28	1	145	4
2005	26	1	133	2
2006	22	1	117	2
2007	19	1	102	1
2008	24	1	131	1
2009	18	0	111	0
2010	13	0	76	0



ЛІТЕРАТУРА

1. Коваленков В.Г. Феромоны в интегрированных системах / Коваленков В.Г., Исмаилов Н.М., Тюрина В.Г. // Защита и карантин растений. — 2000. — №8. — С. 12—13.
2. Расулов Ф.Ф. Результаты испытания феромонов гроздовой листовертки / Ф.Ф. Расулов // Проблемы практического применения феромонов в защите с.-х. культур : тезисы докладов науч.-методич. совещ. — Тарту: ТГУ, 1981. — С. 92—93.
3. Колесова Д.А. Организация наблюдений за фитосанитарным состоянием плодового сада, программа наблюдений за фитосанитарным состоянием интенсивных насаждений плодовых культур / Д.А. Колесова // Интегрированная защита плодовых культур от вредителей и болезней. — М.: Росагропромиздат. — 1990. — С. 22—25.
4. Агасьева И.С. Метод определения численности имаго яблонной плодовой листовертки феромонными ловушками / Агасьева И.С., Терехов В.И., Исмаилов В.Я. // Агро XXI. — 2003. — № 1—6. — С. 27—29.
5. Лебедев С.Н. К биологии развития гроздовой листовертки в условиях предгорного Крыма / С.Н. Лебедев // Науч. Труды КГАУ. — Симферополь: Борис, 1999. — Вып.58. — С. 116—120.
6. Методические указания по организации биологической защиты от гроздовой листовертки на виноградниках Анапского района. — Анапа, 1986. — 12 с.

С.Н. Лебедев

Оптимизация применения половых феромонов в системе защиты виноградных насаждений от вредителей

Приведены данные о применении феромонов для ограничения численности гроздовой листовертки — наиболее опасного вредителя виноградных насаждений в условиях юго-западного предгорья Крыма.

гроздовая листовертка, феромоны, интегрированная защита, виноград

S.N. Lebedev

Optimization of sex pheromones usage in the system of protection of grape plantations from pests

The article provides data on the use of pheromones in the fight against *Lobesia botrana* Den. et Schiff — the most dangerous pest of grape plantations in the conditions of the south-western foothills of the Crimea.

Lobesia botrana Den. et Schiff, pheromones, integrated protection, grape