

# ІНСЕКТИЦИДИ І ЗЕЛЕНА ЯБЛУНЕВА ПОПЕЛИЦЯ

*Досліджено ефективність сучасних інсектицидів проти зеленої яблуневої попелиці (*Aphis pomi* Deg.). Встановлено дію різних норм витрат препаратів та тривалість їх захисного ефекту.*

**інсектицид, *Aphis pomi* Deg., норма витрати, тривалість захисної дії, токсичність**

Основним напрямом у захисті рослин на сучасному етапі розвитку суспільства є розробка методів з регулювання чисельності шкідників в агроценозі. Нині їх відомо кілька, зокрема — механічний, біологічний, агротехнічний, хімічний. На особливу увагу серед перелічених методів заслуговує останній. Але слід пам'ятати й про негативну дію пестицидів на довкілля та на якість продукції внаслідок накопичення їх залишків та загибелі корисних організмів, зокрема комплексів ентомофагів [1]. За останні роки токсичність препаратів для теплокровних організмів та корисних комах істотно зменшилась. Так, наприклад, якщо в 1960 р. середня токсичність 26-ти препаратів для шурів становила  $SD_{50}$  117 мг/кг, то вже 1983 р.

**І.В. БРОУН,**  
науковий співробітник,  
Інститут захисту рослин НААНУ

вона стала меншою в 10 разів [1]. Загально відомим фактом є те, що за умов тривалого застосування одних і тих самих препаратів виникають стійкі до них популяції шкідливих комах та кліщів. Проте, незважаючи на всі негативи, необхідно відмітити високу ефективність препаратів саме хімічного походження [1, 2].

Проти зимуючих яєць зеленої яблуневої попелиці рекомендуються обробки 1% розчином ДНОКу або 3% розчином Нітрафену [2, 3, 4]. При першій появі колоній попелиці радять обприскування 0,3% емульсією карбофосу, настоями тютюну та червоного гірконого перцю [4]. Т.А. Абишов [3] відмічає високу ефективність фталофосу, фозалону та антію.

Серед інсектицидів, що застосовуються проти *Aphis pomi* Deg., ефективних і водночас безпечних для навколишнього середовища є

достатньо. З метою визначення найефективніших із них ми дослідили нові препарати, що дозволені для використання в Україні.

**Методика досліджень.** Польові досліді з вивчення ефективності та тривалості захисної дії інсектицидів проти *Aphis pomi* Deg. проводили в умовах дендрологічного парку «Олександрія» НАНУ у 2003–2009 рр. На дослідних ділянках перед початком досліду обліковували заселеність яблуні попелицями та здійснювали фенологічні спостереження за появою і розвитком шкідливої і корисної ентомофауни [5]. Обстежували на ділянці розміром 0,5 га плодово-декоративний розсадник. Для кожного варіанту було виділено 10 облікових дерев. За рослинами доглядали згідно з агротехнічними вимогами. Чисельність попелиці та корисних комах визначали на 1-шу, 5-ту та 10-ту добу після обробки. Обприскували насадження інсектицидами у випадку перевищення чисельністю шкідників їх ЕПШ.

Препарати досліджували в таких нормах витрати: Конфідор, 20% в.р.к. — 0,15–0,25 л/га, Конфідор Максі, 70% в.г. — 0,05–0,07 кг/га, Каліпсо 480 SC, к.с. — 0,15–0,25 л/га, Моспілан, р.п. — 0,10–0,20 кг/га, Актара 25 WG, в.г. — 0,10–0,14 кг/га, Децис Форте, к.е. — 0,05–0,10 л/га, Децис Профі 25 WG, в.г. — 0,05–0,10 кг/га, Штефесін, к.е. — 0,30–1,00 л/га, Шерпа, к.е. — 0,10–0,30 л/га, Данадім 400, к.е. — 1,00–2,00 л/га, Данадім стабільний, 40% к.е. — 1,00–2,00 л/га.

Ефективність препаратів визначали за формулою [5]:

$$E_d = 100 \times (A - B) \div A,$$

де  $E_d$  — ефективність препарату, %;  
 $A$  — кількість комах до обробки, екз.;

$B$  — кількість комах після обробки, екз.

**Результати досліджень.** У досліді з вивчення ефективності інсектицидів найвища початкова загибель попелиць була відмічена на варіантах із застосуванням Конфі-



### 1. Ефективність інсектицидів проти попелиць, державний дендрологічний парк «Олександрія» НАН України, 2003—2009 рр.

Препарат	Норми витрати препаратів, л(кг)/га	Ефективність, % на... день після обробки			Тривалість захисної дії, днів
		1-й	5-й	10-й	
Контроль (обробіток водою)	—	2,8	3,2	4,0	—
Конфідор, 20% в.р.к.	0,15	82,4	87,6	88,7	26
Конфідор, 20% в.р.к.	0,20	92,4	94,3	95,6	28
Конфідор, 20% в.р.к.	0,25	98,6	99,8	99,8	30
Конфідор Максї, 70% в.г.	0,05	78,6	83,8	84,2	27
Конфідор Максї, 70% в.г.	0,06	88,3	92,0	92,5	28
Конфідор Максї, 70% в.г.	0,07	99,2	99,9	99,9	30
Калїпсо 480 SC, к.с.	0,15	74,5	81,6	82,8	26
Калїпсо 480 SC, к.с.	0,20	88,4	91,2	91,6	27
Калїпсо 480 SC, к.с.	0,25	96,8	98,5	98,5	29
Моспілан, р.п.	0,10	70,5	74,1	77,8	18
Моспілан, р.п.	0,15	78,2	83,7	84,6	20
Моспілан, р.п.	0,20	92,6	94,0	94,2	24
Актара 25 WG, в.г.	0,10	73,7	80,2	82,6	22
Актара 25 WG, в.г.	0,12	83,6	86,4	87,4	25
Актара 25 WG, в.г.	0,14	92,5	93,8	94,6	26
Децис Форте, к.е.	0,05	80,2	84,2	86,8	26
Децис Форте, к.е.	0,07	84,5	90,6	92,2	29
Децис Форте, к.е.	0,10	96,7	98,6	98,8	30
Децис Профі 25 WG, в.г.	0,05	76,9	84,1	87,6	28
Децис Профі 25 WG, в.г.	0,07	88,4	93,6	95,4	28
Децис Профі 25 WG, в.г.	0,10	96,8	98,6	99,2	30
Штефесін, к.е.	0,30	70,2	76,4	78,4	20
Штефесін, к.е.	0,70	84,5	88,9	90,4	24
Штефесін, к.е.	1,00	94,5	97,0	97,0	25
Шерпа, к.е.	0,10	69,4	74,7	76,8	23
Шерпа, к.е.	0,20	79,7	80,8	82,4	24
Шерпа, к.е.	0,30	88,0	93,6	94,8	27
Данадім 400, к.е.	1,00	75,7	79,4	80,2	22
Данадім 400, к.е.	1,50	84,4	87,2	88,4	22
Данадім 400, к.е.	2,00	90,8	95,6	96,0	26
Данадім стабільний, 40% к.е.	1,00	78,7	83,6	84,5	24
Данадім стабільний, 40% к.е.	1,50	86,8	89,5	90,6	27
Данадім стабільний, 40% к.е.	2,00	96,8	97,0	97,2	28

дору (0,25 л/га) та Конфідору Максї (0,07 кг/га), де вже на перший день після обробки загинуло близько 99% шкідників (табл. 1). Дещо нижчою технічною ефективністю відзначались Децис Форте (0,10 л/га), Децис Профі (0,10 кг/га), Калїпсо (0,25 л/га) та Данадім стабільний (2,0 л/га), від дії яких за цей самий період загинуло близько 97% попелиць.

Найвища токсичність препаратів спостерігалась у перші години після їх застосування. Інсектициди незначно зменшували чисельність ентомофагів. Рівень чисельності

*Coccinella septempunctata* L. відновлювався до фонового на 12-й день. Фітотоксичної дії препаратів на рослини не спостерігали.

У досліді з вивчення тривалості захисної дії інсектицидів було встановлено, що максимальною вона була при використанні Конфідору, Конфідору Максї, Децису Форте та Децису Профі і становила 30 днів. Дещо меншу тривалість захисної дії показали Калїпсо та Данадім стабільний — відповідно 29 і 28 днів. Таку тривалість захисної дії відмічено лише при застосуванні інсектицидів у максимальних нормах витрати.

### ВИСНОВКИ

Препарати Конфідор (0,25 л/га), Конфідор Максї (0,07 кг/га), Калїпсо (0,25 л/га), Децис Форте (0,10 л/га) та Децис Профі (0,10 кг/га) проявили найвищу ефективність за обробки насаджень яблуні проти попелиць, яка відповідала 99—100%.

Максимальну тривалість захисної дії препаратів (28—30 днів) відзначено при застосуванні Конфідору, Конфідору Максї, Децису Форте, Децису Профі, Калїпсо та Данадіму стабільного у максимальних нормах витрати. За знижених норм тривалість захисної дії зменшувалась на термін до 5 днів.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Груздев Г.С. Защита зеленых насаждений в городах / Груздев Г.С., Дорожкина Л.А., Петриченко С.А. — М.: Стройиздат, 1990. — 544 с.
2. Хоменко І.І. Захист зерняткових садів у Центральному Лісостепу України / Хоменко І.І. — К.: Фенікс, 1996. — 240 с.
3. Абышов Т.Б. Биологические особенности зеленой яблонной тли и меры борьбы с ней / Абышов Т.Б. // Материалы седьмой сессии Закавказского совета по координации научно-исследовательских работ по защите растений. — Кировабад, 1975. — С. 63 — 65.
4. Калашников К.Я. Защита растений от вредителей и болезней в коллективном саду / Калашников К.Я., Третьяк Р.П. — Л., 1975. — 96 с.
5. 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.

Броун І.В.

### Инсектициды и зелёная яблонная тля

*Изучена эффективность разных инсектицидов против зелёной яблонной тли (Aphis pomi Deg.). Установлено действие разных норм расхода препаратов и длительность их защитного действия.*

**инсектицид, Aphis pomi Deg., норма расхода, длительность защитного действия, токсичность**

Brown I.V.

### Insecticides and green apple aphid (Aphis pomi Deg.)

*Information is resulted on efficiency of different insecticides against the green apple aphid (Aphis pomi Deg.). The action of different norms of preparations and duration period of their protective action is set.*

**insecticide, Aphis pomi Deg., norm of usage, duration period of protective action, toxicity**