

БАШТАННА ПОПЕЛИЦЯ

(*Aphididae: Aphis gossypii* Glov) в насінневих посівах огірка і заходи з обмеження її шкідливості

Висвітлено результати досліджень особливостей поширення і шкідливості баштанної попелиці в насінневих посівах огірка в Східному Лісостепу України. Встановлено ефективність інсектицидів Карате Зеон 050 CS, м.с. (0,10 л/га), Фастак, к.е. (0,15 л/га), Ф'юрі, в.е. (0,15 л/га), яка становить 87–64%, а частка збереженого врожаю при застосуванні заходів захисту сягає 30%.

огірок, шкідники, захист рослин, ефективність

Огірок пошкоджується багатьма шкідниками, які можуть спричинити великі втрати врожаю, а за масового їх поширення — навіть повну загибель посівів.

В Україні в посівах огірка значної шкоди завдають баштанна попелиця, павутинний кліщ, тютюновий трипс. З багатоїдних шкідників іноді шкодять гусениці капустиної, люцернової та інших совок, піщаний мідиак. Під час проростання насіння і появи сходів рослин небезпечні дротяники, несправжні дротяники, росткова муха, підгризаючі совки [1, 2].

Одна із головних умов одержання високих урожаїв, поряд із забезпеченням посівів високоякісним сортовим насінням, є захист насінневих посівів огірка від шкідливої ентомофауни [6, 8].

Багаторічні моніторингові дослідження агроценозу огірка в Східному Лісостепу України показали, що в 2007–2014 роках значно збільшилась чисельність а відповідно і шкідливість сисних шкідників. Найнебезпечнішим шкідником серед сисних комах культури є баштанна попелиця (*Aphis gossypii* Glov). Аналіз метеорологічних показників засвідчив, що найбільш діючим фактором, регулюючим кількість поколінь шкідника в даній агрокліматичній зоні, є температура і відносна вологість повітря протягом вегетації. Погодні умови в роки досліджень характеризувалися підвищеними

Л.І. КОЛЕСНИК,
кандидат сільськогосподарських наук
Інститут овочівництва
і баштанництва НААН

температурами повітря і помірною вологістю весняно-літнього періоду, що сприяло прискореному темпу розвитку попелиць. Така ситуація потребує детального вивчення особливостей біології розвитку цього виду та вдосконалення заходів захисту насінневих посівів огірка з урахуванням біоценотичних вимог до агроценозів, що і було метою наших досліджень.

Методика досліджень. Дослідження проведено в лабораторії адаптивного овочівництва, зберігання і стандартизації Інституту овочівництва і баштанництва НААН впродовж 2007–2014 рр.

Польові досліди проводили згідно з вимогами «Методики дослідної справи в овочівництві і баштанництві» [4].

Облік чисельності шкідників здійснювали за методикою, запропонованою В.П. Омелютою, І.В. Григоровичем, В.С. Чабаном [7].

Інсектициди випробовували згідно з методикою С.О. Трибеля [5].

Коефіцієнт заселеності визначали за формулою:

$$K_z = \frac{3n \times X_c}{100}, \quad [8]$$

де K_z — коефіцієнт заселеності;

$3n$ — заселена шкідником площа, %;

X_c — середньовиважена щільність популяції шкідника, екз./м².

Одержані результати обчислювали методом дисперсійного аналізу за Б.А. Доспеховим [3].

Досліди проводили на посівах огірка сорту Джерело селекції Інституту овочівництва і баштанництва НААН. Технологія вирощування в досліді загальноприйнята для даної культури [10].

Результати досліджень. Багаторічний моніторинг фітосанітарного стану агроценозу огірка свідчить, що в період вегетації домінуючими видами ентомоценозу були: *Aphis gossypii* Glov — баштанна попелиця; *Tetranychus urticae* Koch — звичайний павутинний кліщ; *Thrips tabaci* Lin — трипс тютюновий.

Найнебезпечнішим шкідником серед сисних комах культури є баштанна попелиця (*Aphis gossypii* Glov). Посіви огірка щорічно заселялись цим фітофагом і шкідливість проявлялась упродовж всього вегетаційного періоду. Баштанна попелиця на стадіях личинки й імаго завдавала великої шкоди гарбузовим рослинам, висмоктуючи сік з пагонів, листків, зав'язі і квіток. За сильного пошкодження листки починали скручуватися, в'янути і нарешті, всихали, а рослини припиняли ріст і незабаром гинули, не зав'язавши плодів.

У роки досліджень баштанною попелицею було пошкоджено в середньому 5–60% рослин.

Встановлено, що заселення посівів огірка розпочинається на початку червня, коли середньодобова температура становить +16–23°C і відносна вологість повітря — 50–60%. Проведений нами аналіз погодних умов за період 2011–2014 рр. свідчить, що збільшення чисельності шкідника на гарбузових рослинах відбувається в роки з теплим і вологим літом.

Найбільш сприятливі умови для розвитку попелиці склались у 2011, 2013–2014 роках, що характеризувалися підвищенням суми температур повітря в червні — липні, добова температура становила відповідно + 22,3 і + 25,0°C. Максимальна чисельність їх становила у ці роки 41–120 екз./см². Найменша чисельність попелиці виявлена 2012 року — вона не перевищувала в середньому 3–7 особин на рослину (табл. 1).

Найбільш раннє заселення рослин відмічено в 2011, 2013 рр. при сумі добових температур у червні за

роками 666,5°C та 667,0°C і ГТК 2,2 та 1,2 відповідно. За таких погодних умов зростання чисельності шкідника спостерігалось наприкінці першої декади липня. В умовах прохолоднішого літа за суми температур в межах 578,1—619,2°C і ГТК 0,6—3,3 (2012—2014 рр.) розвиток попелиці стримувався, а чисельність зменшувалась уже в першій декаді серпня, складаючи лише до чотирьох особин на рослину. Отже, маючи дані про час появи попелиці на гарбузових і маючи прогноз на травень, можна визначити період масового розмноження шкідника і бути готовим до проведення необхідних захисних заходів.

Враховуючи високу шкідливість баштанної попелиці на насінневих посівах огірка обов'язковим є застосування хімічного методу захисту рослин.

За роки спостережень максимальне заселення посівів огірка попелицею зафіксовано наприкінці третьої декади червня. Оскільки в цей період частка заселених рослин культури була досить високою, значно перевищуючи ЕПШ (5—15%), обприскування здійснювали саме в цей період.

Результати досліджень свідчать, що всі випробувані препарати — Карате Зеон 050 CS, мк.с. (лямбда-цигалотрин, 50 г/л) (0,10 л/га), Актара 25 WG, в.г. (тіаметоксан, 250 г/кг) (0,08 кг/га), Фастак к.е. (альфа-циперметрин, 100 г/л) (0,15 л/га), Ф'юрі, в.е. (зета-циперметрин, 100 г/л) (0,15 л/га) — забезпечували високу ефективність проти цього фітофага. На третій день після обприскування у всіх варіантах заселеність рослин культури попелицями знижувалась в 3,3—4,0 раза, порівняно з контролем (табл. 2, рис. 1). В подальшому внаслідок міграції комах із сусідніх стацій, зокрема пасльонових культур, у всіх варіантах досліді чисельність шкідника дещо збільшувалась. На сьомий день зафіксовано незначне збільшення чисельності фітофага у варіантах досліді.

За обліків через 14 днів після обприскування на рослинах варіантів із застосуванням інсектицидів виявляли лише невеликі колонії попелиць. Коефіцієнт заселення огірків шкідником у контролі на цей час був значним і становив 0,47, що у 2,7—3,1 раза перевищило показники на оброблених варіантах. Найвищу ефективність забезпечували інсектициди Карате Зеон 050 CS,

1. Вплив метеорологічних умов на розвиток баштанної попелиці

Роки	Щільність популяції, особин екз./см ²			Сума добових температур, °С			ГТК		
	червень	липень	серпень	червень	липень	серпень	червень	липень	серпень
2011	18	60	10	666,5	779,6	687,3	2,2	0,3	0,5
2012	3	7	0	578,1	676,7	617,4	0,6	0,1	3,4
2013	41	120	20	667,0	658,7	678,5	1,2	1,2	1,0
2014	20	35	4	619,2	734,2	714,2	3,3	0,9	1,1
Середнє	20,5	55,5	8,5	632,7	712,0	674,3	1,8	0,6	1,5

2. Ефективність дії інсектицидів проти баштанної попелиці на посівах огірка сорту Джерело (ІОБ НААН, середнє 2011—2013 рр.)

Варіант	Норма витрати препарату, л/га	Коефіцієнт заселеності до обробки	Коефіцієнт заселеності на ... добу після обробки			Ефективність на ... добу після обробки, %		
			3	7	14	3	7	14
Без обробки (контроль)	—	0,44	0,44	0,46	0,47	—	—	—
Карате Зеон 050 CS, 0,5% мк.с.	0,10	0,42	0,11	0,13	0,15	87,0	85,0	67,6
Актара 25 WG, 25% в.г.	0,08	0,40	0,11	0,14	0,16	85,5	77,6	63,3
Фастак, 10% к.е.	0,15	0,44	0,12	0,16	0,17	81,0	68,5	60,4
Ф'юрі, 10% в.е.	0,15	0,43	0,13	0,16	0,17	78,0	65,1	59,0
НІР ₀₅	—	—	—	—	—	1,1	0,9	0,9



Рис. 1. Насіннєві посіви огірка: а — рослини оброблені інсектицидами; б — рослини без обробки (контроль)

мк.с. (0,10 л/га) та Актара 25 WG, в.г. (0,08 кг/га) — 87,0 та 85,5% відповідно.

Аналіз господарської ефективності хімічних заходів засвідчив, що застосування інсектицидів сприяло збереженню рослин від пошкодження фітофагами. Частка збереженого урожаю при проведенні заходів захисту складала 16—22 кг/га (20—28,5%). Найбільшу господарську

ефективність забезпечили варіанти із застосуванням в період вегетації інсектицидів Актара 25 WG, в.г. (0,08 кг/га), Карате Зеон 050 CS, мк.с. (0,15 л/га), (рис. 2).

ВИСНОВКИ

Найбільшу ефективність у захисті насінневих посівів огірка від баштанної попелиці (*Aphis gossypii* Clov) забезпечують інсектициди

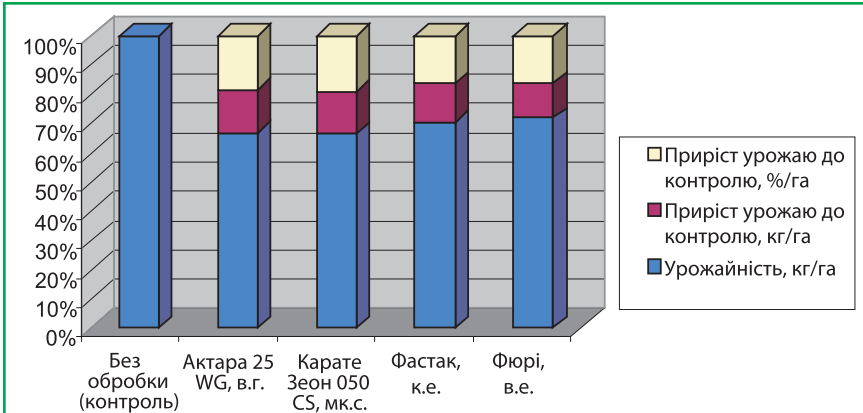


Рис. 2. Господарська ефективність застосування інсектицидів проти баштанної попелиці на рослинах огірка сорту Джерело (середнє за 2011–2013 рр.)

Актара 25 WG, в.г. (0,08 кг/га), Карате Зеон 050 CS, мк.с. (0,10 л/га), Фастак, к.е. (0,15 л/га) і Ф'юрі, в.е. (0,15 л/га).

Збережений урожай насіння огірка при застосуванні заходів захисту склав 16–22 кг/га, або близько 30%.

ЛІТЕРАТУРА

1. Довідник з питань захисту овочевих і баштанних рослин від шкідників, хвороб та бур'янів / [Г.І. Яровий, В.Й. Тимченко та ін.]; за ред. Г.І. Ярового. — Харків, 2006. — 262 с.
2. Довідник із захисту рослин / [Л.І. Бублик, Г.І. Васечко, В.П. Васильєв та ін.]; за ред. М.П. Лісового. — К.: Урожай, 1999. — 744 с.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) / Б.А. Доспехов. — М.: Агропромиздат, 1985. — 351 с.
4. Методика дослідної справи в овочів-

ництві і баштанництві / За ред. Г.Л. Бондаренка, К.І. Яковенка. — Харків: Основа, 2001. — 369 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.

6. Насінництво й насіннезнавство овочевих і баштанних культур / за ред. Т.К. Горовой. — К.: Аграрна наука, 2003. — 328 с.

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

8. Практикум з фітосанітарного моніторингу і прогнозу / [М.О. Білик, А.В. Кулешов]; за ред. А.В. Кулешова. — Харків, 2006. — С. 36–37.

9. Сорти і гібриди огірка селекції інституту овочівництва і баштанництва та агротехнологічні заходи по вирощуванню насіння (рекомендації) ІОБ УААН. — Харків. — 2005. — 15 с.

10. Сучасні технології в овочівництві / [К.І. Яковенко, Т.К. Горова, В.Ю. Гончарен-

ко та ін.]; за ред. К.І. Яковенка. — Харків, 2001. — 126 с.

Колесник Л.І.

Бахчевая тля (*Aphididae: Aphis gossypii* Glov) в семеноводческих посевах огурца и меры по ограничению ее вредоносности в Лесостепи Украины

Приведены результаты изучения особенностей распространения и вредоносности бахчевой тли на семеноводческих посевах огурца в Восточной Лесостепи Украины. Эффективность применения инсектицидов Карате Зеон 050 CS, мк.с. (0,1 л/га), Актара 25 WG, в.г. (0,08 кг/га), Фастак, к.е. (0,15 л/га), Ф'юрі, в.е. (0,15 л/га) составляет 87–64%, а часть сохраненного урожая при использовании средств защиты достигает 30%.

огурец, вредители, защита растений, эффективность

Kolesnik L.I.

Melon aphid (*Aphididae: Aphis gossypii* Glov) in seed sowing of cucumber and measures to reduce their harmfulness

The results of research on features of distribution and harm of melon aphid in cucumber of seed sowing in Eastern Forest steppe of Ukraine. It was established the efficiency of insecticide Karate Zeon 050 CS, m.g. (0,10 l/ha), Aktara 25 WG, w.s.g. (0,08 l/ha), Fastak, c.e. (0,15 l/ha), Furi, a.e. (0,15 l/ha), that is — 87–64% and the share of the stored yield was about 30%.

cucumber, pests, plant protection, efficiency

Рецензент:

Онищенко О.І.,
кандидат сільськогосподарських наук,
Інститут овочівництва
і баштанництва НААН

На книжковому полицю



**Вийшов з друку навчальний посібник
«ІНТЕГРОВАНІЙ ЗАХИСТ ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР»
за редакцією доктора сільськогосподарських наук,
професора Юрія Петровича Яновського**

Укнизі (обсяг 648 сторінок, 469 фотографій) висвітлено основи інтегрованого захисту рослин в садівництві, детально розглянуто особливості біології й чисельності основних шкідливих видів в ценозах багаторічних насаджень. Рекомендовано комплекс агротехнічних, біологічних і хімічних засобів захисту рослин проти основних шкідників, лишайників, збудників хвороб і бур'янів у насадженнях зерняткових, кісточкових, горіхоплідних і ягідних культур. Особливу увагу приділено екологічно безпечному застосуванню пестицидів, а також облікам чисельності та прогнозуванню появи шкідників, бур'янів і хвороб, у тому числі облікам чисельності ентомофагів з врахуванням порогів шкідливості найголовніших шкідників, визначенню ефективності застосування заходів захисту рослин, розглянуто основні принципи інтегрованого захисту рослин в садах і ягідниках.

**З питань придбання книги звертайтеся за телефонами:
(044) 257-13-80, 050-167-11-54**