

УДК 632.6/7:634.11(477.52/6)

© 2014 М. Д. Євтушенко, І. В. Забродіна

Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва

ШКІДЛИВІ ВИДИ КОМАХ ЯБЛУНІ, ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ БІОЛОГІЇ ЯБЛУНЕВОГО КВІТКОЇДА І ЯБЛУНЕВОЇ ПЛОДОЖЕРКИ – ГОЛОВНИХ ШКІДНИКІВ ГЕНЕРАТИВНИХ ОРГАНІВ

Євтушенко М. Д., Забродіна І. В. Шкідливі види комах яблуні, деякі особливості біології яблуневого квіткоїда і яблуневої плодожерки – головних шкідників генеративних органів. Представлено головних шкідників яблуні, масові розмноження шкідників у садах східного Лісостепу України за чотири десятиріччя. Визначено щільність яблуневого квіткоїда і букарки за 2006–2014 рр., максимальну чисельність гусениць п'ядунів, яка припадає на середину третьої декади травня, пошкодженість плодів яблуною плодожеркою в молодому саду ННВЦ «Дослідне поле» в урожаї і в падалиці при двох обприскуваннях інсектицидами проти першого покоління. Експериментально доведено, що молоді жуки яблуневого квіткоїда розпочинають вихід із пошкоджених бутонів в другій — третій декадах травня, а початок відродження гусениць яблуневої плодожерки першого покоління відбувається в третій декаді травня — першій декаді червня. У ці періоди завершують свій розвиток гусениці п'ядунів та зростає чисельність і щільність зеленої яблуневої попелиці. б назв.

Ключові слова: поліфаги, лускокрилі, яблуневий квіткоїд, букарка, п'ядуни, яблунова плодожерка, ловильний пояс, інсектицид контактно-системної дії.

Захист рослин у сучасних умовах повинен розвиватися шляхом регуляції чисельності популяцій шкідливих видів на рівні економічної доцільності, збереження корисних видів і шляхом мінімального негативного впливу на зовнішнє середовище. Насправді ж системи захисту базуються на максимальному застосуванні обприскувань пестицидами.

В Україні загальна площа зерняткових насаджень у всіх категоріях господарств становить 304,7 тис. га, з них 249,8 тис. га — в сільськогосподарських підприємствах (згідно з переписом 1998 року). У спеціалізованих садівничих господарствах нараховується 116,4 тис. га, у тому числі високоінтенсивних садів 18 тис. га, суперінтенсивних — близько 7 тис. га [7].

Головними шкідниками яблуневих садів у Лісостепу та Степу є такі види: яблунова листоблішка, зелена яблунова попелиця, червоноголова сіра попелиця, яблунова комоподібна щитівка, каліфорнійська щитівка, сірий бруньковий довгоносик, яблуневий квіткоїд, букарка, казарка, яблунова нижньообокова мінюючи міль, яблунова горностаєва міль, кільчастий шовкопряд, непарний шовкопряд, американський білий метелик, зимовий п'ядун, яблунова склівка, червиця в'їдлива, яблуневий плодовий пильщик, розанова листокрутка, всеїдна листокрутка, листовійка смородинова кривовуса, листовійка сітчаста, яблунова плодожерка, східна плодожерка [1].

В яблуневих садах східного Лісостепу України за останні чотири десятиріччя спостерігалися масові розмноження таких шкідників в такі роки: 1971–1982 рр. (білан

жилкуватий, золотогуз, непарний і кільчастий шовкопряди, зимовий п'ядун, п'ядун-шовкопряд буросмугастий, яблуневий плодовий пильщик); 1983–2000 рр. (яблунева горностаєва міль, зимовий п'ядун, глодова кружкова міль, яблунева плодожерка); з 2000 року (яблуневий квіткоїд, букарка, яблунева плодожерка, зимовий п'ядун). Отже в яблуневих садах віком 35–40 років, в яких не проводяться або недотримуються строки проведення агротехнічних заходів, обприскування рекомендованими інсектицидами, домінуючими і головними шкідниками стали: яблунева плодожерка, яблуневий квіткоїд, букарка, зимовий п'ядун [2, 3].

За роки досліджень у старих садах щільність яблуневого квіткоїда була найбільшою в фенофазі розпускання бруньок — відокремлення зелених бутонів і становила понад 40 екз./дерево. У більшості господарств Харківської області щільність була в межах 70–100 екз./дерево, а в окремих насадженнях на сорті Антонівка звичайна — 154–242 екз./дерево [4].

У молодому саду ННВЦ «Дослідне поле» щільність яблуневого квіткоїда за період 2010–2014 рр. в середньому склала 6–9 екз./дерево.

Щільність букарки в старих садах перевищувала ЕПШ і сягала у 2006–2007 рр. 50–44 екз./дерево, в 2008–2011 рр. 120, 141, 158 та 126 екз./дерево відповідно, а у 2012–2014 рр. — 33, 27 та 49 екз./дерево.

У молодому саду ННВЦ «Дослідне поле» її щільність становила, екз./дерево: 2010 р. — 14,2; 2011 р. — 17,4; 2012 р. — 7,6; 2013 р. — 18,4; 2014 р. — 8,6 [5, 6].

Доцільність захисних заходів залежить від щільності шкідника та необхідності запобігання втрат урожаю до 3%. Сигналізація проведення захисних заходів, здебільшого, повинна ґрунтуватися на особливостях біології як головного, так і домінуючих шкідників, враховуючи одночасно фенологію яблуні та її запилювачів, а також чисельність і щільність паразитів і хижаків, особливо, шкідливих видів комах яблуневого саду.

Метою досліджень було уточнити особливості біології головних шкідників генеративних органів яблуні — яблуневого квіткоїда, яблуневої плодожерки, особливо співпадання виходу молодих жуків квіткоїда з пошкоджених бутонів з початком відродження гусениць яблуневої плодожерки першого покоління.

Методи та місце проведення досліджень. Стаціонарні дослідження проводили в 2006–2014 роках у старих садах віком 35–40 років у ДП НДГ «Докучаєвське» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва, в саду господарства «ХТЗ» Роганської селищної ради Харківського району та в молодому саду (2008 року посадки) ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва. Маршрутні обліки і обстеження проводили в садах Краснокутського НДЦС ІС УААН, ВАТ «Червона нива» Богодухівського району, фермерському господарстві «Світанок» Первомайського району (вік садів 30–40 років) та в господарствах Харківського району, сади яких знаходяться у межах кільцевого автошляху навкруги м. Харкова (вік садів 40–45 років).

Початок вильоту метеликів яблуневої плодожерки, відкладання ними яєць і відродження гусениць кожного покоління спостерігали в виводкових садках і ізоляторах із марлі або агроволокна, які були встановлені в кроні на пагони з листям та молодими плодами на початку вильоту перших метеликів у виводкових садках.

Чисельність і співвідношення видів садових довгоносиків та п'ядунів установлювали методом струшування на поліетиленову плівку або в ентомологічний сачок у ранкові години, коли комахи були ще малорухомими (за температури повітря 8–12 С). Обліки проводили з фенофазі початку розпускання бруньок щоденно до появи в обліках перших довгоносиків і гусениць п'ядунів. Наступні струшування проводили два рази на тиждень.

Обліковували комах на 10 деревах розташованих по діагоналі кварталу. Кожне наступне струшування проводили на нових деревах.

Початок виходу молодих жуків яблуневого квіткоїда із пошкоджених бутонів визначали методом розтину 100 бутонів, які пошкоджені личинками довгоносика.

Результати досліджень. Яблунова плодожерка щорічно завдавала найбільших збитків у господарствах, в яких проти неї проводили лише одне – два обприскування, а в роки з видами на невисокий урожай плодів обприскування на початку відродження гусениць яблунової плодожерки першого покоління взагалі не проводили, тоді як на пізніх сортах необхідно проводити не менше 3–4 обприскування за сезон.

У 2014 році в саду ННВЦ «Дослідне поле» проти яблунової плодожерки було проведено два обприскування інсектицидами лише проти першого покоління. Перше обприскування проведено 28 травня препаратом Моспілан, РП з нормою витрати 0,15 кг/га — на початку відродження гусениць, а друге — через 17 діб препаратом Нурелл Д, к. е. з нормою витрати 1,5 л/га. Пошкодженість плодів в урожаї при двох обприскуваннях зазначеними інсектицидами склала 4,9 %, а в контролі — 24,6 %, в падалиці, відповідно — 4,5 % і 22,5 %. Тобто при двох обприскуваннях пошкодженість плодів перевищує 3 % у врожаї та в падалиці.

У роки досліджень вихід молодих жуків яблуневого квіткоїда із пошкоджених бутонів розпочинався за одну — десять діб раніше від початку відродження гусениць яблунової плодожерки першого покоління (табл. 1).

1. Розвиток окремих стадій яблуневого квіткоїда і яблунової плодожерки в садах ДП НДГ «Докучаєвське» і ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва, 2006–2014 рр.

Роки досліджень	Початок виходу жуків яблуневого квіткоїда із пошкоджених бутонів	Початок відродження гусениць яблунової плодожерки першого покоління
2006	31.05	7.06
2007	24.05	28.05
2008	25.05	30.05
2009	28.05	6.06
2010	26.05	1.06
2011	23.05	30.05
2012	11.05	12.05
2013	16.05	21.05
2014	19.05	29.05

Аналізуючи дані табл. 1 можна зробити висновок, що вихід молодих жуків яблуневого квіткоїда розпочинався в 2006–2011 рр. в третій декаді травня, а в 2012–2014 рр. — у другій декаді травня. Початок відродження гусениць яблунової плодожерки відбувався — самий ранній 12 травня 2012 р., а в решту років припадав на третю декаду травня і першу декаду червня, що співпадає з даними багаторічних досліджень для східного Лісостепу України. За нашими дослідженнями у другій половині травня в листках живляться личинки букарки, продовжують свій розвиток гусениці п'ядунів і значно зростає чисельність зеленої яблунової попелиці та збільшується заселеність нею молодих пагонів.

Отже обприскування інсектицидами контактної-системної дії на початку відродження гусениць яблунової плодожерки першого покоління одночасно ефективно

впливає на зменшення чисельності молодих жуків яблуневого квіткоїда, які в цей період активно живляться листям, гусениць п'ядунів, личинок букарки та зеленої яблуневої попелиці.

Висновок. У східному Лісостепу України головними шкідниками генеративних органів яблуні є яблуневий квіткоїд і яблунева плодожерка. Вихід молодих жуків яблуневого квіткоїда із пошкоджених бутонів відбувався в другій — третій декадах травня, а початок відродження гусениць яблуневої плодожерки першого покоління в третій декаді травня — першій декаді червня, за виключенням 2012 року.

Бібліографічний список: 1. Васильев В. П. Вредители плодовых культур / В. П. Васильев, И. З. Лившиц. — М.: Колос, 1984 — 399 с. 2. Євтушенко М. Д. Шкідлива ентомофауна яблуневих насаджень, зміна видового складу та її шкідливість за останні 40 років / М. Д. Євтушенко // Біологічне різноманіття екосистем і сучасна стратегія захисту рослин: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. до 90-річчя з дня народження д-ра біологічних наук, професора Літвінова Бориса Митрофановича, 29–30 вересня 2011 р. — Х.: Харк. нац. аграр. ун-т ім. В. В. Докучаєва, 2011. — С. 41–43. 3. Євтушенко М. Д. Шкідники — домінанти яблуні у східному Лісостепу України / М. Д. Євтушенко, І. В. Забродіна // Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва. Серія «Фітопатологія та ентомологія». — 2012. — № 11. — С. 70–77. 4. Євтушенко М. Д. Яблуневий квіткоїд у садах східного Лісостепу України: монографія / М. Д. Євтушенко, І. В. Забродіна // Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва. — Х.: Майдан, 2013. — 164 с. 5. Євтушенко М. Д. Шкідливість личинок букарки в молодому саду ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва / М. Д. Євтушенко, І. В. Забродіна // Вісник ХНАУ. Серія «Фітопатологія та ентомологія». — 2013. — № 10. С. 96–101. 6. Євтушенко М. Д. Букарка, *Neosoenorrhinus paucillius* (Germar, 1824) (Coleoptera : Attelabidae) та її щільність у яблуневих садах Харківського району Харківської області / М. Д. Євтушенко, І. В. Забродіна // Вісті Харківського ентомологічного товариства. — 2013. — Т. XXI, вип. 2. — С. 67–70. 7. Захист зерняткових садів / О. М. Лапа, В. Ф. Дрозда, Н. В. Пшень та ін. — К.: Інститут зрошувального садівництва УААН, 2009. — 69 с.

Одержано редакцією: 12.11.2014 р.

Євтушенко Н. Д., Забродіна І. В. Вредные виды насекомых яблони, некоторые особенности биологии яблонного цветоеда и яблонной плодожорки — главных вредителей генеративных органов. Представлены главные вредители яблони, массовые размножения вредителей в садах восточной Лесостепи Украины за четыре десятилетия. Определены плотность яблонного цветоеда и букарки за 2006 - 2014 гг., максимальную численность гусениц пядениц, которая приходится на середину третьей декады мая, поврежденность плодов яблонной плодожоркой в молодом саду УНПЦ «Опытное поле» в урожае и в падалицы при двух опрыскиваниях инсектицидами против первого поколения. Экспериментально доказано, что молодые жуки яблонного цветоеда начинают выходить из поврежденных бутонів во второй — третьей декадах мая, а начало отрождения гусениц яблонной плодожорки первого поколения происходит в третьей декаде мая — первой декаде июня. В эти периоды завершают свое развитие гусеницы пядениц и возрастает численность и плотность зеленой яблонной тли. б назв. Ключевые слова: полифаги, чешуекрылые, яблонный цветоед, букарка, пяденицы, яблонная плодожерка, ловильный пояс, инсектицид контактно-системного действия.

*Yevtushenko M. D., Zabrodina I. V. Apple harmful pest species, some biology features of apple blossom weevil and apple codling moth – main pests of generative organs. The major apple pests, mass pests reproduction in orchards of the Eastern Forest Steppe Regions of Ukraine for four decades are presented. The density of apple blossom weevil and *Coenorrhinus pauxillus* for 2006 — 2014, the maximum number of moths caterpillars that are in the middle of the third ten-day period of May, fruits damage by codling moth in a young orchard of the Education and Scientific Productive Centre “Experimental field” in the yield and windfall at two sprayings with insecticide against the first generation are determined. It was experimentally proved that the young apple blossom weevil beetles start their way from damaged buds in the second — third ten-day periods of May and the beginning of the revival of the codling moth caterpillars of the first generation occurs in the third ten-day period of May — in the first ten-day period of June. In these periods moths caterpillars complete their development and there is a growth in number and density of green apple aphid. 6 refs.*

Key words: polyphages, Lepidoptera, apple blossom weevil, *Coenorrhinus pauxillus*, moths, codling moth, catch tool, insecticide of contact and systemic action.

e-mail: nnazabrodina@yahoo.com