

ВИДОВОЙ СОСТАВ НАСЕКО- МЫХ И КЛЕЩЕЙ В ПЛОДОВЫХ ПИТОМНИКАХ

Яновский Ю. П.^{1,2}, Слупицкая Ю. В.²

¹ Национальный дендрологический парк «Софиевка» НАН
Украины

² Уманский национальный университет садоводства

Плодовый питомник — искусственно созданный ценоз организмов и насчитывает (по результатам наших исследований) 101 вид. Изучение биологических особенностей развития основных вредителей плодовых питомников будет способствовать разработке экологически безопасных и экономически выгодных систем мероприятий по снижению их вредоносности.

SPECIFIC COMPOSITION OF INSECTS AND PLIERS IS IN FRUIT NURSERIES

Yanovskyi Y. P., Slupitska Y. V.

The National dendrological park “Sofiyivka” of the NAS of
Ukraine.

Uman National University of Horticulture

Fruit-tree nursery is an artificially created phytocenosis that includes 101 species (according to the results of the research). The study of biological features of main fruit-tree nursery pest enables the elaboration of environmentally sound and economically feasible ways of reduction of their harmfulness.

УДК 634.11.:663.2593:663.1:653

Яновський Ю. П.^{1,2}, Фоменко О. О.²

¹ Національний дендрологічний парк «Софіївка» НАН України

² Уманський національний університет садівництва

ЗАХИСТ САДЖАНЦІВ У РОЗСАДНИКУ ЯБЛУНІ ВІД САДОВИХ ТРУБКОВЕРТІВ В УМОВАХ ПРАВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Наведено результати досліджень щодо застосування нових препаратів, їх господарсько-біологічної оцінки використання по захисту саджанців яблуні від садових трубкавертів в плодovому розсаднику в умовах правобережного Лісостепу України.

Вступ

Садівництво займає одне з провідних місць в галузі сільського господарства України, тут зосереджено близько третини площ СНД, зайнятими під плодово-ягідними насадженнями. В Україні виробляється 26–30 % садівничої продукції. Збільшення виробництва високоякісної продукції яблуні на сьогодні є надзвичайно важливим завданням [10, 11]

Ґрунтово-кліматичні умови в Україні сприятливі для вирощування плодovих культур, і потрібно зазначити, що темпи зростання урожайності

плодovих насаджень і виробництво плодів нижчі за можливі. Підвищення продуктивності плодovих насаджень неможливе без закладки нових інтенсивних садів на заміну старим та непродуктивним, підбору сортів, стійких до хвороб та несприятливих погодних умов, а також надійної сучасної системи захисту рослин [3, 4].

В даний час розроблені і впроваджуються нові прогресивні технології вирощування плодів, ведеться робота з поліпшення сортового асортименту садів, рекомендовані для різних зон інтенсивні

типи насаджень, збільшуються і площі розсадників яблуні. Поліпшується асортимент продукції розсадництва, а це в свою чергу потребує удосконалення систем захисту насаджень від шкідників і збудників хвороб. При невчасному або неправильному підборі пестицидів при проведенні захисних заходів щодо зниження шкідливості основних шкідників і збудників хвороб у розсадниках яблуні вихід стандартних саджанців знижується на 18–37% [11].

Останнім часом значної шкоди плодовому розсаднику завдають шкідливі види з родини трубоквертів (*Attelabidae*): букарка (*Coenorrhinus pauxillus* Germ.) та казарка (*Rhynchites bacchus* L.), які пошкоджують бруньки пуп'янки та листя [1–4]. Відомо, що казарка також є переносником збудника плодової гнилі (*Monilia fructigena*) [5].

На сьогодні потрібно провести на основі глибокого аналізу фітосанітарного стану розсадників яблуні вивчення (уточнення) біологічних особливостей розвитку та шкідливості цих видів, провести випробування інсектицидів з арсеналу сучасних пестицидів, розробити екологічно безпечну і економічно доцільну систему проведення захисних заходів проти шкідливих видів з родини трубоквертів для зниження їх шкідливості у розсадниках правобережного Лісостепу України.

Матеріали та методи досліджень

Дослідження проводили згідно загальноприйнятих в ентомології і захисті рослин методик [6, 9].

Біометричні показники розвитку рослин (висота саджанців, діаметр штамба на висоті 10 см від кореневої шийки, вихід стандартних саджанців) визначали з використанням методичних рекомендацій «Учёт, наблюдения, анализы, обработка данных в опытах с плодовыми и ягодными культурами» [12].

Обліки шкідливих видів на рослинах проводили через кожні 10 днів, починаючи з першої декади квітня, протягом вегетаційного періоду до початку жовтня шляхом підрахунку кількості шкідників на 100 саджанців [6].

При проведенні обстежень та обліків в розсаднику яблуні першого року вирощування на кожному варіанті кількість облікових саджанців складала 25 рослин. Кількість повторностей — 4. Сорт — Голден Делішес. Підщепа — М9.

Видовий склад і чисельність трубоквертів в маточно-живцевих і маточно-насіньних насадженнях встановлювалось шляхом пробних струшувань

крони. Струшування шкідників на полотнища починали з початком розпускання бруньок через кожних 10 днів вранці при температурі повітря +8–12 °С, коли вони малорухомі. Щоб під час струшування дерев не пошкодити кори застосовували гумовий молоток.

При вивченні технічної ефективності хімічних засобів захисту рослин у розсаднику обробка рослин проводилась ранцевим оприскувачем «*Matabi super green 2*». Кількість рослин у варіанті — 100, повторність — чотирикратна. На оброблених пестицидами рослинах смертність трубоквертів (ефективність дії, %) ми визначали за формулою Аббота [6]:

$$E = 100 \times \frac{(A - B)}{A}$$

де E — ефективність дії (смертність), %;

A — щільність комах до обробки, екз. рослину;

B — щільність комах після обробки, екз. рослину.

Товарну сортність посадкового матеріалу визначали згідно державного стандарту [13].

Схема досліду:

1. Контроль (обробка водою)
2. Еталон Бі-58 новий, к. е., (диметоат, 400 г/л) — 2,0 л/га
3. Каліпсо 480 SC, к. с. (тіаклоприд, 480 г/л) — 0,25 л/га
4. Моспілан, р. п. (ацетаміприд, 200 г/кг) — 0,5 кг/га
5. Конфідор в. р. к. (імідаклоприд, 200 г/л) — 0,25 л/га
6. Протеус 110 ОД, о. д. (тіаклоприд, 100 г/л + дельтаметрин, 10 г/л) — 1,0 л/га

Норми витрат випробовуваних препаратів були встановлені попередньо при проведенні дрібно ділянкових досліджень.

Погодні умови в роки проведення досліджень характеризувалися підвищеною температурою повітря та дефіцитом вологи. Однак в цілому, метеорологічні умови давали змогу вирощувати якісний садивний матеріал, хоча й були сприятливі для розвитку шкідливої ентомофауни.

Ґрунтовий покрив дослідного поля — чорнозем опідзолений малогумусний важко суглинковий на лесі [14].

Вміст гумусу складає 3,6%, ступінь насиченості профілю ґрунту основами знаходиться в межах 91–98%, реакція ґрунтового розчину слабо кисла (рН 6,0–6,1), гідролітична кислотність 18–20 смоль/кг ґрунту, вміст рухомих форм фосфору і калію (за методом Чирікова) — 101–119 мг/кг

грунту, азоту лужногідролізованих сполук (за методом Корнфілда) — 64 мг/кг ґрунту.

В цілому ґрунтово-кліматичні умови були сприятливі для вирощування саджанців і розвитку на них шкідливих організмів.

Результати досліджень і їх обговорення

Хімічний метод в даний час є основним регулятором чисельності шкідників в агроценозах. Тому ми проводили випробування технічної ефективності дії хімічних препаратів в плодовому розсаднику методом

обприскування саджанців першого року вирощування сорту Голден Делішес на підщепі М9 препаратами згідно схеми досліду. Всі ці препарати внесені до чинного переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні [7, 8].

Дані таблиць 1 і 2 свідчать, що ефективність препаратів: Каліпсо, Конфідор, Моспілан та Протеус була дещо вищою за еталонний препарат. Найкращий результат був у варіанті з препаратом Конфідор (0,25 л/га), який був на 13,4 % вищим за еталон проти букарки, та на 16,3 % проти казарки.

1. Ефективність застосування хімічних препаратів проти букарки (*Coenorhinus pauxillus* Germ.) в плодовому розсаднику (ННВВ УНУС, сорт Голден Делішес, середнє за 2007–2009 рр.)

Варіант	Норма витрати препарату, л (кг)/га	Ефективність дії, %	Біометричні показники (в середньому на рослину)		Вихід садивного матеріалу, %	
		букарка	приріст саджанців, см	діаметр саджанців, мм	стандартний	нестандартний
Контроль (обробка водою)	—	0,0	102,6	9,8	41,0	59,0
Еталон (Бі-58 новий, к. е.)	2,0	85,1	115,4	10,7	65,0	35,0
Каліпсо 480 SC, к. с.	0,25	91,9	121,4	11,3	92,0	8,0
Конфідор, в. р. к.	0,25	98,5	125,3	16,7	98,0	2,0
Моспілан, р. п.	0,5	92,8	119,8	11,7	89,0	11,0
Протеус 110 ОД, о. д.	1,0	95,8	123,6	13,6	94,0	6,0
НІР ₀₅			5,8	1,6		

Безпосередньо перед викопуванням саджанців і закладанням їх на зберігання нами були проведені вимірювання біометричних показників саджанців (висота рослин та діаметр штамбу на висоті 10 см від місця щеплення) на контролі та варіантах, оброблених препаратами, для визначення виходу стандартного садивного матеріалу. Дані досліджень свідчать, що відбувається прямопорційна залежність між ефективністю дії препаратів та виходом стандартних саджанців. Так різниця між еталонном і контролем становить 24 та 28 %, а в варіанті, де застосовувався Конфідор (0,25 л/га), вихід стандартних саджанців був на 57 та 61 % вище за контроль. Це пояснюється

зниженням пошкоджуваності рослин шкідниками, що дає змогу рослині безперешкодно розвиватися.

Висновки

Застосування препаратів Каліпсо 480 SC, к. с. (0,25 л/га), Моспілан, р. п. (0,5 кг/га), Конфідор в. р. к. (0,25 л/га) та Протеус 110, о. д. (1,0) л/га є ефективним прийомом з тривалим терміном дії для зниження чисельності шкідників з родини трубковертів та пошкодження ними саджанців яблуні у розсадниках.

2. Ефективність застосування хімічних препаратів проти Казарки (*Rhynchites bacchus* L.) в плодovому розсаднику (ННВВ УНУС, сорт Голден Делішес, середнє 2007–2009 рр.)

Варіант	Норма витрати препарату, л (кг)/га	Ефективність дії, %	Біометричні показники (в середньому)		Вихід садивного матеріалу, %	
		казарка	приріст саджанців, см	діаметр саджанців, мм	стандартний	нестандартний
Контроль (обробка водою)	—	0,0	98,5	8,7	35,0	65,0
Еталон (Бі-58 новий, к. е.)	2,0	82,1	111,8	9,7	63,0	37,0
Каліпсо 480 SC, к. с.	0,25	85,9	116,3	10,2	89,0	11,0
Конфідор, в. р. к.	0,25	98,4	123,9	16,5	96,0	4,0
Моспілан, р. п.	0,5	92,3	120,4	14,3	93,0	7,0
Протеус 110 ОД, о. д.	1,0	94,2	119,2	12,7	91,0	9,0
НІР ₀₅			6,2	2,9		

Перелік посилань

1. Болотникова В. В. Защита питомников от вредителей и болезней / В. В. Болотникова, Л. И. Новицкая, Н. Е. Велента // Защита растений. — 1984. — № 12. — С. 16–19.
2. Васильев В. П. Довідник із захисту плодovих культур / В. П. Васильев, М. П. Лісовий — К.: Урожай, 1993. — 222 с.
3. Довідник по захисту рослин / [Бублик Л. І., Васечко Г. І., Васильев В. П. та ін.]; за ред. М. П. Лісового. — К.: Урожай, 1999. — С 349–401.
4. Довідник по захисту рослин від шкідників і хвороб / [Матвиевский А. С., Ткачев В. М., Каленич Ф. С. и др.]; под ред. А. С. Матвиевского. — К.: Урожай, 1990. — С. 39–40, 45–48.
5. Сельскохозяйственная энтомология / [Мигулин А. А., Осмоловский Г. Е., Литвинов Б. М. и др.]; под ред. А. А. Мигулина. — [2-е изд., перераб. и доп.]. — М.: Колос, 1983. — 416 с.
6. Методика випробування і застосування пестицидів / [Трибель С. О., Сігарьова Д. Д., Секун М. П., Іваненко О. О. та ін.] за ред. С. О. Трибеля. — К.: Світ, 2001. — 448 с.
7. Довищення до переліку пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні: за станом на 8 квітня 2009 р. — офіц. вид. — К.: Юнівест Медіа, 2009. — 303 с. — (Документ Департаменту екологічної безпеки Міністерства охорони навколишнього природного середовища України).
8. Перелік пестицидів і агрохімікатів, дозволених до використання в Україні: за станом на 3 березня 2008 р. — офіц. вид. — К.: Юнівест Медіа, 2008. — 447 с. — (Документ Департаменту екологічної безпеки Міністерства охорони навколишнього природного середовища України).
9. Мойсейченко В. Ф. / Мойсейченко В. Ф. Методика опытного дела в плодovодстве и овощеводстве. — К.: Вища школа, 1988. — С. 73–88.
10. Концепція розвитку садівництва в Українській РСР до 2005 року / [Андриенко М. В., Васюта М. В., Шестопал О. М. и др.]; Под ред. М. В. Андриенко. — К.: Міська друкарня Києво-Святошинського району, 1990. — С. 4–5.
11. Яновський Ю. П. Основні шкідники зерняткових культур у розсадниках і захист рослин від них у Лісостепу України / Ю. П. Яновський. — Корсунь-Шевченківський: Ірена, 2002. — 298 с.
12. Учёты, наблюдения, анализы, обработка данных в опытах с плодovыми и ягодными растениями: методические рекомендации / под ред. Г. К. Карпенчука и А. В. Мельника. — Умань: УСХИ. — 1987. — 115 с.
13. ДСТУ 46.061 – 2003. Садивний матеріал

плодових порід. — К.: Мінагрополітики Украї-
ни, 2003. — 20 с.

14. *Чернозёмь СССР (Украина)*. — М.: Колос,
1981. — 256 с.

ЗАЩИТА САЖЕНЦЕВ В ПИТОМНИКЕ ЯБЛОНИ ОТ САДОВЫХ ТРУБКОВЕР- ТОВ В УСЛОВИЯХ ПРАВОБЕРЕЖНОЙ ЛЕСОСТЕПИ УКРАИНЫ

Яновский Ю. П.^{1,2}, Фоменко А. А.²

¹ Национальный дендрологический парк «Софиевка» НАН
Украины

² Уманский национальный университет садоводства

Использование пестицидов Калипсо 480 SC, к. с. (0,25 л/га), Моспилан, р. п. (0,5 кг/га), Конфидор в. р. к. (0,25 л/га) и Протэус 110, о. д. (1,0 л/га) эффективный прием с длительным сроком действия для снижения численности вредителей с семейства трубновертов и повреждения ими саженцев яблони в питомниках.

DEFENSE OF THE TRANSPLANTS IN THE APPLE-TREE NURSERY AGAINST GARDEN ATTELABIDAE UNDER THE CONDITIONS OF THE RIGHT-BANK FOREST-STEPPE OF UKRAINE

Yanovskiy Yu. P.^{1,2}, Fomenko O. O.²

¹ National dendrological park «Sofiyivka» of the NAS of Ukraine

² Uman national university of horticulture

The pesticides applying of Kalipso 480 SC, (0,25 l/h), Mospilan, r. p. (0,5 kg/h), Konfidor w. r. c. (0,25 l/h) and Proteus 110, o. d. (1,0 l/h) is an effective method with the long term of action for the decline of quantity of wreckers from the family of Attelabidae damage by them the apple-tree transplants in the nurseries.