

Thus, introduction of bacterial strains associative to plants into rhizosphere has positive effect on the level of potential N-fixing activity in the phase of flowering and seed ripening, increases number of aerobic diazotrophs at seed ripening phase and biological productivity of rice by 29.5 – 65.9%.

Key words: *diazotrofy, associative bacteria activity, azotfiksuvalna potential, biological productivity of rice.*

УДК 634.11:663.293:663.1:653

ГРУШЕВА ЛИСТКОВА ГАЛИЦЯ ТА ЗАХИСТ ВІД НЕЇ САДЖАНЦІВ У РОЗСАДНИКУ ГРУШІ В ЦЕНТРАЛЬНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Ю.П. Яновський, доктор сільськогосподарських наук

С.В. Суханов, кандидат біологічних наук

О.Г. Сухомуд, кандидат сільськогосподарських наук

В.П. Гричанюк, аспірант

Уманський національний університет садівництва

Результати досліджень свідчать що грушева листкова галиця є постійним фітофагом в агроценозі плодового розсадника і захист рослин від неї має бути складовою частиною сучасної технології вирощування садивного матеріалу. Застосування препаратів Актеллік 500 ЕС,КЕ (1,5л/га), Моспілан,РП (0,2 кг/га), Каліпсо 480 SC,КС (0,25 л/га), Нупрід 200,КС (0,25 л/га), Воліам Флексі 300 SC, КС (0,5 л/га) та Пірінекс 480,КЕ (2,0 л/га) є високоефективним методом зниження шкідливості цього виду в полях вирощування саджанців груші в плодovому розсаднику.

Ключові слова: *біологія,шкідливість, грушева листкова галиця, шкідник, плодovий розсадник,груша,саджанці,препарати,технічна ефективність*

Одним із шляхів інтенсифікації садівництва в Україні є закладання високоврожайних промислових насаджень плодovих культур, площа яких у 2025 році становитиме 225 тис. га, в тому числі груші — 20,8 тис. га. Це дасть можливість закласти площі садів, що зі вступом у товарне плодоношення забезпечать виробництво плодів в обсягах, близьких до науково обґрунтованих норм споживання, а переробну галузь – необхідною кількістю вітчизняної сировини. Планується закладання нових насаджень груші щорічно близько 1,5 тис. га та виробництва садивного матеріалу в межах 1,0 млн шт.[1 – 3].

У розсадниках зерняткових культур в умовах Лісостепу України зареєстровано близько 70-ти шкідливих комах і кліщів, які завдають значних збитків. За відсутності чи несвоєчасного виконання захисних заходів проти шкідливих об'єктів у розсадниках плодovих культур вихід стандартних саджанців знижується на 18–33% [4 – 6].

Значної шкоди плодovим розсадникам Центрального Лісостепу України завдають шкідливі види родини галиці (Cecidomyidae), а саме: галиця вічкова, галиця яблунева листкова і галиця грушева листкова. Останні пошкоджують молоде листя саджанців,яке опадає; ріст пагонів уповільнюється, верхівки їх всихають [7].

Грушева листкова галиця (*Dasyneura puri* Bouch.) є постійним видом у молодих насадженнях і розсадниках груші. Останнім часом спостерігається підвищення її чисельності та шкідливості [5 – 7], що пояснюється комплексом чинників, в першу

чергу змінами в технології вирощування саджанців, клімату, змінами в асортименті сучасних інсектицидів та інше [8].

Тому актуальним питанням сучасної стратегії захисту рослин від грушевої листкової галиці в розсадниках груші є уточнення біологічних особливостей її розвитку та розробка високоефективних прийомів для зниження її шкідливості, що й було **метою наших досліджень** упродовж 2010 – 2014 рр. в умовах у плодового розсадника дослідного господарства Інституту помології ім. Л.П. Симиренка НААН України.

Методика досліджень. Завданням досліджень було уточнити особливості біології грушевої листкової галиці в розсадниках груші, оцінку її шкідливості та розробити систему хімічного захисту рослин від цього виду в розсадниках груші.

Об'єкт дослідження: плодний розсадник, грушева листкова галиця, пестициди для обмеження їх чисельності в розсаднику груші.

Предмет дослідження: уточнення біологічних особливостей та шкідливості грушевої листкової галиці, обґрунтування хімічного захисту розсадника груші від цього фітофага.

Під час закладання польових дослідів використовували прийняті в агрономії методики [9 – 10]. В полі розсадника – саджанці груші II-го року вирощування, отримані способом вічкування. Підщепи – сіянець сорту Олександрівка та айва А. Рослини висаджені в ряд. Схема садіння – 0,9x0,3 м. Облікових рослин у кожному з варіантів – 25 штук. Розмір дослідних ділянок – 100 м². Варіанти дослідів розміщені за схемою рендомізованих блоків. Площа виробничої ділянки – 1 га.

Впродовж вегетації доглядали за саджанцями в розсаднику за загальноприйнятими агротехнічними технологіями [11].

У дослідженнях використовували загальноприйняті в ентомології методики [12 – 13].

Екологічні особливості і господарське значення шкідника вивчали в природних умовах агроценозу розсадника груші, а також за постановки лабораторно-польових дослідів.

Динаміку чисельності фітофага і пошкодження ними рослин визначали методом регулярних обліків на постійних контрольних рослинах, розташованих рівномірно в дослідних насадженнях. Крім того, щорічно проводили осінні й весняні обстеження щільності шкідника в насадженнях перед зимівлею і виживанням його після зимівлі.

Середню заселеність шкідником рослин у полі вирощування саджанців враховували способом огляду 100 облікових саджанців у кожному з варіантів.

Особливості біології, шкідливості фітофага вивчали в інсектарії кафедри захисту і карантину рослин Уманського національного університету садівництва на основі лабораторних дослідів. Для цього провадили ентомологічний збір об'єкта, який підсаджували в ентомологічні садки, де вивчали його шкідливість та особливості біології.

За вивчення технічної ефективності застосування хімічних засобів захисту рослин у розсаднику рослини обробляли ранцевим обприскувачем «Універсал-2». Чисельність личинок шкідника підраховували до обробки та після неї з урахуванням гідротермічних умов. Розрахунок ефективності – за формулою Аббота [12]:

$$E_{\partial} = \frac{100(A - B)}{A},$$

де: E — технічна ефективність застосування препаратів (смертність), %;
A — щільність комах (личинок) до обробки, екз. рослину;
B — щільність комах (личинок) після обробки, екз. рослину.
Товарну сортність садивного матеріалу визначали згідно ДСТУ [14].

Схема дослідю:

1. Контроль (без внесення інсектициду).
2. Еталон (Актеллік 500 ЕС,КЕ, 1,5л/га).
3. Моспілан, РП – 0,2 кг/га.
4. Каліпсо 480 SC,КС– 0,25 л/га.
5. Нупрід 200, КС – 0,25 л/га.
6. Пірінекс 480,КЕ – 2,0 л/га.
7. Воліам Флексі 300 SC, КС –0,5 л/га.

Норми витрати препаратів були встановлені під час попередніх дрібно ділянкових дослідях.

Погодні умови за період досліджень були сприятливими для вирощування якісного садивного матеріалу груші та сприяли розвитку на ньому шкідливої ентомофауни.

Ґрунт на ділянці – чорнозем пилювато-суглинистий на карбонатному лесі (вміст гумусу – 3%; рН –5,9; вміст рухомих сполук фосфору і калію (за методом Чирикова) – відповідно 181 мг/кг і 94 мг/кг).

Сівозміна плодового розсадника була такою: чорний пар, перше поле розсадника – підщепи (в кінці липня – на початку серпня проводили вічкування), друге поле розсадника – однорічки (в кінці сезону –саджанці встановленого стандарту), третє поле розсадника – дворічки (саджанці встановленого стандарту), ячмінь з підсівом багаторічних трав, багаторічні трави.

Математичну обробку даних здійснювали з використанням комп'ютера методом дисперсійного аналізу[9,12].

Результати досліджень. Обліки і спостереження свідчать, що шкідник заселяє виключно молоде листя на верхівках саджанців груші, пазушних пагонах, куди відкладає яйця. У результаті живлення личинок краї ще не повністю розкритих листків скручуються в трубку з обох сторін центральної жилки. Такий лист перетворюється в псевдогал, гладенький зсередини і з плямистими тисненнями в місцях живлення личинок. Спочатку скручені листки червоніють, а згодом, коли личинки дорослішають і залишають їх, вони чорніють, висихають і опадають. Це спостерігалось до кінця жовтня. Відмічено, що поширенню фітофага сприяє наявність великої кількості молодих пагонів, у верхівкові листки яких шкідник відкладав яйця і які повністю висихали.

Встановлено, що в таких скручених листяних трубках може налічуватися від 7 до 65 личинок, причому при розвитку перших поколінь кількість личинок у трубках менша, ніж при розвитку останніх.

Саджанці майже всіх районованих і перспективних сортів груші від 10,2% до 88,4% пошкоджувались цим фітофагом, найбільше – саджанці сортів Вільямс, Бере Боск, Бере Арданпон, Добра Луїза, Улюблена Клаппа, Велика літня, Платонівська, Корсунська, Золотиста мліївська, менше – сортів Чарівниця, Зеленка мліївська, Зимова мліївська, Новинка мліївська.

Пошкоджені рослини відставали в рості. Так, за роки досліджень висота стандартного (оброблено пестицидами і не заселеного шкідником), саджанця груші

сорту Велика літня в середньому складала 119,3 см, а пошкодженого галицею – 72,6 см. У середньому по всіх сортах груші висота незаселених шкідником саджанців досягала 115,3 см, а пошкоджених – 72,0 см (табл. 1).

1. Шкідливість грушевої листкової галиці в розсаднику груші різних сортів (дослідне господарство Інституту помології ім. Л.П. Симиренка НААН України, підщепа сіянець сорту Олександрівка, 2010 – 2014 рр.)

Варіант	Середня заселеність за травень – вересень, личинок/лист	Середні біометричні показники по сортах		Вихід садивного матеріалу, %	
		висота саджанців, см	діаметр штамба, см	стандарт	н/с
Улюблена Клаппа					
З захистом	0,5	111,5	1,21	94,1	5,9
Контроль	22	83,2	0,96	65,7	34,3
Велика літня					
З захистом	0,7	119,3	1,22	96,4	3,6
Контроль	33	72,6	0,82	66,7	33,3
Корсунська					
З захистом	0,6	112,4	1,24	96,2	3,8
Контроль	14	62,9	0,92	64,3	35,7
Платонівська					
З захистом	0,5	123,1	1,20	95,3	4,7
Контроль	11	71,1	0,88	62,5	37,5
Чарівниця					
З захистом	0,9	117,7	1,23	96,7	3,3
Контроль	31	73,4	0,92	58,3	41,7
Зеленка мліївська					
З захистом	1,5	115,2	1,23	97,1	2,9
Контроль	64	72,9	0,81	59,5	40,5
Зимова мліївська					
З захистом	0,5	108,1	1,20	95,2	4,8
Контроль	68	67,8	0,63	67,4	32,6
<i>НІР₀₅</i>	0,2	6,2	0,1	1,2	1,1

Встановлено, що на ріст пошкоджених грушевою листковою галицею саджанців істотно впливає вид підщепи. Так, саджанці, що вирощувались на слаборослій підщепі айва А (контроль, без хімічної обробки), мали висоту на 32,1–41,7% і діаметр штамбу на 7,1–12,7% меншими, ніж саджанці груші, які вирощувались на сіянцях сорту Олександрівка (табл. 2).

Результати досліджень свідчать, що в шкідника зимують личинки в світло-сірих несправжніх коконах у ґрунті на глибині 4–8 см. Заляльковування відбувалося при потеплінні в кінці II – на початку III декади березня. Виліт дорослих особин відбувався в фазу "зеленого конуса" рослин у третій декаді квітня (2010, 2012 рр.) і на початку першої декади травня (2011, 2013, 2014 рр.) при середньодобовій температурі повітря 10,6–12,8°C та відносній вологості повітря 67,3–75,4%. Через 4–9 діб після вильоту відбувалося парування і відкладання яєць, яке тривало до кінця I – ої декади травня (2010 – 2012 рр.) та середини II – ої декади травня (2013, 2014 рр.).

2. Шкідливість грушевої листкової галиці в розсаднику груші різних сортів залежно від виду підщеп (дослідне господарство Інституту помології ім. Л.П. Симиренка НААН України, Актеллік 500 ЕС,КЕ, 1,5л/га; середнє за 2011 – 2014 рр.)

Варіант	Середні біометричні показники по сортах			
	висота саджанців, см		діаметр штамба, см	
	айва А	сіянець сорту Олександрівка	айва А	сіянець сорту Олександрівка
Велика літня				
З захистом	108,2	114,7	1,18	1,23
Контроль	59,4	76,3	0,89	0,98
Улюблена Клаппа				
З захистом	111,3	120,1	1,23	1,22
Контроль	40,7	69,7	0,72	0,79
Корсунська				
З захистом	110,4	113,5	1,17	1,22
Контроль	42,5	68,3	0,91	0,98
Платонівська				
З захистом	114,2	122,9	1,20	1,23
Контроль	44,4	67,4	0,81	0,89
Зимова мліївська				
З захистом	99,8	107,2	1,17	1,22
Контроль	42,3	66,8	0,68	0,77
НІР ₀₅	3,2	3,6	0,01	0,03

За даними лабораторних досліджень одна самиця шкідника відклала 8 – 14 яєць уздовж середньої жилки листків. Відродження личинок розпочиналось через 4–7 днів. Личинки після закінчення живлення (через 13 – 21 день) падали на землю, де заляльковувалися. Розвиток лялечки тривав 10 – 16 днів. Поява дорослих імаго І-го покоління було відмічено в ІІ-й декаді травня.

Дослідженнями встановлено, що за період вегетації шкідник розвивається в 4 – 5 поколіннях. Для розвитку одного покоління необхідна сума ефективних температур повітря від 225,8°C до 247,2°C. У роки з посушливою весною, високими температурами повітря влітку (до +38,4°C) та дефіцитом опадів (2011 – 2014 рр.) шкідник розвивався в чотирьох поколіннях. Результати досліджень свідчать, що найбільш ефективним заходом для зниження шкідливості галиці є обприскування інсектицидами вегетуючих рослин в полях розсадника під час масового льоту особин шкідника (початок відродження личинок). Перше обприскування проти грушевої листкової галиці необхідно проводити під час розпускання листків (фаза "зеленого конуса"). Друге обприскування проти шкідника необхідно проводити в кінці травня – на початку червня та ще 2 – 3 рази впродовж вегетації, враховуючи біологічні особливості її розвитку. Майже стовідсоткова загибель цього фітофага (табл.3) була при обробці рослин такими препаратами: Моспілан, РП (0,2 кг/га), Каліпсо 480 SC, КС (0,25 л/га), Нупрід 200, КС (0,25 л/га), Воліам Флексі 300 SC, КС (0,5 л/га) та Пірінекс 480, КЕ (2,0 л/га). При високій технічній ефективності застосування цих препаратів у вказані строки обробок можна отримувати високоякісний стандартний матеріал (табл.1, табл.2).

3. Ефективність застосування хімічних препаратів проти I-го покоління грушевої листкової галиці (сорт Улюблена Клаппа, середнє за 2011 – 2014 рр, лабораторний дослїд)

Варіант	Норма витрати препарату, л (кг)/га	Технічна ефективність, %
Контроль (без внесення інсектициду)	–	–
Еталон (Актеллік 500 ЕС,КЕ)	1,5	97,3
Моспілан, РП	0,2	99,8
Каліпсо 480 SC,КC	0,25	99,6
Нупрїд 200, КC	0,25	98,7
Воліам Флексї 300 SC, КC	0,5	99,4
Пірінекс 480,КЕ	2,0	98,1
<i>HIP₀₅</i>	–	0,9

Висновки. 1. Грушева листкова галиця (*Dasyneura puri* Bouch.) є постійним фітофагом в агроценозі плодового розсадника і захист рослин від неї має бути складовою частиною сучасної технології отримання садивного матеріалу.

2. Застосування препаратів Моспілан, РП (0,2 кг/га), Каліпсо 480 SC,КC (0,25 л/га), Нупрїд 200, КC (0,25 л/га), Воліам Флексї 300 SC, КC (0,5 л/га) та Пірінекс 480,КЕ (2,0 л/га) є високоефективним прийомом для зниження шкідливості грушевої листкової галиці в полях вирощування саджанців груші в плодovому розсаднику.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Воєводін В.В. Садівництво України, сьогодні і майбутнє / Воєводін В.В. // Сад, виноград і вино України. — 2001. — № 12. — С. 2 – 5.
2. Куян В.Г. Спеціальне плодівництво / В.Г. Куян. — К.: Світ, 2004. — 464 с.
3. Костенко В.М. Шляхи розвитку вітчизняного садівництва у новій ситуації. Що маємо на сьогодні і що слід зробити для вирішення існуючих проблем галузі / В.М. Костенко // Сад, виноград і вино України. — 2009. — № 7 – 9. — С. 5 – 10.
4. Довідник по захисту садів від шкідників і хвороб [Матвієвський О. С., Каленич Ф.С., Лошицький В.П., Ткачов В.П.]. — К.: Урожай, 1990. — 215с.
5. Яновський Ю.П. Фауна розсадників зерняткових культур у Центральному Лісостепу / Ю. П. Яновський // Захист рослин. — 2001. — № 12. — С. 18 – 19.
6. Яновський Ю.П. Основні шкідники зерняткових у розсадниках і захист рослин від них у Лісостепу України / Ю.П. Яновський. — Корсунь – Шевченківський: Ірена, 2002. — 299 с.
7. Видовий склад шкідливих комах і кліщів у плодovих розсадниках Центрального Лісостепу України / Ю.П. Яновський, Ю.В. Слупіцька // Автохтонні та інтродуковані рослини: Зб. наук. пр. — НДП “Софіївка” НАН України, 2010. — Вип 6. — С. 58 – 63.
8. Федоренко В.П., Покозій Й.Т., Круть М.В. Шкідники сільськогосподарських культур/ В.П.Федоренко. — Ніжин.: Аспект-Полїграф, 2004. — 367с.
9. Мойсейченко В.Ф./Мойсейченко В.Ф. Методика опытного дела в плодovодстве и овощеводстве. — К.: Вища школа, 1988. — С. 73 – 88.
10. Єщенко В.О. Основи наукових досліджень в агрономії: підруч. [для студ. вищ. навч. закл.] В.О. Єщенко, П.Г. Копитко, П.В. Костогриз, В.П.Опришко – Вінниця: ”ПП ТД Едельвейс і К.” – 2014. — 332 с.
11. Выращивание плодovых и ягодных саженцев //В.И.Майдебура, В.М.Васюта, И.М.Мережко, В.В.Бурковский. — К., 1983. — С. 3 – 8.

12. Методики випробування і застосування пестицидів / [Трибеля С.О., Сігарьова Д.Д., Секун М.П. і ін.]; під. ред. С.О. Трибеля – К.: Світ, 2001. — 448 с.
13. Облік шкідників і хвороб сільськогосподарських культур/ В.П.Омелюта, І.В.Григорович, В.С.Чабан та ін.;Під ред. В.П.Омелюти – К.: Урожай,1986. — 2005. — С. 23 – 243.
14. Саджанці плодкових культур. Технічні умови: ДСТУ 4938:2008. — [Чинний від 2008 – 03 – 26]. — К.: Держспоживстандарт України, 2009. — 11 с.

Одержано 19.05.2015

Аннотація

Яновский Ю.П., Суханов С.В., Сухомуд О.Г., Гричанюк В.П.

Грушевая листовая галлица и защита от нее саженцев в питомнике груши в Центральной Лесостепи Украины

Грушевая листовая галлица (*Dasyneura puri* Bouch.) есть постоянным видом в молодых насаждениях и питомниках груши В последнее время наблюдается повышение ее численности и вредоносности, что объясняется комплексом факторов, в первую очередь изменениями в технологии выращивания, саженцев, климата, изменениями в ассортименте современных инсектицидов и другое. Поэтому, актуальным вопросом современной стратегии защиты растений от грушевой листовой галлицы в питомнике груши есть уточнение биологических особенностей ее развития и разработка высокоэффективных приемов по снижению ее вредоносности, что и было целью наших исследований в течении 2010 – 2014 гг. в условиях плодового питомника опытного хозяйства Института помологи им. Л.П. Симиренка НААН Украины. Установлено, что саженцы почти всех районированных и перспективных сортов груши от 10,2% до 88,4% повреждались этим фитофагом, наиболее – саженцы сортов Вильямс, Бере Боск, Бере Арданпон, Добрая Луиза, Любимица Клаппа, Великая летняя, Платоновская, Корсунская, Золотистая млиевская, менее – сортов Чаривница, Зеленка млиевская, Зимняя млиевская, Новость млиевская. Исследованиями установлено, что за период вегетации вредитель развивается в 4–5 поколениях. Для развития одного поколения необходима сумма эффективных температур воздуха от 226 до 247°C. Результаты исследований свидетельствуют, что применение препаратов Моспилан, РП (0,2 кг/га), Калипсо 480 SC, КС (0,25 л/га), Нуприд 200, КС (0,25 л/га), Волиам Флекси 300 SC, КС (0,5 л/га) и Пиринекс 480,КЕ (2,0 л/га) есть высокоэффективным приемом для снижения вредоносности грушевой листовой галлицы в полях выращивания саженцев груши в плодном питомнике.

Ключовые слова: биология, вредоносность, грушевая листовая галлица, вредитель, фитофаг, плодовой питомник, груша, саженцы, препараты, техническая эффективность.

Annotation

Yanovskiy Y.P., Suhanov V.V., Suhomud O.G., Gruchaniuk V.P.

The biological and harmfulness peculiarities of *Dasyneura puri* Bouch. and methods of protection against it a sapling in a seed plot of pear tree in the Central Step Forest of Ukraine

Pear leaf midge (*Dasyneura puri* Bouch.) pest is permanent presented in young plantations and in sapling seedling plots of pears. In time it is observed an increasing of it presence, which can be explained by the variety of factors. Primarily the changes in the technology of growing plants, climate, changes in assortment of modern insecticides, etc.

That's why, an important issue of modern strategy of plant protection pear midge in sapling seed plots is to clarify the biological characteristics of pest development and the development of highly efficient methods of protection against it. That is one was set as the objective of our research during the period 2010 – 2014's., which were conducted in Institute Pomolohiyi of Simirenko, Ukraine.

It was established that in saplings almost all promising varieties of pears from 10.2% to 88.4% were damaged by this pest. The most were exposed the varieties of sapling Williams, Bere Bosco, Bere Ardanpon, Dobra Louise, Uliblena Clapa, Veluka litnia, Platonic, Korsun, Golden mliyivska less exposed – Charivnucia, Zelenka mliyivska, Winter mliyivska, Nova mliyivska.

It was established that during vegetation period pest develops in 4 – 5 generations. For one generation the amount of effective air temperature has to be 225,8 ° C – 244,5 ° C.

The results of researches affirm that Insecticide application such as Mospilan, ПП (0,2 kg/ha), Calipso 480 SC,КC (0,25 l/ha), Nuprid 200, КC (0,25 l/ha), Voliam Flexi, SC (0,5 l/ha) and Pirineks 480,KE (2,0 l/ha) are highly efficient method for decreasing pear midge infestation in sapling seedling plots.

Key words: *Biology, harmfulness, Dasyneura puri Bouch., pest, phytophagen, fruit garden seed plant, pear tree, sapling, products, technical efficacy*

УДК 634.11:663.293:663.1:653

ВИДОВИЙ СКЛАД ШКІДНИКІВ У ПРОМИСЛОВИХ НАСАДЖЕННЯХ СУНИЦІ В ЦЕНТРАЛЬНОМУ ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Ю.П. Яновский, доктор сільськогосподарських наук

В.У. Ящук, кандидат сільськогосподарських наук

Є.В. Чепернатий, аспірант

Уманський національний університет садівництва

Уточнено видовий склад основних шкідників суниці в промислових насадженнях у Центральному Лісостепу України. Результати досліджень свідчать, що в такому агроценозі з числа фітофагів найбільш чисельними видами є комахи (75%) з 8 родин і 5 рядів, решта: кліщі родин Tarsonemidae та Tetranychidae ряду Acariformes. Всього видовий склад шкідливих членистоногих нараховує 23 фітофагов, в тому числі комах – 21 вид, кліщів – 2 види. З числа комах домінуючими видами були об'єкти з родин Пластинчатовусі (Scarabaeidae), Ковалики (Elateridae), Довгоносики (Curculi –nidae) і Листоїди (Chrysomelidae) ряду Твердокрилі, або жуки (Coleoptera) – 17 видів, що потребує детального вивчення особливостей їх біології та розробки сучасних захисних заходів із зниження їх чисельності в промислових насадженнях суниці з урахуванням економічних та екологічних передумов.

Ключові слова: *рослина, шкідник, фітофаг, родина, ряд, насадження суниці.*

Загальновідоме значення суниці в житті людини – це цінний дієтичний продукт харчування, джерело органічних кислот, цукрів, дубильних, ароматичних речовин і вітамінів [1 – 4]. В Україні промислові насадження цієї культури у спеціалізованих промислових господарствах займають близько 12 тис. га [5].

В промислових насадженнях суниці в умовах Центрального Лісостепу України зареєстровано близько 15 шкідливих комах і кліщів, які завдають значної шкоди та збитків. За відсутності чи несвоєчасного виконання захисних заходів проти основних шкідників і хвороб у промислових насадженнях суниці вихід товарної продукції зменшується на 22 – 31% [4, 6, 7].

Необхідно враховувати, що кількісний та видовий склад фітофагів у промислових насаджень суниці за останні 25 років значно змінився [3, 9]. Так, за останнє десятиріччя спостерігаються спалахи чисельності багатьох видів з ряду