

УДК 634.75:631.8

ДИНАМІКА РОЗВИТКУ СІРОЇ ГНИЛІ ЗАЛЕЖНО ВІД ЗОВНІШНІХ УМОВ І ЗАСОБІВ БІОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ СУНИЦІ АНАНАСНОЇ

І. Гель, к. с.-г. н.

Львівський національний аграрний університет

Постановка проблеми. Сіра гниль – надзвичайно небезпечна хвороба суниці, яка в сприятливих для її розвитку умовах спроможна знищити до 70 % урожаю плодів. Збудник – гриб *Botrytis cinerea Pers.* уражує плоди, плодоніжки, квіти, бутони, листки. Розвитку сірої гнилі сприяють загущеність насаджень, висока вологість та низька або помірною температура повітря.

На дослідному полі вивчали вплив біологічних препаратів, розроблених вітчизняними вченими. Основою препаратів є штами ґрунтових, молочнокислих бактерій і грибів, які антагоністично впливають на патологічну мікрофлору, виділяючи в середовище свої продукти життєдіяльності та паразитуючи на антагоністичних організмах. Такими біологічними препаратами є гаупсин, триходермін та планриз.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Оскільки біологічні препарати цієї групи на суниці не вивчали, метою наших досліджень було виявити їх стимулюючий вплив на рослини та на основні патогени суниці.

Постановка завдання. У 2012 р. об'єктом наших досліджень був сорт Ольвія селекції Інституту садівництва УААН (насадження першого року товарного плодоношення). Дослід заклали в триразовій повторності за стандартною методикою. Біологічні препарати вносили у двовідсотковій концентрації ввечері після заходу сонця. Рослини обробляли з інтервалом 7 днів.

Виклад основного матеріалу. Протягом травня до початку зборів плодів випало 89 мм опадів. У середині травня рослини вже мали перші ознаки ураження основними хворобами, які проявилися в дуже легкому ступені. Розпочали перші обприскування рослин суниці 20 травня з інтервалом у сім днів (див. табл.).

Із 28.05.2012 р. і далі дощі випадали практично щотижня з різною інтенсивністю. Найбільше дощу випало в першій декаді червня, на 8.06 випало 51,6 мм. За першого збору уражувалося від 1% на ділянці, де вносили гаупсин, до 2,3 % на контролі. З подальшими зборами в усіх варіантах кількість уражених плодів зростала. У другій декаді дощі не припинилися, але інтенсивність їх зменшилася і вже було по декілька днів взагалі без дощу. Але розвиток сірої гнилі не припинився. Як бачимо з таблиці, найбільший відсоток уражених плодів припадає на четвертий збір. Найбільше плодів уражувалося на контролі й на ділянках, де вносили планриз (відповідно 28,8 і 28,6 %). Найменше уражених

плодів відзначали за цим збором на ділянці, де вносили гаупсин (19,4 %). Майже однакова кількість плодів уражувалася на ділянках, де вносили біофіт та гаупсин із триходерміном (21,9 і 21,2 %). Загалом в усіх зборах найбільші втрати від сірої гнилі спостерігали на контролі – 20,08 %. На всіх ділянках, де вносили біопрепарати, відсоток уражених плодів був значно нижчим. Найефективнішими виявилися гаупсин – 13,10 і біофіт – 13,21 %.

Таблиця

Динаміка розвитку сірої гнилі за зборами залежно від засобів біологічного захисту, 2012 р.

Дата збору	Кількість опадів, мм	Уражених плодів до зібраного урожаю по зборах, %					
		конт- роль	трихо- дермін	гаупсин	біофіт	трихо- дермін+ гаупсин	план- риз
До 28.05	89	2,3	1,8	1,0	2,2	1,8	2,0
01.06	7	5,2	3,5	4,1	3,9	5,2	5,8
08.06	51,6	17,6	21,6	16,4	10,5	11,4	14,0
11.06	22,5	28,8	27,6	19,4	21,9	21,2	28,6
18.06	0,9	20,1	18,0	10,0	19,8	15,8	20,0
Маса врожаю з ділянки, кг/п.м		0,684	0,838	0,878	1,043	1,194	0,919
Плодів уражених сірою гниллю до загальної маси врожаю, %		20,08	17,44	13,10	13,21	14,46	16,40

Загалом можна спостерігати вплив біопрепаратів не тільки на розвиток сірої гнилі, а й на врожайність суниці. На всіх ділянках, де вносили біопрепарати, врожайність істотно зросла. Як бачимо з таблиці, найістотніше впливали на врожайність суниці біофіт, а також суміш гаупсину і триходерміну. Із 1 п. м ряду на контролі отримали 0,664 кг плодів, на ділянці з внесенням триходерміну в суміші з гаупсином – 1,194 г. Порівняно з контролем знизилася ураження плодів суниці сірою гниллю на всіх ділянках, де вносили біопрепарати (від 2,6 до 7%).

Висновки. Отже, біологічні препарати істотно підвищують урожайність суниці за рахунок азотфіксуючої діяльності агентів впливу, а також суттєво знижують ураження плодів сірою гниллю через антагоністичний вплив на цю інфекцію. Пропонуємо господарствам вносити біологічні препарати для отримання

екологічно чистої продукції, підвищення врожайності плодів суниці, а також для зменшення ураження плодів сірою гниллю.

Бібліографічний список

1. Вредители и болезни ягодных культур / под ред. В.Н. Корчагина. – М., 1967. – 36 с.
2. Гель І. М. Гаупсин і триходермін як засоби біологічного захисту суниці від грибних інфекцій / І. М. Гель, І. С. Рожко // Вісник Львівського національного аграрного університету : агрономія. – 2011. – № 15. – С. 179-182.
3. Гель И. М. Испытание биологических препаратов для борьбы с основными болезнями земляники ананасной в условиях Западной Лесостепи Украины / И. М. Гель, И. С. Рожко // Плодоводство, семеноводство, интродукция древесных растений : материалы XIII Междунар. научн. конф., 23-24 мая 2011 р. – Красноярск : Сиб. ГТУ, 2011. – С. 18-22.
4. Гель І. М. Застосування гаупсину і триходерміну для боротьби з основними хворобами суниці / І. М. Гель, І. С. Рожко // Вчені Львівського національного аграрного університету виробництву : каталог інноваційних розробок. – Львів : Львівський нац. аграр. ун-т, 2012. – С. 25.
5. Хохрякова Т. М. Источники комплексной устойчивости земляники к патогенам в Нечерноземной зоне РСФСР // Т. М. Хохрякова, Л. Т. Полякова // Бюл. ВИР. – Ленинград, 1986. – Вып. 160. – С. 59-61.

Гель І. Динаміка розвитку сірої гнилі залежно від зовнішніх умов та засобів біологічного захисту суниці ананасної

Вивчали вплив біологічних засобів захисту на розвиток сірої гнилі залежно від зволоження в травні-червні 2012 р. під час зборів урожаю. Найвищий ступінь припав на четвертий збір. Усі препарати підвищували врожайність суниці та знижували розвиток сірої гнилі. Найменше уражувалися плоди сірою гниллю на ділянках, де вносили гаупсин і біофіт.

Ключові слова: суниця, сорти, біологічні засоби захисту.

Hel I. Dynamics of development of noble rot depending on external conditions and means of biological protection for 'pineapple' strawberry

The impact of biological protection means on development of noble rot depending on moisture level on May - June 2012 during crop harvesting is studied in this article. The highest percentage of affected fruits with noble rot has been found in the fourth crop harvesting period. All preparations have been increasing the productivity of strawberry and decreasing development of noble rot. The area with the lowest amount of affected fruits has been treated with Haupsin and Biofit.

Key words: strawberry, biological protection means.

Гель I. Динамика развития серой гнили в зависимости от условий внешней среды и биологических средств защиты земляники ананасной

Изучали влияние биологических препаратов на развитие серой гнили в условиях внешней среды в зависимости от увлажнения в мае-июне 2012 г. Самый высокий процент плодов, поврежденных серой гнилью, отметили при четвертом сборе плодов. Все изучаемые препараты существенно повышали общий урожай земляники по сравнению с контролем. Самое низкое поражение плодов серой гнилью отметили на вариантах с применением гаупсина и биофита.

Ключевые слова: земляника, сорта, биологические средства защиты.