

проводять не пізніше ніж за два тижні до висіву насіння. Проти кореневих гнилей застосовують фунгіциди: Апрон, Іншур Профі, інші.

Впродовж вегетації для обмеження поширення інфекції збудників хвороб проводять обприскування одним із фунгіцидів згідно з «Переліком пестицидів та агрохімікатів, дозволених до використання в Україні»: Квадріс, разом із поливною водою за крапельного зрошення – Юніформ (перше застосування – після отримання повних сходів, друге – після висаджування розсади на постійне місце); Акробат, Луна Експірієнс та ін. Вибір препаратів залежить від спектра фунгітоксичної дії та рівнів захисної спроможності діючої речовини щодо хвороб, виявлених під час моніторингу посівів.

#### **УДК 634.75:[632.26:632.9]**

**А. М. Горяїнова<sup>6</sup>**, магістр, **Л. В. Жукова**, канд. с.-г. наук, доцент,

**В. В. Горяїнова** канд. с.-г. наук, доцент

*Державний біотехнологічний університет*

### **ПЛЯМИСТОСТІ СУНИЦІ ТА ОБМЕЖЕННЯ ЇХ РОЗВИТКУ В УМОВАХ ФОП «ЧЄПУРІНА»**

Ефективність виробництва суниці садової, а також сортимент і технології її вирощування визначаються цілою низкою чинників: ґрунтово-кліматичних, технологічних, організаційних, ринкових, макроекономічних тієї чи іншої країни або регіону, де вона росте.

Рентабельність вирощування суниці залежить, перш за все, від врожаю плодів, який, в свою чергу, в значній мірі залежить від сорту. Саме сорт або технологія може виступати зараз як найважливіший засіб збільшення виробництва плодів суниці, вибір сорту – важливий фактор, що визначає успішність її вирощування. Сорт має відповідати кліматичних і ґрунтових умов місця вирощування, ягоди повинні задовольняти споживачів і торгівлю за якісними властивостями, а рівень врожайності відповідати планам сільськогосподарських підприємств.

Згідно переписі в Україні знаходиться 20 тис. га насаджень суниці, з яких 75 % знаходиться у аматорів. Урожайність в різні роки становить 25–40 ц/га. На душу населення виробляється дуже мало ягід

---

<sup>6</sup> Науковий керівник - кандидат сільськогосподарських наук, доцент Л.В. Жукова

суниці, біля 2кг, що згідно фізіологічно-потрібних норм недостатньо. Ця норма за рекомендацією складає 5,5 кг.

Суниця садова не втрачає популярності та є лідером серед споживачів. Перед науковцями та виробниками суничної продукції постає багато проблем, а часто й неочікуваних ризиків упродовж періоду експлуатації плантацій. Шкідники та хвороби суниці садової – це основна загроза для продуктивності рослин і, відповідно, прибутковості агропідприємства. Як наслідок, погіршується кількість та якість врожаю, рослини ослаблюються.

Метою досліджень було провести моніторинг основних хвороб суниці в умовах господарства, вивчення їх поширеності, розвитку та шкідливості, визначення видового складу збудників хвороб та обґрунтування заходів захисту.

Дослідження проводилися у ФОП «Чепуріна», у насадженнях суниці, що знаходяться на крапельному зрошуванні на площі 3 га.

Важливе значення має контроль найпоширеніших хвороб суниці – білої і бурої плямистостей. У роки масового розвитку цих хвороб втрати урожаю можуть перевищувати 10–15 %. Висока шкідливість плямистостей пояснюється, зокрема, співпадінням початку їх розвитку з періодом закладання і формування плодкових бруньок суниці.

Біла плямистість (збудник – гриб *Ramularia tulasnei* Sacc.) проявляється переважно на листках, рідше – на черешках, квітконосах і плодоніжках. Розвиток хвороби починається з утворення на молодих листках округлих пурпурових плям. Згодом центр плям світлішає, а навколо них залишається червоно-бура облямівка. Розмір плям без облямівки становить 1–2 мм.

Уражена тканина (світла пляма) може випадати з утворенням дірчастості листків, що не характерно для інших плямистостей. Плями часто зливаються. Це призводить до суттєвого зменшення асиміляційної поверхні і відмирання листків. На інших органах плями часто видовжені. При сильному розвитку хвороби на черешках, квітконосах і плодоніжках утворюються перетяжки і вони надламуються.

Появу перших симптомів можна спостерігати вже на початку росту суниці. Масовому розвитку хвороби сприяє температура 18–23°C, відносна вологість повітря вище 85 %, наявність крапельної вологи на листках і загущеність насаджень, важкі ґрунти з надлишком органічних речовин.

Зимує збудник білої плямистості суниці в живих і відмерлих уражених листях. Навесні на плямах формується конідіальне спороношення у вигляді слабкого білого нальоту. Поширюючись по насадженнях, конідії призводять до первинного зараження суниці. Вони здатні проростати навіть без крапельної вологи при температурі вище 5°C, тобто одночасно з відновленням росту суниці.

Бура плямистість суниці (збудник – гриб *Marssonina potentillae f. fragariae* (Lib.) Ohl) інтенсивно розвивається в основному на добре розвинених листках, рідше – на черешках і вусиках. На листках утворюються округлі або неправильної форми, розпливчасті або обмежені жилками плями. Спочатку вони пурпурові або червоно-бурі, згодом – бурого кольору. Середина плям має світле абарвлення. При сильному розвитку хвороби плями зливаються, а тканини листків відмирають. На черешках і вусиках плями дрібні, дещо видовжені.

На плямах з верхнього боку утворюються чорні подушечки – конідіальне ложе збудника хвороби. Поширюються конідії вітром і комахами. Сприяє цьому випадіння дощу або роси, оскільки вода розмочує конідіальне ложе. Крім цього, конідії гриба проростають лише у краплині води при температурі вище 8–10°C. Тому розвиток хвороби посилюється у вологі періоди року або в умовах зрошення і пригнічується – у посушливі.

Джерелом інфекції збудника бурої плямистості суниці є міцелій на уражених відмерлих і зелених листках або стадія конідіального спороношення під епідермісом.

До заходів захисту культури від шкідливості грибних хвороб належать як застосування агротехнічних, так хімічних. Агротехнічні заходи повинні виконуватися на високому рівні та включати використання для висаджування здорового садивного матеріалу рекомендованих сортів, розміщення плантацій з урахуванням вищезазначених пропозицій, дотримуватися просторової ізоляції під час закладання нових площ, недопущення загущеності й забур'яненості, видалення і спалювання обпалих листків, решток рослин тощо.

Одним із ефективних препаратів для контролю найбільш поширених хвороб суниці бурої та білої плямистостей є препарати на основі діючої речовини ципродиніл, 750 г/кг. Такі фунгіциди рекомендовано використовувати на початку весни, ефективна дія препаратів проявляється за умов низьких температур, діюча речовина ефективно контролює збудників цих хвороб навіть у зимуючій стадії.

Обробляти суницю необхідно двічі. Перший раз — перед цвітінням з нормою витрати 0,6–0,7 л/га для контролю збудників гриба на ранніх стадіях розвитку, а потім — після цвітіння з нормою 0,5 л/га. У подальшому за потреби обробки фунгіцидами доцільно проводити з інтервалом 10–15 днів з використанням альтернативних препаратів. За 14–20 днів до збирання суницю необхідно обприскати препаратом на основі поєднання двох діючих речовин флудиоксоніл, 250 г/кг + ципродиніл, 375 г/кг з нормою 0,75–1,0 кг/га, а потім обприскування повторити ще раз за 7–10 днів до збирання врожаю.

**УДК 635.64.044:[632.937:632.951]**

**О. М. Горяінов**<sup>7</sup>аспірант, **С. В. Станкевич** канд. с.-г. наук, доцент  
*Державний біотехнологічний університет*  
**БІОІНСЕКТИЦИДНИЙ ЗАХИСТ ТОМАТІВ У ЗАКРИТОМУ  
ГРУНТІ ВІД ОСНОВНИХ ШКІДНИКІВ**

Однією з причин зниження валового збору урожаю і якості овочевої продукції є розвиток шкідників та пошкодження ними овочевих культур. Щорічні втрати від яких сягають у польових умовах до 30 % і вище, а в умовах закритого ґрунту цей показник сягає 50 %. У плівкових і скляних теплицях на території України в умовах закритого ґрунту вирощують в основному такі овочеві культури як огірок, томати, перець та різні види салатів. За сучасними технологіями такі культури вирощують, як у ґрунтових субстратах, так і на мінеральних. Однак, штучно створені умови закритого ґрунту є оптимальними не лише для росту овочевих рослин, а й різних шкідливих організмів. В теплицях шкідники та патогенні мікроорганізми розвиваються і паразитують круглий рік, на відміну від польових умов. Враховуючи штучно створений мікроклімат у теплицях, обмежений набір культур на одних площах теплиць та відсутність можливості застосування сівозміни, а також, повторне використання субстратів, культиваційних споруд є ідеальними умовами для масового розвитку шкідливих організмів. В культиваційних спорудах закритого ґрунту досить різноманітні види шкідливих комах, які легко пристосувались до штучно створених

---

<sup>7</sup> Науковий керівник - кандидат сільськогосподарських наук, доцент С. В. Станкевич