

обприскування технічна ефективність становила 30 %, проте в подальшому чисельність капустяної попелиці контролювали обприскуваннями проти хрестоцвітих клопів та капустяної молі.

У кінці цвітіння – на початку формування стручків у II декаді червня 2020 р. року провели обприскування проти комплексу хрестоцвітих клопів та капустяної молі. Щільність популяції клопів становила 9,4 екз./м² при ЕПШ 5 клопів/м², а гусениць капустяної молі – 18,4 екз./м² при ЕПШ 10 гусениць/м². Нами було проведено обприскування рослин природними інсектицидом на основі піретруму (норма витрати 2,0 л/га) за допомогою ранцевого електрообприскувача Forte. Щільність популяції клопів на 3-тю добу після обприскування становила 5,6 екз./м², на 7-му добу 7,8 екз./м², а на 14-ту добу вона зростає до 8,9 екз./м² і вже перебувала на межі ЕПШ. Технічна ефективність обприскування проти клопів на 3-тю добу становила 40,4 %, на 7-му добу 17,0 %, а на 14 добу 5,3 %. Щільність популяції гусениць капустяної молі на 3-тю добу після обприскування становила 10,6 екз./м², на 7-му добу 12,9 екз./м², а на 14-ту добу – 14,3 екз./м² і знову перевищувала ЕПШ. Технічна ефективність обприскування проти гусениць капустяної молі на 3-тю добу становила 42,3 %, на 7-му добу 29,9 %, а на 14-ту добу 22,3 %.

Після цього спостерігали міграцію капустяної молі на капусту в ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, яка була більш придатна для живлення гусениць, адже олійні капустяні культури переходили у фазу дозрівання і в них починалося фізіологічне старіння, що не сприяло живленню гусениць та подальшому розвитку шкідника.

УДК 595.7.152.6+632.7

В. І. Татарінова, А. О. Бурдуланюк

Сумський національний аграрний університет

ФІТОСАНІТАРНИЙ МОНІТОРИНГ ХВОРОБ ГРУШІ В УМОВАХ ПІВНІЧНО-СХІДНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

В останні роки спостерігаємо підвищення агресивності раніше другорядних і незначних шкідливих організмів, з'являються нові шкідливі фітофаги і патогени, характерні для південних територій України. З одного боку, цьому сприяє потепління клімату, а з другого – ослаблення фітосанітарного контролю, контролю за якістю посадкового матеріалу і його поширенням, зміна сортового складу насаджень культури, технологій вирощування, догляду тощо. Істотну негативну роль у зниженні якості плодів, урожайності і довговічності насаджень груші відіграє ураженість їх грибними й бактеріальними захворюваннями.

Метою досліджень було проведення фітосанітарного моніторингу хвороб груші в умовах північно-східного Лісостепу України. Дослідження виконували протягом 2017–2020 рр. на базі навчальної лабораторії садівництва та виноградарства Сумського національного аграрного університету (СНАУ).

Методом маршрутних обстежень, один раз на два тижні візуально оцінювали поширеність та інтенсивність ураження мікозами листя, плодів і гілок дерев груші різних сортів за загальноприйнятими методиками. Для оцінки інтенсивності ураження органів рослин груші використовували 6-бальну шкалу (0 – ураження відсутнє; 1 бал – до 1 %; 2 бали – 1–10 %; 3 бали – 11–25 %; 4 бали – 26–50 %; 5 балів – від 50 % і більше).

У результаті фітосанітарного моніторингу хвороб груші у 2017–2020 рр. встановлено, що видовий склад збудників хвороб груші суттєво змінюється. Тривалий час основними хворобами на груші були: парша (*Venturia pirina* Aderh.), конідіальна стадія (*Fusicladium pirinum* Fckl.), бура плямистість (*Entomosporium maculatum* Lev.), моніліоз груші (*Monilia fructigena*). Останнім часом розвиток цих хвороб мав депресивний характер. Домінуючими хворобами груші є іржа (*Gymnosporangium sabinae* Wint.) і біла плямистість (*Septoria piricola* Desm.).

Стосовно найбільш поширеної хвороби груші – парші – спостереження показали ураженість тільки листя, яка становила 3–4 бали. Поширеність парші на листках досягала від 34 до 65 %, а її розвиток становив 13,2–37,9 %. Ступінь ураження паршею не досягав відчутної шкідливості.

Невелике поширення мала і бура плямистість (спричиняється грибом *Entomosporium maculatum* Lev.). Для переважної більшості сортів, які вивчались. В наших дослідженнях ураженість була незначною на всіх сортах. Поширеність становила від 19,1 до 37,4 %, а розвиток – від 4,2 до 13,7 %.

Слід відмітити зростання ураження груші білою плямистістю. Збудником септоріозу є незавершений гриб *Septoria piricola* Desm. порядку *Sphaeropsidales*. Перші характерні ознаки хвороби – появу на листках дрібних округлих сіруватих плям з вузькою темно-бурою облямівкою – спостерігали відразу після цвітіння груші. Максимального розвитку хвороба досягала в серпні–вересні. З часом у центрі плям утворювалися чорні пікніди патогена. Зимує патоген у вигляді плодових тіл з сумкоспорами, які весною заражують листя. Хвороба викликає засихання й обпадання листків, що позначається на прирості молодих пагонів, зимостійкості дерев і врожаї плодів.

У попередні роки розвиток цієї хвороби був незначним і відчутної шкоди не завдавав. Але у 2019–2020 рр. спостерігали різке зростання хвороби на різних сортах груші. Так, найвищий показник розвитку білої плямистості на сорті Улюблениця Клаппа у 2017 р. (27,4 %) зріс до 78,8 % у 2020 р. На груші сорту Бере Десятова відсоток розвитку хвороби з 23,7 % у 2017 р. збільшився до 73,1 % у 2020 р.

В умовах агроекологічного середовища, яке дуже швидко змінюється, серйозну загрозу для груші створює іржа *Gymnosporangium sabinae* (Dickd.) Wint., яка раніше не була поширена в нашому регіоні. В останні роки хвороба має епіфітотійний характер і уражує всі насадження груші. Відомо, що збільшенню інтенсивності зараження рослин груші іржею сприяють насадження різних видів ялівців, які є первинними господарями іржастих грибів. Також спори іржастих грибів легко переносяться на значні відстані

повітряними потоками і масово заражують грушу. Іржа на груші знижує стійкість рослин, погіршує їх загальний стан. Уражені дерева слабшають і виснажуються, більше уражуються іншими хворобами і шкідниками.

Дослідженнями, які проводили протягом 2017–2020 рр. на базі навчальної лабораторії садівництва та виноградарства Сумського НАУ, встановлено, що поширеність хвороби досягла 100 % практично на всіх сортах. Уражувалося переважно листя, меншою мірою – пагони. Але у 2020 р. виявили масове ураження пагонів. На плодах зовнішніх ознак захворювання не спостерігали.

Аналіз ураження груші за роками досліджень свідчить про стрімке зростання динаміки розвитку хвороби на фоні традиційної для цієї зони системи захисту від хвороб. Найбільший показник розвитку іржі (54,4 %) зафіксований на сорті Улюблениця Клаппа у 2017 р. і зріс до 85,2 % у 2020 р. На груші сорту Бере Десятова показник розвитку хвороби з 51,7 % у 2017 р. збільшився до 77,6 % у 2020 р. Тенденцію до зростання відмічено і на інших досліджених сортах, тому викликає тривогу загроза епіфітотії іржі в плодкових садах регіону північно-східного Лісостепу України.

Обстеження показали, що всі досліджені сорти груші різною мірою були уражені хворобами, стійких сортів нами не виявлено. Найбільш інтенсивно на рослинах груші розвивались іржа і біла плямистість, значно менше парша – і бура плямистість.

УДК: 632:[631.531.01:633.1](477.74)

І. О. Тітов, Л. В. Жукова

Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва
**ВИДОВИЙ СКЛАД ЗБУДНИКІВ ХВОРОБ НАСІННЯ ЗЕРНОВИХ
 КУЛЬТУР У ХЕРСОНСЬКІЙ ОБЛАСТІ**

На насінні зернових культур, за сприятливих для їхнього розвитку умов, здатні паразитувати збудники хвороб грибної та бактеріальної етіології, які призводять до суттєвого погіршення якості насінневого матеріалу. На насінні ячменю в умовах Херсонської області у 2019 р. найбільшого поширення набули збудники фузаріозу, гельмінтоспоріозу, пліснявіння насіння та бактеріозу.

Найбільш інтенсивно фузаріоз (*Fusarium* spp.) проявляється у фазі колосіння і наливання зерна. На колосі з'являється рожевий наліт, на колоскових лусочках – блідо-рожеві або помаранчево-червоні подушечки, які пізніше зливаються в суцільний наліт міцелію. У спекотну погоду уражені частини колосу стають білими, а здорові – зберігають зелене забарвлення. Уражений колос стає щуплим, згодом чорнішає в результаті формування нальоту напівсапрофітних та сапрофітних грибів темного кольору.

При ураженні рослин у фазі цвітіння зерно в колосі стає блідо-зеленим, укривається блідо-рожевим нальотом. Розвиток фузаріозу після цвітіння рослин спричиняє щуплість зерна. Воно набуває світлого зеленувато-сірого забарвлення. Іноді на насінні можна помітити рожево-червоні плями. Ураження