

середньому за три роки на 21-шу добу становила 92 %, а з максимальною нормою витрати – 95 %.

Проведені дослідження свідчать про високу ефективність випробуваних препаратів. З кожним роком захисту ялин бал заселення ялиновими несправжніми щитівками знижувався від 4 балів на початку експерименту до 1,1 бала наприкінці, а багато екземплярів ялин через два роки були зовсім вільними від ялинових несправжніх щитівок.

УДК 631.5:633.88

Ю. О. Миронова, О. В. Башта

Національний університет біоресурсів і природокористування України

МОНІТОРИНГ ХВОРОБ НАГІДОК ЛІКАРСЬКИХ

Нагідки лікарські є стратегічно важливою культурою в галузі сучасного лікарського рослинництва. У країнах ЄС серед лікарських культур за посівними площами нагідки поступаються лише ромашці лікарській. Їх сировину використовують у хіміко-фармацевтичній, харчовій промисловості, косметиці, ландшафтному дизайні та у ветеринарній практиці. В Україні нагідки лікарські вирощують на площі близько 300 га. Серед 25 видів лікарських рослин, які культивують в нашій країні, нагідки є однією із найбільш багатотоннажних. За неповними даними, середньорічні потреби вітчизняної хіміко-фармацевтичної промисловості в сировині нагідок лікарських становлять 700 т. На сьогодні відомо близько 100 сортів цієї лікарської рослини різних напрямів використання.

Серед хвороб, які визначають на нагідках лікарських, найбільш поширені борошниста роса, альтернаріоз, церкоспороз, іржа, сажка, різні види кореневих гнилей, бактеріальний рак.

Аналіз доступних нам літературних джерел свідчить про те, що питання ураження нагідок лікарських хворобами є недостатньо вивченим. Тому ми поставили собі за мету вивчити основні хвороби нагідок лікарських та симптоми їх прояву на культурі.

Систематичний моніторинг за фітосанітарним станом посівів лікарських культур – важливий елемент у системах захисту. Під час обліків поширення та інтенсивності розвитку захворювання використовують методи з використанням п'яти та семибальних шкал. При ураженні культури двома і більше збудниками кожне захворювання обліковують окремо. Для визначення динаміки росту таких захворювань, як борошниста роса, іржа та плямистість, обліки проводять один раз на декаду.

У ході обліків плямистостей, борошнистої роси оцінюють такі показники: кількість уражених рослин – у відсотках; ступінь ураження – у балах візуально.

Під час загального і детального обліку різних плямистостей листя (церкоспорозу, альтернаріозу) інтенсивність ураження рекомендовано оцінювати за 9-бальною шкалою:

0 – ознаки ураження відсутні;

1 – ураження слабе, на нижніх листках дрібні плями, що займають до 10 % поверхні листка;

2 – дрібними та крупними плямами вкрито близько 25 % поверхні листків нижнього і до 15 % – середнього ярусу рослин;

3 – багаточисельні плями вкривають близько 50 % поверхні листків нижнього і до 30 % середнього та верхнього ярусів. Нижнє листя жовтіє та осипається;

4 – уражена вся рослина, листки вкриті численними плямами, що зливаються на 75–100 % поверхні листків. Листя масово осипається, оголяючи стебла до верхівки.

Облік борошнистої роси проводять за фактично зайнятою грибницею (білим борошnistим нальотом, окремими плямами) площі листків і стебел рослин. Інтенсивність ураження визначають за 5-бальною шкалою:

0 – борошnistий наліт на листках і стеблах відсутній;

1 – поодинокі білі плями борошnistого нальоту вкривають до 10 % поверхні листка;

2 – легким борошnistим нальотом укрито до 10 % поверхні листків;

3 – інтенсивний білий наліт грибниці вкриває до 50 % поверхні листків і поширюється на стебла;

4 – білим суцільним нальотом міцелію та конідіального спороношення гриба.

В умовах проведення досліджень на листі нагідок лікарських у 2018–2020 рр. були поширені такі хвороби, як борошnistа роса, альтернаріоз і церкоспороз.

Збудником борошнистої роси нагідок є гриб *Sphaeroteca fuliginea* f. *calendulae*. Збудником церкоспорозу нагідок є *Cercospora calendulae*. Збудником альтернаріозу (макроспороіозу) нагідок є *Alternaria zinnia* або *Alternaria calendulae* (*Macrosporium calendulae*).

Борошnistа роса уражує посіви щорічно і поширюється на 100 % посівах культури. На нижній і верхній поверхні ураженого листя, квітконосних стеблах і обгортці корзинок у червні–липні утворюється білий павутинистий наліт, що складається з міцелію і конідіального спороношення гриба. З часом наліт може зникнути. На початковій стадії розвитку грибниця формується на верхній стороні листка. Захворювання призводить до всихання листя. Білий павутинистий наліт з часом темніє, і на ньому формуються чорні плодові тіла клейстотеціїв – зимуючої стадії гриба. При сильному поширенні хвороби уражуються і стебла рослини. Борошnistа роса зазвичай починає проявлятися з початку цвітіння нагідок. Хворі рослини відстають у рості, генеративні органи після трьох зборів сировини відновлюються пізніше. Особливо сильний розвиток захворювання спостерігають у загущених посівах.

Церкоспороз нагідок проявляється на листках в середині літа у вигляді великих поодиноких плям сіруватого кольору, з добре помітною тонкою

темною облямівкою з нижньої сторони. На плямах формуються чорні кірочки спороношення гриба. Інфекція зберігається в ґрунті та рослинних рештках.

При ураженні грибом *Alternaria calendulae* виникає хвороба альтернаріоз, яка проявляється у вигляді округлих, без облямівки, коричневих плям на листі (0,5 см і більше), які часто зливаються. Згодом плями стають великими, бурими, нерівномірними. У вологу погоду на їх поверхні формується чорний бархатистий наліт спороношення гриба. Спори поширюються вітром, водою, комахами. Уражені листки жовтіють і передчасно засихають. Інфекція зберігається в ґрунті і на рослинних рештках.

Шкідливість хвороби проявляється в зниженні врожаю через зменшення фотосинтетичної поверхні листя, у пліснявінні насіння і забрудненні рослинної сировини метаболітами грибів, які можуть бути фіто-, мікотоксинами або алергенами.

Під час наших спостережень альтернаріоз уперше проявлявся у фазі сходів. Уражені альтернаріозом суцвіття дозрівали швидше, але були деформованими.

УДК 632.7:634

О. А. Молчанова, І. В. Забродіна

Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва
БУКАРКА (*NEOCOENORRHINUS PAUXILLUS* GERMAR, 1824) –
ШКІДНИК ПЛОДОВОГО САДУ

В Україні вирощують близько 50 плодкових культур, але в промислових садах переважає яблуня. Ґрунтово-кліматичні умови нашої країни цілком сприятливі для її вирощування.

Особливістю сучасного садівництва є створення масштабних масивів садів з автоматизованою системою зрошення, комплексною механізацією процесів обробки ґрунту, захисту насаджень від шкідників і хвороб.

Дослідження проводили в саду ННВЦ «Дослідне поле» ХНАУ ім. В. В. Докучаєва у 2018–2019 рр., де було виявлено комплекс плодкових довгоносиків: яблуневий квіткоїд, букарка, казарка, сірий бруньковий довгоносик, скосар плямистий, волосатий листовий довгоносик, глодовий червонокрилий трубкокрут.

Личинка букарки є спеціалізованим шкідником листя. Спочатку жуки в масі пошкоджують бруньки, потім шкоди завдають личинки, прогризаючи в черешку та центральній жилці канал, що спричиняє порушення доступу води і пластичних речовин до листка. Пошкоджене листя буріє, засихає і, як наслідок, при масовому розмноженні букарки в садах наприкінці травня – на початку червня відбувається передчасний листопад, що впливає на якість урожаю.