

ЗВИЧАЙНА ПАРША КАРТОПЛІ ТА ЗАХОДИ ЩОДО ОБМЕЖЕННЯ ЇЇ РОЗВИТКУ

О.П. Дерменко, к. с.-г. н., НУБІП України



Картопля займає дуже важливе місце серед продовольчих культур України. Бульби широко використовують у харчових, технічних (виробництво спирту, крохмалю), кормових і лікувальних цілях. Залежно від сорту у них міститься до 25% вуглеводів, близько 2% повноцінних білків, 0,3% жирів, а також набір мікроелементів і вітамінів (зокрема, вітамін С). Минулий 2008 рік Генеральною Асамблеєю ООН було оголошено Міжнародним роком картоплі, що підтверджує важливість цієї культури для всього людства.

Посівні площі картоплі в Україні займають 1,5-1,6 млн. га, з яких близько 90% – у господарствах населення. За валовим збором наша країна займає четверте місце в світі, поступаючись лише Китаю, Росії та Індії. Проте урожайність культури залишається низькою. Це спричинено рядом факторів, зокрема нехтуванням сортозміною, нестачею механізованого обробітку посівів, поширенням шкідників і хвороб. Однією з найбільш поширених і шкодочинних хвороб картоплі в умовах України є звичайна парша. За прогнозами спеціалістів Головної державної інспекції захисту рослин, умови 2009 року сприятимуть розвитку хвороби в усіх місцях вирощування культури.

Симптоми хвороби. Звичайна пар-

ша уражує бульби, столони і корені картоплі. В уражених місцях з'являється бугорка кірка з шорсткою поверхнею. На бульбах хвороба проявляється у вигляді виразок округлої або неправильної форми. Виразки розміщуються групами або поодиноці. Їх діаметр – від кількох міліметрів до 1,5-2,0 см. Зливаючись, виразки часто утворюють на поверхні бульби суцільну рвану кірку. Під час викопування уражених бульб з вологого ґрунту на дні виразок можна побачити сірувато-зелений наліт збудників хвороби, який швидко зникає під дією сонячних променів. Збудниками звичайної парші картоплі є група (близько 30 видів) специфічних мікроорганізмів – актиноміцетів, найпоширеніший з яких *Streptomyces scabies*. Надземна частина картоплі (бадилля) хворобою не уражується.

Розрізняють чотири форми звичайної парші: плоску, опуклу, глибоку і сітчасту. *Плоска парша* проявляється на молодих бульбах і уражує лише верхній шар перидерми. Білі сочевиці з'являються малопомітні коричневі контури. *Опукла парша* має вигляд невеликих бородавок, що формуються на молодих бульбах. *Глибока парша* проявляється під час збирання картоплі у вигляді коричневих вдавнених (до 0,5 см) виразок різної форми. Їх краї оточені рваною кіркою. Це найбільш шкодочинна форма звичайної парші. *Сітчаста парша* характеризується суцільними поздовжніми і поперечними тріщинами на поверхні бульб, що надають виразкам вигляду сітки. Прояв різних видів звичайної парші залежить від глибини проникнення патогена, що в свою чергу визначається сортовими особливостями картоплі (ступенем стійкості) і умовами вирощування культури.

Умови розвитку хвороби. Бульби уражуються паршею лише під час їх росту. Збудники проникають під шкірку через сочевиці або пошкоджену перидерму. В уражених місцях починається по-

силений поділ клітин шкірки, у результаті чого утворюються виразки або нерівна поверхня бульб. Уражена перидерма відокремлюється від здорової шаром відмерлих клітин. Оптимальна температура для зараження бульб і розвитку хвороби складає 25-27°C за помірної вологості ґрунту (50-70%). На бульбах, що припинили свій ріст, парша не розвивається.

Ступінь ураження бульб звичайною паршею визначають за 5-бальною шкалою (табл.).

Шкідливість хвороби полягає у погіршенні товарної якості продукції, збільшенні відходів при очищенні бульб, зниженні їх смакових якостей. В уражених паршею бульбах вміст крохмалю зменшується на 5-30%. Виразки руйнують вічка, знижуючи схожість бульб. Висаджування уражених бульб залежно від ступеня розвитку хвороби призводить до втрат урожаю на рівні 15-40%. Бульби з виразками звичайної парші погано зберігаються. Пошкоджені тканини заселяються збудниками інших хвороб, зокрема сухих і мокрих гнилей.

Основні **джерела інфекції** звичайної парші – це уражені бульби і ґрунт. У ґрунті патогени зберігаються кілька років, що обумовлено їх стійкістю до висушування і низьких температур.

Заходи обмеження розвитку хвороби. Захист картоплі від звичайної парші передбачає проведення заходів, що запобігають накопиченню фітопатогенів у ґрунті. Серед них на першому місці – **сівозміна**: рекомендується повертати картоплю на попереднє місце не раніше ніж через 3-4 роки. Кращими попередниками є озимі зернові, зайнятий пар та бобові культури. Не рекомендується висаджувати картоплю після буряків, моркви та інших коренеплодів, оскільки ці культури також можуть уражуватися паршею, накопичуючи інфекцію у ґрунті.

Відомо, що картопля добре росте на розпушених **грунтах** з доступом ат-

Таблиця. Шкала для визначення ступеня розвитку звичайної парші картоплі

| Бал | Ступінь розвитку хвороби | Ознаки ураження бульб |
|-----|--------------------------|---|
| 0 | Ознаки хвороби відсутні | Бульби здорові, без ознак хвороб |
| 1 | Слабкий | Виразками охоплено до 10% поверхні бульб |
| 2 | Середній | Хворобою уражено 10-25% поверхні бульб |
| 3 | Сильний | Уражено 26-50% поверхні бульб |
| 4 | Дуже сильний | Виразками парші охоплено понад 50% поверхні бульб |

Фазор®

Нарешті офіційно в Україні!

мосферного повітря до кореневої системи. Але такі умови сприяють розвитку звичайної парші, оскільки збудники цієї хвороби є типовими аеробами. Таким чином, накопичення патогенів у ґрунті визначається його типом: на піщаних, пухких ґрунтах і ґрунтах зі слаболужною реакцією парша розвивається сильніше, ніж на важких, глинистих і кислих ґрунтах.


Доза **мінеральних добрив** визначається на основі агрохімічного аналізу ґрунту. Перевага надається фізіологічно-кислим добривам (сульфат амонію, суперфосфат). Рекомендується розрахункову дозу калійних добрив збільшувати на 10-15%, оскільки калій впливає на підвищення стійкості картоплі проти звичайної парші. Посилює розвиток хвороби надлишок у ґрунті кальцію і нітратів. Це необхідно враховувати при вапнуванні: рекомендується вносити не більше 8 норми вапна за гідролітичною кислотністю.

Значно посилює розвиток парші внесення свіжого гною, тому такі **органічні добрива** рекомендується вносити під попередник картоплі. Проте високий вміст гумусу стримує розвиток хвороби. Садіння картоплі по сидератах (люпин, озиме жито, ріпак, гірчиця) також зменшує кількість інфекції звичайної парші у ґрунті, оскільки мікофлора ризосфери цих культур проявляє антагонізм до збудників хвороби.

Метеорологічні умови року впливають на чисельність патогенних актиноміцетів. На відміну від прохолодних і вологих періодів у сухі роки з жарким літом спостерігається посилений розвиток звичайної парші. Збудники хвороби здатні розмножуватися навіть за вологості ґрунту 17-20% НВ. Тому зрошенням можна регулювати чисельність патогенів. Проте різкий неконтрольований полив сприяє поширенню збудників хвороби у ґрунті.

Для садіння використовують лише **здоровий садивний матеріал**. Кількість бульб зі слабким і середнім ступенями ураження (бали 1-2) не повинна перевищувати 12%. Бульби, у яких паршею уражено понад 25% поверхні, вибраковуються. Цих вимог дотримуються шляхом ретельного перебирання бульб. Їх перед садінням обов'язково прогрівають впродовж 20-25 днів при температурі 15-20°C. Висаджування непрогрітої картоплі призводить до ослаблення рослин, вони легше уражуються патогенами.

Для знищення інфекції на поверхні бульб за 1-2 доби до садіння їх **протрують**. Для цього використовують препарати Максим 025 FS, т.к.с. (0,75 л/т), Ровраль Аквафло, к.с. (0,38-0,4 л/т; для насінневої картоплі) та ін. Позитивний ефект спостерігається при додаванні у робочий розчин протруйника мікродобрив (марганець, бор, мідь, магній, цинк) і регуляторів росту – Біоглобулін, 0,5% розчин; Вермісол, р. (2,0 л/т); Гумісол, р. (2,0 л/т); Потейтін, в.р. (200 мг в 30 л води/т); Фумар, рід. (0,3 мл/т) та ін. У разі поєднання протруйника з мікродобривами і регуляторами росту обробку бульб проводять за 3-4 год до садіння. Серед біологічних препаратів рекомендується використовувати Хетомік (6 кг/га), розроблений в Інституті сільськогосподарської мікробіології УААН, та Агат-25К, т.п. (135 г в 30 л води/т), виготовлений в Росії. Витрата робочого розчину складає від 3-5 л/т (за допомогою спеціальних машин) до 10-30 л/т (при обприскуванні шару бульб). Зазначені біологічні препарати добре поєднуються з хімічними.

Найефективнішим заходом боротьби з хворобою є **вирощування стійких сортів** картоплі. У Державному Реєстрі сортів рослин нараховується близько 120 сортів картоплі, з яких 60% – вітчизняної селекції (зокрема, Інституту картоплярства УААН). За призначенням їх поділяють на столові, технічні, кормові та універсальні. Підвищеною стійкістю проти звичайної парші характеризуються сорти – столові: Божедар, Бородянська рожева, Веста, Дара, Добрович, Поляна, Ракурс, Серпанок, Тирас, Явір; універсальні: Вагряна, Кобза, Леді Розетта, Обрій, Рів'єра та ін. 

Тел.: 8-096-581-76-01, 527-87-38

Регулятор росту рослин для
польового застосування,
що забезпечує ефективний
контроль проростання
бульб при зберіганні

Телефон для довідок:
(044) 490 95 95

Chemtura 