



ВИЗНАЧНИК ХВОРОБ КАРТОПЛІ



syngenta[®]



syngenta

03680, м. Київ,
вул. Козацька, 120/4, 3-й поверх

тел.: +380 (44) 494 17 71

факс: +380 (44) 494 17 70

Консультаційний центр

тел.: 0 800 50 04 49

Безкоштовно зі стаціонарних телефонів в Україні

www.syngenta.ua

syngenta[®]

РИЗОКТОНІОЗ (ЧОРНА ПАРША)

Збудником хвороби є гриб *Thanatephorus cucumeris* (анаморфна: *Rhizoctonia solani*).

Ризоктоніоз уражує бульби, паростки, стебла, столони, рідше корені дорослих рослин. На поверхні бульб утворюються чорні опуклі склероції неправильної форми, що нагадують часточки ґрунту, які прилипли до поверхні. Ризоктоніоз може проявлятися у вигляді чорних вдавлених плям навколо вічок, у формі сітчастого некрозу поверхні бульб. На паростках бульб утворюються вдавнені бурі або чорні плями та виразки, мокрі або сухі. Сильне ураження може призвести до загибелі проростків при проростанні та, як наслідок, до зрідження насаджень. На прикореневій частині дорослих рослин утворюються бурі плями, які пригнічують їх ріст. У період цвітіння на стеблах хвороба проявляється у вигляді «білої ніжки» внаслідок розростання на нижній частині стебла сірувато-білого щільного міцелію. На коренях хвороба спостерігається у вигляді коричневої штрихуватої плямистості.

Джерелом інфекції є склероції, що зберігаються в ґрунті та на ураженому посадковому матеріалі.

Розвитку хвороби сприяє волога та прохолодна погода, оптимальна температура для розвитку патогену — 18 °С.

ШКОДОЧИННІСТЬ:

- паростки уражених бульб не сходять, що призводить до зрідження насаджень;
- рослини відстають у рості й розвитку, в'януть і гинуть;
- зниження врожаю до 40–60 %, погіршення його товарності.



syngenta®

ФІТОФТОРОЗ КАРТОПЛІ

Збудником хвороби є нижчий гриб *Phytophthora infestans*.

Фітофтороз уражує вегетативну масу, бульби та генеративні частини рослин. На листках утворюються крупні зеленувато-водянисті плями, що швидко некротизуються, оточені світло-зеленою облямівкою. У вологу погоду вони стрімко розростаються і охоплюють всю листову пластину. Листки загнивають, буріють і зависають на стеблах. У вологу погоду на межі ураженої та здорової тканин з'являється ніжний білий павутинний наліт, частіше з нижнього боку листка, що є однією зі специфічних ознак збудника. На черенках листків і стебел виникають довгасті бурі плями, штрихи і смуги. У місцях ураження тканина загниває, утворюються перехвати, внаслідок чого черенки листків надламуються. Подібні плями з'являються на квітконіжках, бутонах і ягодах картоплі. За сприятливих умов хвороба дуже швидко розповсюджується і вже за декілька днів може знищити всі насадження.

На бульбах утворюються вдавнені тверді бурі або свинцево-сірі плями різної форми. На розрізі бульб у місцях ураження спостерігається забарвлення паренхіми в бурій або іржаво-коричневий колір. Ураження поширюється в серцевину бульби у вигляді гнилих плям, розпливчастих конусоподібних штрихів та смуг.

Джерелом інфекції є уражені насінневі бульби картоплі, в яких зберігається грибниця, купи відбракованих бульб біля картоплесховищ і уражене стебловою формою бадилля з ооспорами гриба. Розвитку гриба сприяють температура 22–25 °С, краплинна волога або роса. Чим ближче до поверхні ґрунту формуються бульби, тим швидше і сильніше відбувається їх зараження.

ШКОДОЧИННІСТЬ:

- зменшення асиміляційної поверхні листових пластинок;
- передчасне висихання вегетативної маси;
- хворі рослини утворюють недорозвинені бульби;
- загнивання ураженої картоплі під час зберігання;
- недобір врожаю 10–70 %.



syngenta[®]

АЛЬТЕРНАРІОЗ (БУРА ПЛЯМИСТІТЬ КАРТОПЛІ)

Збудником хвороби є мітоспорові гриби: ранньої сухої плямистості — *Alternaria solani*, пізньої сухої плямистості — *Alternaria alternata*.

Альтернаріоз проявляється перед бутонізацією за 15–20 днів до цвітіння картоплі у вигляді чітко обмежених округлих темно-бурих, темно-сірих або коричневих плям із концентричними колами й слабким темним нальотом. Тканина в місцях плям у спекотну погоду висихає, викришується і листок стає дірчастим. У дощову погоду — не загниває. При сильному ураженні хвороба супроводжується пожовтінням листків, передусім нижніх, їх некротизацією та закручуванням країв доверху. На стеблах і черенках утворюються довгасті темно-бурі плями з чорним або темно-сірим нальотом. У місцях ураження утворюються виразки сухої консистенції. Під час сильного ураження рослини в'януть. На бульбах з'являються темно-коричневі, тверді, трохи вдавлені в бульбу плями з темним нальотом. Під плямами на глибині до 1 см знаходиться смужка червонувато-бурої або темно-бурої тканини.

Джерелом інфекції є уражені рештки з конідіями, хламідоспорами та склероцієподібними скупченнями гіфів міцелію гриба. Під час вегетації гриби поширюються конідіями за допомогою вітру, крапель дощу або комахами. Гриби виділяють токсини, що є причиною пожовтіння і відмирання тканин. Розвитку хвороби сприяє спекотна погода, рясні дощі й роси і температура 22–24 °C (оптимальна 26 °C), а також захворювання посилюється через дефіцит калію в ґрунті.

ШКОДОЧИННІСТЬ:

- зменшення асиміляційної поверхні рослин, що впливає на розмір та крохмалистість бульб;
- втрата врожаю при зберіганні;
- недобір врожаю може становити 10–30 %, а в роки епіфітотії — 60 %.



syngenta[®]

ЗВИЧАЙНА ПАРША

Збудником звичайної парші є променисті гриби, або актиноміцети — *Streptomyces scabies* (*Actinomycetes scabies*).

Звичайна парша уражує переважно бульби, на яких утворюються неглибокі виразки округлої або неправильної форми. Виразки зливаються у неглибокі канавки або смужки, що взаємно перетинаються у різних напрямках і нагадують сітку. Пошкоджені бульби вкриваються сильно розтрісканою корковою тканиною. На молодих бульбах зустрічається переважно плоска парша, що характеризується ураженням тільки шкірки або поверхневого шару перидерми, та опукла парша, яка має вигляд опуклих бородавок. Глибока парша характерна для дозрілих бульб, трапляється під час збирання картоплі та утворює вдавлені у м'якоть виразки до 0,5 см, їхні краї часто підняті, дно червонувате або фіолетове.

Джерелом інфекції є посадковий матеріал картоплі та ґрунт. Патоген-аероб, оптимальна температура розвитку якого — 26–27 °С. Більше уражуються бульби на легких і суглинкових ґрунтах із слабколужною реакцією. На торфових ґрунтах, що мають кислу реакцію, хвороба майже не зустрічається.

Осіннє внесення гною підвищує уражуваність бульб звичайною паршею, а весняне, безпосередньо під картоплю, призводить до незначного посилення хвороби. Використання сидератів гальмує розвиток звичайної парші. Інтенсивний розвиток останньої спостерігається у посушливі роки.

ШКОДОЧИННІСТЬ:

- уражені бульби втрачають товарний вигляд;
- смакові якості знижуються, внаслідок зменшення вмісту крохмалю;
- лежкість бульб знижується, тому під час зберігання вони значно швидше загнивають через заселення іншими патогенами в місцях ураження;
- дуже уражені бульби непридатні для садіння, оскільки мають знижену схожість і дають низький урожай.



syngenta®

СРІБЛЯСТА ПАРША

Збудником хвороби є мітоспоровий гриб
Helminthosporium solani (*Spondfiocladium atrovirens*)
порядку *Hyphomycetales*.

Срібляста парша уражує бульби, внаслідок чого на поверхні утворюються злегка вдавнені сірувато-буруваті плями різного розміру вкриті легким нальотом. Пізніше шкірочка бульб біля плям відшаровується, куди проникає повітря, і місце ураження набуває сріблястого кольору, що добре спостерігається при змочуванні водою. Під шкірочкою, в місці ураження знаходиться біла грибниця патогену, яка перетворюється на склероціальні клубочки.

Джерелом інфекції є уражений посадковий матеріал картоплі й ґрунт, де гриб зберігається у вигляді склероцій. В умовах підвищеної вологості гриб утворює конідіальне спороношення. Конідії проростають за температури 6–32 °С. Хвороба частіше розвивається на легких ґрунтах при підвищеній температурі на початку формування бульб.

ШКОДОЧИННІСТЬ:

- інфіковані бульби легко уражуються вторинною інфекцією;
- погіршення товарної якості продукції;
- недобір урожаю бульб картоплі від сріблястої парші може досягати 25 % і більше.



syngenta[®]

КІЛЬЦЕВА ГНИЛЬ

Збудник кільцевої гнилі картоплі — бактерія
Corynebacterium sepedonicum.

Кільцева гниль картоплі уражує бульби та вегетативну масу. Розвивається повільно. Перші характерні ознаки захворювання проявляються наприкінці цвітіння у вигляді одностороннього в'янення куща або декількох пагонів.

Бактерії переміщуються з бульб у стебла, що викликає закупорку судин і обмежує надходження води до рослини. Листя втрачає хлорофіл, поступово жовтіє і в'яне, стебла падають на землю, кущ розвалюється. Причиною в'янення є не тільки припинення водного струменю, але і дія токсинів, що виділяються патогеном. Бульби заражаються двома шляхами: через столони і через ушкодження шкірки. У першому випадку кільцева гниль картоплі розм'якшує судинну систему і при натисканні на бульбу з неї виділяється жовта слизиста маса. У другому — бактерії проникають у бульби в осінній період під час збирання, а проявляється хвороба тільки навесні. У місцях ураження утворюються світлі плями під шкіркою, м'якоть вигниває з утворенням ямок. Якщо такі бульби посадити, то виростає рослина з недорозвиненими стеблами і розташованими близько один до одного листям. Бульбоутворення у таких рослин відсутнє. Такий тип ураження кільцевою гниллю називається карликовістю.

Джерелом інфекції є бульби або рослинні рештки з патогеном. Зараження кільцевою гниллю передається під час збирання через сільськогосподарські знаряддя, при контакті бульб з ураженим бадиллям, через механічні пошкодження. Розвитку хвороби сприяє волога і тепла погода. При прохолодній погоді хвороба частіше протікає в прихованій формі..

ШКОДОЧИННІСТЬ:

- зрідження посівів у результаті відмирання уражених рослин або їх частин;
- зниження бульбоутворення, загнивання сформованих бульб у ґрунті та сховищі.



syngenta[®]

КРАПЧАСТА (ЗВИЧАЙНА) МОЗАІКА КАРТОПЛІ

Збудниками захворювання є вірус *Potato virus X* (його віріони 515 x 13 нм).

Крапчаста мозаїка картоплі на молодих листках проявляється у вигляді світло-зеленої або блідо-жовтої крапчастості різної форми та розміру. Пізніше крапки збільшуються, утворюючи плями, а тканини некротизуються. На деяких сортах захворювання характеризується утворенням чорних некротичних плям. Є сорти, в яких зовнішні ознаки хвороби маскуються, але негативна його дія позначається на розвитку рослин. Бульби таких рослин уражені. З таких бульб на наступний рік розвиваються ослаблені рослини, які дають знижений урожай. У дуже чутливих сортів ураження вірусом крапчастої мозаїки може викликати повну некротизацію рослини, яка починається з верхівки пагона.

Джерелом інфекції є уражені бульби та рослини-резерватори. Здорові рослини у полі можуть заражатися від хворих контактним шляхом при стиканні або терті хворих та здорових частин рослини, під дією вітру, через посадковий матеріал. Збудники захворювання можуть передаватися зооспорами збудника раку картоплі та комахами (попелицями, клопами). Тільки інколи інфікування картоплі крапчастою мозаїкою може відбуватися через корені.

ШКОДОЧИННІСТЬ:

- фотосинтез у листків гальмується й відтік асимілянтів з них знижується;
- недобір урожаю може становити 15–70 %.



syngenta[®]

СМУГАСТА АБО ЗМОРШКУВАТА МОЗАІКА КАРТОПЛІ

Збудником хвороби є вірус *Potato virus Y*.

Смугаста мозаїка картоплі на ранніх етапах розвитку рослини проявляється на нижніх і середніх листках у вигляді мозаїки: розсіяної точковості або неправильної форми плямистості. Пізніше утворюються некротичні темні смуги, штрихи, крапки та плями на жилках і в кутах між ними, які добре помітні з нижнього боку листків. У хворих рослин листя стає крихким, темніє, опадає або повисає на висохлих черенках під гострим кутом до основного стебла. Інколи симптоми проявляються на стеблах. На деяких сортах ураженість спостерігається у вигляді зморшкуватості листків або як карликовість, без характерних симптомів. Особливо дані симптоми характерні для рослин, вирощених з інфікованих бульб.

Джерелом інфекції є бульби з патогеном та рослини-резерватори. Розповсюджується механічним шляхом і попелицями..

ШКОДОЧИННІСТЬ:

- пригнічення росту, вкорочення міжвузлів і утворення дрібних кучерявих хлоротичних листків;
- глибокі фізіологічні розлади у рослинах, що спричинюють часте відмирання рослин з настанням сухої погоди;



syngenta[®]