

О. С. Жуков, магістр

Державний біотехнологічний університет

ШКІДЛИВІСТЬ ОСНОВНИХ ХВОРОБ РІПАКУ ОЗИМОГО

Озимий ріпак серед олійних культур родини капустяних займає перше місце за вмістом олії, в його насінні міститься 48–52 %, білка – 16–29 %, клітковини – 6–7 %, вуглеводів – 17 %. Сьогодні він посідає одне із провідних місць на українських полях.

Хвороби озимого ріпаку за своїм економічним значенням є не менше значимі, ніж шкідники.

Мета дослідження – визначення шкідливості основних хвороб ріпаку озимого.

Найбільш поширеними хворобами ріпаку озимого є чорна ніжка (ризоктоніоз), несправжня борошниста роса, альтернаріоз (чорна плямистість стручків), фомоз, біла гниль, сіра гниль та борошниста роса, бактеріоз коренів.

Розвиток чорної ніжки спостерігається на загущених посівах, перезволожених ділянках поля, за наявності міцної поверхневої кірки на важких за механічним складом ґрунтах під час сходів ріпака, на кислих і солонцюватих ґрунтах, за прохолодної дощової погоди, за сівби непротруєним насінням, частим повертанням культури на попереднє поле.

Рослини після ураження хворобою погано зимують і після відновлення вегетації навесні викликають розвиток корневих гнилей.

Несправжня борошниста роса (пероноспороз) проявляється восени і навесні після появи сходів на сім'ядолях і листках у вигляді буро-зелених, жовтих розпливчастих плям, на нижньому боці яких з'являється у вологу погоду слабкий ніжний білий наліт, що пізніше набуває сіро-фіолетового відтінку.

Шкідливість хвороби на озимому ріпаку виявляється в ураженні розеткових листків восени. Такі рослини стають менш підготовленими до входу в зиму і при незначних коливаннях температури взимку і навесні вони часто гинуть. Хвороба викликає також передчасне відмирання уражених листків у період вегетації рослин, що призводить до суттєвого зменшення асиміляційної поверхні рослини і зниження

насіннової їх продуктивності. Недобір врожаю внаслідок розвитку хвороби може становити 10–30 %. Поширенню й інтенсивному розвитку хвороби восени сприяють помірна температура, висока вологість повітря, достатнє зволоження ґрунту, тривалі дощі й часті тумани.

Альтернаріоз, або чорна плямистість стручків проявляється на молодих і дорослих рослинах, однак дуже сильно уражуються насінники в період їх дозрівання та збирання. У дорослих рослин вона викликає пришвидшене дозрівання і деформацію стручків. При пошкодженні збудниками альтернаріоз озимого ріпаку може призвести до недобору врожайності на рівні 25–50 %. За умов високої вологості повітря хвороба може набути інтенсивного розвитку насамперед у загущених, забур'яненних посівах, за пошкодження органів рослин прихованохоботниками, за передозування органічних і азотних добрив, за умов випадання частих дощів.

Фомоз ріпаку об'єднує щонайменше чотири хвороби з різноманітними симптомами: зональну плямистість, рак стебла, некроз кореневої шийки та власне фомоз. Найпоширенішим збудником фомозу в Україні є гриб *Leptosphaeria maculans* Ces. et de Not. (анаморфа: *Phoma lingam* Desm.). Патоген спричинює найбільшу шкоду рослинам ріпаку внаслідок продукування неспецефічного токсину сіродесмін PL. Збудник викликає появу великих, до 3 см в діаметрі, некротичних плям на листках і стеблі, а також у зоні кореневої шийки. Щільність уражених тканин поступово зменшується, спостерігаються ракові виразки та ознаки сухої гнилі. Під час сильних поривів вітру стебла можуть переламуватися.

Фомоз є однією із найнебезпечніших хвороб ріпаку. Свого часу саме фомоз у формі раку кореневої шийки ріпаку дуже обмежував поширення цієї культури. І значним поштовхом до того, що ріпак нині вирощують на 6,5 млн га у Європі, стала саме перемога селекціонерів над цією хворобою. Нові гібриди зазвичай є відносно стійкими до фомозу, але з часом з'являються нові, агресивніші раси його збудників, тому успішне вирощування ріпаку неможливе без використання фунгіцидів.

Інфікування фомозом призводить до загибелі молодих сходів та проріджування посівів на початкових етапах зростання рослин. При

розповсюдженні інфекції на пізніх стадіях розвитку культур значно скорочується асиміляційна поверхня листя. Це погіршує якість зеленої маси та призводить до зниження ваги 1000 штук насіння. В результаті врожайність може зменшитися 50 % та більше.

Біла гниль ріпаку озимого поширена у всіх районах вирощування ріпака. Джерелом інфекції є склероції гриба на рослинних рештках в ґрунті, і склероції у вигляді домішок, які висіваються в ґрунт разом з насінням. Додатковим джерелом є заражене насіння, в якому зберігається грибниця патогена. Недобір урожаю зумовлюється випаданням молодих рослин, передчасним дозріванням насіння і розтріскуванням.

Сіра гниль досить поширена хвороба на ріпаку у вологі роки. Рослини уражуються протягом усієї вегетації. Шкідливість хвороби виявляється у зрідженні посівів ріпаку, розтріскуванні уражених стручків у суху погоду, що призводить до значних втрат врожаю, недобору врожаю в результаті дострокового дозрівання уражених рослин, в зниженні насінневих і технологічних якостей насіння. Недобір урожаю може становити до 30 % і більше.

Борошниста роса проявляється на листках, переважно з верхнього боку, на стеблах, рідше на стручках. Джерелом інфекції є уражені рештки, на яких патоген зберігається у вигляді клейстотеціїв. Сприяють розвитку хвороби суха спекотна погода або чергування тривалих посух з короткочасними дощами, тривала втрата тургору листків. Борошниста роса перш за все є наслідком недбалого ставлення до посівів, і може призвести просто до критичних втрат врожаю. Ураженні рослини знижують свою врожайність у декілька разів.

За ураження ріпаку озимого бактеріозом коренів біля кореневої шийки утворюються порожнини, в результаті чого спочатку серцевина, а потім і деревина набуває бурого забарвлення. Ззовні на рослинах восени ознаки хвороби виявити дуже важко – діагностувати її можна тільки за поздовжнього розрізування кореня. Навесні, після зими з різкими коливаннями температури, корені в уражених рослин ослизнюються і розм'якшуються, розетка листків легко відокремлюється від кореня, рослини в'януть, жовтіють і відмирають.

Інколи уражені рослини починають формувати нові листки завдяки запасу органічних речовин у головці кореня, але вони не

досягають нормальних розмірів, починають в'янути й засихають. Порожнини всередині коренів ріпаку утворюються в результаті нерівномірного надходження води в рослину, що порушує ріст паренхімної тканини кореня і сприяє заселенню порожнин фітопатогенними бактеріями.

У місцях бактеріальної інфекції часто виявляється супутня мікрофлора, найчастіше з'являється коричнева цвіль із темними склероціями, на нижній частині ураженого стебла утворюються спочатку білі, а пізніше коричневі плями. Розвитку хвороби сприяють утворення тривалої льодової кірки на полях, часті відлиги взимку, які провокують відновлення вегетації рослин. Ці чинники суттєво знижують стійкість рослин до інфекційних хвороб, передусім до бактеріозу коренів.

Під впливом розвитку хвороб: пероноспорозу, альтернаріозу, фомозу в уражених листках рослин підвищується вміст каротину, сухої речовини, клітковини, золи, проте істотно знижується вміст вітаміну С, протеїну, жиру, цукру. Сума амінокислот в уражених листках ріпаку залежно від інтенсивності розвитку хвороб знижується в 1,4–2,7 разу, зокрема, незамінних амінокислот 1,5–2,9 і замінних – у 0,13–2,6 разу. Недобір урожаю насіння від хвороб залежно від сорту та технології його вирощування коливається від 15 до 70 % і більше, значно погіршуються при цьому його посівні та технологічні якості.

При ураженні стручків ріпаку вміст олії в насінні залежно від збудника хвороби знижується в 1,3–3,4 разу, істотно підвищується питома вага пальметинової, стеаринової, ерукової, ейкозинової, ліноленової кислот за зниження питомої ваги олеїнової і лінолевої кислот.

Поширення більшості хвороб залежить від погодних умов вегетаційного періоду та технології вирощування озимого ріпаку. Порушення технології вирощування культури сприяє поширенню хвороб. Особливо це стосується тих господарств, в яких ще недостатньо освоїли новітні технології вирощування культури.

Посівні площі під ріпаком за останні роки в Україні стрімко зростають. Ці обставини викликають необхідність ширшого розгортання наукових досліджень з розробки нових і вдосконалення прийнятих заходів профілактики та рослин від хвороб.