

Снігова пліснява: назва одна — проблеми різні

Геннадій Підпальний,
науковий співробітник
з агрономії компанії Agrosfera

Ослаблення рослин озимої пшениці в несприятливих умовах (холодна і сира осінь, тепла зима з рясними снігопадами, холодна затяжна весна, незбалансоване внесення азотних добрив, важкі запливаючі ґрунти) небезпечно насамперед розвитком хвороби, яка має назву «снігова пліснява». Раніше за вивчення снігової плісняви оперували терміном «випрівання», котрий мав на увазі фізіологічні зміни рослин, а не інфекційний характер захворювання. Сніговою пліснявою називали лише захворювання, що спричиняється грибом *Microdochium nivale* (синонім *Fusarium nivale*) — рожева або фузаріозна снігова пліснява. Сучасна світова наука крім цього збудника виділяє ще кілька: сіра та крапчаста снігова пліснява, або тифульоз, склеротиніоз, пітіозна снігова пліснява, збудником якої є несправжні гриби з класу ооміцетів, та деякі інші менш поширені. Велика кількість збудників призводить до того, що хвороба може виникнути в різний час і за різних умов, що ускладнює боротьбу з нею.

Складність боротьби зі сніговими пліснявами полягає в тому, що патогени інфікують культуру, як правило, восени, розвиваючись під сніговим

покривом, і на початку весни, коли зберігаються понижені температури. В цей період обробляти фунгіцидами складно або й неможливо. Різним формам снігової плісняви сприяє високий сніговий покрив і затяжна весна. Розвиток склероціальної снігової плісняви провокується підмерзанням рослин, і навпаки, ураженню тифульозом сприяє не промерзлий ґрунт.

Для боротьби зі сніговими пліснявами застосовують агротехнічні та хімічні заходи.

Агротехнічні заходи полягають у чергуванні культур та глибокій оранці. Проте вони не забезпечують ефективної боротьби через те, що спори заносяться головним чином з необроблюваних ділянок, наприклад з луків. Тому, не нехтуючи правильною агротехнікою, головним методом залишається хімічний. Далі розглянемо особливості розвитку цих хвороб та заходи боротьби з ними.

СНІГОВА ПЛІСНЯВА ФУЗАРІОЗНА

Рожева, або фузаріозна снігова пліснява (*Fusarium nivale*) не вимагає снігового покриву для виникнення і розвитку захворювання — навіть в умовах тривалих періодів холоду й вологості — й може спостерігатися по всій країні. Особливо висока шкідливість *M. nivale* відзначена в посівах озимої пшениці, грибок вражає підземні, надземні вегетативні та генеративні

органи рослини. Залежно від погодних умов, перш за все в зимовий період, перебіг захворювання проходить по типу «коренева гниль — снігова пліснява» або «коренева гниль — фузаріозний опік листя — фузаріоз колоса і зерна».

Симптоми прояву хвороби такі: на загнаних листках, вузлі кушення нижній павутинистий наліт білого або рожевого кольору. Спорношення має вигляд дрібних блідо-рожевих або помаранчевих подушечок біля основи стебел. На поверхні відмерлих листків утворюються блідо-рожеві або помаранчеві кулясті плодові тіла діаметром 0,3 мм. Листки часто склеюються і загнивають, вузол кушення руйнується.

Чинники, що сприяють розвитку хвороби: ослаблення рослин у результаті несприятливих умов (відлига, надмірна вологість ґрунту, порівняно низька температура навесні, повільне танення снігу й випадання його на не промерзлий ґрунт), висока вологість повітря за відносно низької температури (<4 °C) навесні, повторні та загущені посіви культури, підвищені дози азотних добрив, розташування посівів озимих культур у понижених місцях.

Заходи захисту: внесення в осінній період фосфорно-калійних добрив, або весняна обробка у вигляді листового підживлення препаратом



Мицелій на посівах озимих зернових після танення снігу



Молоді рослини з мицелієм збудника снігової плісняви

ми **Фосфор Фреш**[®], **Калій Фреш**[®], **Ленд Фреш**[®], обробка насіння протруйниками, що добре захищають від корневих гнилей: **Форсаж**[®], **Гранівіт**[®], **Пентафорс**[®] та **Галеон**[®], осіння обробка фунгіцидом **Форсаж**[®], добре розкучених посівів, ранні обробки фунгіцидами **Форсаж**[®], **Арбалет**[®] навесні.

ТИФУЛЬОЗ

Тифульоз виявляється навесні після танення снігу на сходах озимих культур у вигляді брудно-сірої повсті грибниці. Листя уражених рослин втрачають зелене забарвлення, буріють і в'януть. У пазухах листків часто утворюється щільна біла грибниця, вузол куштиння руйнується, надземна частина його легко відділяється від коренів. На уражених частинах рослин і на поверхні ґрунту легко виявляються кулясті червоно- або темно-бурі склероції.

Описані симптоми — це кінцевий етап ураження, інфекційний процес протікає набагато раніше — ще з осені, та триває під снігом в осінньо-зимовий і ранньовесняний періоди.

Чинники, що сприяють розвитку хвороби: ослаблення рослин у несприятливих умовах (холодна і сира осінь, тепла зима з рясними снігопадами тощо), ділянки, які поросли пириєм повзучим.

Заходи захисту: 1) внесення в осінній період фосфорно-калійних добрив, або весняна обробка у вигляді листового підживлення препаратами **Фосфор Фреш**[®], **Калій Фреш**[®], **Ленд Фреш**[®]. 2) оскільки збудник тифульозу відноситься до класу базидіоміцетів, проти нього не ефективні препарати з хімічної групи бензімідазоли (тіофанат-метил, беноміл, карбендазим), тому слід використовувати триазоли, або препарати широкого спектру дії: **Ретардин**[®], **Корнет**[®], **Арбалет**[®], **Баліста**[®], як профілактика — протруєння насіння препаратами **Кольчуга Плюс**[®], **Томагавк**[®], **Пентафорс**[®], **Галеон**[®]. 3) боротьба з

бур'янами, що переносять інфекцію до сівби культури: **Аболір**[®], **Деліт**[®], **Вулкан**[®] **Плюс**.

ПІТІОЗ

Клас *Oomycetes*, або несправжні гриби родини *Pythiaceae*

Снігова пліснява спричиняється також видами *Pythium*, відмінними від тих, які викликають гниль і пошкодження коренів. Рухливі спори *Pythium* інфікують рослини, проникаючи всередину через природні отвори (продихи), і повністю розщеплюють за допомогою ферментів тканину листа між жилками. Ці види утворюють свої рухливі спори в крижаній воді й спричиняють найбільші пошкодження на пшениці, що потрапила під сніг або лід з водою, що рухається вниз по рядах і нижньому листю. Джерела інфекції, зооспори і ооспори, можуть зберігатися в ґрунті до 10 років. Поширення та шкодочинність різко зростають в умовах максимального зволоження за температури близько +6 °С. Викликають зниження схожості насіння, зменшення площі поверхні перших листків, затримку росту рослин, зниження куштинності, відмирання кореневої системи і втрати врожаю. Основна причина різкого посилення шкодочинності грибів роду *Pythium* на зернових колосових — загальне зниження культури землеробства, пізні строки сівби, найбільш суттєві — порушення сівозміни, наявність так званої плужної підшови і «популярність» двопільних сівозмін.

Захисні заходи: більшість продуктів для обробки насіння — препарати з класу триазолів. Знищуючи інші види, вони практично звільняють нішу для *Pythium*, тому, для того, щоб ефективно контролювати цю інфекцію слід застосовувати протруйники, що містять компоненти дієві проти несправжніх грибів, наприклад тирам чи азоксистробін: **Гранівіт**[®], **Пентафорс**[®], **Галеон**[®], як фунгіцид також слід використовувати комбіновані препарати з умістом стробілуринів — **Арбалет**[®].



Часткова пустоколосіть, викликана *Microdochium nivale*

ПІДСУМКИ

В Україні снігова пліснява за несприятливих погодних умов перезимівлі може повсюдно вражати озимі колосові культури, зокрема під час вимерзання й випрівання рослин. Втрати врожаю через цю хворобу колівуються на різних полях, залежно від умов року, від 1–5 до 70%. Особливо сильний прояв хвороби спостерігається за частих відлиг і наявності на полях «блюдець». Як бачимо, через велику кількість збудників, що викликають цю хворобу, вибір протруйника чи фунгіциду дещо ускладнюється, оскільки препарат, який успішно справляється з фузаріозом, є безсилим проти тифульозу та пітіозу і навпаки. Виходом з цієї ситуації може бути проведення аналізів для визначення збудника хвороби і подальшого вибору підходящого фунгіциду. Але такий варіант не завжди вдалий для господарств з великими посівними площами, тому що фітосанітарний стан різних полів і навіть в межах одного поля може відрізнитись, оскільки збудники прекрасно вживаються між собою. В такому разі слід планувати обробку або сумішами препаратів **Форсаж**[®] + **Корнет**[®], або краще готовими багатокомпонентними препаратами з різних хімічних груп: **Арбалет**[®], **Баліста**[®]. Що ж до вибору протруйника, то слід віддавати перевагу препаратам, які забезпечують максимальний захист насіння та сходів: **Гранівіт**[®], **Пентафорс**[®], **Галеон**[®].

Замовити товар та отримати кваліфіковану консультацію Ви можете за номером гарячої лінії 0 800 20 42 42, або на сайті: www.agrosfera.ua

Завантажуй мобільний додаток



Agrosfera[®]
Територія професійного захисту