

Піренофороз – загроза посівам пшениці.

Піренофороз або жовта плямистість серед листових хвороб пшениці, зайняла домінуюче місце порівняно не так давно. Вона стала однією з шкідливих та прогресуючих хвороб в зонах вирощування цієї культури в Канаді, США, Південній Африці, Індії, Австралії, країнах Західної Європи, Росії.

В Україні піренофороз вперше проявився у Степовій зоні у 1996 році, але зустрічалась вона спочатку значно рідше, у порівнянні з септоріозною плямистістю. У 2007 році було відмічено локальне ураження цим збудником окремих сортів пшениці у Одеській області. Хвороба зустрічається на пшениці і деяких дикорослих злаках. До недавнього часу він був найбільш шкідливий в південних регіонах України, але завдячуючи змінам клімату та підвищенню температурного режиму жовта плямистість набуває поширення у інших регіонах вирощування пшениці, у тому числі і у зоні Лісостепу.

Збудник захворювання – гриб *Puccinia tritici-repentis* (сумчата стадія), а *Helmintosporium tritici-repentis* або *Drechslera tritici-repentis* Died. (конідіальна стадія), який відноситься до відділу Аскоміцетів – сумчастих гибів. Ураження збудником відмічено, на сортах, як м'якої так і твердої пшениці. Жовта плямистість окрім пшениці уражує більше 60 видів злаків. На житі та ячменеві відзначається рідко, а овес практично стійкий проти збудника цього гриба. Хвороба поширена, однак її діагностика пов'язана з деякими труднощами, бо симптоми піренофорозу нагадують нетиповий септоріоз.

Піренофороз проявляється з обох сторін листової пластини у вигляді хлоротичних, жовто-коричневих, темно-коричневих плям округлої форми різної величини. На листках стійких сортів утворюються плями невеликих розмірів, до 0,5 мм, а у сприйнятливих – від 0,6 до 3,0 мм. У центрі плями, як правило виділяється темна некротична зона, а навколо плм – широка хлоротична облямівка, внаслідок чого уражене листя виглядає строкатим. На відміну від септоріозу, на плямах не утворюються пікніди, але на засохлих уражених ділянках листя можливе утворення оливково-бурого нальоту спороношення (конідій гриба). Уражене листя передчасно в'яне, починаючи від верхівки, на колоскових лусочках за сприятливих погодних умов можуть утворюватись штрихи або витягнуті плями розміром 24x12мм. Окрім листя, за сприятливих погодних умов збудником можуть бути уражені стебло, колоскові лусочки, на яких утворюються сірувато-коричневі, або темно-бурі полоски з хлоротичними облямівками. Значно рідше симптоми збудника проявляються на зерні у вигляді побуріння у зоні зародку.

Перше ураження аскоспорами збудника гриба проявляється у вигляді світло-коричневих округлих плям на листках нижнього ярусу, які розташовані близько до поверхні ґрунту і відмічаються у квітні-травні на пшениці озимій у вигляді округлих світло-коричневих плям діаметром до трьох міліметрів з темно-коричневою крапкою по центру.

Зараження протікає успішно за наявності періоду підвищеної вологості протягом 6–48 годин. Симптоми хвороби проявляються через 5–7 діб після зараження та різняться в залежності від стадії розвитку рослини та стійкості сорту. На чутливих до хвороби сортах пшениці плями досягають більшого розміру і мають форму еліпса і світло-коричневе забарвлення, іноді набувають ромбоподібної або овально-видовженої форми, зазвичай облямовані зоною хлорозу. На листках рослин, що мають стійкість проти хвороби, плями майже не розростаються або залишаються без змін, особливо на прапорцевому листку. На різних сортах пшениці симптоми можуть варіювати: зона хлорозу може бути великою або взагалі відсутньою. Наявність у центрі плями темно-коричневої точки надає їй схожості з оком. При розростанні плями зливаються. Конідії слугують джерелом вторинної інфекції. Вони переносяться вітром приблизно на 75 м. Передача інфекції насінням малоімовірна, але можлива. Інфекція рослин пшениці часто носить змішаний характер: на листі відмічаються плями септоріозу і піренофорозу.

Протягом вегетації піренофороз поширюється конідіями повітряно-крапельним шляхом. Зимує гриб на пожнивних рештках, насінні. На листках і стеблах, які залишилися після зими, утворюється сумчаста стадія збудника в чорних псевдотеціях. Сумкоспори, які утворилися в них можуть здійснювати зараження рослин навесні і є додатковим джерелом інфекції. Весною у період випадання дощів, аскоспори під тиском виштовхуються із плодового тіла і являються першим інокулюмом для зараження рослин пшениці. В період вегетації пшениці на листовій поверхні через продиhi, або між клітинами епідермісу з'являються одноклітинні конідієносці з конідіями, які і є вторинним інокулюмом. Поширенню збудника хвороби сприяє висока вологість.

Джерело інфекції – рослинні рештки, ґрунт, насіння. Патоген зберігається на рослинних рештках більше двох років і з повітряними потоками може переноситись на великі відстані. Зараження відбувається сумкоспорами, конідіями, які поширюються за допомогою вітру, дощу, комах. Розвитку хвороби сприяє підвищена вологість та температура повітря, дощі.

Оптимальні умови для зараження та розвитку хвороби – часті дощі, підвищена вологість і температура та вітряна погода. Сприятливою для розвитку хвороби є температура повітря від + 5 до +28...+30°C, а оптимальною - + 21, + 23°C, особливо у весняний період та протягом усього періоду вегетації рослин. Для поширення інфекції по полю необхідний теплий і сухий вітер, котрий піднімає спори на висоту 3-5 метрів та переносить їх на нові рослини. Характерною специфікою збудника є довготривале горизонтальне поширення на посівах протягом вегетаційного періоду.

Тепла, волога та вітряна погода - сприяють розвитку хвороби, а довгий засушливий період - призупиняє її розвиток.

Для розвитку хвороби тривалість зволоження при зараженні стійких сортів має бути 24-48 годин, середньо стійких – 14-18 годин, для сприйнятливих – 12.

Заходи захисту. Для ефективного захисту пшениці озимої та ярої від збудника піренофорозу необхідно постійно проводити фітосанітарний моніторинг посівів для виявлення збудника у період можливого першого прояву хвороби і для спостереження за її розвитком, що є важливим прийомом своєчасного виявлення захворювання і послідуєчого ефективного контролю інфекції та боротьби з нею.

Необхідно створювати та висівати у виробництві сорти з підвищеною стійкістю проти захворювання, ретельно знищувати та заорювати пожнивні рештки, дотримуватись сівозміни, та обробляти посіви дозволеними до застосування фунгіцидами. Враховуючи агресивність піренофорозу, який активно поширюється в посівах озимої пшениці, при виборі препаратів, перевагу слід надати препаратам з двома-трьома діючими речовинами, а саме: Солігор 425 ЕС к.е. 0,7-0,9 л/га, Віртуоз к.е. 0,4-0,5 л/га, Бампер Супер 490 к.е. 0,8-1,2 л/га, Аканто плюс 28 к.с. 0,5-0,75 л/га, Ікарус 250 в.е. 1,0 л/га, Імпакт К к.с. 0,6-0,8 л/га, Імпакт Т к.с. 1,0 л/га, Імпера Голд 490 к.е. 0,8-1,2 л/га або інші.