Обыкновенная корневая гниль

- Возбудитель — Bipolarissorokiniana (Drechslerasorokiniana, Helminthosporiumsativum), отдел Дейтеромикота.
- Симптомы: буреют основание стебля и влагалище первого листа у всходов. У взрослых растений поражается основание стебля. На листьях появляются темные, а позже бурые или светло-бурые, слегка удлиненные пятна с темной каймой. Колосковые чешуйки нередко буреют. Со временем на пятнах образуется оливково-бурый или черно-серый налет. Зерно формируется щуплое. Возле зародыша наблюдается потемнение («черный зародыш»).
- Источники этой болезни зерновых: сохранение в виде мицелия и конидий на стерне, растительных остатках и опавшем зерне, распространение конидиями.

Фузариозная корневая гниль

- Возбудители — грибы рода Fusarium (F culmorum, F. avenaceum, F. oxysporum), отдел Дейтеромикота.
- Симптомы: на корнях и узлах кущения образуются продольные темные пятна, которые впоследствии буреют, загнивают. У основания стебля наблюдается розовый налет. Листья желтеют и отмирают, также отмирают первичные и вторичные корни и подземное междоузлие. У более взрослых растений нижняя часть стебля становится бурой, наблюдается белостебельность. Источники этой болезни злаков: сохранение конидий на семенах, растительных остатках, мицелия и хламидоспор в почве; распространение конидиями.

Церкоспореллезная прикорневая гниль

- Поражаются всходы и взрослые растения озимой пшеницы, ржи, ячменя, редко – яровые культуры. Возбудитель сохраняется на инфицированных растительных остатках в почве. В течение вегетации распространяется конидями, переносимыми воздушными потоками и каплями дождя.
- Симптомы: Болезнь проявляется в виде пятнистости на колеоптиле и основании стебля. Пятна эллиптические, 0,5- 2,5см, окаймленные размытой «шоколадной» каймой. В средней части изъязвления формируется «глазок» в виде легко счищающегося черного порошковидного налета, представляющего строму гриба – скопление толстостенных клеток, формирующихся по типу микросклероций. При сильном поражении несколько изъязвлений сливаются друг с другом, опоясывая стебель. В таких случаях «глазковые пятна» обычно не образуются, а основание соломины кажется обугленным. Пораженная ткань разрушается, стебли искривляются, надламываются, полегают. На продольном разрезе стебля, внутри соломины, обнаруживается серый пушок – мицелий возбудителя.

Факторы, способствующие развитию болезни:

- Теплая зима с оттепелями и дождливая прохладная весна, холодная и сырая осень.

Меры защиты :

- Использование относительно устойчивых сортов.
- Соблюдение севооборотов (интервал между двумя посевами озимой пшеницы должен составлять не менее 2-х лет).
- Отказ от ранних сроков сева озимых, т.к. ранний сев способствует увеличению периода заражения.
- Соблюдение нормы высева семян.
- Внесение органических удобрений, активизирующих деятельность антагонистов.
- Внесение фосфорно-калийных удобрений.
- Протравливание семян.
- Обработка вегетирующих растений фунгицидами.

Ризоктониоз (окаймленная пятнистость)

- Описание
- Болезнь проявляется на пшенице, ячмене, ржи, тритикале. В течение вегетации возбудитель распространяется обрывками мицелия и склероциями. Зимует гриб в форме мицелия и склероциев на растительных остатках и в почве.
- Симптомы
- На колеоптиле и листовых влагалищах образуются эллипсовидные светло-серые или белесые пятна (2 см и более) с четкой каймой некроза. Иногда форма пятна может быть заостренноовальной. Расположены пятна одиночно или группами. Сливаясь, они окольцовывают стебель и придают ему “мраморную” окраску. При поражении R. cerealis на обесцвеченной поверхности пятен образуются мелкие склероции коричневого цвета, иногда в виде темной, легко соскабливающейся коросты, и в этот период болезнь можно принять за церкоспореллез. Склероции R. solani значительно крупнее, темно-коричневые, часто сросшиеся, образуются на поверхности пятен за листовым влагалищем и оберткой стебля. При сильном поражении гриб Возбудители – Rhizoctonia проникает внутрь стебля и может стать причиной полегания растений. cerealis, R. solaniТелеоморфа – Ceratobasidiumcereale, Thanatephoruscucumeris

Факторы, способствующие развитию болезни:

- Сухая жаркая погода.
- Загущенные посевы.

Меры защиты:

- Использование относительно устойчивых сортов.
- Соблюдение севооборота.
- Лущение стерни и ранняя зяблевая вспашка (что увеличивает период деструкции пораженных растительных остатков).
- Внесение органических и фосфорно-калийных удобрений.
- Сроки посева: яровые – в оптимально ранние сроки; озимые – в оптимально поздние.
- Известкование кислых почв.

Пиренофороз

Пиренофороз — болезнь зерновых культур относительно новая, однако за последние несколько лет довольно существенно вредит посевам пшеницы (хотя предыдущий год был не совсем благоприятный для его развития). Основным источником хранения и накопления инфекции является неминерализованные растительные остатки. Поэтому если на вашем поле массово распространен пиренофороз, худшее, что вы можете сделать, это посеять пшеницу по пшенице.

- Доля семенной инфекции пиренофороза весьма невелика. В Украине были проведены исследования, когда с поля, которое было массово заражено пиренофорозом, собрали семена и определили, что уровень его заражения болезнью составил 22%. Поэтому этто инфекционный источник имеет место, но не бывает мощным. Также эта болезнь получила новый токсин в седьмой и восьмой расах, которые пришли из Сирии, Турции и Азербайджана. Также новые расы инфекции уже зарегистрированы в Чехии, Нидерландах и странах Балтии. Относительно ее контроля — несколько рекомендаций. Эта болезнь зерновых культур «привязана» к минимальной обработке почвы, при которой на поле остаются неминерализованные растительные остатки.
- Споры пиренофоры способны разлетаться на очень большие расстояния. По данным балтийских и нидерландских исследователей, развитие болезни в их условиях начинается с фазы ВВСН 31-32 (в Украине, в частности в Одесской области — это фазы ВВСН 27-28 при наличии неминерализованных растительных остатков). В случае заражения семян помните, что д. в. Тебуконазол, которое содержится в семенных протравителей, не контролирует ее!

Пыльная головня зерна

- У пораженных растений во время колошения почти все его части, кроме стержня, превращаются в рыхлую черную массу телиоспор. Ости колосков сильно редуцированы, а колосья имеют вид обгорелых. В начале выхода пораженного колоса из влагалища листа скопления телиоспор покрыты тонкой прозрачной оболочкой, которая вскоре разрушается, и телиоспоры рассеиваются по полю, а на стебле вместо колоса остаются голые стержни. Иногда поражается не весь колос, а только несколько соседних колосков, верхняя часть стебля и даже листовые пластинки.
- Возбудитель болезни — базидиальный гриб UstilagotriticiJens. Его телиоспоры мелкие, шаровидные, эллиптические, реже угловатые или продолговатое, 3,6-8,1 мкм (в среднем 4,5 мкм) в диаметре, с оливково-коричневой оболочкой, густо покрытой маленькими щетинками (в массе черные с беловатым оттенком). Заражаются растения пшеницы во время цветения. Попадая на рыльце цветка, телиоспоры прорастают и образуют диплоидные гифы, которые достигают завязи и проникают в зародыш зерна, заполняя все его части, кроме корешка.

- Иногда заражение может происходить и после цветения и даже в начале налива зерна — на 8-9-й день после оплодотворения. Зараженные семенные зачатки не погибают и образуется зерно, в зародыше которого (в щитке или подсемядольном колене) находятся гифы гриба. Грибница нередко обнаруживается в алейроновом слое, эндосперме, перикарпии и семенной оболочке.
- В зерне жизнеспособность гриба сохраняется более трех лет. При прорастании зерна гифы гриба переходят в активное состояние и поражают проростки. Затем грибница диффузно распространяется по стеблю, а иногда проникает в молодые листья.
- В период формирования колоса грибница сильно разрастается и утолщается. Затем стенки клеток гиф становятся студенистыми, и почти вся грибница превращается в бесформенную массу. В ней делением дифференцируется множество телиоспор, патогенность которых обычно сохраняется в течение всего периода цветения пшеницы.
- Болезнь очень вредоносна. У больных растений, как правило, наблюдается пустозерность или же в лучшем случае масса их зерен на 30-40% меньше, чем у здоровых. Нередко бывают и так называемые скрытые потери: некоторым растениям удается сформировать урожай, но его количество и качество резко снижаются.

Карликовая головня пшеницы

Распространение и вредоносность болезни:

- Карликовая головня встречается в областях, где озимая пшеница стоит в течение долгого времени в незамерзшей почве под снежным покровом. Возможно, но редко встречается поражение карликовой головней озимой ржи. Яровая пшеница не подвержена этой болезни.

Развитие болезни:

- Признаки карликовой головни отличаются от признаков пыльной (мокрой) головни пшеницы лишь укороченной высотой стебля (на 1/4-1/2 натуральной величины, см. рис.).

Возбудитель и его биология:

- Карликовая головня вызывается грибом Tilletiacontraversa, который относится к базидиомицетам. Как возбудитель, сохраняющийся в почве, он поражает молодые растения пшеницы с появлением всходов (заражение проростков). Мицелии проникает в колосья и в дальнейшем вызывает головню колоса. При сборе урожая спелые мешочки головни разрываются и поражают семена и почву. Наилучшими условиями для прорастания спор, заражения всходов и роста гриба являются температуры 1-5°С, т.е. немного ниже температур, оптимальных для развития пыльной (мокрой) головни.

Факторы, способствующие развитию болезни:

- Длительная сырая и холодная, а также солнечная погода поздней осенью (температура 1-5°С). Особенно подвержены опасности заражения южные районы (прорастание спор зависит от освещенности).

Меры борьбы:

- правильное чередование культур, так как споры могут сохраняться в почве в течение четырех лет,
- обработка семян, хотя не всегда достигается стопроцентный эффект.

Офиоболез пшеницы

Распространение и вредоносность болезни:

Офиоболез — широко распространенная болезнь корней и основания стебля у пшеницы, ячменя, ржи и различных видов злаковых трав в зонах умеренного климата, которая встречается в первую очередь на бедных гумусом почвах. Хозяйственный ущерб при выращивании пшеницы наносится в случае отсутствия чередования культур.

Развитие болезни:

- Небольшие участки поражения главным образом темно-коричневого цвета постепенно чернеют и переходят на корни и основание злакового побега. Корневая система разрушается в зависимости от степени поражения. Ее преждевременное разрушение препятствует поступлению в растения влаги и питательных веществ. В частности, после цветения это приводит к белоколосице. Как правило, поражаются отдельные растения или возникают очаги поражения нескольких растении. Растения, подверженные белоколосице, в результате данной болезни легко вытаскиваются из земли, в отличие от растений с симптомом белоколосицы в результате корневой гнили.

Возбудители и их биология:

- Офиоболез вызывается грибом Gaeumannomyces (= Opniobolus) graminis, относящимся к классу аскомицетов. Очаг заражения — пораженные возбудителем растительные остатки. Пока гриб касается корней, он распространяется на их поверхности в виде бурых четко очерченных гиф (грибных нитей), проникая во внутренность корней. Атмосферные осадки в мае-июне способствуют заражению. Оптимальные условия для развития гриба — температура около 12 и 19°С. Выращивание восприимчивых к болезни видов зерновых на одном и том же месте в течение ряда лет ведет к сильной степени поражения этой болезнью. При монокультуре пшеницы самое сильное поражение происходит на третий год. После этого и степень поражения и недород снижаются. Это явление, называемое «спадом болезни», у пшеницы выражено ярче, чем у ячменя. Явление «спада болезни» исчезает после одноразового выращивания растений, не являющихся хозяином патогена (например, кукурузы, картофеля).

Факторы, способствующие развитию болезни:

- большая доля зерновых в севообороте (монокультура),
- неблагоприятная структура почвы.

Меры борьбы:

- Основная мера борьбы с этими заболеваниями — правильный севооборот. На местах, подверженных опасности заражения, доля зерновых не должна превышать 60%.

Тифулез

Признаки больного растения:

Часто встречается в сочетании с фузариозной снежной плесенью. Растения имею темно-зеленую окраску (эффект обваренного кипятком).Узел кущения разрушается, надземная часть легко отделяется от корней, переход от мертвой к живой ткани отмечен красно-коричневой каймой. В пазухах листьев, иногда под эпидермисом на корнях, образуются склероции диаметром 0,5-5 мм, округлые или плоские, сначала белые, затем красно-бурые и черные.

Меры борьбы:

- использование устойчивых сортов; севооборот; посев озимых в оптимальные сроки;
- обработка семян фунгицидами, фунгицидным протравителем класса триазолов(д. в.-тебуконазол, ципроконазол); бензимидазолов(д.в.-тиабендазол);фенилпиролл(д.в.-флудиоксонил).
- Это может быть протравитель семян: ВиалТТ,ГринфортСТАР, Ларимар, Максим СТАР, Сертикор , Скарлет, Ультрасил, Гринфорт КТ-170,Ламадор и др.
- фунгицидная обработка посевов поздней осенью, но до выпадения снега;
- своевременная обработка посевов весной: в случае 10-15% пораженных растений