

Болести при ечемика

Автор(и): проф. д-р Петър Чавдаров, Институт по растителни генетични ресурси „К. Малков” – Садово

Дата: 16.03.2023 Брой: 3/2023



При ечемикът икономически най-важните болести са: мрежести петна – *Pyrenophora teres* (*Drehslera teres*), листен пригор – *Rhynchosporium secalis*, ленточна болест – *Pyrenophora graminea* (*Drehslera graminea*), кафява праховита главня – *Ustilago nuda*, и кафява (листна) ръжда – *Puccinia hordei*.



мрежести петна по ечемика

Мрежести петна

През последните 6-7 години мрежестите петна се срещат ежегодно в ечемичените посеви. Болестта може да бъде открита още през есента по първите листенца под формата на неправилни кафяви петна, които са ограничени от нерватурата. При благоприятни условия петната бързо се разрастват, сливат се, като образуват дълги ивици. Некрозата обхваща целите листа, но поразените тъкани не се нацепват, както при ленточната болест. Силно засегнатите листа бързо прегарят и изсъхват. В България сме изолирали и идентифицирали двете форми на *Drehslera teres* - *Drehslera teres* f. *teres* и *Drehslera teres* f. *maculata*. При втората форма f. *maculata* петната са с по-заоблена форма, по плътни и липсва мрежесто очертаване. Причинителят се запазва под обвивката на семената и в растителните остатъци. Първичните заразявания се осъществяват чрез аскоспори, които се образуват в псевдотециите върху растителните остатъци и заразените семена. При хладно време върху петната се образуват конидии, които извършват вторични инфекции на ечемичните посеви. Благоприятни условия се създават при хладно и влажно време.



ленточна болест

Ленточна болест

Типичните признаци на болестта могат да бъдат открити през втората половина на вегетационния сезон.

Много рядко може да се наблюдава и под формата на загиване на растенията след поникване.

Симптомите се откриват по листата във вид на бледожълти ивици. Петната се развиват от основата към върха на листната петура и често могат да се сливат. По време на изкласяването ивиците стават кафяви, петурите изсъхват и се нацепват от върха до основата. При наличие на влага засегнатите части се покриват с тъмен, саждив спороносец налеп. Често растенията загиват преди да изкласят, а тези които успяват остават със стерилни класове. Заразяването на семената става по време на цъфтежа и наливане на зърното, като попадналите конидии образуват хифи, които проникват между плевите и семенната обвивка. При сеитба на заразени семена мицелът прониква през колеоптила и обхваща системно растенията. Основният начин на пренасяне на заразата е чрез семената, но патогена може да

се запазва и по растителните остатъци във вид на склероции или стромовидни образувания. От тях се образуват конидии, които извършват заразявания и са допълнителен източник на инокулум по време на цъфтежа на ечемика. Причинителят на болестта - *Pyrenophora graminea* образува жълтокафяви многоклетъчни конидии.



листен пригор по ечемика

Листен пригор

Симптомите на заболяването се откриват рано през пролетта. По долните листа се забелязват продълговати, надлъжно разположени петна със сивозелен цвят и тъмнокафява до черна периферия. По-късно центъра на петната става светлокафяв, а при дъждовно време от долната страна на листата може да се наблюдава сивобелезникав спороносен налеп. При силно нападение петната заемат по-голямата част от петурата, тъканите между тях жълтеят, а листата некротират. Гъбата се запазва в

почвата във вид на стромовидни образувания, от които се формират конидии. Благоприятни условия за развитие се създават при късна сеитба, чести валежи и неспазване на сеитбообращение.



листна ръжда по ечемика

Кафява (листна) ръжда по ечемика

Признаците на заболяването са сходни с тези на пшеницата. По листата от горната повърхност се образуват разпръснати, дребни уредосори. При силно нападение листата бързо прегарят и изсъхват.

Причинител на болестта е гъбата *Puccinia hordei*, която в нашите условия понася добре ниските температури и презимува като мицел и уредоспори в инфектираните млади ечемични посеви. През

пролетта зараза (уредоспори) може да бъде пренесена от южните райони, която при благоприятни условия (вода, роса) причинява инфекциозен процес при културата.

Кафява праховита главня

Болестта се открива лесно във фаза изкласяване. От влагалището на последния лист се показва клас, който е изцяло превърнат в черна главнива маса. При разсейване на телиоспорите, което съвпада с цъфтежа на ечемика се осъществяват и масовите заразявания на семената.

Контрол на болестите по пшеницата и ечемика

При изготвянето на стратегията за борба с болестите по пшеницата и ечемика трябва да се избере правилен подход с цел ограничаване на инфекциозния натиск на патогените, а оттам и намаляване на повредите по време на вегетационния сезон. За да бъде ефикасна борбата с болестите трябва да се спазват някои превантивни мероприятия, които водят до получаването на качествена продукция.

Сеитбооборот

Продължителното отглеждане на една и съща култура върху една и съща площ води до натрупване на голямо количество инфекция в почвата, за появата на нови или увеличаване на загубите от съществуващите заболявания, за влошаване на качеството и количеството на продукцията и дори до загиване на растения. Редуването на културите е особено ефективна мярка при тясно специализираните патогени, които преживяват върху живи растения или се запазват в растителните остатъци. Като правило е добре сеитбооборота при житните култури да бъде поне 2-3 години.

Избор на сорт

Важно мероприятие в борбата с причинителите на инфекциозните болести е използването на устойчиви или толерантни сортове, което би било полезно срещу облигатните паразити, каквито са причинителите на ръжди и брашнеста мана. В същото време трябва да отбележим, че устойчивостта към определена болест не гарантира предпазването им от други фитопатогени, което налага използването на фунгициди за контрол. Практиката показва, че дори напълно устойчивият сорт не може да остане такъв завинаги. При гъбите по пътя на комбинации или рекомбинации при половия процес се появяват непрекъснато мутанти в популацията на патогените, което води до получаването на раси, които са в състояние да заразяват по-рано устойчивите сортове.

Обеззаразяване на семената

В момента на пазара има регистрирани чудесни фунгициди за обеззаразяване на семената, като с това се осигурява използването на чист от повърхностни и системни инфекции материал. Качественото извършване на тази операция води до пълно изчистване на причинителите на главни и дава отличен старт на посевите.

Срокове на сеитба

Всички зърнено-житни култури трябва да бъдат засети в оптималния за културата срок. Сеитбата в по-ранни срокове, съвпадаща и с подходящи условия за развитие на културата, води до бързо и буйно развитие. Това води до получаването на прораснали посеви, което е рисково за развитие и разпространение на инфекциозни болести.

Торене

Торенето е особено съществен фактор, който влияе върху развитието на болестите по растенията, тъй като влияе едновременно върху двата организма – патогена и растението гостоприемник. Известно е, че едностранчивото азотно торене и особено при използване на високи дози, води до удължаване на вегетационния сезон, развива се буйна листна маса, клетките са оводнени и тънкостенни и има слабо развити механични тъкани. Всичко това прави растенията силно податливи на фузариози и ръжди. Добре е да се правят почвени анализи и въз основа на тях да се прави правилно и аргументирано торене. Използването на калий при житните води до повишаване на устойчивостта на растенията към болести, като изменя структурата и плътността на клетъчната цитоплазма.

Използване на вегетационни фунгициди

Използването на фунгициди за контрол на инфекциозните болести трябва да се основава на експертен анализ, съобразен с правилна диагностика на посева включващ следните данни: предшественици, сортова структура, обработки, моментно състояние на културата, наличие на патогени, моментни метеорологични условия. Като правило в практиката фермерите извършват две фунгицидни третирания. Първото е във фаза края на братене – първи възел, а второто в начало на изкласяване. Зърнопроизводителите трябва да са изключително внимателни при подбора на втория фунгицид, защото от фаза изкласяване до фаза восьмична зрялост инфекциозния натиск е изключително висок. Агрономите

трябва да бъдат изключително внимателни с фазата на приложение на фунгицида за да имат успех и срещу причинителите на фузариозата по класовете.

При ечемика в отделни години се прави ранно пролетно третиране при възникнали инфекции основно от причинителя на мрежестите петна. С такова третиране се ограничава и развитието на други фитопатогени по културата. В моята практика като консултант съм срещал фермери използващи до пет активни субстанции от различни пестициди за едновременна борба срещу болести, неприятели и плевели. В такъв случай се получава пълна неефективност, която задълбочава проблемите, а от там и до намаляване на добивите.

снимки: проф. д-р Петър Чавдаров