

Брашнести мани по овощните култури

Автор(и): проф. Мария Боровинова

Дата: 27.06.2016 Брой: 6/2016



Засаждането на устойчиви или слабо чувствителни на брашнеста мана сортове е най-сигурният и екологосъобразен начин за контрол на болестта.

Овощните култури - ябълка, круша, дюля, череша, вишня, слива, ягода, касис и лешник, са гостоприемници на девет вида гъби от сем. *Erisiphaceae*, които причиняват брашнести мани. От тях значителни щети на овощарството у нас причиняват брашнестата мана по ябълката и брашнестата мана по прасковата, което налага да се провеждат фунгицидни пръскания за опазване на дърветата и плодовата продукция.

Брашнестата мана по ябълката

В специалната литература са съобщени 57 гъбни болести по ябълката. У нас са установени и описани 21 от тях, но икономически важни са струпяването *Venturiainaequalis* (Cooke) G. Wint и брашнестата мана *Podosphaera leucotricha* (Ellis and Everh.) E. S. Salmon, срещу които се налага ежегодно да се провеждат от 5 до 18 пръскания в зависимост от чувствителността на отглежданите сортове и метеорологичните условия, по-специално валежите.

Гъбата, която причинява брашнестата мана, напада основно листата и летораслите много рядко плодовете при много силно чувствителните сортове като Джонатан и Мойра. Този патоген презимува в заразните листни и цветни пъпки. От тях се образуват листа и леторасли, които са покрити изцяло със сиво-бял налеп, състоящ се от мицела, спороносците и спорите на гъбата. Летораслите, развили се от заразени пъпки, са къси с дребни, тесни недоразвити и лесно чупливи листа, които покафеняват и окапват преждевременно. От инфектираните цветните пъпки не се развиват плодове. При локалната форма на болеста по листата се образуват неправилно закръглени сивобелезникави петна, които могат да обхванат целия лист да причинят некроза и преждевременно окапване на листата. По плодовете на силно чувствителните сортове също сенаблюдава некроза на кожицата и напукване.

Повредите, които нанася тази болест, по листните и плодни пъпки, листата, летораслите и много рядко по плодовете са значителни, особено при силночувствителните сортове. Установено е, че общата площ на листата на здрави растения е средно 3 пъти по-голяма, отколкото на нападнатите от брашнеста мана, а интензивността на транспирацията на заразени от брашнеста мана листа е от 50 до няколко стотин процента по-висока, отколкото на здрави.

Редица автори съобщават за намаляване на добива от 50 до 80% при заразяване с брашнеста манана сортове със силна чувствителност към болестта. Данните от проучванията, проведени в Института по земеделие в Кюстендил, показват, че коефициентът на вредност отбрашнестата мана при много силно чувствителния сорт Джонатан достига до 97%, ако не се води борба срещу болестта.

Причинителят на брашнестата мана *Podosphaera leucotricha* (Ellis and Everh.) E. S. Salmon принадлежи към клас *Ascomycetes*, разред *Erysiphales* с конидиен стадий *Oidium farinosum*. Мицелът на гъбата е повърхностен, септиран, в началото е бял, а при застаряване придобива сиво-бял цвят. Закрепва се към болния орган чрез специални разклонения, наречени апресории, а чрез други разклонения – хаустории, извлича хранителни вещества от гостоприемника. Върху мицела се образуват къси конидионосци с 6-9 едноклетъчни спори, подредени във верижка. Плодните тела на гъбата са клейстотеции и се образуват по повърхността на летораслите. Клейстотециите са сферични с два вида придатъци – прости, които излизат

от основата и дълги дихотомно разклонени, образувани от горната страна на плодното тяло. В тях се образува по един аскус с 8 едноклетъчни аскоспори.

Причинителят на брашнестата мана презимува основно като мицел в заразените листни и плодните пъпки. През отделни години образува клейстотеции, но у нас те не са източник на зараза.

Оптималната температура за развитие на причинителя на брашнестата мана е в границите от 11-28°C. За покълване на конидиите не е необходима капка вода. Те могат да покълнат при въздушна влажност над 34%. Обилните валежи ограничават развитието на брашнестата мана по ябълката, като измиват конидиоспорите.

Развитието на брашнестата мана се влияе и от прилаганата агротехника. Гъстотата на засаждане, неправилната резитба, небалансираното торене водят до увеличаване на загубите. Едностранчивото азотно торене значително активира нападението от брашнеста мана по ябълката, а торенето с калий намалява загубите от болестта. Пропуските при санитарната резитба увеличават риска от натрупване на първична зараза.

Брашнестата мана по ябълката се контролира чрез:

- Засаждане на устойчиви или слабо чувствителни на брашнеста мана сортове;
- Резитба /зимна - при резитбата за формиране и плододане и зелена - по време на вегетацията/, при което всички заразени пъпки, леторасли и клонки се отстраняват;
- Пръскане с фунгициди, които са одобрени за борба срещу болестта.

Засаждането на устойчиви или слабо чувствителни на брашнеста мана сортове е най-сигурният и екологосъобразен начин за контрол на болестта. Всички европейски селекционни програми включват създаване на устойчиви на струпяване и брашнеста мана сортове. Повечето от създадените през последните години ябълкови сортове, които са резистентни на струпяване са и слабо чувствителни на брашнеста мана. Досега при ябълката няма сорт, който да е резистентен на брашнеста мана, но редица сортове са слабо чувствителни и могат да се отглеждат с минимален брой пръскания. Такива сортове са Гала, Лоди, Прима, Присила и други.

В Институт по земеделие в Кюстендил се провеждат опити за установяване чувствителността на някои нови за района на Кюстендил ябълкови сортове. През периода 2012–2015 г. се установи, че всички

проучени сортове са чувствителни на брашнеста мана, но в различна степен. Сравнително най- слабо чувствителни са Рубинола, Шарден и Розана, при които степента на нападение средно за периода на изследване не надминава 13%. От проучените 12 сорта сравнително най- силно чувствителен е Бребърн, при който степента на нападение средно за периода достига до 21%.

Резитбата може да реши проблема с брашнестата мана без употреба на фунгициди през първите години на отглеждане, но само при сортове, които са слабо до средно чувствителни на брашнеста мана и устойчиви на струпяване като Брайтголд, КООП 10, Прима, Присила, Приам, Флорина, Фрийдъм и др.

Много добри резултати се получават при съчетаване на резитбата с пръскането с подходящи фунгициди. Освен това борбата срещу брашнестата мана трябва да бъде съобразена и с тази срещу струпяването . Препоръките за контрол на струпяването и брашнестата мана по ябълката при сортове, чувствителни на двете болести, трябва да се базират на прогнозата и определянето на инфекциозните периоди за заразяване от струпяване, и проследяване на условията за развитие на брашнестата мана, при което се подбират фунгициди, които са ефикасни и срещу двете болести.

Опазването на ябълковата продукция от вредители при биологично производство е много трудно, като се има предвид забраната за употреба на синтетични пестициди, както и ограниченият брой биопрепарати. За борба срещу брашнестата мана при този вид производство у нас са разрешени само сярна съдържащите фунгициди. В редица страни при биологично производство на ябълки се използва биофунгицида Serenade Opti, чиято активна база е бактерията *Bacillus subtilis*, която действа по три начина върху причинителя на брашнестата мана по ябълката. Има научни съобщения, че от този биофунгицид се получават много добри резултати, когато се използва в началото на вегетацията.