

Гъбните болести са сериозна заплаха за лавандуловите насаждения

Автор(и): гл. ас. д-р Катя Василева, ИЗК "Марица" - Пловдив

Дата: 06.11.2017 Брой: 11/2017



Данните сочат, че в лавандуловите ценози съществува висок инфекциозен фон, който е фактор за перманентно развитие на гъбни болести. При благоприятни климатични условия патогените може да провокират избухването на епифитотии. Здравното състояние на растенията се усложнява и от асоцииране на гъбните патогени от отделните родове, които паразитират по различни органи, като водят до дълбоки разстройства в растежа и развитието на растенията.

В литературата се срещат съобщения за прояви от гъбни заболявания по лавандулата – фомопсис (*Phomopsis lavandulae* Gabotto), фома (*Phoma lavandulae*), септориоза (*Septoria lavandulae* Dezm.), сиво гниене (*Botrytis cinerea*) и почвообитаващи патогени от родовете *Fusarium*, *Verticillium*, *Sclerotium*

baticola, *Sclerotinia sclerotiorum* и *Phytophthora*. В редица източници се изнасят данни за щети, нанесени от *Phomopsis lavandulae*. В епифитотични размери болестта се развива през втората половина на XX век, когато е унищожила изцяло лавандуловите плантации на възраст 3-4 години във Франция (Buczacki, 1998; Harris, 1998). Вредата от фомопсиса се увеличава при асоцииране с други пикнидиални патогенни гъби от родовете *Septoria* и *Phoma* (Buczacki, 1998; Harris, 1998).

В българската фитопатологична литература има съобщения за *Septoria lavandulae*, *Phoma lavandulae*, *Phomopsis lavandulae* кореново гниене и изсъхване на лавандулата с причинители *Phytophthora*, *Fusarium oxysporum*, *Armillariella mellea* и *Rosellinia necatrix* (Христов, 1972; Маргина, 2000; Бобев, 2009; Накова, 2011).

На базата на морфологични и културални характеристики и доказана патогенност са определени фитопатогените *Phoma lavandulae*, *Phomopsis lavandulae*, *Septoria lavandulae*, *Phytophthora parasitica* и *Phytophthora hybrid*.

Фомоза (*Phoma lavandulae*)

Началното развитие на заболяването се наблюдава при температура над 10⁰ С и фенофаза бутонизация на културата. Масовото проявление на болестта от юни до септември. През този период се явяват дребни точковидни петна с размери 1-1,5 мм, а също и разлети некротични петна, започващи от върха на листата - 1-1,5 x 3,5-4 мм. По стъблата се откриват жълтеникави петна, които постепенно засъхват и стават сиво-кафяви, често размерите им варират от 2-3 мм до 20-25 мм (фиг. 1б). Повредите проникват на дълбочина в стъблото, като се образуват раковини. Около тях и по завяхващите или вече изсъхналите разклонения се откриват пикнидии (плодните тела) на гъбата - сферични, кафяви до черни, с размери 125,80 x 110,50 μm. Спорите са яйцевидни, едноклетъчни, безцветни (6,12-5,10 x 1,70-1,36μm).

По време на масов цъфтеж повредите достигат до цветоносните стъбла и често цветът изсъхва. Пикът на развитие на заболяването е през август и септември, като нови заразявания не се регистрират през октомври.

Симптомите по скелетните разклонения предхождат с един месец тези по листата. Най-силно проявите по разклоненията се наблюдават през юли и август. Наблюденията сочат, че патогенът се запазва в окапалите листа или по заразените скелетни разклонения. Сортовата чувствителност се констатира през септември. Висока чувствителност към патогена проявява сорт Севтополис, а по-слаба Хебър и Юбилейна. Дружба и Хемус заемат междинно положение.

Фомопсис (*Phomopsis lavandulae*)

Заболяването започва началното си развитие във фенофази бутонизация-цъфтеж, при покачване на температурата над 10^0 - 15^0 С. По листата се откриват елипсоидно удължени петна, започващи от петурата (фиг. 3а и 3б). Причинява изсъхване на отделни разклонения или цели растения. Стъблата пожълтяват, некротират и са изпъстрени с черни пикнидии. Те са със закръглена до слабо крушовидна форма и с диаметър $37,44-88,21 \times 41,44-104,5\mu\text{m}$. В тях се образуват двуклетъчни и елипсоидни по форма спори, леко присвити в средата и със заострени краища, с размери $6,16-8,75 \times 2,77-4,55\mu\text{m}$. Впоследствие петната некротират. Гъбата атакува, като “убива стъблата” на лавандулата и те некротизират. Пиковите моменти за заболяването най-често се явяват през топлите месеци – юли-август, когато листата на засегнатите растения окапват. Наблюдава се слаб прираст или изобщо липсва нарастване. При анализ на болните тъкани в дървесината на стъблата се откриват пикнидиите на гъбата. Разликата в сортовата чувствителност към патогена се наблюдава само в пика на болестта – юли, като доказано най-силни са повредите по скелетните разклонения на сорта Дружба, а най-слаби, при сорта Севтополис. Хемус, Хебър и Юбилейна заемат междинно положение. Гъбата се запазва основно по заразените от предходната година стъбла и разклонения, като пикнидии.

Септориоза (*Septoria lavandulae*)

Развитието на болестта започва през май и юни и достига своя максимум през септември. По същинските листа на лавандулата се образуват закръглени, червеникаво-кафяви петна (до 2-3 мм в диаметър), с пурпурен венец. По-късно тъканта в зоната на петната става сива, а по горната ѝ повърхност се наблюдават черни пикнидии. Те са потопени, сферични, приплеснати, черни, дребни (диаметър $41,3-66,7\mu\text{m}$), с кръгъл остиол. Конидиите са нишковидни, прави или леко нагънати, със заострени краища, многоклетъчни (1-3 септи, без присвиване), безцветни, $12,8-33,5 \times 1,1-2,6\mu\text{m}$. Болестта напада по-силно същинските листа на лавандулата и по-слабо кожестите. Вредоносността ѝ се обуславя от климатичните условия през годината – висока влажност и температури над 20^0 С я благоприятстват. При силно проявление тя предизвиква окапване на листата и отслабване на растенията. В литературата има данни, за намаляване на добивите от свежа суровина до 24%, а на маслеността - до 13%, и за влошаване качеството на етеричното масло. Болестта е опасна и за разсадопроизводството, тъй като намалява процента на прихващане. През дъждовни години може да нанесе значителни поражения. И трите патогена се развиват целогодишно, като пикнидии с пикнидиоспори. Условия за по-масово развитие на болестите се създават при чести валежи, умерени температури и обилни поливки.

През последните няколко години **кореновото гниене и изсъхване** на лавандулата се явява като сериозен проблем в нашата страна, особено при разсадопроизводството. В началото на вегетацията се наблюдава забавен растеж, жълтеене на листата, а в последствие увяхване и изсъхване. При болните растения се откриват некротични промени по кореновата шийка и корените. Кората се оводнява, лесно се обелва и отдолу често личат раковини. Наблюдава се промяна в оцветяването на дървесината, като при млади растения и нови инфекции се появява тъмно оранжево-червено оцветяване, а при по-стари растения и инфекции, цветът е тъмнокафяв. Листата на заразените растения жълтеят и некротират. При оформените лавандулови храсти се наблюдава „секторно изсъхване“, на 1/3 до 1/2 от храста. При тези растения при микроскопиране се откриват структури на гъби от род *Phytophthora*. Най-масово заболяването се развива през юни-септември. Тежките, сбити, с високо рН и преовлажнени почви благоприятстват развитието на заболяването.

Биологичните особености на патогените, причинители на болестите, дават основание да се препоръчат превантивни мерки за контрол:

- Използване на здрав посадъчен материал;
- Резитба и изгаряне на болните разклонения;
- Дълбоко заораване на опадалите листа през есента;
- Поливки с вода, която не преминава през стари насаждения;
- Изкореняване на загиналите растения;
- Пространствена изолация;
- Местата на отстранените туфи, както и съседните още здрави растения, могат да бъдат третирани с подходящи фунгицидни средства под формата на поливка;
- Изборът на фунгицид или на комбинация от фунгициди, трябва да се направи след актуално диагностициране на проблема.

В периода 2013/2014 г. се извърши фитосанитарен мониторинг за здравето състояние на лавандуловите насаждения и разпространението на гъбни патогени в основните райони на страната, където се отглежда тази култура - Карлово, Стара Загора, Казанлък, Елхово, Шумен и др. През 2013 г. бяха обследвани 579,63 дка/средни процент на болните растения 20,8/, а през 2014 г. - 2180,10 дка/съответно 21,64 %/.