

Fusarium circinatum - опасно гъбно заболяване по видовете от род *Pinus*

Доц. д-р Маргарита ГЕОРГИЕВА, доц. д-р Ивайло ЦВЕТКОВ -
Институт за гората при БАН

През последните години развитието на силно вирулентния патоген *Fusarium circinatum* Nirenberg & O'Donnell (телеоморф *Gibberella circinata* Nirenberg & O'Donnell) представлява сериозна заплаха за близо 60 вида представители от род *Pinus* и дугласката (*Pseudotsuga menziesii*), причинявайки заболяването „смолист рак“. В зрелите насаждения повредите се изразяват в развитие на некрози по централното стъбло или клоните, поява на обилно смолотечение и загиване на дърветата, а в разсадниците - „полягане“ на пониците и увяхване на фиданките. Най-висока чувствителност към заболяването проявява мъхистият бор (*Pinus radiata*), следван от черния бор (*Pinus nigra*), дугласката (*P. menziesii*) и други. В България тези видове са използвани за създаване на горски култури, семепроизводствени градини, производство на фиданки в разсадници и озеленяване в градска среда, което увеличава риска от силно разпространение на заболяването при евентуално проникване на патогена на територията на нашата страна.

За първи път заболяването е наблюдавано през 1945 г. в югоизточната част на САЩ (Hepting, Roth, 1946), след което се разпространява в Япония и Корея (Kobayashi, Muramoto, 1989), Южна Африка (Viljoen et al., 1994), Централна и Южна Америка (Wingfield et al., 2002). Испания е първата европейска страна, където е открито заболяването преди близо двадесет години (Dwinell et al., 1998, Landeras et al., 2005), следват Португалия (Braganca et al., 2009), Франция (EPPO, 2006) и Италия (Carlucci et al., 2007). Понастоящем *Fusarium circinatum* е включен в списъка на карантинните патогени на няколко организации за растителна защита в Европа (EPPO, 2005). Въпреки че заболяването все още не е открито в повечето европейски страни, заплахата от проникването на *Fusarium circinatum* в нови територии нараства поради глобалната търговия с растения, трансграничните пътувания на хората, както и в резултат на физиологичното отслабване на дърветата и настъпването на благоприятни екологични условия за осъществяване на инфекция и развитие на патологичен процес. За потенциални вектори на разпространение на патогена се смятат интродукцията на живи растения за засаждане, търговията с дървен материал, пренасянето на заразени семена, шишарки и почва, разпространение на спорите чрез птици, бозайници, насекомни вредители.

Fusarium circinatum инфектира вегетативните и репродуктивните тъкани на чувствителните гостоприемници във всички възрасти - от фиданки до зрели насаждения. При възрастни дървета инфекцията настъпва върху стъблата и по-едрите клони, най-често в местата на наранявания, причинени от абiotични и биотични повреди, при изведени лесовъдски мероприятия, повреди от ксилофагни насекоми. (сн. 1 и сн. 2). Симптомите се изразяват в развитие на

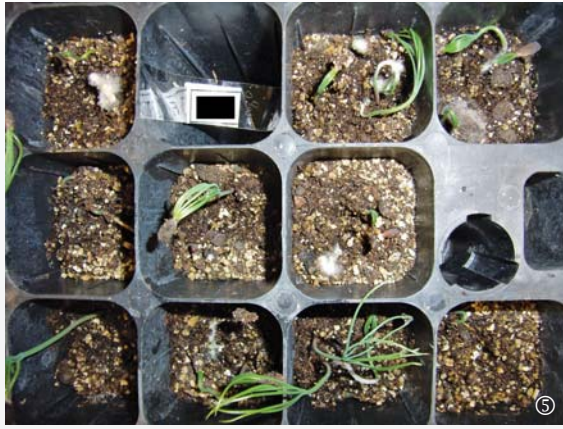


смолиста раковина и обилно смолотечение в мястото на инфекция, изсъхване на иглиците, постепенно загиване на дърветата от върха към основата. При напречен и надлъжен отрез на стъблата в мястото на инфекцията се наблюдава запълване на проводящите съдове със смола и кафяво оцветяване на дървесината (сн. 3 и сн. 4).

Най-често инфекцията се внася чрез заразени със спори на



патогена семена и по тази причина разсадниците са местата, където възникват най-сериозните повреди. Първите симптоми на заболяването се изразяват в увяхване на върховете на фиданките, последвано от поява на кафеникаво оцветяване по стъблото в областта на кореновата шийка, загиване на стъблото, полягане и



увяхване на целите растения (сн. 5 и сн. 6). В началния стадий на инфекцията върховете на корените загиват и губят способността си да приемат вода. С напредване на заболяването се наблюдава развитие на розов мицел около стъблата на фиданките.

Средствата за контрол на заболяването в разсадниците включват изгаряне на увредените растения и обеззаразяване на съдовете, помещенията и почвата за отглеждане на посадъчен материал. Интегрираните мероприятия за превенция на заболяването, които могат да намалят икономическите щети в зрели насаждения, са насочени основно към прилагане на строги карантинни мерки, избягване на нараняванията по стъблата при провеждане на лесовъдски мероприятия, изнасяне и изгаряне на инфектирани дървета, избор на устойчиви дървесни видове



при залесяване. Заплахата от проникване на патогена *Fusarium circinatum* в нови страни от Европа, в т.ч. и в България, нараства непрекъснато, ето защо

е необходимо да се провеждат ежегодни мониторингови наблюдения в разсадниците, семепроизводствените градини, зрелите насаждения и урбанизираните територии.

През 2014 г. по програма COST (European Cooperation of Science and Technology) е учредена нова акция FP1406 PINESTRENGTH (<http://www.pinestrength.eu/>), чиято основна цел е да се подобрят познанията за биологията, екологията и пътищата за разпространение на патогена *Fusarium circinatum*, да се проучи възможността за разработване на ефективни и екологосъобразни стратегии за предотвратяване и смекчаване на последиците от неговото развитие. За да се постигнат тези резултати, в програмата са включени научни изследователи от 33 страни от Европа, Северна и Южна Америка, Южна Африка и Нова Зеландия, които постоянно да обменят своя опит.

Wood-Mizer®



Нов банциг LX450 с двойна рама

Ключова иновация при банцига LX 450 е стабилната конструкция на главата, която държи контролен панел и двигател.

- Избор на двигателя – електрически 11, 15, 18.5 кВт
- Максимални размери на трупите – диаметър 92 см, дължина 6.4 м
- Широчина на рязане 80 см, дебелина на рязане 41 см

Екотехпродукт ООД
София 1186, ул. „Стар Лозенски път“ № 38
office@ecotechproduct.com

тел./факс: 02/979 17 10
тел.: 02/462 70 35
тел.: 089 913 31 10

www.wood-mizer.bg