

Mycosphaerella dearnessii (sēne)

Saimniekaugi

Potenciālie saimniekaugi ir visas priežu (*Pinus* spp.) sugas. Īpaši ieņēmīgas ir sekojošas sugas: *P. contorta*, *P. halepensis*, *P. muricata*, *P. palustris*, *P. pinaster*, *P. pinea*, *P. radiata*, *P. strobus*, *P. sylvestris*, *P. taeda*.

Ģeogrāfiskā izplatība

Eiropa: Austrija, Horvātija, Čehijas Republika, Francija, Gruzija, Vācija, Itālija, Šveice. Bijis konstatēts Latvijā, Igaunijā un Lietuvā.

Āzija: Ķīnā, Japānā.

Ziemeļamerika: Kanāda, Meksika, ASV.

Amerika: Beliza, Kanāda, Kostarika, Kolumbija, Kuba, Gvatemala, Jamaika, Meksika, Honduras, Nikaragva, ASV.

Karību jūras reģions: Kubā, Jamaikā.

Simptomi

ASV simptomi uz *Pinus sylvestris* vecākām skuļām sākotnēji parādās augustā – septembrī dzeltenu, sveķainu plankumu veidā, aptuveni 3mm diametrā. Plankumi vēlāk kļūst tumši brūni ar dzeltenīgi

oranžu apmali. Tie parasti veido joslas, kas apņem skuļas.

Inficētajām skuļām parasti novēro nobrūnējušus, atmirušus galus, zaļu vidusdaļu ar plankumiem un zaļām pamatnēm. Uz nobrūnējušajiem skuju galiem redzami melni plankumi, ko rada sēnes auglķermeņi, kas attīstās zem epidermas (2. att.).

Stipras infekcijas gadījumā, bojājumi saplūst un inficētās skuļas viscaur nobrūnē, atmirst un priekšlaicīgi nobirst vēl rudenī vai agri ziemā. Infekcijas pazīmes stiprāk izteiktas koku apakšējā daļā (3. un 4. att.)

Vāji inficētās plantācijās cieš divgadīgas un trīsgadīgas skuļas, bet, infekcijai pastiprinoties, cieš arī viengadīgas skuļas. Vairāku gadu laikā infekcijas attīstība var izraisīt pie visa koka bojāeju.

Bioloģija

ASV ziemeļu daļā nokrišņu daudzums un gaisa temperatūra ir kritiskie faktori *M. dearnessii* sporu izplatībai. Sporas atbrīvojas laika periodā no jūnija līdz septembrim, tikai lietus laikā un nekad neizplatās pie zemas gaisa temperatūras (+2°C).

Galvenais infekcijas izplatīšanās laiks ir no jūnija beigām līdz jūlija sākumam. Priekšnosacījums sporu izveidei ir mitrums uz skuļām. Mitrā laikā no augļķermeņiem izdalās konīdijas – zaļas, lipīgas sporu masas veidā. Plankumi uz skuļām parādās augustā vai septembrī.

Infekcijas inkubācijas periods ir atkarīgs no saimniekauga veselīguma un vecuma: 1-2 mēneši uz jaunām skuļām, 4-7 mēneši uz vecākām skuļām.

Augļķermeņi izveidojas un nobriest augusta beigās. Lai gan konīdijas atbrīvojas septembrī, šajā laikā infekcijas izplatība samazinās. Tas varētu būt skaidrojams ar paaugstinātām auga pretošanās spējām infekcijai.

Slimības cikls atjaunojas nākamajā gadā, kad, paaugstinoties gaisa temperatūrai un mitrumam, no pārziemojušajiem augļķermeņiem atbrīvojas konīdijas.

Sēnes augļķermeņi veidojas un nobriest arī uz nobirušajām skuļām un šādā veidā pārziemo.

Izplatīšanās veidi

Lokālais: sēnes sporas no koka uz koku galvenokārt tiek pārnestas ar lietus pilieniem, kā arī vēju, kukaiņiem. Sēni iespējams

pārnest no viena koka uz otru arī ar darbarīkiem.

Lielos attālumos: ar inficētu stādāmo materiālu un sēkļu partijām, kas satur inficētu skuju daļas.



Raksturīgi *M. dearnessii* izraisīti bojājumi uz *Pinus sylvestris* skuļām.

<http://www.extension.umn.edu/garden/diagnose/plant/evergreen/pine/needlesolderdiscolored.html>