

Fitoplazme na leskah

Fitoplazme so paraziti rastlin in živijo v floemskem prevodnem tkivu ter v žuželčjih prenašalcih, ki se hranijo z rastlinskim sokom. Povzročajo neozdravljive bolezni rastlin.

V zadnjih letih so bile na več območjih v Sloveniji v propadajočih leskah odkrite različne fitoplazme, ki okužujejo tudi druge rastline. O teh okužbah je še veliko neznanega.

Poti prenosa:

Med rastlinami fitoplazme prenašajo žuželčji prenašalci, lahko pa se prenesejo tudi preko korenin. Fitoplazme prenesemo tudi z okuženimi sadikami, podlagami ali cepiči.

Gostiteljske rastline:

Fitoplazme okužujejo številne lesnate in zelnate rastline, med katerimi so tako gojene kot tudi prosto rastoče.

Gostitelji fitoplazem, ki so bili ugotovljeni v leskah, so tudi druge rastline, kot na primer nekatere vrste gozdnih dreves (beli gaber, maklen, graden, črni jesen...), pleveli ali gojene rastline, kot so npr. jagode.

Znamenja okužb:

S fitoplazmami okužene rastline kažejo različna bolezenska znamenja, kot so npr. metlasti izrastki, rumenenje ali zvijanje listov, propadanje vej ali celih rastlin. Nekatere okužene rastline ne izražajo bolezenskih znamenj ali pa so bolezenska znamenja prisotna v milejši obliki. Take rastline lahko predstavljajo vir okužb.

Leske, v katerih je bila dokazana prisotnost fitoplazem, so propadale ali pa imele metlaste izrastke. Na odmrlih poganjkih so bili pogosto slabše razviti ali prazni plodovi.

Opozorilo: Propadanje lesk ni vedno povezano z okužbo s fitoplazmami, lahko jih povzročijo abiotični dejavniki ali pa so posledica drugih bolezni. Za nedvoumno potrditev prisotnosti fitoplazem je nujna laboratorijska analiza.



Slika 1: Bolezenska znamenja na leskah, v katerih je bila potrjena prisotnost fitoplazem: rumenenje krošnje in odpadanje listov (slika zgoraj), propadanje posameznih ogradnih vej (slika v sredini), propadanje celega grma (slika spodaj).

Fitosanitarni ukrepi:

S fitoplazmami okužene leske je smiselno izrjavati (s koreninami) in uničiti takoj, ko se jih odkrije, saj obstaja velika verjetnost, da imamo v Sloveniji učinkovitega prenašalca teh fitoplazem. Možni prenašalci so žuželke, ki se hranijo na leskah (škržatki in bolšice). Ukrepov zatiranja prenašalcev s fitofarmaceutskimi sredstvi na leskah zaenkrat ne moremo predlagati, saj do sedaj še ni bilo ugotovljeno, katere žuželke so dejanski prenašalci.

Priporočljivo je tudi spremljati stanje rastlin, ki rastejo v bližnji okolici nasada in v primeru suma na okužbo s fitoplazmami le-te tudi odstraniti, saj obstaja možnost, da se potencialni prenašalci fitoplazem na leski prehranjujejo tudi na teh rastlinah.

Matične rastline lesk je priporočljivo testirati na prisotnost fitoplazem. Tudi v primeru, ko nimajo bolezenskih znamenj, obstaja možnost, da so fitoplazme prisotne v rastlini.

Če leske sadimo na novo, je priporočljivo, da sadimo le sadike, ki izhajajo iz preverjeno neokuženih matičnih rastlin.

Trenutno še ni znano, če obstajajo sorte lesk, ki bi bile tržno zanimive in so hkrati odporne ali tolerantne na okužbe s fitoplazmami.

Dodatne informacije:

Kmetijsko gozdarski zavod Maribor
[tel. 02 228 49 00](tel:022284900)

Inštitut za hmeljarstvo in pivovarstvo Žalec
[tel. 03 71 21 600](tel:037121600)

Kmetijsko gozdarski zavod Nova Gorica
[tel. 05 335 12 00](tel:053351200)

Kmetijsko gozdarski zavodi Novo mesto
[tel. 07 373 05 70](tel:073730570)

Kmetijski inštitut Slovenije
[tel. 01 280 52 66](tel:012805266)

Nacionalni inštitut za biologijo, Oddelek za biotehnologijo in sistemsko biologijo
labfito@nib.si



Slika 2: Nekatere leske zaradi okužbe s fitoplazmo (še) ne propadajo. Okužba s fitoplazmami lahko povzroči izraščanje številnih razvejanih vej iz ogrodnih vej (t.i. metlasti izrastki).



Slika 3: Plodovi na odmrlih vejah lesk, ki so okužene s fitoplazmami, so pogosto prazni.



Slika 4: Plod zdrave (levo) in plod propadle leske, okužene s fitoplazmami (desno).

Viri:

Mehle N., Jakoš N., Mešl M., Miklavc J., Matko B., Rot M., Ferlež Rus A., Brus R., Dermastia M. Phytoplasmas associated with declining of hazelnut (*Corylus avellana*) in Slovenia. *European journal of plant pathology* 2019, 155, 4: 1117-1132.

Mehle N., Ravnikar M., Dermastia M., Solar A., Matko B., Mešl M. First report of '*Candidatus* Phytoplasma fragariae' infection of *Corylus avellana* (hazelnut) in Slovenia. *Plant disease* 2018, 102, 12: 2636.

Mehle N. Hitra analiza tveganja: fitoplazme na leskah: '*Candidatus* Phytoplasma fragariae' in fitoplazme iz skupine 16SrV, katere največja podobnost je s sevi FD-D in FD70. [Ljubljana, 2019]: 47 str