

GDK pravi kostanj, *Castanea sativa* (Mill.), zdravstveno stanje, varstva
K. b.: 176.1 *Castanea sativa* (Mill.): 4

DT = 3.02



m = 3540

ID = 617126

p 446

GOZDARSKI INŠTITUT SLOVENIJE

Večna pot 2, 1000 Ljubljana, p.p. 2985, Slovenija

telefon: 00386 61 1231343

telefax: 00386 61 273589

Poročevalska, diagnostična in
prognostična služba za varstvo gozdov
Gozdarski inštitut Slovenije in Oddelek za gozdarstvo BF
Večna pot 2
1000 Ljubljana

Ljubljana, 24. 11. 1999

Fitosanitarna inšpekcija, Enota Celje in
(ga. Ema Pavlin)
Trg celjskih knezov 9
3000 Celje

MMP Vrtojba
(ga. Selma Devetak)
Nova Gorica
5290 Šempeter

Zadeva: "Obvezno spremljanje pri končnih uporabnikih" in ukrepi v okuženih nasadih
pravega kostanja

**Namen: preprečevanje vnosa kostanjevega raka (*Cryphonectria parasitica* /Murr./ Barr)
s sadikami pravega kostanja - maronov (*Castanea sativa* Mill.)**

Pregled sadik naj bo natančen, tako, da ugotovimo vsako spremembo barve lubja, njegovo uleknjenost ali odebeljenost (hipertrofijo). Posebno pozornost posvetimo cepljenemu mestu, kjer so okužbe s kostanjevim rakom najpogostejše. V kolikor je sadika posajena pregloboko, odstranimo zemljo do koreninskega vratu in pregledamo stanje lubja tudi na tistem mestu. S kostanjevim rakom okuženo lubje spremeni barvo iz olivnozeleno v temnozeleno, nato v rjavo ali oker, včasih v intenzivno rumeno, oranžno ali živordečo. Okuženi del lubja je običajno ugreznjen (uleknjen), redkeje hipertrofiran in razpokan. Z ostrim nožem lubje na odmrlem delu odstranjujemo v tankih plasteh in za pozitivno določitev kostanjevega raka je dovolj, da je prisotno značilno podgobje glive *C. parasitica*. Ko je mlado, je to podgobje belo, vendar je že takrat razraščeno v obliki drobnih, ploščatih pahljačic v posameznih plasteh lubja ali v kambiju pod lubjem. Ko je podgobje starejše (in takega običajno najdemo v vzorcih) je rumenorjavo oziroma oker. V kolikor odrežemo lubje od zdravega proti odmrlemu delu vidimo, da je med podgobjem in zdravim lubjem presledek - gliva s svojimi toksini ubija lubje v smeri rasti (to opazimo predvsem v rastni sezoni, ko se gliva hitro širi v lubju). Nekaj tednov po okužbi (!) gliva na odmrlem lubju oblikuje anamorf (nespolni štadij). V lubju se oblikujejo drobne kroglice (najprej rumene nato oranžne) nad katerimi se lubje izboči v obliki drobnih bradavic, ki so velike kot bucikina glavica. Te hifne kroglice so strome (gost hifni preplet), ki vsebujejo vsaka po en piknidij. Večji del strome je vgreznjen v lubju, le zgornji del opazimo na površini kot drobne rumene do oranžne izboklinice. Piknidij v stromi ima premer pribl. 300 µm, vendar je v redkih primerih lahko širok tudi več kot 1 mm. Včasih se

namreč skupaj rastoče strome združijo in piknidiji, ki jih vsebujejo, se zrastejo v enotni piknidij. Piknidij ima nepravilno nagubano steno (je lokularen). Vsebuje ovalne, brezbarvne (hialine) konidije, velike 3-5 X 1-1,5 µm, ki so včasih rahlo ukrivljeni. V kolikor so prisotni piknidiji in ni značilnega pahljačastega podgobja, je obvezen mikroskopski pregled trosišč in trosov, ki morajo ustrezati zgornjemu opisu (na kostenjem lubju se pogosto razvijejo glive iz rodu *Valsa*, predvsem njihovi anamorfi iz rodu *Cytospora*, ki so makroskopsko zelo podobni anamorfu *C. parasitica*, rod *Endothiella*).

Kasneje se na odmrlem lubju razvijejo periteciji v stromi (v vsaki stromi se okoli odmirajočega piknidija oblikuje 10 - 50 peritecijev z dolgimi vratovi), vendar jih ne opisujemo, ker jih na sveže okuženem materialu ne najdemo.

V kolikor je v odmrlem lubju prisotno podgobje glive, ki nima vseh tipičnih značilnosti podgobja *C. parasitica*, moramo opraviti izolacijo glive v laboratoriju in jo določiti po uspešni izolaciji.

Presajenim sadikam pravega kostenja se pogosto sušijo posamezne veje, posebno takrat, kadar krošnja ob sajenju ni bila zmanjšana. Na odmirajoče veje se lahko naselijo številne saprofitske glive, ki makroskopsko lahko izgledajo kot *C. parasitica*. Pri takih simptomih je potreben laboratorijski pregled trosišč, če pa le-ta niso oblikovana, pa izolacija gliv v laboratoriju.

Ob "obveznem spremljanju pri končnih uporabnikih" je seveda naš cilj predvsem detekcija in uničenje patogenov, ki bi jih s sadikami lahko prinesli od drugod. Ker je proces odmiranja lubja zaradi kostenjevega raka hiter in ker gliva izjemno hitro oblikuje trosišča na odmrlem lubju, moramo predvsem zagotoviti natančne in redne preglede v prvem letu po vnosu sadik v našo državo. Tudi ukrepi morajo po pozitivni določitvi slediti takoj.

Zgornji opis določitve kostenjevega raka zadošča za nedvoumno določitev glive *C. parasitica*, vendar le v njeni tipični, virulentni obliki. Hipovirulentne okužbe so na enoletnih in dveletnih poganjkih (in le take najdemo na doslej uvoženih sadikah) redke in jih lahko opišemo kot rahle hipertrofije lubja pod katerimi kambij običajno ni odmril. Pospešeno je oblikovanje mrtvih plasti lubja in iz teh delov lahko glivo izoliramo v čisto kulturo (zanimivo je, da smo v laboratoriju GIS izolirali glivo tudi iz živih delov lubja pod hipovirulentno okužbo). Sumljive vzorce pošljemo v pooblaščen laboratorij, kjer bodo opravili izolacije glive v čisto kulturo.

UKREPI:

Sadike so okužene s *C. parasitica*, v kolikor najdemo v lubju značilno podgobje in takrat, ko najdemo podgobje in trosišča glive. V teh primerih ukrepamo takoj in ni potrebna laboratorijska preiskava pooblaščenega laboratorija. V kolikor je okuženi del cepljeno mesto, ki je tik nad tlemi, je potrebno sadiko izkopati in jo sežgati s koreninami vred. V kolikor je okužba višje na deblu ali na posamičnih vejah, lahko okuženi del sadike odžagamo nekaj cm od vidnega mesta okužbe in okuženi del sežgemo.

Sestavil:
Mag. Dušan Jurc

Direktor:
Prof. dr. dr. h.c. Nikolaj Torelli

V vednost:
Republiška fitosanitarna inšpekcija, ga. Anita Benko, Parmova 33, 1000 Ljubljana.

