



Lauksaimniecības fakultāte



Kviešu slimības atkarībā no augšnes apstrādes un priekšaugiem

**Biruta Bankina, Gunita Bimšteine,
Jānis Kaņeps, Ance Roga, Ingrīda Neusa-Luca,
Madara Darguža, Dāvids Fridmanis**

PĒTĪJUMA HIPOTĒZES



Agrotehniskie paņēmieni ietekmē kviešu lapu plankumainību attīstību.



Kviešu stiebra pamatnes slimība ir kompleksa, to ierosina dažādas sēnes.

Izmēģinājums iekārtots 2008. gada rudenī MPS «Pēterlauki».

Prezentācijā apkopoti dati, kas iegūti 2012–2020. gadam.

**A – augsnes
apstrādes
paņēmiens**

A1 – aršana 22–24 cm;

A2 – bez apvēršanas apstrāde līdz 10 cm.

**B – augu
maiņas
variants**

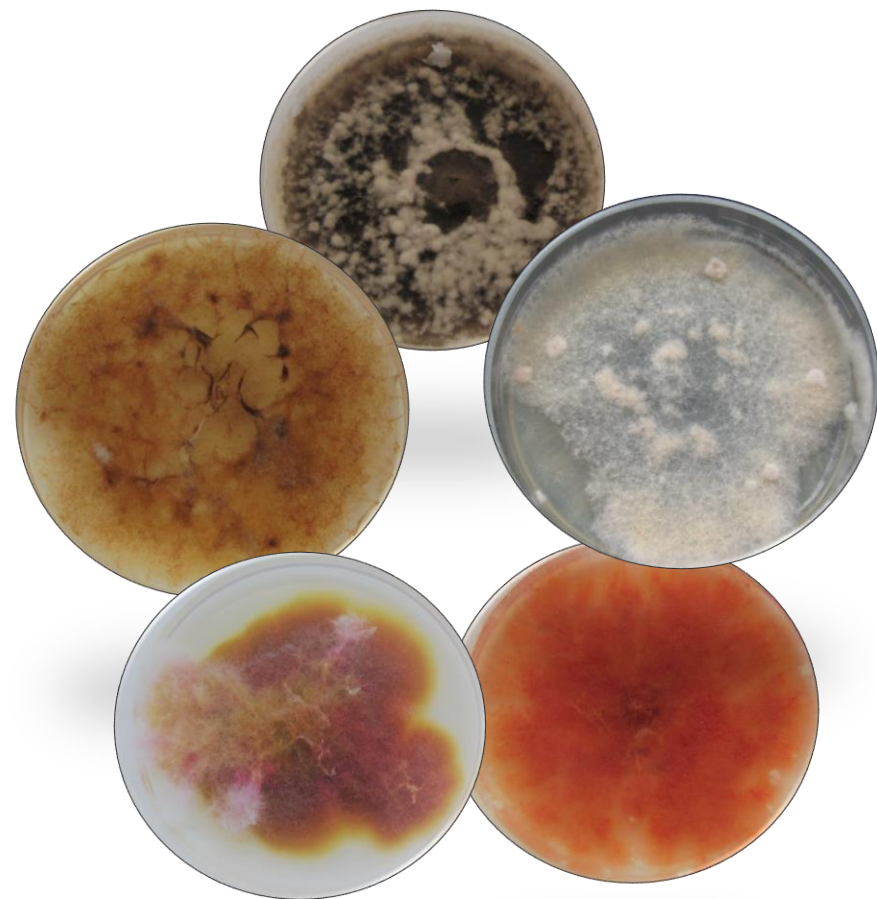
B1 – kvieši bezmaiņas sējumā (K-K-K);

B2 – kvieši un rapsis (K-R-K);

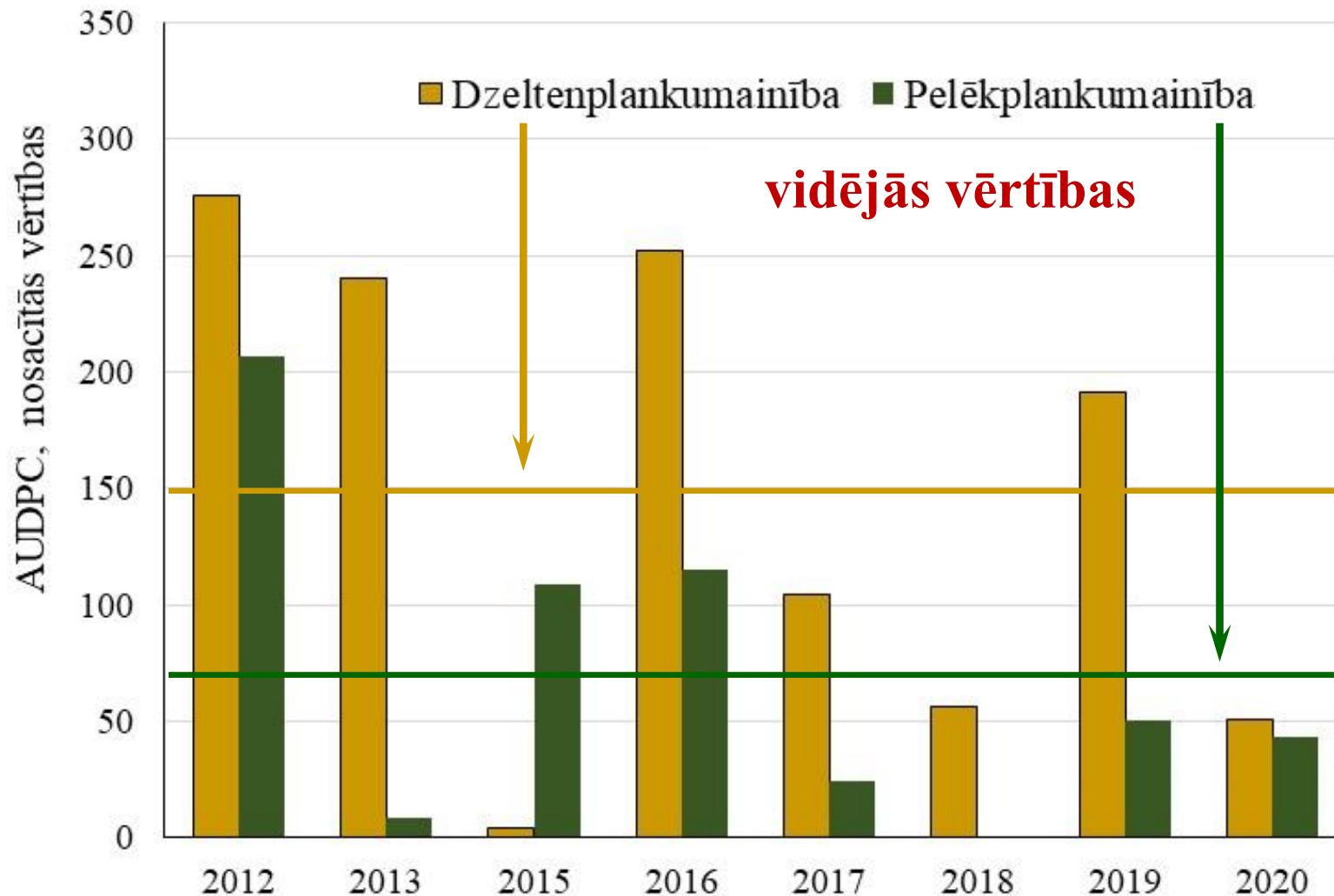
B3 – augu maiņa, kur iekļauti kvieši, rapsis, mieži, lauka pupas (K-R-M-P).

Lapu slimību attīstības raksturošanai izmantots AUDPC (*area under diseases progress curve*/laukums zem slimības attīstības līknes) – jo vērtība lielāka, jo augstāka bijusi slimības attīstības pakāpe visā veģetācijas periodā.

Kviešu stiebra pamatnes slimību ierosinātāji noteikti stiebrs, kas ievākti pirms ražas novākšanas; patogēni identificēti, izmantojot mikoloģiskās un molekulāri-ģenētiskās metodes.

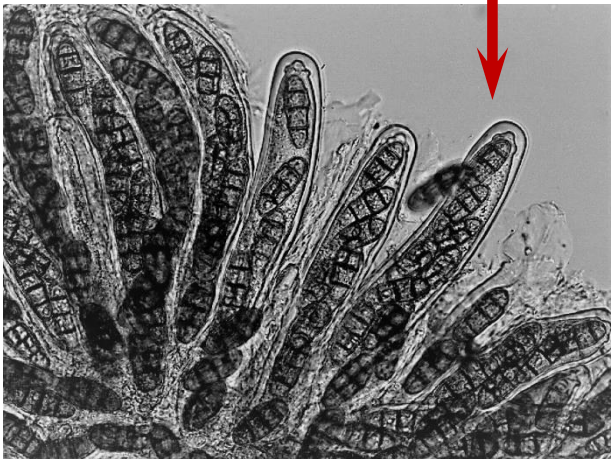
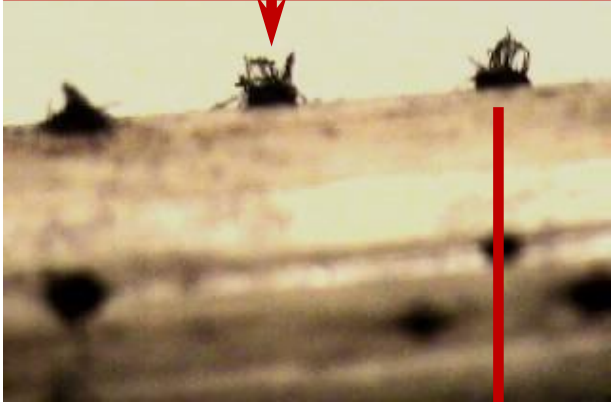


Kviešu lapu plankumainību attīstība atkarībā no gada meteoroloģiskās situācijas

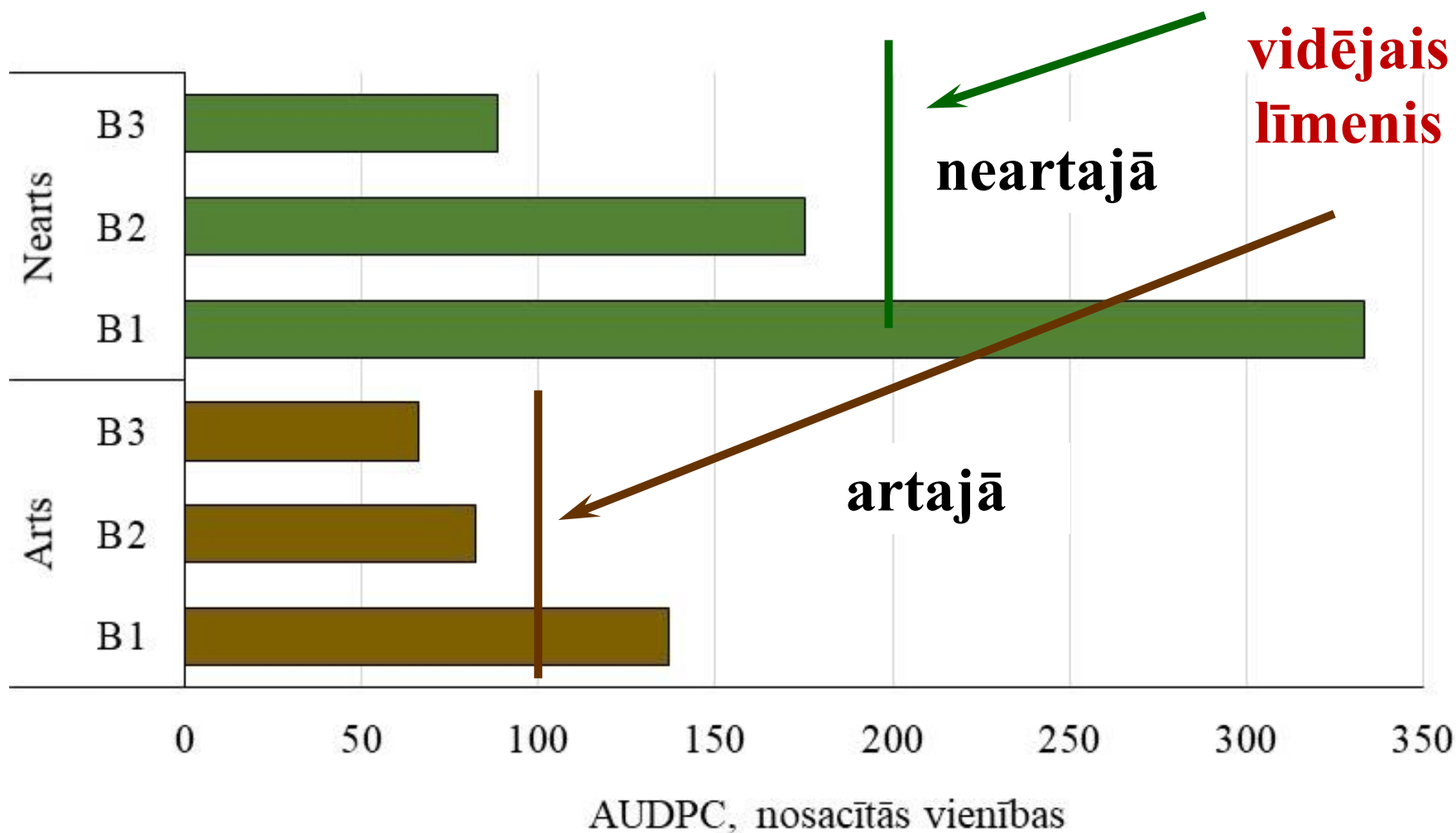


Kviešu lapu dzeltenplankumainība, ier. *Pyrenophora tritici-repentis*

augļķermeņi ar
askiem un asku
sporām



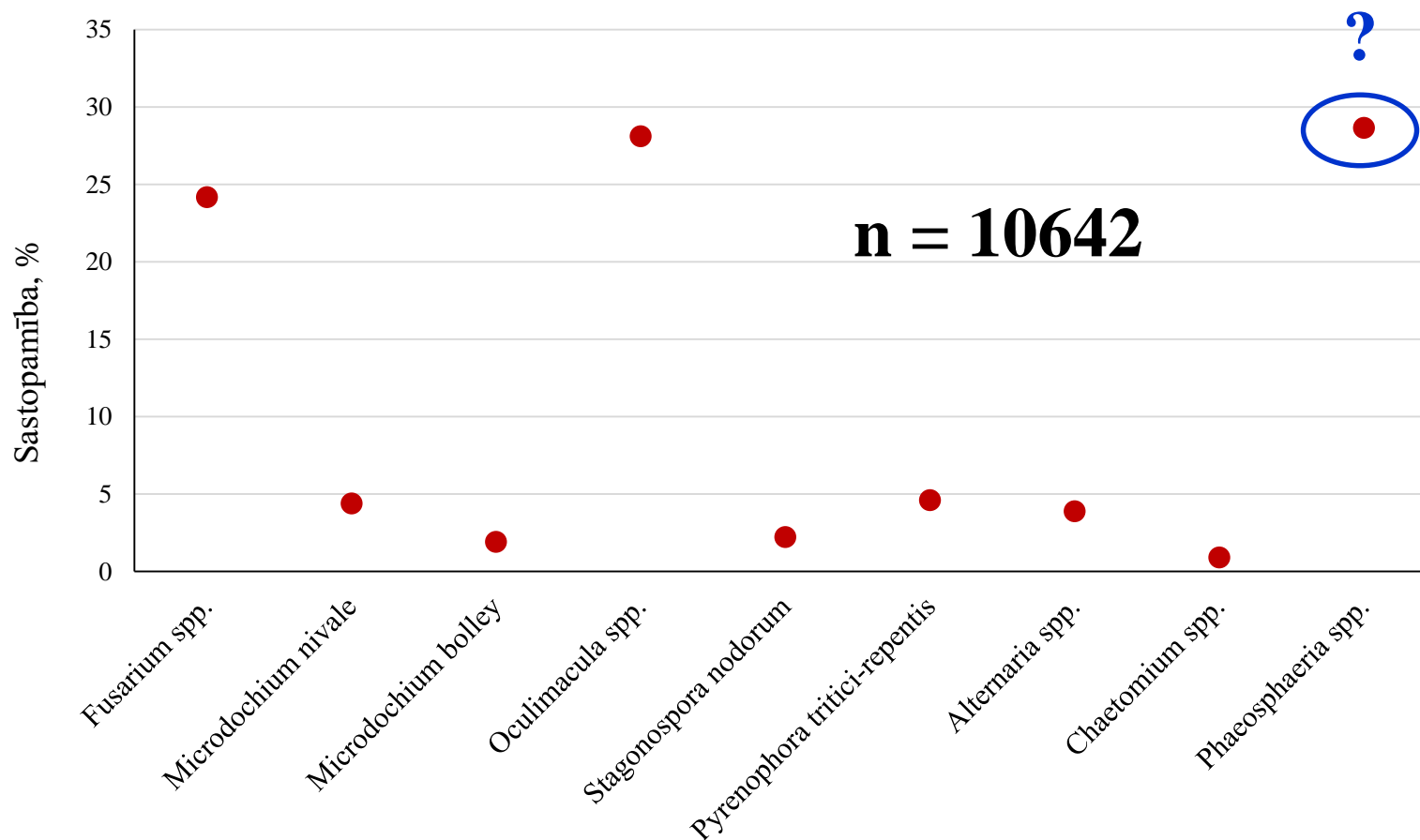
Kviešu lapu dzeltenplankumainības attīstība atkarībā no augsnes apstrādes paņēmienu un priekšauga



Kviešu stiebra pamatnes slimības



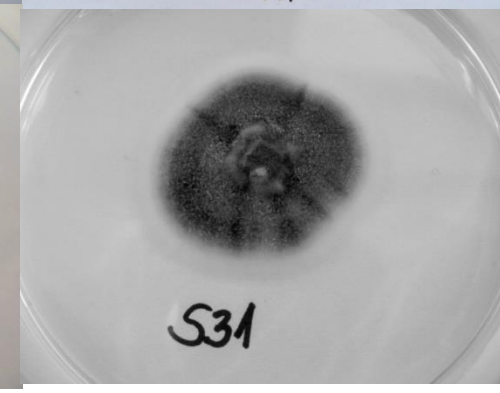
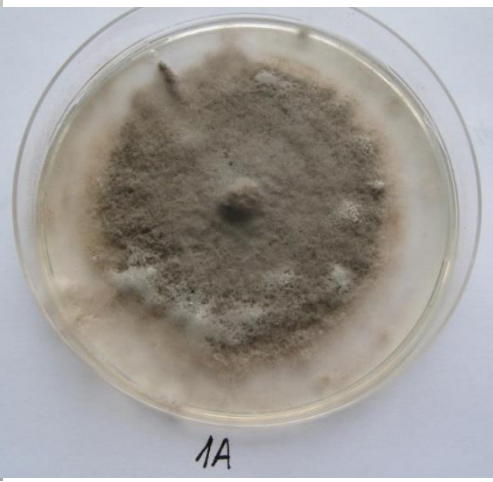
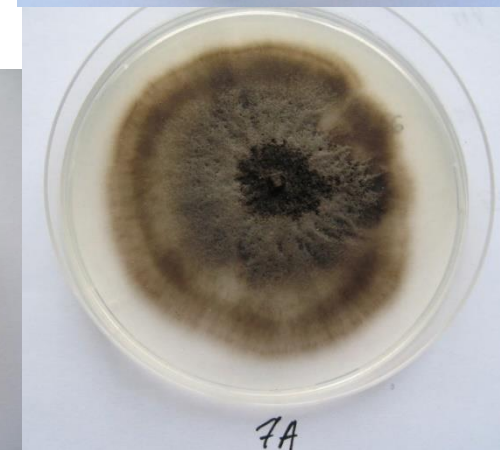
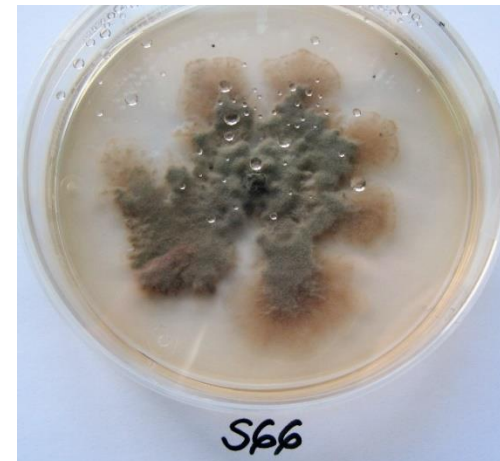
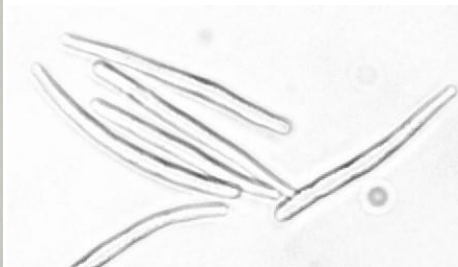
Sēnes, kas atrastas simptomātiskos kviešu stiebrus



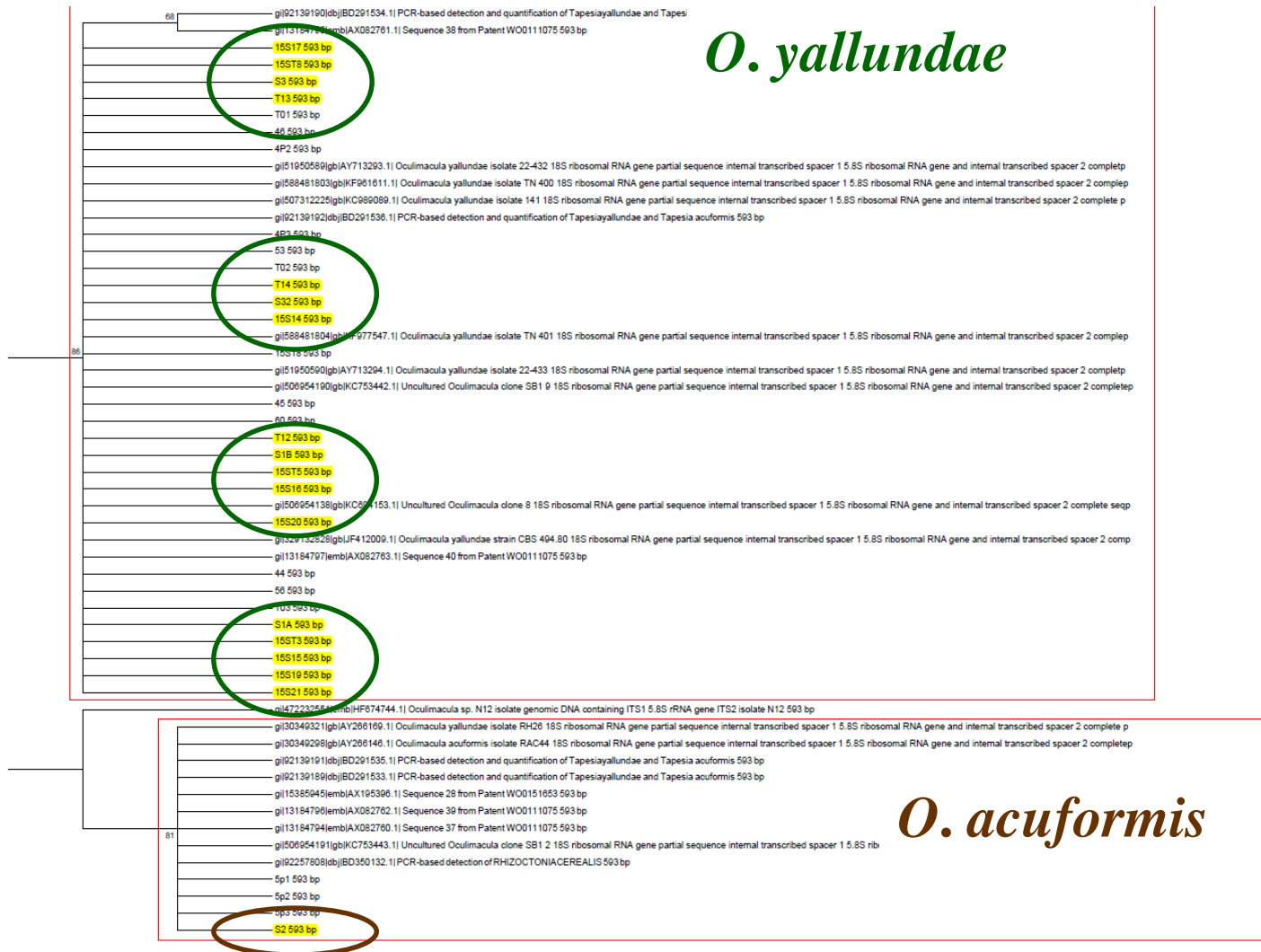
Pavisam atrastas sēnes no 26 ģintīm, bet tikai astoņām ģintīm sastopamība sasniedza vismaz 1%.

Oculimacula yallundae un *O. aciformis*

n = 2992; ≈ 48%



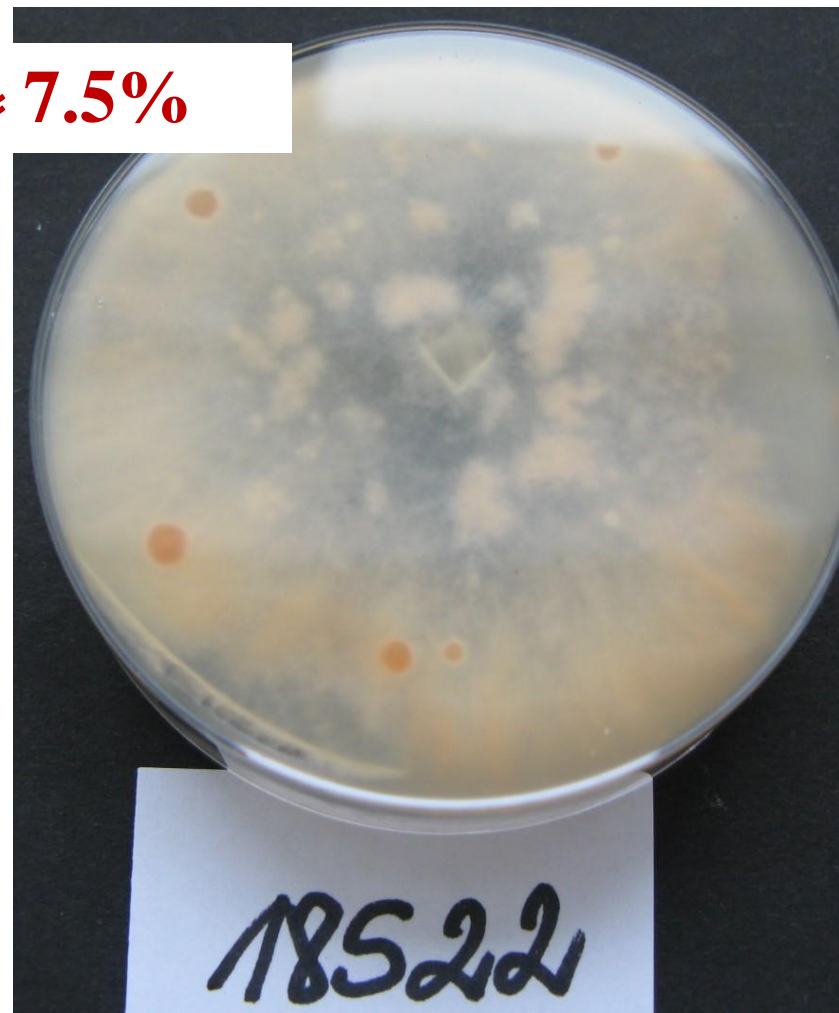
Oculimacula sugu sastopamība



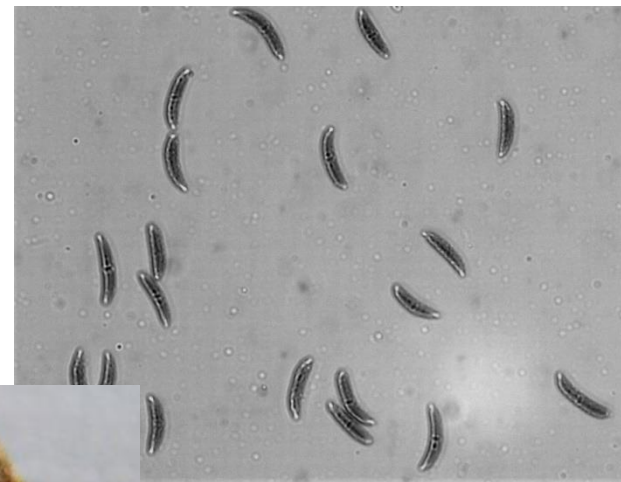
Microdochium nivale izolāti



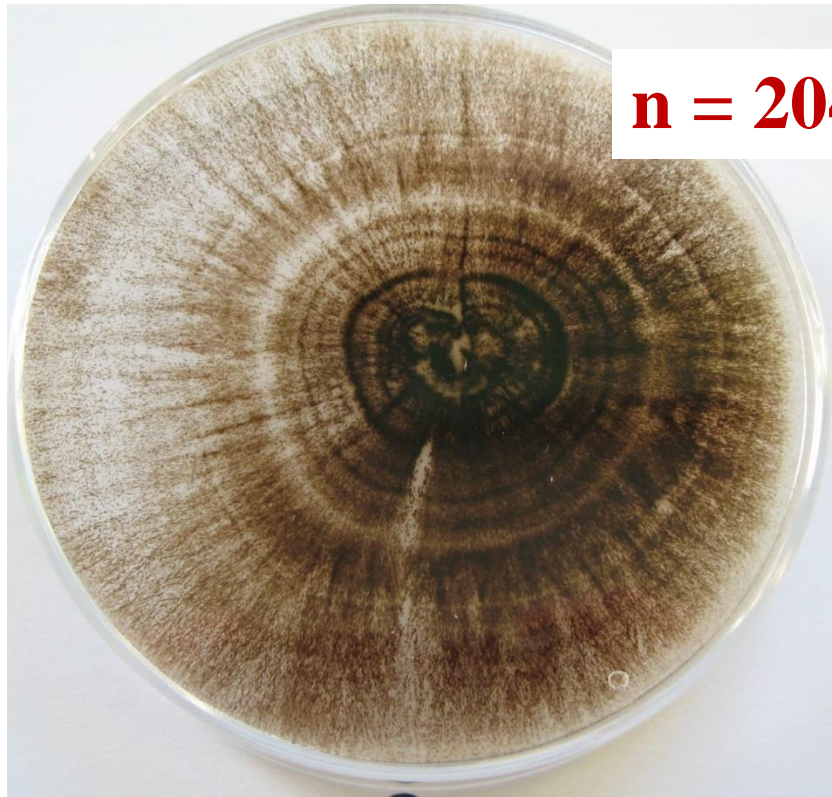
n = 469; \approx 7.5%



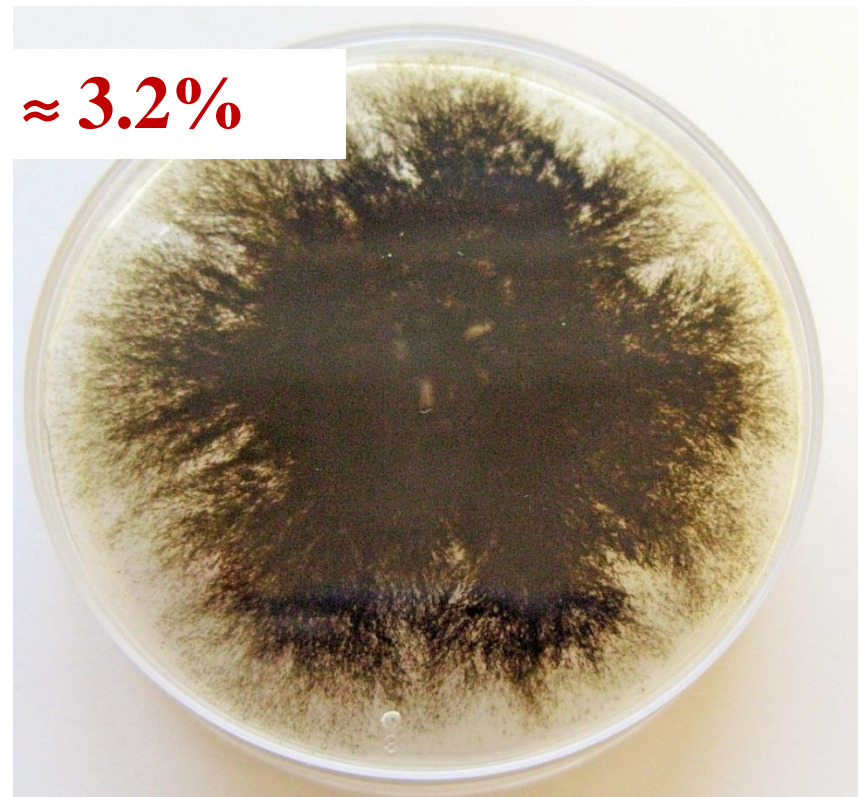
M. nivale izraisa sārto sniega pelējumu, stiebra pamatnes slimību un pat lapu plankumainību.



Microdochium bolleyi

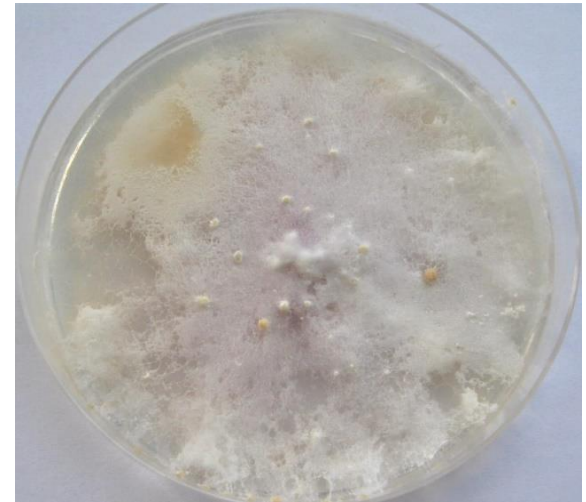
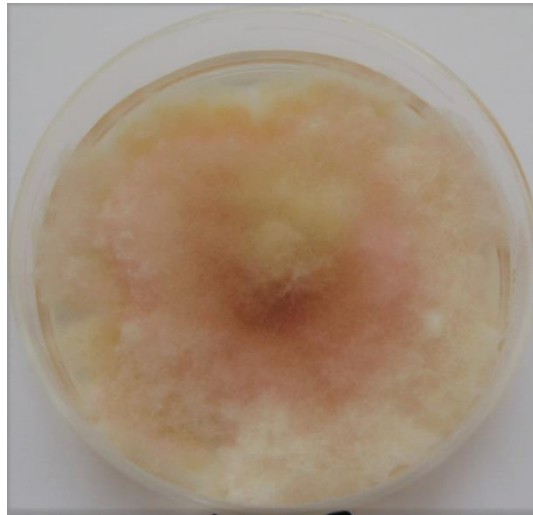


n = 204; ≈ 3.2%

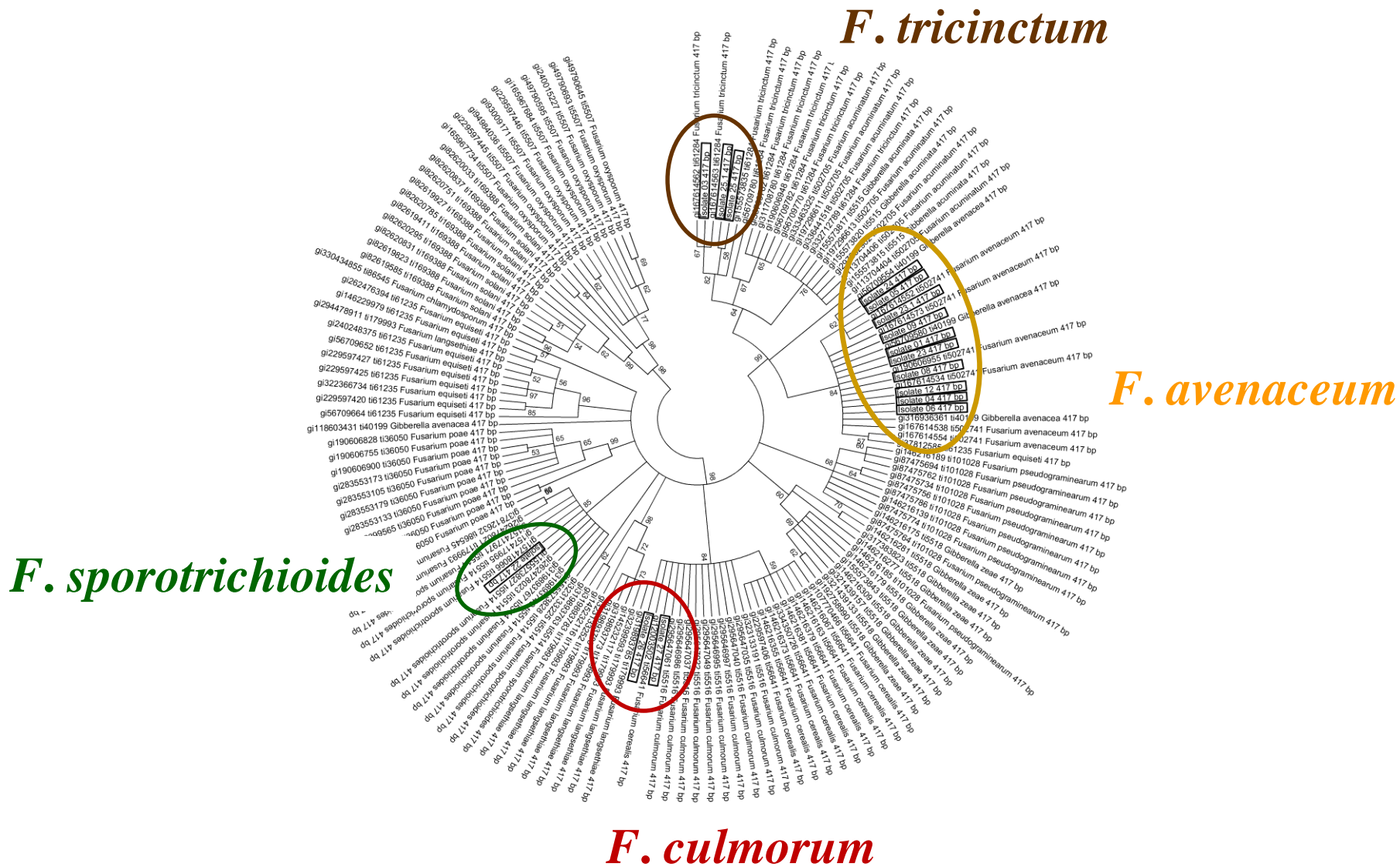


**Ekoloģiskā niša nezināma: vājš patogēns;
endofīts; antagonists**

Fusarium spp. izolāti



Fusarium sugu identifikācija



PAR PROJEKTU KOPUMĀ:

Lai gan pētījumi veikti vairāk nekā 10 gadus, tomēr jautājumu rodas vairāk nekā atbilžu.

Iekārots un uzturēts ilglaicīgs izmēģinājums ļauj uzsākt jaunus projektus, kā arī veicina starpdisciplināru projektu īstenošanu.

Saskaitāmie rezultāti:

Viens promocijas darbs aizstāvēts, vēl viens top, 13 SCOPUS publikācijas, vēl viena iesniegta.

PALDIES!

Pētījumi finansēti:

ZM “Minimālās augsnes apstrādes ietekme uz augsnes auglības saglabāšanu, kaitīgo organismu attīstību un izplatību, ražu un tās kvalitāti bezmaiņas sējumos”