



***PRIEŽU JAUNAUDŽU STABILITĀTI
IETEKMĒJOŠO FITO UN
ENTOMOLOGISKO RISKU
NOVĒRTĒJUMS UN TO
SAMAZINĀŠANAS IESPĒJAS***

Projekta vad. M.Bičevskis (LVMI "Silava"),
Dr,biol. Anita Lielpētere,
Sandris Blumbergs,
Ramona Gajevska

Darba uzdevumi



- Pašreizējās zinātnes atziņas un praktiskā pieredze dažādu riska faktoru novērtēšanai un samazināšanai priežu jaunaudzēs.
- Sakņu piepes riska novērtēšana lietojot *Trichoderma spp.* klātbūtnes titru.
- Sakņu piepes un citu bazīdijsēņu mijiedarbība ar *Trichoderma spp.* sēnēm laboratorijas apstākļos.

Darba uzdevumi



- **Maijvaboļu un citu plākšņtaustekļaiņu sugu kāpuru klātbūtne priežu jaunaudzēs un citās augsnēs.**
- **Maijvaboļu kāpuru attīstības gaita un vaboļu izlidošanas gadi priežu mežu masīvos dažādās Latvijas vietās.**
- **Rekomendācijas projekts fito un entomoloģisko risku samazināšanai priežu jaunaudzēs.**

Pētījumu objekts



Metodes



- Maijvaboļu kāpuru blīvums un vecums novērtēts 1x1 m lielās un 0,5 m dziļās kontroles bedrēs
- 10 m² parauglaukumos novērtēta kociņu bojājuma pakāpe (1-4)
- 2003. un 2004. gadā 10 parauglaukumos ar dažādu bojājuma intensitāti ievākti augsnes paraugi *Trichoderma spp.* klātbūtnes titra noteikšanai
- Laboratorijā dažādos temperatūras režīmos novērtēts sakņu trupes un Trihodermīna antagonisms.

Rezultāti

Maijvaboļu attīstības gaita

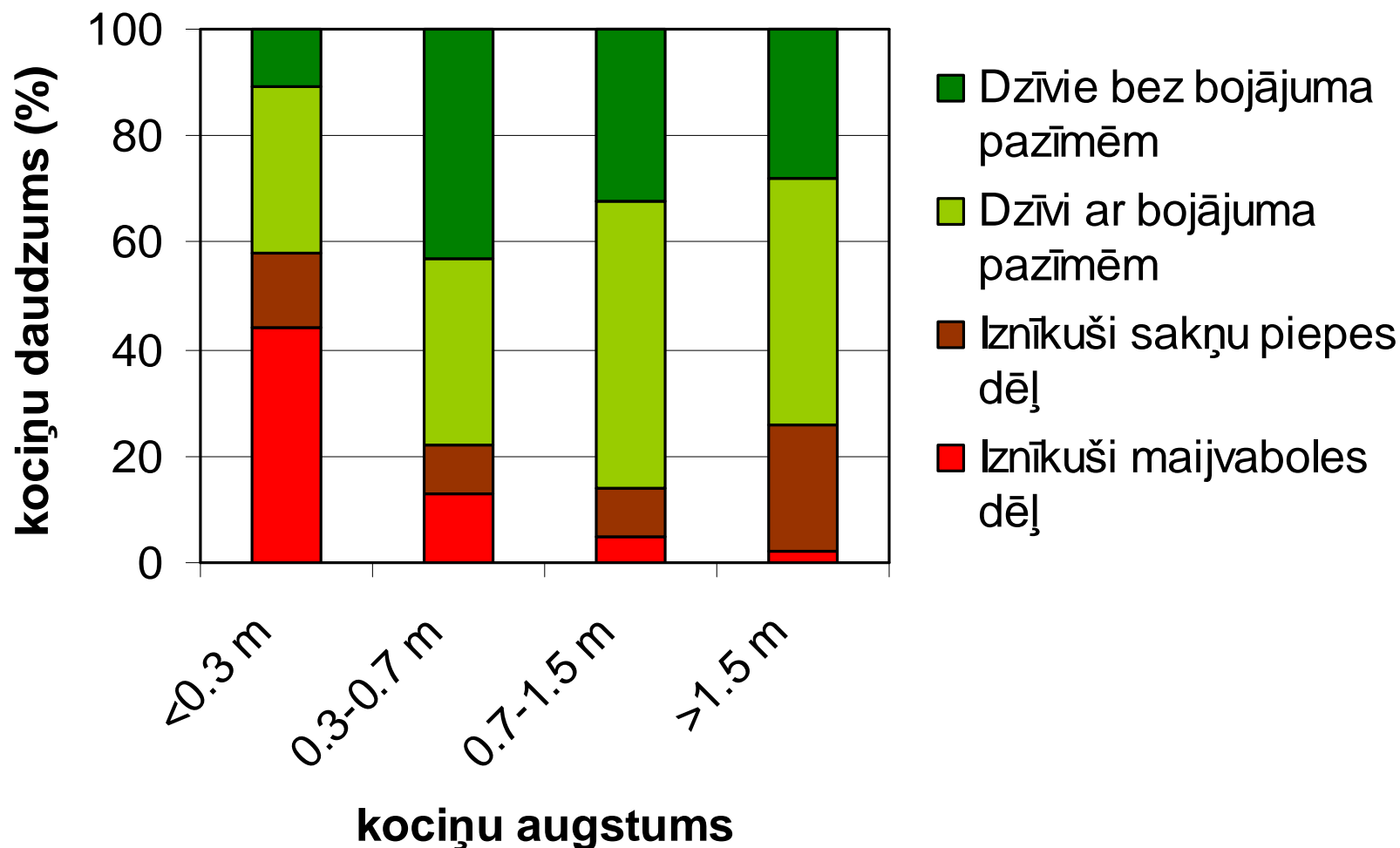


- Latvijas lielākajā daļā 2001.gads bija maijvaboles masveida lidošanas gads.
 - Maijvaboļu kaitējuma vietās mežā 2004.gada rudenī iekūņojās lauku maijvabole.
-

Maijvaboļu attīstības gaita



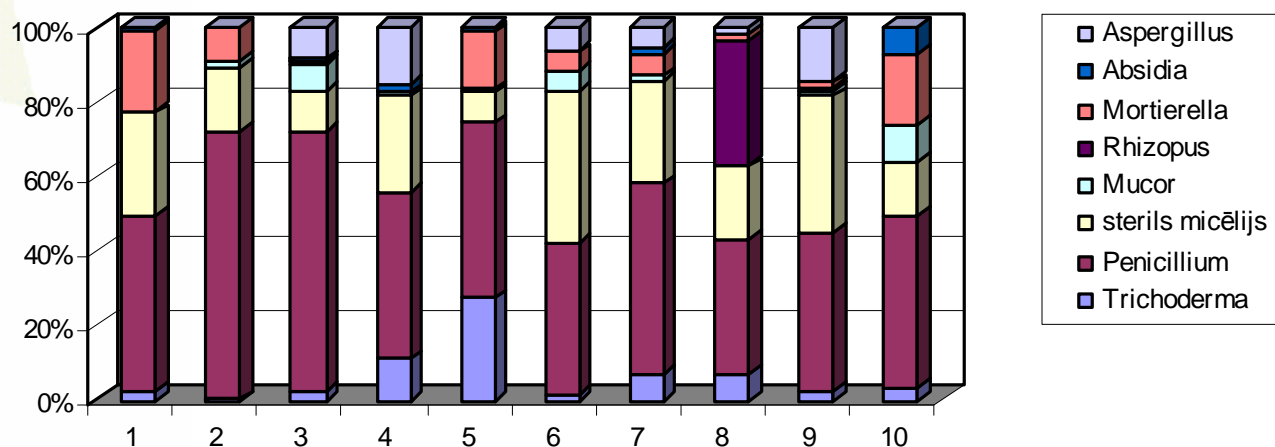
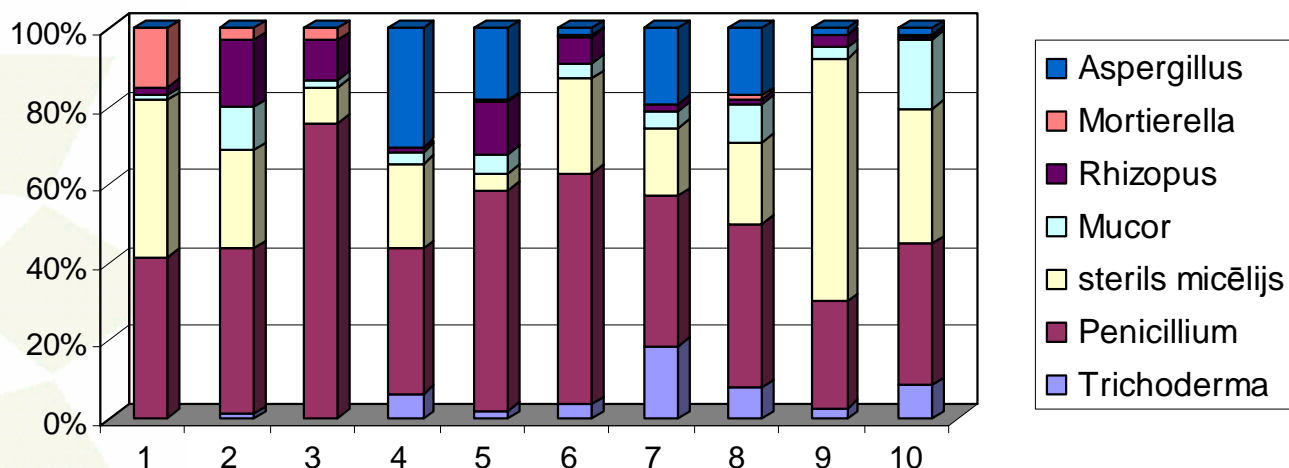
Kociņu augstums un bojājuma intensitāte



Sakņu piepes apdraudēto priedīšu augstuma pieaugums laikā no 1998. līdz 2001. gadam



Dominējošo sēņu ģinšu īpatsvars analizētajos paraugos laukumos

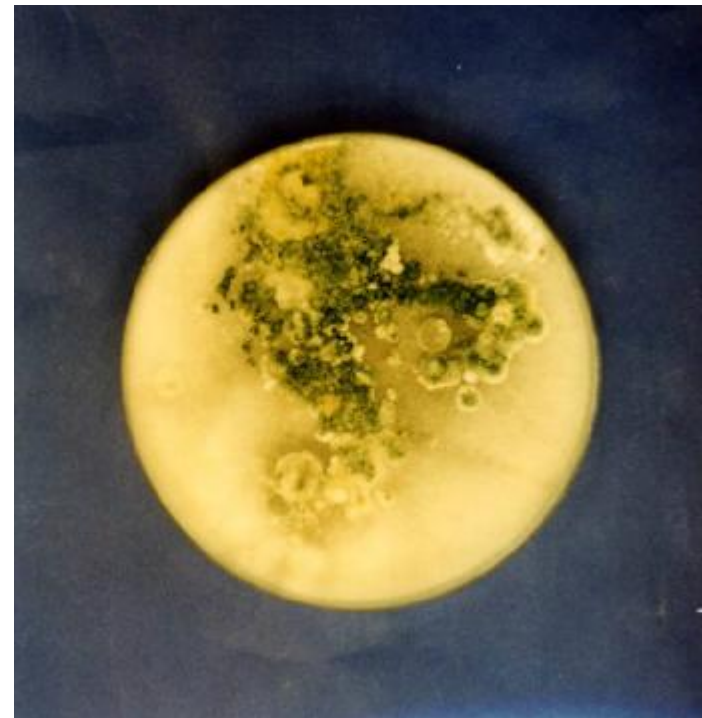
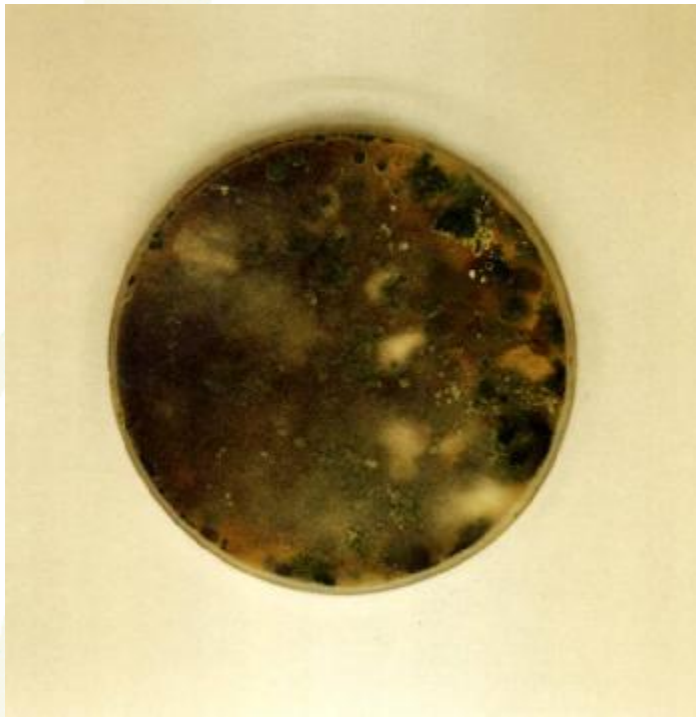


Trichoderma spp. titra nozīme

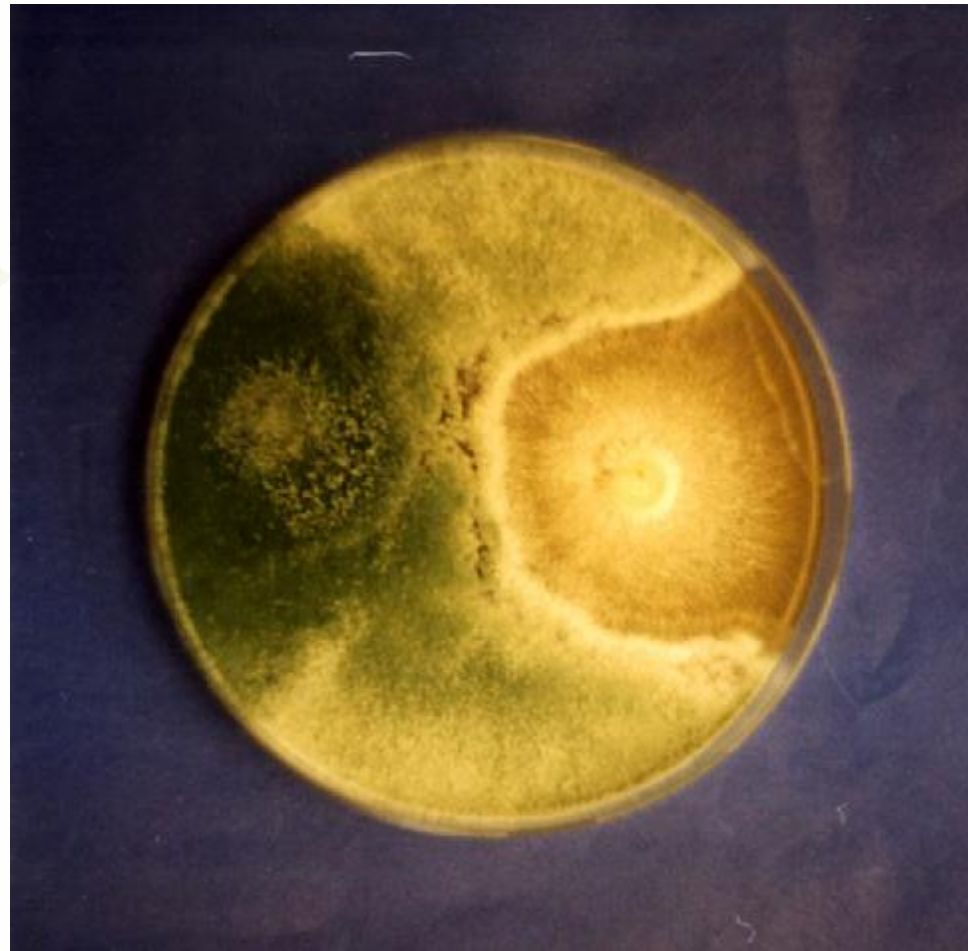


- Sakņu piepes savairošanās vietās vienmēr konstatējama *Trichoderma spp.* klātbūtne.
- Intensīvas sakņu piepes kaitējuma vietās *Trichoderma spp.* klātbūtnes titrs nepārsniedz $5 \cdot 10^3$ kvv/g.
- *Trichoderma spp.* klātbūtnes titru iespējams samazina mikroklimata īpatnības.

Trichoderma spp.



Trichoderma spp. ietekme uz sakņu piepi
Heterobasidion annosum



Trichoderma spp. ietekme uz sakņu piepi *Heterobasidion annosum*



- Zemas temperatūras neietekmē *Trichodermium spp.* un *Heterobasidion annosum* izdzīvošanas sekmes.
- *Heterobasidion annosum* attīstība sākas virs +4 t°C.
- *Trichodermium spp.* nomāc augoša *Heterobasidion annosum* attīstību temperatūrās virs +15 t°C.

Ieteikumi un rekomendācijas



- **Maijvaboļu, sakņu piepes un smiltāju cieras kaitējuma vietu priežu jaunaudzēs SI, Mr, Ln un Dm atklāšana un uzraudzība satur:**
 - par 0,1 ha lielāku smiltāju cieras saaudžu apzināšanu;
 - sakņu piepes infekciju vietu apzināšanu novērtējot zemsedzi un koku audzi riska platībā (viršu u.c. puskrūmu atmiršana, priedīšu bojājumi);
 - *Trichoderma spp.* klātbūtnes titru lietošanu riska platības novērtēšanai – sakņu piepes apdraudētās platībās *Trichoderma spp.* klātbūtnes titrs nepārsniedz 5. 10³ kvv/g.
- **Sakņu piepes infekcijas vietās un smiltāju cieras saudzēs maijvaboļu kāpuri kaitē, ja uz 1 m² ir vairāk kā 1 otrā auguma vai vecāks kāpurs.**

Ieteikumi un rekomendācijas



- **Sakņu piepes infekcijas vietās un smiltāju ciskas saudzēs maijvaboļu kāpuri kaitējums pieaug 2007. gadā.**
- **Atklātās sakņu piepes infekcijas vietu un smiltāju ciskas saudžu tuvumā 2007. un 2008. gados saudzējamas meža cūkas.**
- **Smiltāju ciskas ierobežošanai turpināma Fuzilāda lietošanas lietderības meža apstākļos pārbaudes.**