



Ābeļu kraupja izplatība RIMpro un citās saimniecībās 2015. gadā

L. Grantiņa-leviņa, R. Rancāne, I. Jakobija, G. Ērgle

Latvijas Augu aizsardzības pētniecības centrs

lelde.grantina-ievina@laapc.lv

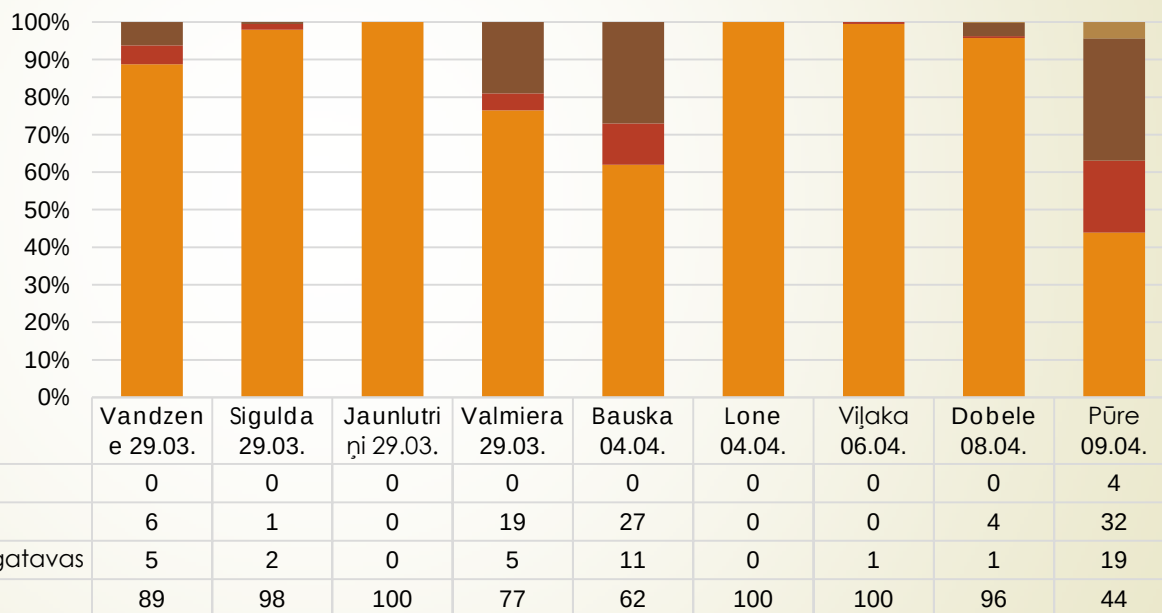


Latvijas Augu aizsardzības
pētniecības centrs turpina 2015.
gadā strādāt pēc RIMpro
prognozes!



Sporu attīstība iepriekšējā gada lapās

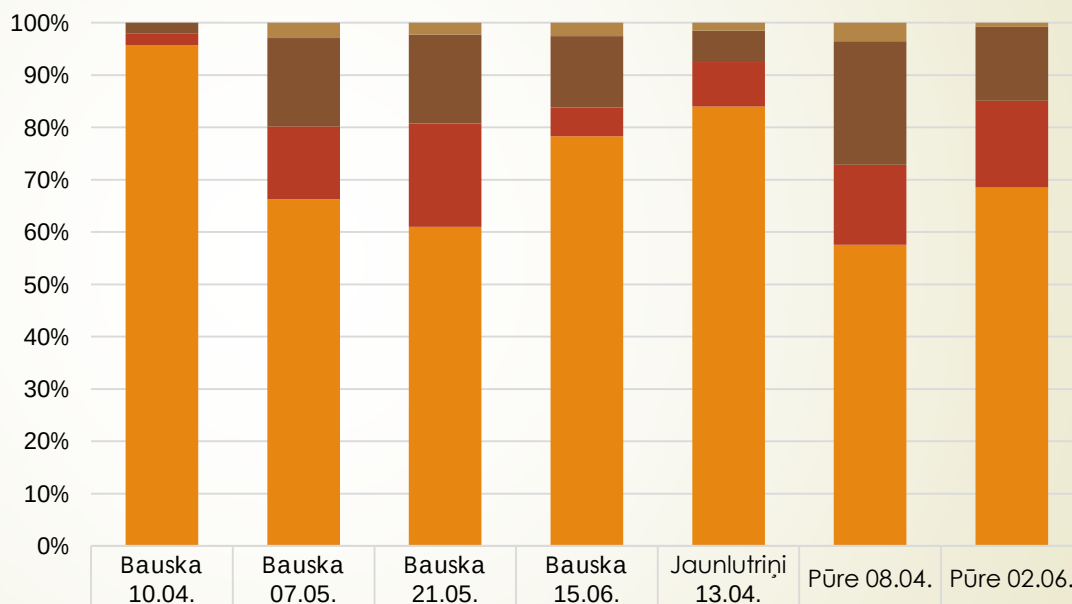
RIMpro saimniecības meteostaciju ieslēgšanas laikā



Meteostaciju pieslēgšanas brīdī gatavākās sporas bija Pūrē. Laboratorijā sporas izlidoja 24.04. no lapām, kas bija ievāktas Vidzemes pusē.

Sporu attīstība iepriekšējā gada lapās

RIMpro saimniecības aprīlis - jūnijs



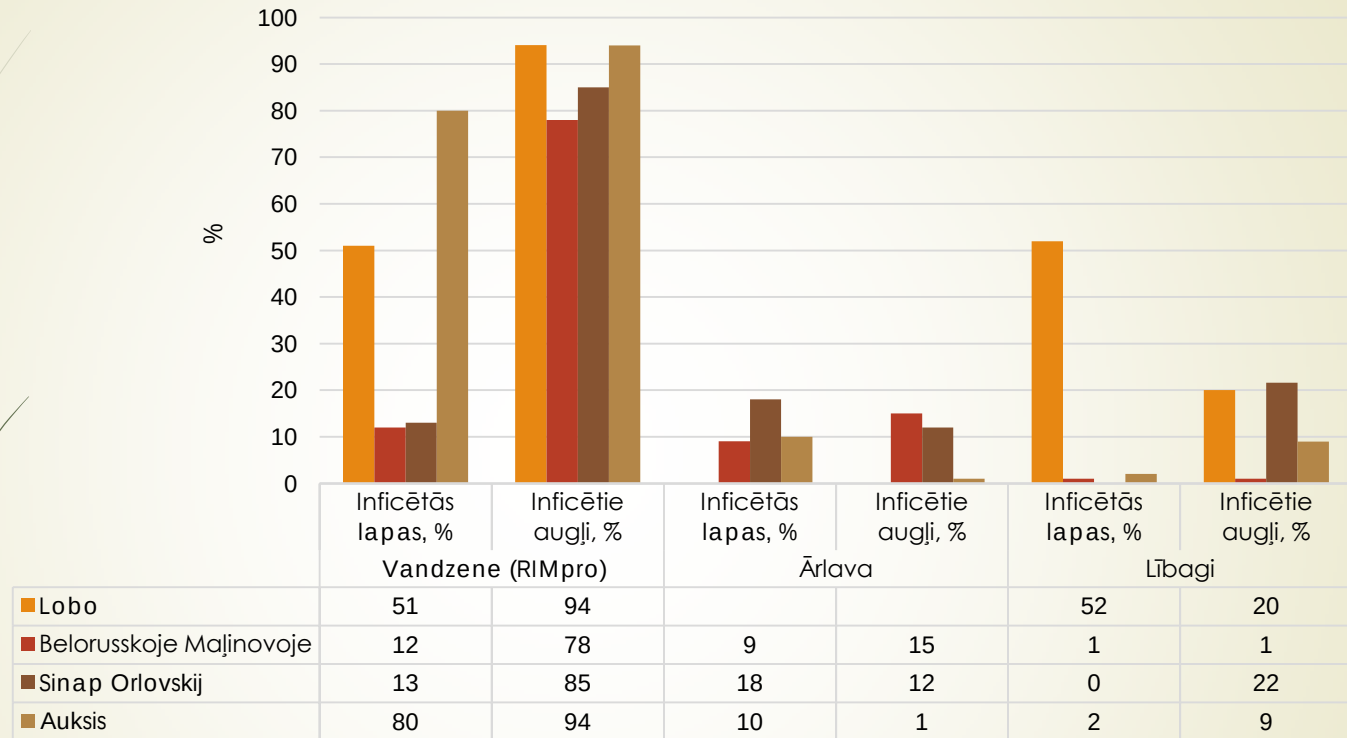
Sporas izlidojušas	0	3	2	3	2	4	1
Sporas ir gatavas	2	17	17	14	6	24	14
Sporas izveidojušās, bet nav gatavas	2	14	20	6	9	15	17
Sporas nav izveidojušās	96	66	61	79	84	57	69

Sausā laika dēļ pavasarī – vasaras sākumā daļa augļķermeņu palika ar neizveidotām sporām un nenogatavojās līdz pat lapu sairšanas brīdim.

Kraupja izplatība uz lapām un augļiem jūlijā

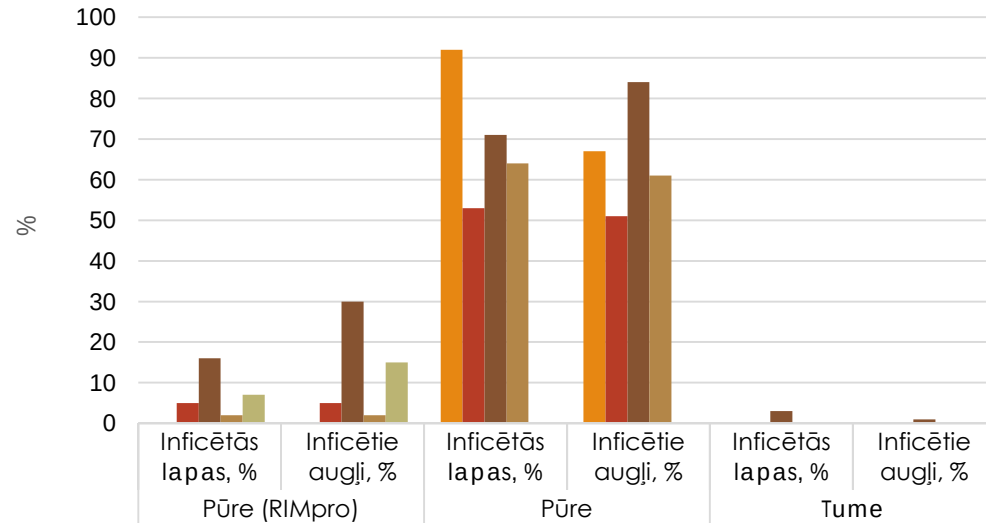


Talsu novads



Smidzinājumu skaits līdz apsekojuma dienai: Vandzene (RIMpro) – 5, Ārlava - 5.

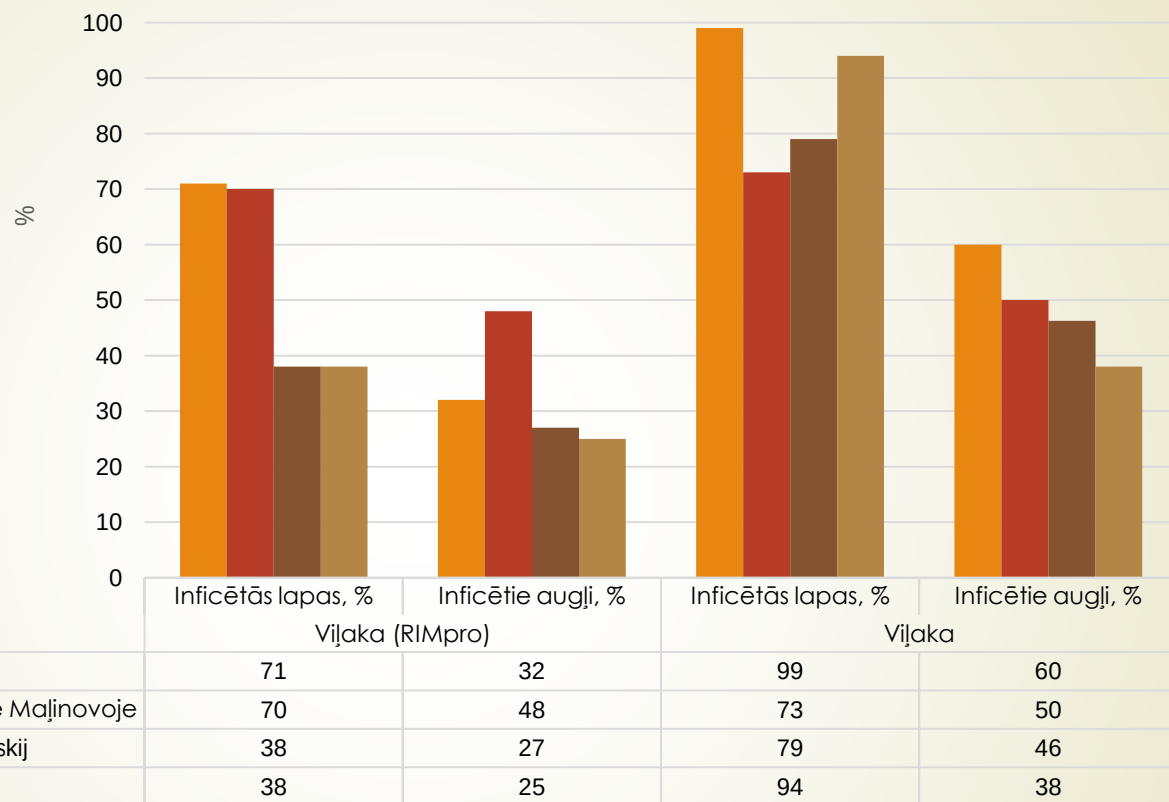
Tukuma novads



■ Lobo			92	67		
■ Belorusskoje Maljinovoje	5	5	53	51	0	0
■ Sinap Orlovskij	16	30	71	84	3	1
■ Auksis	2	2	64	61	0	0
■ Antej	7	15			0	0

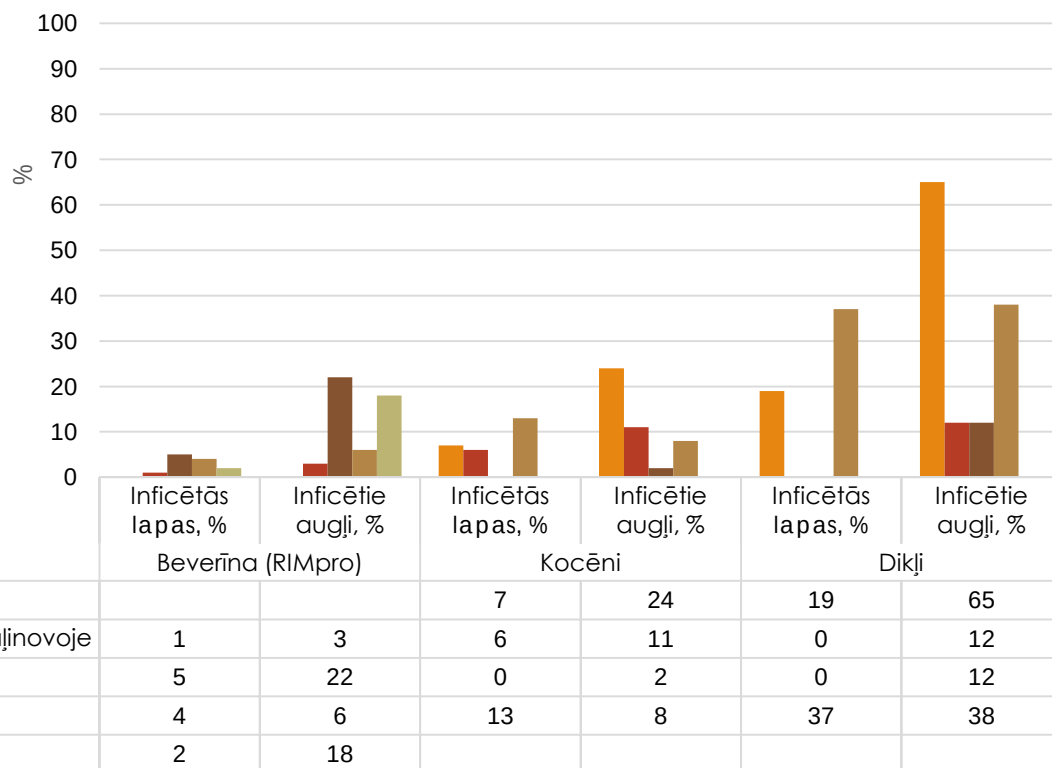
Smidzinājumu skaits līdz apsekojuma dienai: Pūre (RIMpro) – 6,
Pūre – 3, Tume – 7.

Viļakas novads



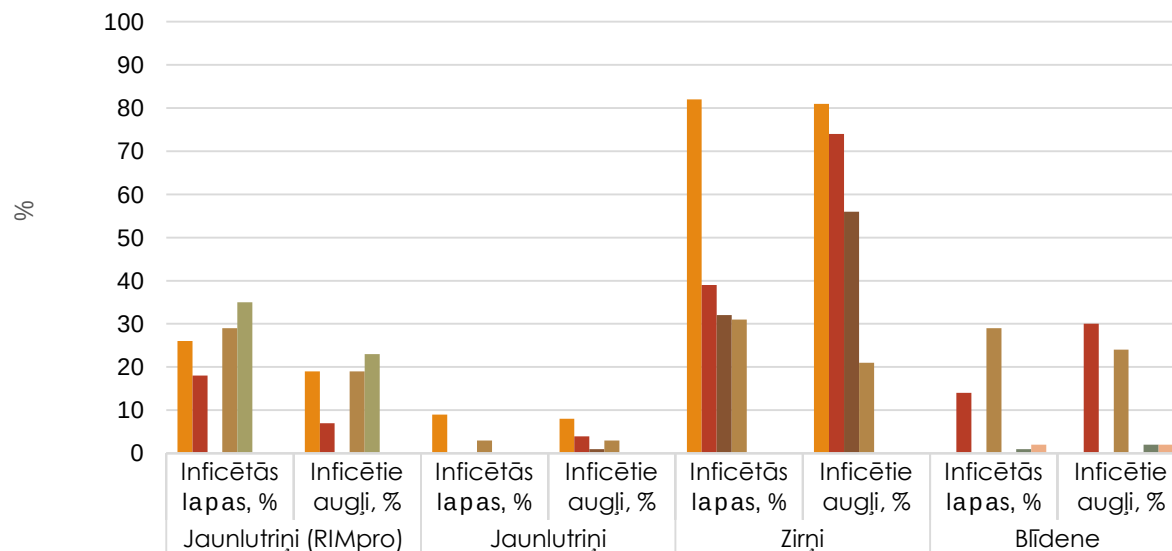
Smidzinājumu skaits līdz apsekojuma dienai:
Viļaka(RIMpro) – 4, Viļaka - 2.

Valmiera



Smidzinājumu skaits līdz apsekojuma dienai:
Beverīna(RIMpro) – 5, Kocēni – 3 līdz 5; Dikļi - 5.

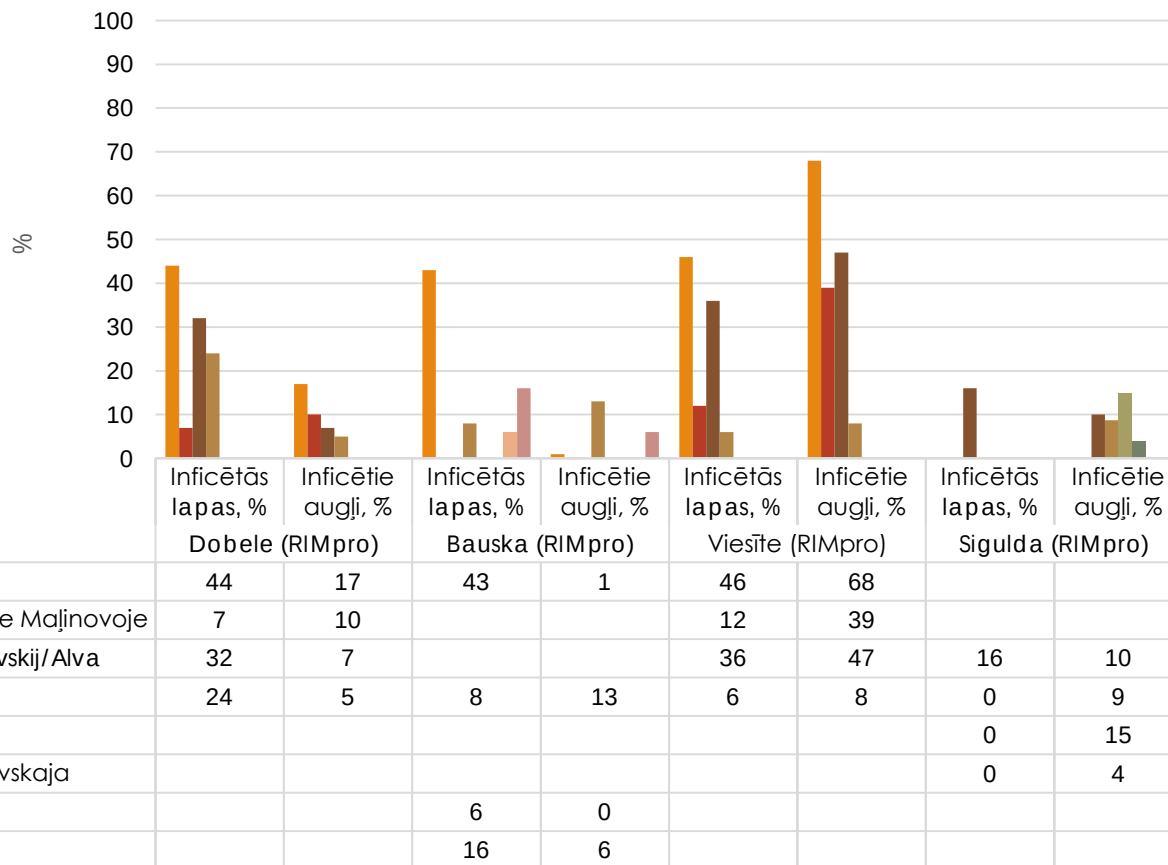
Saldus



	Jaunlutrīņi (RIMpro)	Jaunlutrīņi	Zirņi	Bīdene
■ Lobo	26	19	9	8
■ Belorusskoje Maļinovoje	18	7	0	4
■ Sinap Orlovskij		0	1	32
■ Auksis	29	19	3	3
■ Saltanat	35	23		
■ Antej				
■ Kovaļenkovskoje				

Smidzinājumu skaits līdz apsekojuma dienai:
Jaunlutrīņi(RIMpro) – 6, Jaunlutrīņi - 7, Zirņi – 4; Bīdene - 5.

Latvijas centrālā daļa



Smidzinājumu skaits līdz apsekojuma dienai: Dobeles – 6, Bauska – 6; Viesīte – 2 (?); Sigulda -4.

Secinājumi

- Kraupja izplatībā novērojamas atšķirības starp dažādiem Latvijas reģioniem (piemēram, Latgalē augstāks, Latvijas centrālajā daļā - salīdzinoši zemāks);
- Lai precizētu šos novērojumus, būtu nepieciešams iekļaut apsekojumos vēl citas zemnieku saimniecības;
- Atšķirības slimības izplatībā pa reģioniem var būt dēļ atšķirībām nokrišņu daudzumā un atšķirīgas infekcijas slodzes, kā arī daudziem citiem faktoriem;
- Reģionos ar augstu kraupja izplatību optimālais smidzinājumu skaits ir bijis 5 līdz 6;
- Dārzos, kur ir augsta infekcijas slodze, nepietiek tikai ar smidzinājumiem pavasarī un vasarā, ir obligāti fitosanitārie pasākumi un nopietni jādomā par vainagu veidošanu.

Ābeļu miltrasa

Slimības pazīmes un attīstības cikls

- u Ierosinātājs – asku sēne *Podosphaera leucotricha*;
- u Uz lapām drīz pēc izplaukšanas parādās pelēcīgi balta, miltaina apsarme.
- u Tā ir primārā infekcija, kas parāda infekcijas līmeni dārzā iepriekšējā sezonā, jo ierosinātājs pa ziemu saglabājas pumpuros micēlija veidā.
- u Lapas bālē, saliecas, deformējas un pārstāj augt.



14
Foto: I. Jakobija.



Slimības pazīmes un attīstības cikls

- u Dzinumu augšana palēninās, galotnes var atmirt. Vēlāk apsarme kļūst ruda un pulverveidīga.
- u Inficētajiem ziedpumpuriem ir sudrabpelēka nokrāsa. Tie atveras 5 – 8 dienas vēlāk, ja vispār izplaukst.
- u Ziedlapas ir deformētas, bāli dzeltenā vai zaļā krāsā. Ziedi ir sačokurojušies un neizveido augļus.



Foto: I. Jakobija. 16





Slimības pazīmes un attīstības cikls

- u Veģetācijas laikā sēne vairojas ar vēja izplatītām konīdijām, kas veidojas uz primārās infekcijas skartajiem dzinumiem.
- u Tā ir sekundārā infekcija, kas parādās arī uz tiem dzinumiem, kas nebija bojāti ar primāro infekciju.
- u Sekundāro infekciju var pamanīt kā bālākus laukumus uz lapas virsmas un apsarmi lapas apakšpusē.
- u Ja lapa ir inficēta gar malām, tā sarullējas gareniski. Var būt deformēts lapas kāts.
- u Rudenī apsarmē vērojami vienkopus daudzi melni punktiņi - sēnes augļķermeņi (hasmotēciji) ar asku sporām.
- u Uz augļiem var novērot vieglu pelēcīgu apsarmi, kas vēlāk kļūst tīklveida, rūsgana, veidojot rūsinājumu.







Slimības izraisītas sekas

- u Bojātie dzinumi slikti pārcieš nelabvēlīgus apstākļus ziemā.
- u Nobirušajām lapām slimības izplatībā ir maza nozīme.
- u Bargas ziemas negatīvi ietekmē slimības ierosinātāja saglabāšanos, jo inficētie pumpuri vairāk iet bojā, neizplaukst un neizplata infekciju.
- u Slimība var attīstīties arī karstā un sausā laikā, jo sausuma rezultātā ābeļu izturība samazinās, bet konīdijas var dīgt arī bez pilienvēda mitruma, ja ir pietiekams gaisa mitrums.
- u Slimība stiprāk attīstās noēnotos, neizretinātos stādījumos, slikta vēdināšanas un paaugstināta mitruma dēļ.

Slimības ierobežošana

- u Slimības ierobežošanas pamatā ir pareiza šķirņu izvēle, dārza kopšana, inficēto zaru izgriešana un fungicīdu lietošana.
- u Latvijā reģistrēti – varu saturoši preparāti zaļā konusa stadijā, metil-krezoksims (Kandits d.g.) 3 reizes, penkonazols (Topas 100 EC) 1 reizi sezonā.

AUGĻU UN LAPU SLIMĪBAS PLŪMJU STĀDĪJUMOS LATVIJĀ



KAULENĶOKU LAPU SAUSPLANKUMAINĪBA



Foto: L. Stanke



Foto: L. Stanke

SUDRABOTO LAPU SLIMĪBA



Sudraboto lapu slimības pazīmes uz šķirnes 'Liesma'. Foto: L. Stanke

BRŪNĀ PUVE



Foto: L. Stanke



Foto: L. Stanke

RŪGTĀ PUVE



Foto: L. Stanke

PLŪMJU RŪSA



Foto: R. Rancāne

VĒJPLŪMES



REKOMENDĀCIJAS RUDENS UN NĀKAMĀ GADA PAVASARA DARBIEM

Kaulenokoku lapu sausplankumainība:

- Novēro stādījumu, seko slimības pazīmju izplatībai, veic regulāru bojāto dzinumu izgriešanu un varu saturošu preparātu smidzinājumus.
- Svarīga ir izgrieztu zaru savlaicīga aizvākšana no dārza un sadedzināšana, jo tie var būt infekcijas avots.
- Parasti ierobežošanai nav nepieciešama specifiski pasākumi, un slimību labi ierobežo fungicīdu smidzinājumi, kas paredzēti augļu puves samazināšanai.
- Var lietot arī sēra preparātus pirms un pēc ziedēšanas.
- Pret sasuplankumainību, vējplūmēm un plūmju rūsu var lietot fungicīdu, kas satur mankocebu, profilaktiski vai parādoties slimības pirmajām pazīmēm, kad pirmās lapas ir pilnīgi izplaukušas. Atkārtoti apsmidzināt pēc 14 dienām (kopumā drīkst smidzināt četras reizes sezonā).

REKOMENDĀCIJAS RUDENS UN NĀKAMĀ GADA PAVASARA DARBIEM

● Augļu brūnā puve:

- Novēro stādījumu, izgriež bojātos dzinumus, jo sēne saglabājas inficētos zaros;
- Lieto vara preparātu smidzinājumus profilaktiski;
- Ierobežojot moniliozi ar ķīmiskiem fungicīdiem, plūmēm veicami vismaz divi fungicīdu smidzinājumi. Pirmo smidzinājumu vēlams veikt t.s. ziedu - balonu stadijā, kad redzamas ziedlapas, bet tās vēl nav pilnībā atvērušās, otru smidzinājumu veic 7-10 dienas vēlāk;
- Savlaicīgi ierobežot kaitēkļu izplatību.

ZEMEŅU SAKŅU KAKLA PUVES

ZEMEŅU SAKŅU KAKLA PUVES

- Ieviesto, pavasarī iestādīto stādu bojāeja - aktuāla problēma 2015. gadā;
- Konstatēti sakņu kakla bojājumi;
- Analizēti paraugi no stādījuma LVAI: šķirnes 'Florentina', 'Florina', 'Florin', 'Everest', 'Evie2' A+ kategorijas stādi (iestādīti 24. aprīlī).

KONSTATĒTIE SAKŅU KAKLA BOJĀJUMI











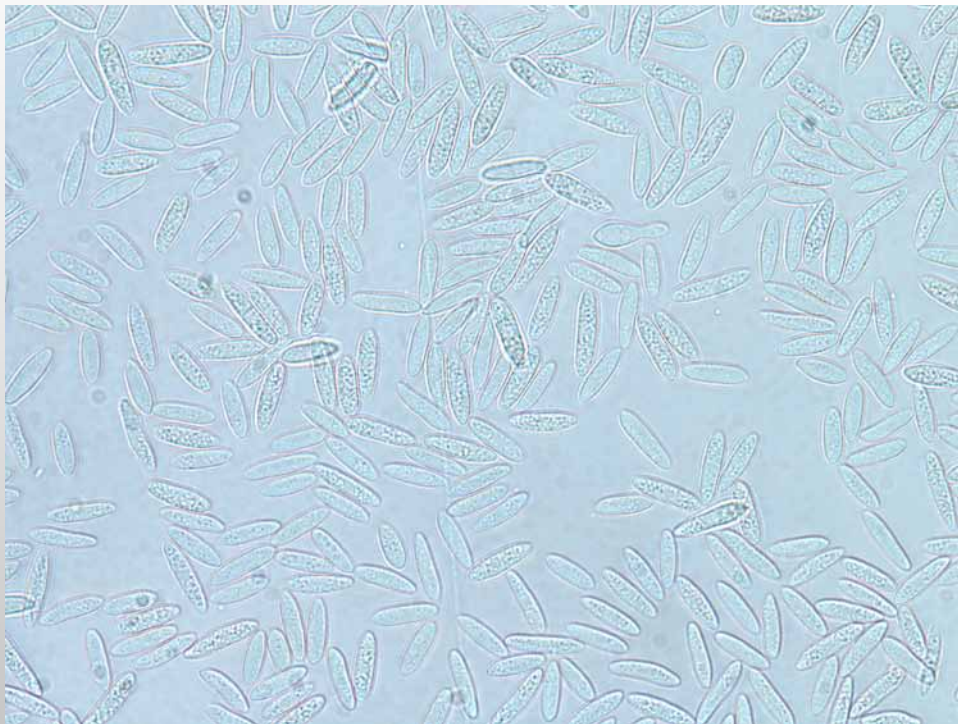


KONSTATĒTIE SAKŅU KAKLA PUVES IEROSINĀTĀJI

- *Pestalotiopsis* spp.



- *Colletotrichum* spp.



Vēl citi ierosinātāji:

- *Rhizoctonia* spp.;
- *Fusarium* spp.;
- Identifikācija turpinās.

IEROBEŽOŠANAS PASĀKUMI

- Slimos stādus izārstēt nevar, bet ir jādomā par infekcijas turpmāku ierobežošanu un inficētās augsnes atveseļošanu;
- Slimie stādi ir jāiznīcina, no tiem nedrīkst iegūt stādmateriālu;
- Infekciju var pārnest uz citiem laukiem ar darbarīkiem un apaviem;
- Augsnes atveseļošanas pasākumi:

Ø Augu aizsardzības līdzekļu reģistrā nekā nav;

Ø Kultūraugu maiņa, neaudzēt zemes inficētajā laukā vairākus gadus;

Ø Infekciju var samazināt dažādi priekšaugi, piemēram, auzas (*Avena sativa*);

Ø Augsnes sterilizēšana ar tvaiku (ārzemēs atļauta arī augsnes fumigēšana);

Ø Augsnes solarizācija – uzklāj uz augsnes 0,6 mm biezu caurspīdīgu polietilēna plēvi, tur no jūlija līdz septembrim;

IEROBEŽOŠANAS PASĀKUMI

Mazāk efektīvi:

- Ø *Trichoderma* sēņu saturoši preparāti (efektivitāte minēta publikācijās kopš 1980.-iem gadiem);
- Ø Ja ir aizdomas, ka stādāmais materiāls ir inficēts, stādu saknes pirms stādīšanas uz piecām minūtēm var iemērkāt 49 °C siltā ūdenī (labāk būtu mērcēt stādu fungicīdu šķīdumā, bet Latvijā reģistrā nekā nav);
- Ø Mēslošanas līdzekļu izvēle – sakņu slimību samazināšanai labāks ir amonija sulfāts salīdzinājumā ar kalcija nitrātu;
- Ø Ir zinātniski pētījumi, kas pierāda, ka vermikomposta izmantošana samazina sakņu puves izplatību (5 – 10 t ha⁻¹ jeb 10 % no tilpuma).

The background of the slide is a light gray gradient. It is decorated with several realistic water droplets of various sizes, clustered in the top-left and bottom-right corners. The droplets have highlights and shadows, giving them a three-dimensional appearance.

CITI JAUTĀJUMI

RIMpro PROGNOZE ZARU VĒZIM

- Kopš 2014. gada rudens pārbaudām RIMpro modeli augļkoku zaru vēža ierosinātāja *Neonectria ditissima* (agrāk *Nectria galligena*) ierobežošanai Latvijas apstākļos;
- Vairāk informācijas mūsu izdales materiālā, mājas lapā (www.laapc.lv) un konsultācijas pie mūsu kolēģes Intas Jakobijas.

JAUNUMI PAR AAL

- Šobrīd tiek gatavota ieviešanas atļauja Merpan 80WG (d.V. Kaptāns 80g/kg, pieskares iedarbības fungicīds).
- Augļu dārzos būs atļauts lietot līdz 3 reizēm sezonā:
 - Ābeļu un bumbieru kraupis;
 - Augļu puves;
 - Augļu koku stumbru un zaru vēzis ābelēm un bumbierēm.
- Var pasūtīt Agrimatco Latvia.

PALDIES PAR UZMANĪBU!