



Valsts augu
aizsardzības dienests

Nozīmīgākās slimības un kaitēkļi dekoratīvajās kultūrās

Linda Būcēna

Augu aizsardzības departaments

Integrētās augu aizsardzības daļas

vecākā referente, t. 67550951, 26402212

04.02.2016., Rīga



Valsts augu
aizsardzības dienests

I. Neparazitārās (neinfekciozās) slimības

Tās bieži rodas, pieļaujot kļūdas augu audzēšanas tehnoloģijās.

Nepāriet no viena auga uz otru !!!



Ca trūkums



N trūkums



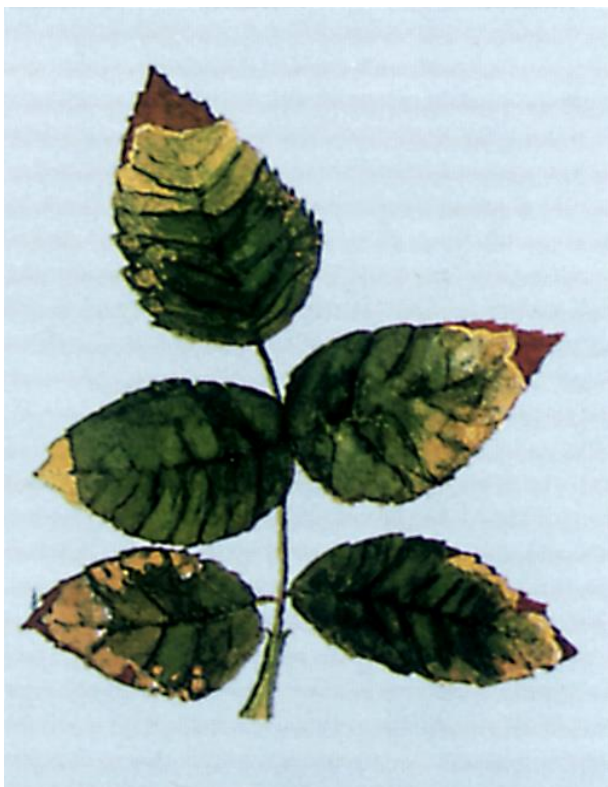
Fe deficīts



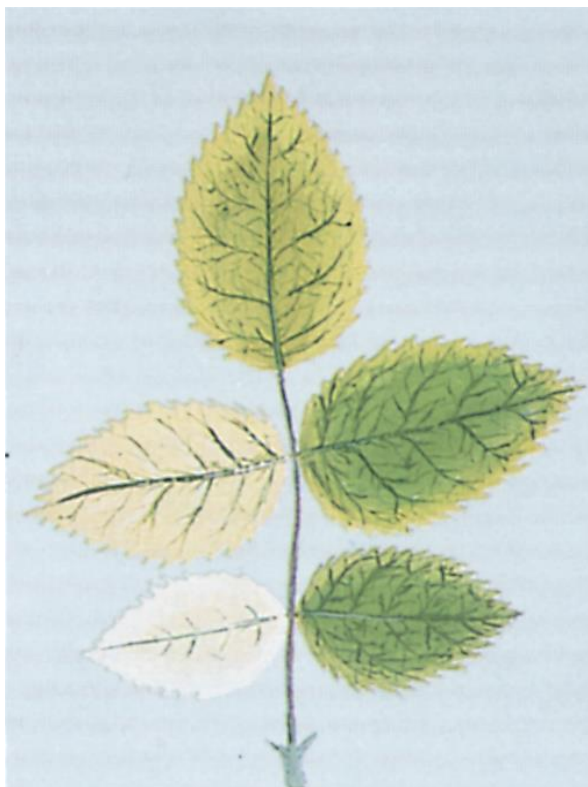
Valsts augu
aizsardzības dienests

I. Neparazitārās (neinfekciozās) slimības

K trūkums uz
rozēm



Fe trūkums
uz rozēm



Fe trūkums uz
plūmēm





Valsts augu
aizsardzības dienests

I. Neparazitārās (neinfekciozās) slimības

Neparazitārajām slimībām bieži ir līdzīgas pazīmes kā parazitārajām slimībām! (lapas gaišākas, atpaliek augšanā, malas izbalo, plankumi, hlorozes, vīst, krāsas maiņa u.c.)



Karstuma /
aukstuma stress
rozei

**Var rasties arī vides faktoru ietekmē:
aukstums, karstums, augu aizsardzības
līdzekļu ietekme, sausums, nepietiekams
apgaismojums u.c.**

**Ja augi ir neveselīgi, tiek bremzēta augu augšana
un normāla attīstība, tad tie kļūst ieņēmīgāki arī
pret dažādām parazitārajām slimībām.**



Valsts augu
aizsardzības dienests

II. Parazitārās (infekciozās) slimības

**No viena auga infekcija var «pāriet»
uz otru augu !!!**



Nozīmīgākās slimības pēc EAAO (EPPO) datiem

Īstā miltrasa (*Erysiphe spp.*, *Sphaerotheca spp.*, *Oidium spp.*)

Neīstā miltrasa (*Perenospora spp.*)

Rūsas (*Puccinia spp.*, *Uromyces spp.*)

Pelēkā puve (*Botrytis spp.*)

Lapu plankumainības (*Alternaria spp.*, *Colletrotichum spp.*)

Bakteriozes (*Erwinia*, *Xanthomonas*, *Rhodococcus*).

Vītes (*Fusarium spp.*, *Phytophthora spp.*, *Pythium spp.*)



Valsts augu
aizsardzības dienests

1. Baktēriju ierosinātas slimības

Veicina: paaugstināts gaisa mitrums (ūdens kārtiņa uz lapām un citām auga daļām), stāvošs ūdens (pelķes zem podiem un kastēm).



Xanthomonas campestris uz begonijām



Valsts augu
aizsardzības dienests

1. Baktēriju ierosinātas slimības



Pelargoniju bakteriālā puve *Xanthomonas campestris* pv. *pelargonii*



Valsts augu
aizsardzības dienests

1. Baktēriju ierosinātas slimības



Gladiolu bakteriālais kraupis *Pseudomonas marginata*



Valsts augu
aizsardzības dienests

2. Vīrusu izraisītās slimības



Vīrusa pazīmes uz peonijas.



Vīrusa pazīmes uz rozes.



Valsts augu
aizsardzības dienests

2. Vīrusu izraisītās slimības



*Tomato spotted wilt virus uz
pelargonijām*



Virālā lapu ritināšanās



Valsts augu
aizsardzības dienests

2. Vīrusu izraisītās slimības



Vīrusa pazīmes uz lilijām un gladiolām. Izplata tripši.



Valsts augu
aizsardzības dienests

Īstā miltrasa





Valsts augu
aizsardzības dienests

Īstā miltrasa



Ābeļu miltrasa *Podosphaera leucotricha*



Valsts augu
aizsardzības dienests

Īstā miltrasa

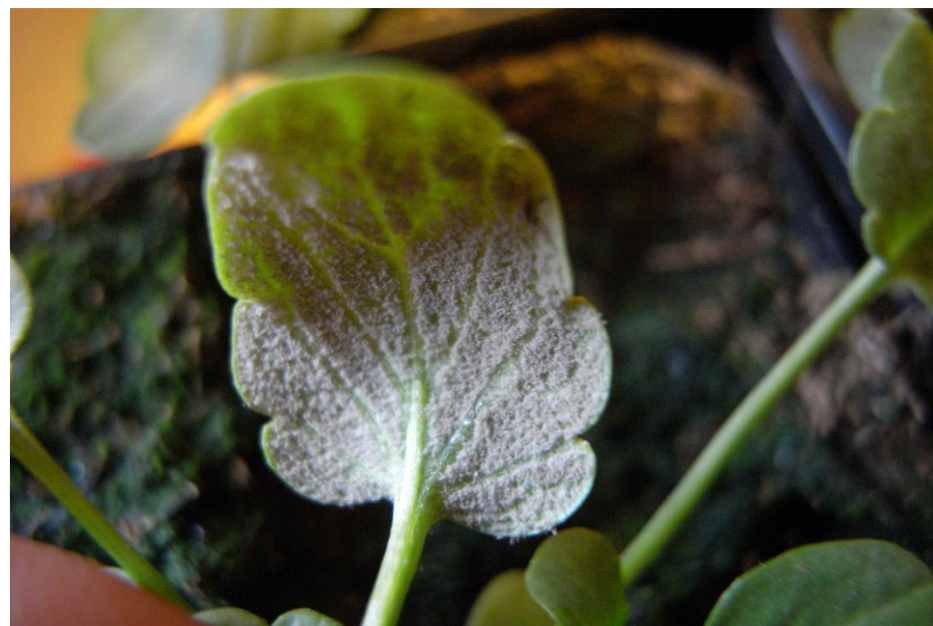


Īstā miltrasa uz gerberas



Valsts augu
aizsardzības dienests

Neīstā miltrasa





Valsts augu
aizsardzības dienests

Neīstā miltrasa



Vīnogulāju neīstā miltrasa
Plasmopara viticola



Rožu neīstā miltrasa
Peronospora sparsa



Valsts augu
aizsardzības dienests

Rūsas sēnes



Brūnā rūsa uz rudziem
Puccinia dispersa



Upeņu stabiņu rūsa
Cronartium ribicola



Valsts augu
aizsardzības dienests

Rūsas sēnes



Priežu skuju rūsa *Coleosporium asterum*



Egļu skuju zeltainā rūsa
Chrysomyxa abietis



Valsts augu
aizsardzības dienests

Rūsas sēnes



Rožu rūsa *Phragmidium* spp.



Valsts augu
aizsardzības dienests

Rūsas sēnes



Rūsa *Puccinia coronata* uz krūklā



**Bumbieru – kadiķu rūsu ierosina
sēne *Gynosporangium fuscum*.**



Valsts augu
aizsardzības dienests

Rūsas sēnes



Bumbieru – kadiķu rūsu ierosina sēne
Gynosporangium fuscum



Valsts augu
aizsardzības dienests

Rūsas sēnes



Krizantēmu baltā rūsa
(*Puccinia horiana*)





Valsts augu
aizsardzības dienests



Sudraboto lapu slimība
Chondrostereum purpureum



Valsts augu
aizsardzības dienests

Pelēkā puve



Pelēkā puve
Botrytis cinerea uz
gerānijas



Tulpju pelēkā
puve *Botrytis*
tulipae



Pelēkā puve
Botrytis spp.



Valsts augu
aizsardzības dienests

Fuzariālā puve



Gladiolu fuzariālā (sausā) puve - *Fusarium oxysporum* spp. *gladioli*





Valsts augu
aizsardzības dienests

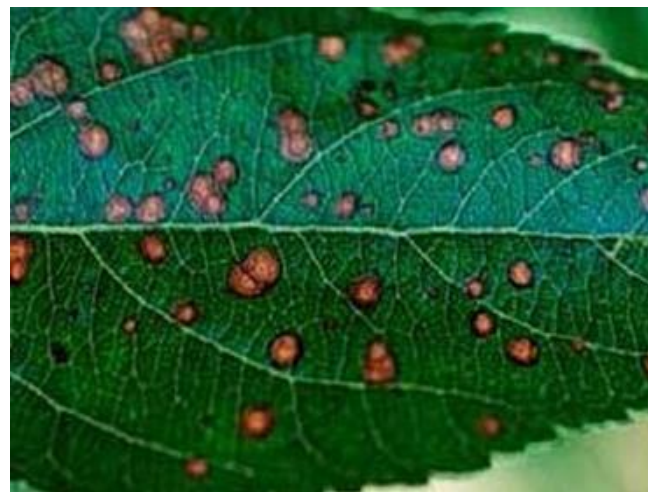
Lapu plankumainības



Alternaria spp.



Atraitnīšu lapu plankumainības
(antraknoze) *Colletotrichum
gloeosporioides*



Alternaria spp.



Valsts augu
aizsardzības dienests

Lapu plankumainības



Brūnplankumainība *Pestalotiopsis funeres*



Valsts augu
aizsardzības dienests

Skujbire



Egļu skujbire
Lophodermium macrosporum



Priežu skujbire



Valsts augu
aizsardzības dienests

Dzinumu iekalšana



Dzinumu galotņu iekalšana *Sirococcus conigenus*



Valsts augu
aizsardzības dienests

Sumbra, zaru iekalšana



Augļkoku vēzis *Nectria galligena*



Valsts augu
aizsardzības dienests

Vītes



Ierosina: *Fusarium spp.*, *Phytophthora spp.*, *Pythium spp.*, *Verticillium spp.*



Valsts augu
aizsardzības dienests

Inficēšanās un tālāka slimību izplatīšanās

Baktērijas izplatās ar ūdeni (īpaši, ja veic augu laistīšanu pa lapām vai pārlaista augus, kukaiņiem, nematodēm, augiem saskaroties, kā arī cilvēku darbības rezultātā (drēbes, instrumenti, tehnika, kastes u.c.).

Vīrusi izplatās caur mehāniskiem bojājumiem (augiem saskaroties, cilvēku darbības rezultātā ar darba rīkiem – nažiem, šķērēm u.c.) un vīrusus izplata vektori – kukaiņi vīrusu pārnēsātāji (laputis, cikādes, tripši, mīkstblaktis u.c.).

Sēnes no viena auga uz otru izplatās ar sporām. Tās tālāk izplatās ar vēju, lietu, kukaiņiem, sēklas materiālu, stādāmo materiālu, kā arī cilvēku darbības rezultātā (drēbes, instrumenti, tehnika, kastes u.c.).



Valsts augu
aizsardzības dienests

Sporas



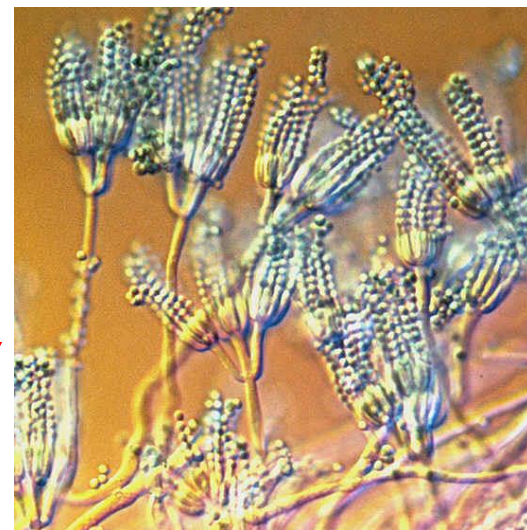


Valsts augu
aizsardzības dienests

Sporas

Inficēšanās var sākties, ja ir infekcijas avots (inficēts augs/augi, inficētas augu atliekas tuvumā u.c.).

Piemērs:



**Ar pelējumu pārklāts
citrons telpas gaisā
saražo ap 15 miljardi
sporas diennaktī !**



Valsts augu
aizsardzības dienests

Iekļūšana augā

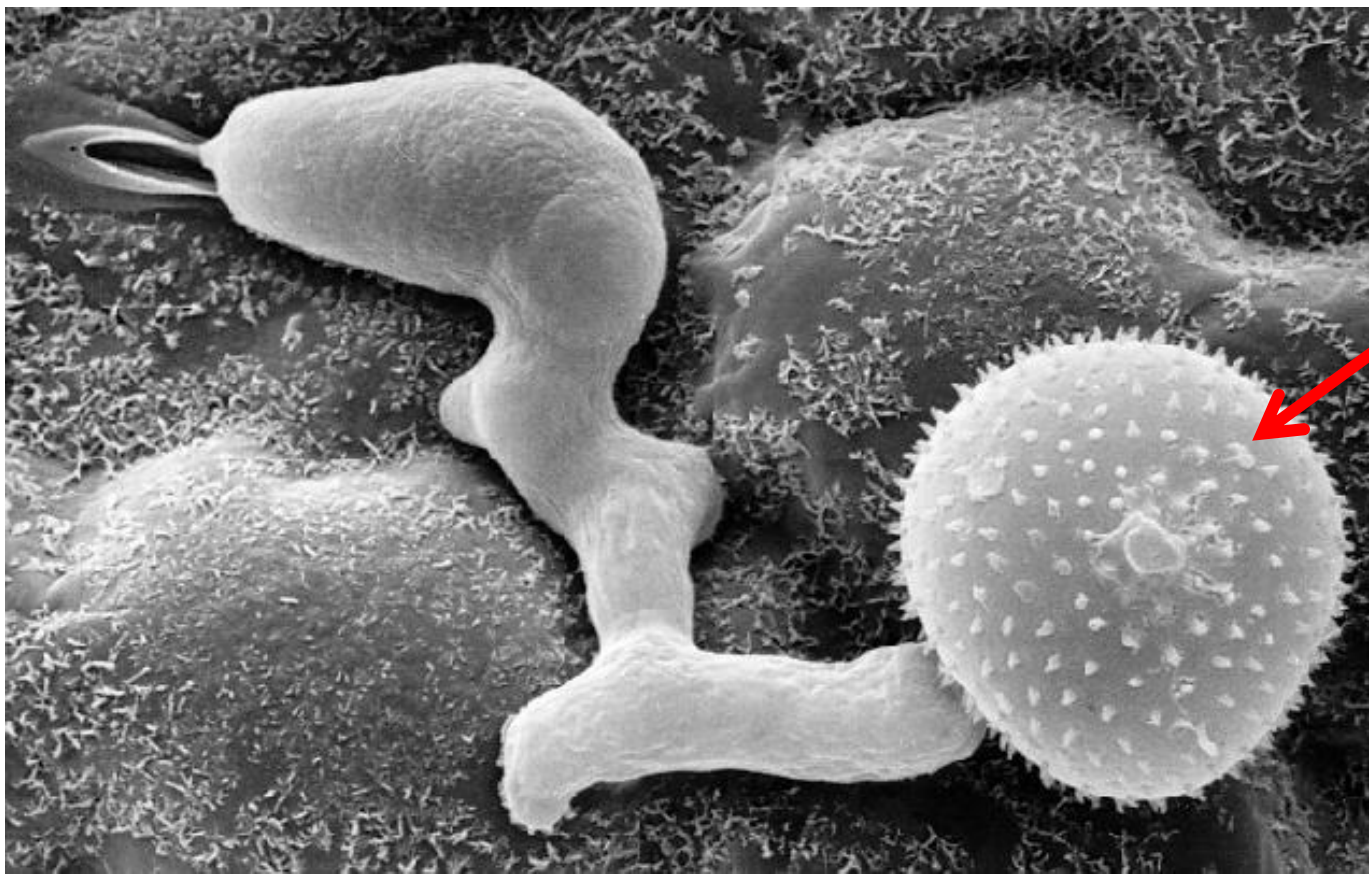
- 1. tieši iekļūstot (iespiežoties) augā;**
- 2. inficēšanos veicina dažāda veida mehāniski bojājumi (kukaiņu radīti bojājumi, cilvēka darbības rezultātā u.c.);**
- 3. caur dabiskajām atverēm – atvārsnītēm.**



Valsts augu
aizsardzības dienests

Iekļūšana augā

Uz auga lapas ir jābūt pietiekami mitrumam, lai spora «piebriestu» un varētu dīgt.



**Dīgstoša
spora**



Valsts augu
aizsardzības dienests

Slimību izplatības ierobežošana

- 1. Rūpīgi jāpārbauda augu materiāls. Tam jābūt veselam: bez slimību pazīmēm, bez kaitēkļu bojājumu pazīmēm, bez mehāniskiem bojājumiem, bez sala bojājumiem, ar atbilstošu sugai lapu krāsojumu (nav gaišas vai violetīgas krāsas lapas, nav hlorotisku plankumu, nav čokurošanās u.c.).**
- 2. Augiem jānodrošina optimāli apstākļi: mitrums, barošana, apgaismojums, temperatūra, ventilācija.**
- 3. Rūpīgi jāpārbauda augi un jāizvāc un jālikvidē inficētie augi, lai slimība neizplatītos tālāk.**



Valsts augu
aizsardzības dienests

Nozīmīgākie kaitēkļi pēc EAAO (EPPO) datiem

Laputis (*Aphididae*)

Tīklērces (*Tetranychus urticae*)

Bruņutis (*Coccoidea*)

Baltblusiņa (*Trialeurodes*)

Tripši (*Thysanoptera*)

Alotājmušas (*Agromyziidae*)



Valsts augu
aizsardzības dienests

Laputis *Aphididae*



Laputu kolonija uz ābeļu lapas



Ķiršu-madaru laputs - *Myzus cerasi*



Valsts augu
aizsardzības dienests

Laputis *Aphididae*





Valsts augu
aizsardzības dienests

Laputis *Aphididae*



Laputis uz dzinumiem un pumpura



Valsts augu
aizsardzības dienests

Tīklērces *Tetranychus urticae*





Valsts augu
aizsardzības dienests

Tīklērces *Tetranychus urticae*





Valsts augu
aizsardzības dienests

Tīklērces *Tetranychus urticae*





Valsts augu
aizsardzības dienests

Bruņutis *Coccoidea*





Valsts augu
aizsardzības dienests

Brunutis *Coccoidea*





Valsts augu
aizsardzības dienests

Bruņutis *Coccoidea*





Valsts augu
aizsardzības dienests

Baltblusiņa *Trialeurodes*





Valsts augu
aizsardzības dienests

Tripši *Thysanoptera*





Valsts augu
aizsardzības dienests

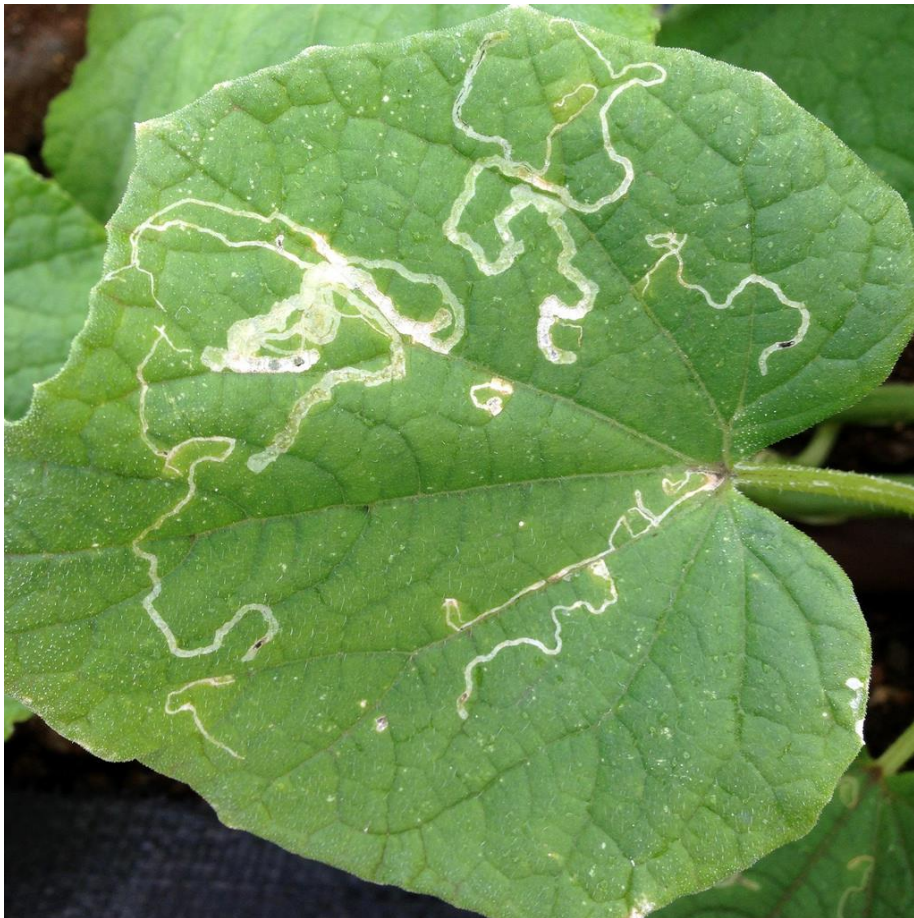
Tripši *Thysanoptera*





Valsts augu
aizsardzības dienests

Alotājmušas *Agromyziidae*





Valsts augu
aizsardzības dienests



Zirgkastaņu raibkode *Cameraria ohridella*



Valsts augu
aizsardzības dienests



Amerikas tūjas galotnes dzinumu kode *Argyresthia thuiella*



Valsts augu
aizsardzības dienests

Stublāju nematodes



Nematodes



Nematožu bojājums
uz narcišu sīpola



Stublāju nematodes
Ditylenchus dipsaci
bojājums



Valsts augu
aizsardzības dienests

Lapu nematodes *Aphelenchoides* spp.





Valsts augu
aizsardzības dienests



Bumbieru lapu pangērcē *Eriophyes pyri*



Valsts augu
aizsardzības dienests



Bumbieru lapu blusiņa
Psylla pyri





Valsts augu
aizsardzības dienests



Bakteriālais sakņu vēzis *Agrobacterium tumefaciens*



Valsts augu
aizsardzības dienests



Nevienāda mizgrauzis *Xyleborus dispar*



Valsts augu
aizsardzības dienests

Der atcerēties, ka:

1. iegādājoties jaunus augus, ideāli būtu, ja uz laiku tos varētu novietot atsevišķi no pārējiem - karantīnā. Lieka piesardzība var pasargāt no kaitēkļu un slimību izplatības un ilgstošas cīņas ar tiem,
2. regulāri jāapskata lapu apakšpuses un, cik iespējams, arī grūtāk inspicējamas vietas (lapu žāklēs, pumpuros),



Laputis *Aphididae* uz ābeļu lapas



Valsts augu
aizsardzības dienests

Der atcerēties, ka:

3. ja kaitēkļi ir parādījušies, tad ir jānoskaidro, kas tie ir par kaitēkļiem un tad nekavējoši jālemj par ierobežošanas pasākumiem,
4. Kaitīgie organismi bieži savairojas, ja telpās ir tiem ideāli apstākļi, (silts, mitra/pārmitra augsne, stāvošs ūdens, nav ventilācijas, ir nepietiekošs apgaismojums u.c.).



Ozolu ābolveida panglapsene
(*Diplolepis quercus-folii*)



Ābeļu maurērce *Eriophyes malinus*



Valsts augu
aizsardzības dienests

Paldies par uzmanību!

Linda Būcēna

**Integrētās augu aizsardzības daļa
vecākā referente**

t. 67550951, 26402212

linda.bucena@vaad.gov.lv