

Phytophthora ramorum (Werres, De Cock & Man in 't Veld)

Saimniekaugi

Eiropā nozīmīgākie saimniekaugi ir *Rhododendron* spp. (izņemot *Rhododendron simsii*), *Quercus* spp., *Aesculus hippocastanum*, *Camellia* spp., *Pseudotsuga menziesii*, *Viburnum* spp., *Syringa vulgaris*, *Larix kaempferi*, *Lithocarpus densiflorus*, u.c.

Ģeogrāfiskā izplatība

Dabā sastopams Rietumeiropā un Ziemeļeiropā. Latvijā līdz šim konstatēts tikai uz ES izcelsmes rododendru stādiem. *P. ramorum* sastopams arī ASV, Kanādā, Indijā.

Simptomi

Simptomi atšķiras starp dažādiem saimniekaugiem:

- ***Quercus* spp.:** uz stumbra veidojas bojājumi, no kuriem izdalās tumši sarkans līdz melns eksudāts. Bojājumu vietās zem mizas redzami brūnējuši nekrotiski audi ar melnu robežjoslu starp bojātajiem un veselajiem audiem. Lapas strauji nobrūnē un paliek piestiprinātas pie zariem.
- ***Larix kaempferi*:** skujas nobrūnē, zari atmirst. Uz stumbra un zariem bojājumi, no kuriem izdalās sveķi.
- **Stumbra un zaru atmiršana: *Rhododendron* spp.** zaru audi sāk brūnēt un nomelnēt no galotnes vai citas stumbra/zaru daļas. Bojājumu dēļ atsevišķi zari vai augs novīst. Lapām vispirms nomelnē kātiņi un lapas pamatne, infekcijai tālāk izplešoties pa lapas galveno dzīslu (veidojas “V” veida nekroze). ***Viburnum* spp.** audu nekroze parasti sākas no stublāja pamatnes. ***Syringa***

vulgaris vispirms nobrūnē vai nomelnē pumpuri. Lapām nekrozes sākas no plātnes galotnes un malām.

- **Lapu iedegas (*Rhododendron* spp., *Camellia* spp., u.c.):** veidojas tumši brūni plankumi no lapas galotnes vai atsevišķi uz citām lapas plātnes vietām bez izteiktas robežas. Lapas aiziet bojā un nokrīt.

Bioloģija un morfoloģija

Veido zoosporangijus, kas satur kustīgas zoosporas. Augsnē kopā ar augu atliekām vairākus gadus var saglabāties hlamidosporas. Labi attīstās vēsos un mitros apstākļos, labvēlīgākā temperatūra sēnes attīstībai ir no +10 °C līdz +19 °C.

Izplatīšanās veidi

Ar inficētiem augiem, augu atliekām un augsni, koksni un mizu, stādāmo materiālu, instrumentiem, ūdeni (upes, lietus, notekūdeņi u.c.).

Paraugu noņemšana

Zari (15 cm garu posmu, lai būtu ietverta veselā un inficētā zara daļa) un **lapas** (4-6 lapas) ar raksturīgajiem simptomiem vai viss augs.

Bojājumiem uz stumbra tieši ap eksudāta vai sveķu izdalīšanās vietu zem mizas izgriež koksnes gabaliņus, kur skaidri saskatāma robeža starp bojātajiem un veselajiem audiem.

Pārbaudes laiks

Paraugus ņem veģetācijas periodā.



Bojājums uz rododendra zara
(Foto:NFL).



“V” veida bojājumi
uz rododendra lapas
(Foto:NFL).



Bojājumi zem mizas
(Foto: <http://calphotos.berkeley.edu>).



Bojājumi ar eksudātu uz ozola stumbra
(Foto:www.entoweb.okstate.edu).



Rododendra zara višana (Foto:NFL).



Simptomi uz kamēlijas lapām (Foto:
www.plantmanagementnetwork.org).



Audu nekroze pie irbenes
stublāja pamatnes (Foto:
www.plantmanagementnetwork.org/php/shared/sod/).



Bojājumi ar sveķiem uz lapegles stumbra
(Foto: <https://www.forestry.gov.uk>).



Simptomi uz lapegles zara
(Foto: <https://www.ponteproject.eu>).