



Korte risicobeoordeling

***Phytophthora ramorum* (niet-EU isolaten) Werres, De Cock & Man in 't Veld (EU – Q)**

Naam waaronder gereguleerd: *Phytophthora ramorum* (niet-EU isolaten) Werres, De Cock & Man in 't Veld

Categorie: schimmels en oömyceten

Datum: december 2019

1. Verspreiding, waardplanten en belangrijkste pathways

Verspreiding

Europese Unie: aanwezig

Buiten de Europese Unie: de Verenigde Staten (VS) en Canada (EPPO Global Database, 26.09.2019). Zowel in Europa als in Noord-Amerika is de soort geïntroduceerd. Het oorsprongsgebied is niet bekend, maar ligt mogelijk in Azië (Sansford et al., 2009). Er is dus onzekerheid over het verspreidingsgebied van het pathogeen.

Waardplanten

P. ramorum heeft een zeer brede waardplantenreeks en tast soorten aan uit meer dan 75 plantengeslachten uit meer dan 35 plantenfamilies (Sansford et al., 2009; EFSA PLH Panel, 2011). In Europa is *P. ramorum* gevonden in soorten behorende tot ongeveer 40 geslachten (zie bijvoorbeeld de waardplantenlijst in Sansford et al. (2009)). In Nederland is het aantal plantengeslachten waarop *P. ramorum* is vastgesteld beperkter en de meeste aantastingen zijn, tot nu toe, gevonden in *Rhododendron* spp. Daarnaast is *P. ramorum* vastgesteld in planten/bomen uit de geslachten *Viburnum*, *Taxus*, *Fagus*, *Quercus* en *Pieris*. Door EU-lidstaten is *P. ramorum* echter ook onderschept op andere plantensoorten met herkomst Nederland, namelijk *Kalmia* sp., *Leucothoe* sp. en *Camellia japonica*, maar vanuit de meest intercepties waren op *Rhododendron* (Europhyt, 26.09.2019).

Belangrijkste pathways

1. Planten bestemd voor opplant van waardplanten met uitzondering van zaden

2. Samenvatting risicoscores

Parameter(combinaties)	Score	Schaal
Kans op een besmetting (P1-P2)	2	1 - 5
Kans op introductie (binnenkomen en vestigen) (P1-P3)	2	1 - 5
Kans dat het organisme officiële uitroeimaatregelen overleeft (P4)	4	1 - 4
Kans op introductie (binnenkomen en vestigen) ondanks officiële uitroeimaatregelen (P1-P3, P4)	4	1 - 6
Directe impact voor de teelt op perceelsniveau	nb ¹	1 - 5
Directe impact voor de teelt nationaal	nb	1 - 9
Potentiële impact voor de export nationaal	nb	1 - 9
Directe impact voor de groene ruimte	nb	1 - 5

¹ nb = niet bepaald

3. Risicoscores

Per onderdeel vindt u de risicoscore en de schaal [minimaal - maximaal mogelijke score]

P1 (associatie met pathway): 2 [1-5]

Biologie

Het organisme kan aanwezig zijn in wortels, stengels en bladeren en in aanhangende grond van planten.

Wetgeving

Voor aanhangende grond gelden bijzondere eisen die moeten voorkomen dat schadelijke organismen in de grond aanwezig zijn.

Er gelden noodmaatregelen die bepalen dat waardplanten (specifiek benoemd) uit de Verenigde Staten afkomstig moeten zijn uit een 'pest free area' (Commissiebesluit 2002/757/EG gewijzigd bij Uitvoeringsbesluit (EU) 2016/1967).

Sinds 14 december 2019 geldt een (tijdelijk) importverbod van planten bestemd voor opplant van sommige waardplanten (maar niet *Rhododendron* en *Viburnum*), met uitzondering van zaden, *in vitro* materiaal en op natuurlijke of kunstmatige wijze gekweekte miniatuurplanten (bonsais) uit derde landen (Uitvoeringsverordening (EU) 2018/2019).

Vondsten en intercepties

Er zijn geen vondsten of intercepties bekend in de EU op planten geïmporteerd uit derde landen in de periode 2009 – 26 september 2019 (EPPO Global Database, Europhyt, 26.09.2019).

Score

Het oorsprongsgebied is niet bekend en de huidige bijzondere eisen zijn alleen van toepassing op planten uit de VS. Vondsten en intercepties van niet-Europese isolaten zijn niet bekend, maar planten worden bij import normaliter alleen visueel geïnspecteerd en het organisme kan latent aanwezig zijn (score 2; de onzekerheid is groot).

P2 (transfer): 5 (pathway 1) [1-5]

De pathway is planten bestemd voor opplant (score 5).

P3 (kans op vestiging na transfer): 5 [1-5]

Het Nederlandse klimaat is geschikt voor vestiging van *P. ramorum*. *P. ramorum* is al gevestigd in Nederland.

P4 (kans overleven uitroeiactie): 4 [1-4]

De kans op uitroeiing bij een uitbraak wordt als nihil ingeschat. Alleen als niet-Europese isolaten bij import of kort na import worden gevonden is uitroeiing haalbaar. Wanneer bij een vondst de planten al langere tijd in Nederland hebben gestaan is onderscheid met Europese isolaten lastig.

Impact voor de teelt en de groene ruimte: Niet bepaald (nb)

P. ramorum is al aanwezig in Nederland. Er zijn geen duidelijke indicaties dat introductie van niet-Europese isolaten de impact van *P. ramorum* significant zal doen toenemen (zie hieronder). Daarom is er geen inschatting gemaakt van de potentiële impact van niet-Europese isolaten.

P. ramorum is momenteel alleen bekend uit Europa en Noord-Amerika. Het oorsprongsgebied van *P. ramorum* is onbekend. Vermoedelijk is het pathogeen min of meer gelijktijdig zowel in Noord-Amerika als in Europa geïntroduceerd. De Europese en Noord-Amerikaanse populaties zijn

genetisch en fenotypisch verschillend en er worden verschillende 'lineages' onderscheiden. EFSA-Panel-on-Plant-Health (2011) stelt het volgende "In spite of clear differences among lineages on individual hosts ..., the three known lineages are extremely similar in broad ecological and virulence traits (...), and there is no strong evidence suggesting the three lineages would each behave radically differently. This indicates that knowledge of ecology and biology of one lineage can be reasonably extended to other lineages".

De Europese isolaten zijn overwegend van een ander paringstype (type A1) dan de Noord-Amerikaanse isolaten (type A2) en introductie van Noord-Amerikaanse isolaten zou de genetische variatie van *P. ramorum* in Europa kunnen vergroten via paring tussen de twee mating typen. Een toename van de genetische variatie van het pathogeen kan leiden tot een toename van het aanpassingsvermogen, bijvoorbeeld uitbreiding waardplantenreeks en/of toename van de agressiviteit van *P. ramorum*. EFSA-Panel-on-Plant-Health (2011) stelt hierover het volgende "... sympatric presence of NA1/NA2 and EU1 lineages should be regarded as an additional potential threat because of the possibility of sexual reproduction leading to a differentiated progeny that may be selected upon (...), and the production of hardy oospores resistant to adverse environmental conditions". Vercauteren et al. (2011) schatten het risico van recombinatie tussen beide mating typen echter in als "limited" vanwege de kleine kans op oösporenvorming. In *in vitro* experimenten werden slechts kleine aantallen vitale oösporen gevormd en in blad helemaal geen ((Boutet et al., 2010); Boutet, pers. med. in Vercauteren et al. (2011)). In Noord-Amerika, waar isolaten van zowel de Europese als Noord-Amerikaanse typen (lineages) zijn gevonden zijn geen aanwijzingen gevonden van seksuele recombinatie tussen beide typen.

4. Referenties

- Boutet X, A V, Heungens K, Laurent F & Chandelier A, 2010. Oospores progenies from *Phytophthora ramorum*. *Fungal Biology*, 114, 369-378.
- EFSA-Panel-on-Plant-Health, 2011. Scientific Opinion on the Pest Risk Analysis on *Phytophthora ramorum* prepared by the FP6 project RAPRA. *EFSA Journal*, 9, 2186-n/a. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2011.2186>
- EFSA PLH Panel, 2011. Scientific Opinion on the Pest Risk Analysis on *Phytophthora ramorum* prepared by the FP6 project RAPRA. *EFSA Journal*, 9, 2186-n/a. <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2011.2186>
- Sansford C, Inman A, Baker R, Brasier C, Frankel S, De Gruyter J, Husson C, Kehlenbeck H, Kessel G, Morajelo E, Steeghs M, Webber J & Werres S, 2009. Report on the risk of entry, establishment, spread and socio-economic loss and environmental impact and the appropriate level of management for *Phytophthora ramorum* for the EU. Deliverable Report 28. EU Sixth Framework Project RAPRA. Beschikbaar online: <http://rapra.csl.gov.uk/>
- Vercauteren A, De Dobbelaere I, Van Bockstaele E, Maes M & Heungens K, 2011. Genotypic and phenotypic characterization of the European A2 isolates of *Phytophthora ramorum*. *European Journal of Plant Pathology*, 129, 621-635.

5. Afkadering

Dit is een korte risicobeoordeling om een indicatie te krijgen van het risico van het organisme voor Nederland. Er is geen uitvoerig literatuuronderzoek gedaan. Nieuwe informatie over bijvoorbeeld de biologie of het verspreidingsgebied van het organisme kan aanleiding zijn om de risicobeoordeling aan te passen. Daarnaast kunnen door aanpassing van wet- en regelgeving, handelsstromen e.d. risico's wijzigen in de tijd.

De 'potentiële impact voor de export' wordt voor een belangrijk deel bepaald door de biologie van het organisme (met name door de natuurlijke verspreidingscapaciteit van het organisme). De daadwerkelijke impact voor de export zal uiteindelijk afhangen van de eisen die importerende landen zullen stellen bij eventuele vestiging van het organisme in Nederland en de exportwaarde naar die landen. De daadwerkelijke impact kan dus (in sterke mate) afwijken van de potentiële impact.

In de lijst van referenties staan alle gerefereerde bronnen met uitzondering van de standaardbronnen: EPPO-datasheet, EPPO Global Database, EPPO Reporting Service en de rapporten Fytosignalering van de NVWA. Deze bronnen zijn te vinden op de websites van EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organisation) en de NVWA. Een beschrijving van de risicobeoordelingsmethode (o.a. 'rating guidance') kunt u ook vinden op de website van de NVWA.