



Synchytrium endobioticum **(EPPO-code: SYNCEN)**

Wratziekte (Potato wart disease)

Type organisme: Schimmel

EU-status: Quarantainesoort. Komt in Nederland voor in een beperkt aantal gebieden.

1. Waardplanten

Aardappel (*Solanum tuberosum*) is de voornaamste waardplant. Kan in particuliere (volks)tuinen ook op tomaat (*S. lycopersicum*) voorkomen, en kan zwarte nachtschade (*S. nigrum*) en bitterzoet (*S. dulcamara*) infecteren. Klik [hier](#) voor een actueel overzicht van de waardplanten van *Synchytrium endobioticum*. Houd er rekening mee dat er mogelijk nog andere waardplanten zijn.

2. Symptomen

Veroorzaakt op aardappel bloemkoolachtige wratten op knollen, stengels, uitlopers en zelfs op de bladeren. De wratten zijn eerst groen tot wit en worden later donker; ze lijken dan wat op klontjes aarde. Wortels worden niet aangetast. Zwaar aangetaste knollen worden geheel omgevormd in wratweefsel. De wratten bevatten grote aantallen sporen, die in de grond vrijkomen. De symptoomontwikkeling hangt af van de mate van [resistentie van het aardappelras](#).



Wrat van *Synchytrium endobioticum* op knol.
© NVWA.



Beginnende wratten van *Synchytrium endobioticum* op een knol. © Jan Hinrichs-Berger / LTZ Augustenberg (EPPO).



Wratte van *Synchytrium endobioticum* op stengelbasis boven de grond. © Central Science Laboratory - British Crown. (EPPO).



Diverse stadia van besmetting van de knol door *Synchytrium endobioticum*. © NVWA.



Jonge wratten van *Synchytrium endobioticum* op knol en stengelbasis (groenig).
© HLB B.V. Wijster (EPPO).



Oudere wrat van *Synchytrium endobioticum* aan de stengelbasis. © NVWA.

3. Waarnemen

Wanneer en hoe waar te nemen

In het veld is meestal weinig waar te nemen; soms zijn er wratten aan de stengelbasis te zien. Daarom moeten de knollen aan het einde van het groeiseizoen, tijdens en direct na de oogst, worden onderzocht op symptomen. Let extra goed op bij (deels) resistente rassen: de symptomen zijn daarop nauwelijks ontwikkeld. Symptomen kunnen zich ook nog ontwikkelen tijdens de bewaring. Blijf daarop alert.

Waar komt het organisme voor

Klik [hier](#) voor een actueel overzicht van de landen waar *Synchytrium endobioticum* voorkomt. Houd er rekening mee, dat ze mogelijk ook nog in andere landen voorkomen. In Nederland komt wratziekte voor in Noordoost- en Zuidoost-Nederland.

Soorten die erop lijken

Er zijn geen andere ziekten of plagen die vergelijkbare symptomen geven. Wel bestaat er de zogenoemde pseudo- of schijnwratziekte. Dit is een fysiologische afwijking waarbij ogen vroegtijdig uitlopen. Als deze vervolgens indrogen lijkt dit sterk op de wratten van wratziekte (*Synchytrium endobioticum*); deze zijn alleen door een expert daarvan te onderscheiden. Raadpleeg daarom altijd een expert bij het vinden van wratten op de knollen.



(Foto © NVWA).

4. Wat te doen?

Dit organisme heeft de quarantaine status en er gelden wettelijke eisen voor. Meer hierover leest u in het NVWA [webdossier wratziekte](#). Neem direct contact op met de NVWA, indien u een besmetting met dit organisme vermoedt. U mag geen handelingen doen met, of bestrijding uitvoeren op betreffende planten of materialen, totdat de NVWA uitsluitel geeft. Dit geldt ook voor materialen zoals gereedschap, machines, verpakkingen et cetera (zie hierna). Ook mag er geen plantenpaspoort aangebracht worden op partijen plantmateriaal waarin u een besmetting vermoedt. Telers van uitgangsmateriaal mogen ook contact opnemen met hun keuringsdienst.

Voorkomen van verdere verspreiding en bestrijding

Verspreiding gebeurt door contact met besmet plantmateriaal (zoals pootgoed), gereedschap, werktuigen, kisten et cetera. De ziekte kan door middel van sporen meer dan 30 jaar in de bodem overleven. Verspreiding via grond, ook met niet-waardplanten, vormt daarom een belangrijk risico voor verspreiding. Daarnaast kan de schimmel zich ook verspreiden via restmateriaal, wind en mogelijk oppervlaktewater.

Probeer mogelijk besmette planten, knollen, (verpakkings)materiaal, gereedschappen etc. fysiek gescheiden te houden van andere planten en materialen. Maar verplaats geen materialen, knollen et cetera totdat u contact heeft gehad met de NVWA of uw keuringsdienst. Zie ook het [webdossier wratziekte](#) van de NVWA.

5. Meer informatie

Meer informatie kunt u vinden op:

- [NVWA webdossier wratziekte](#)
- EPPO datasheet [Synchytrium endobioticum](#)

6. Opmerkingen/aanvullingen

Heeft u een vraag, opmerking of aanvulling over deze informatie, stuur deze dan naar het [Klantcontactcentrum van de NVWA](#).