

INLICHTINGSBLAAIE:
WINGERDSIEKTES



WINGERDSIEKTES
VLAMSIEKTE



Wat is vlamsiekte?

Vlamsiekte is 'n toestand van wingerd wat deur 'n bakterie – *Xylophilus ampelinus* – veroorsaak word. Die bakterie val slegs wingerd aan. Vlamsiekte kom voor in areas met 'n Mediterreense klimaat soos die Wes-Kaap in Suid-Afrika en dele van Europa. Vlamsiekte het ook al in Japan uitgebreek.

In Suid-Afrika is vlamsiekte hoofsaaklik 'n probleem in tafeldruiewe waar dit tot oesverliese en verkorte lewensduur van stokke kan lei. Die simptome van vlamsiekte wissel na gelang van

die kultivar en seisoen. Plante mag besmet wees sonder om enige simptome te toon. Simptome word ook minder algemeen waargeneem in droë jare.

In die vroeë lente toon die plante vertraagde of verminderde bot en liggeel lower. Sommige ogies bring verdwergde lote^{fig 1} of misvormde botsels – sogenaamde heksebesems – voort. In sekere kultivars vorm daar gekelkte blaartjies^{fig 2} wat verwar kan word met onkruidodder skade.



FOTO: LNR INFRUITEC – NIETVOORBLI

FIGUUR 1

Vlamsiekte veroorsaak verdwergde lote met bakkie-vormige blare waarvan die blaarrand geskroei is.



FOTO: LNR INFRUITEC – NIETVOORBLI

FIGUUR 2

Abnormale lootgroeie as gevolg van vlamsiekte kan met onkruidodderskade verwar word.

Toestande wat met vlamsiekte verwar kan word

- Tandpyn of *Eutypa lata*-terugsterwing
- Waaiërblaar of netelblaar
- Streepvlek of *Phomopsis viticola*-infeksie
- Skurfbas
- Boortekort
- Onkruidodderskade

Monitering vir vlamsiekte

Monitering vir vlamsiekte kan gegrond wees op besigtiging of op toetse. Plantmateriaal kan deur kweking of deur PCR – PCR of polimerase kettingreaksie – getoets word om die teenwoordigheid van vlamsiekte te bevestig. Die beste tyd om te toets is vanaf Oktober tot Februarie. Raadpleeg die LNR-webtuiste vir meer inligting.

Vanaf laat lente tot die middel van somer kan letsels op lote ontstaan. Die letsels begin gewoonlik op die onderste twee tot drie knope en versprei geleidelik teen die loot op^{fig3+4}. Aanvanklik verskyn rooibruin strepe wat geleidelik in lensvormige krake en kankers ontlaar. Die lote verlep en sterf terug. Soortgelyke letsels kan ook trosstele aantast en veroorsaak dat die tros geheel of gedeeltelik afsterf^{fig 5}.

Oor blare toon verdroging van die blaarrand en die blare lyk geskroei – vandaar die naam vlammsiekte^{fig 6}. Infeksie kan ook deur die huidmondjies van die blaar plaasvind en hoekige letsels^{fig 7} op die blaaroppervlak teweegbring. Vlammsiekte kan onvolwasse blomme doodmaak.



FOTO: INR/INFUTEIC – NIETVOORBEEL

FIGUUR 3

Letssels begin gewoonlik as verbruining by knope wat later omsit in kankers.



FOTO: INR/INFUTEIC – NIETVOORBEEL

FIGUUR 4

Kankers kan oor groen lote versprei en lei tot terugsterwing.



FOTO: INR/INFUTEIC – NIETVOORBEEL

FIGUUR 5

Trosse kan gedeeltelik afsterf wanneer tros- en korrelstele besmet word.



FOTO: INR/INFUTEIC – NIETVOORBEEL

FIGUUR 6

Vlammsiekte kry sy naam deurdat die siekte geskroeiende blaarrande veroorsaak.



FIGUUR 7

Infeksie deur huidmondjies lei tot hoekige letsels op blare.

Hoe versprei vlammsiekte?

Die vlammsiekte-bakterieë kom hoofsaaklik in die vaatweefsel van die plant voor. Besmetting vind plaas deur wonde en natuurlike openinge soos huidmondjies. Een- en tweejarige weefsel is die mees vatbaar vir nuwe infeksies. Die bakterieë oorleef egter in ouer weefsel vanwaar dit na nuwe weefsel beweeg gedurende die groeiseisoen.

Vlammsiekte word deur besmette plantmateriaal of meganiese oordraging versprei. Die vlammsiekte-bakterieë word maklik van besmette na gesonde plante oorgedra deur mense en implemente soos snoeiskêre. Enige bewerkingspraktyk wat wonde veroorsaak – enting, snoei, suier, ringelering, uitknip – skep die geleentheid vir infeksie.

Die vlammsiekte-bakterieë is teenwoordig in die sap van besmette plante. Die sap kan deur water of wind na gesonde plante versprei word. Dit is dus raadsaam om slegs besmette plante te snoei wanneer hulle heeltemal dormant is en hulle wonde nie sap afskei nie.

Besmette plantmateriaal kan ook 'n bron van vlammsiekte wees. Die risiko van besmetting in plantmateriaal is laag indien stokke gesertifiseer is.

Vlammsiekte word nie deur insekte versprei nie en dit oorleef ook nie in die grond nie.

Beheer van vlamsiekte

VESTIGING VAN NUWE WINGERDE

Dit is noodsaaklik om sover moontlik slegs gesertifiseerde bo- en onderstokke te gebruik om nuwe wingerde te vestig. Sertifisering vind plaas onder die Wingerdverbeteringsvereniging en gesertifiseerde stokke ontvang 'n Skema-etiket. Dit waarborg onder andere dat monitering vir vlamsiekte gedoen is.

Vereis dat stokke by die kwekery warmwaterbehandeling ondergaan. Warmwaterbehandeling vernietig die bakterieë wat vlamsiekte veroorsaak. Dit is ook 'n effektiewe beheer-maatreël vir wortelverrotting, kroongal, astervergelyngsiekte, filloksera, wituil, aalwurms en Petri-siekte.

Inspekteer nuwe aanplantings vir tekens van vlamsiekte. Gesertifiseerde stokke word in moederblokke en op kwekeryvlak slegs met die oog vir vlamsiekte ondersoek en stokke met onlangse infeksies mag geen sigbare simptome vertoon nie. Nuwe stokke mag ook deur bestaande stokke aangesteek word. Verwyder en verbrand enige wingerdstokke wat blyk om vlamsiekte te hê.

BESTAANDE WINGERDE

Daar is geen behandeling wat vlamsiekte sal genees nie. Beperk verspreiding deur monitering en sanitasie.

Vlamsiekte-simptome is meer uitgesproke in stokke wat onder stres verkeer. Identifiseer en prioritiseer wingerdblokke wat tekens van stres toon vir vlamsiekte-monitering. Dit is belangrik dat alle personeel vertrouwd is met die simptome van vlamsiekte en bewus is dat dit deur implemente versprei kan word.

Koper-bevattende produkte sal help om die verspreiding van vlamsiekte te verminder en 'n aantal middels is geregistreer vir gebruik in tafeldruwe. Vlamsiekte-bakterieë kan weerstand teen koper ontwikkel met herhaalde blootstelling. Koper mag ook in die grond opbou wat uiteindelik wingerde nadelig sal beïnvloed.

Vlamsiekte is hoogs aansteeklik en word maklik vanaf besmette na gesonde stokke versprei. Dit is dus veral belangrik om simptomatiese stokke permanent te merk deur byvoorbeeld die stam rooi te verf. Ontsmet implemente soos snoeiskêre tussen stokke. Was en onsmet grondbewerkings-implemente tussen blokke. Snoei stokke slegs wanneer hulle heeltemal dormant is.

Moenie plantmateriaal in die wingerd laat lê nie. Enige materiaal afkomstig van stokke met vlamsiekte moet verwyder en verbrand word.

Warmwaterbehandeling

- Vereis dat kwekerye warmwaterbehandeling toepas op alle plantmateriaal.
- Plantmateriaal moet heeltemal dormant wees ten tye van behandeling.
- Plaas plantmateriaal in water teen 50 °C vir 45 minute. Die plantmateriaal moet heeltemal bedek wees. Moniteer die temperatuur om te verseker dat dit konstant bly in alle areas van die waterbad vir die volle duur van behandeling.
- Volg die voorskrifte vir koelopberging van plantmateriaal en die hantering van stokke na warmwaterbehandeling streng.
- Behandeling stimuleer plantmateriaal om uit te loop. Dit moet dus dadelik uitgeplant word aangesien enige vertraging kan lei tot swak vestiging of vrektes.

Ontsmettingsmiddels

- Alkohol — 70% of hoër konsentrasie. Benut klein implemente soos snoeiskêre deeglik met alkohol. Alkohol verdamp vinnig en beskadig nie metaal nie.
- Hipochloriet — bleikmiddel of granulêre chloor. Bleikmiddels bevat tipies natriumhipochloriet terwyl granulêre chloor vir swembaddens kalsiumhipochloriet bevat. Meeste bleikmiddels het ongeveer 3–6% aktiewe chloor teenoor 65–70% in granulêre chloor. 'n Verdunning van 100 milliliter huishoudelike bleikmiddel in 900 milliliter water is voldoende om meeste bakterieë na een minuut te dood. Chloormiddels vreet metaal en sal die leeftyd van implemente soos snoeiskêre verkort.

Wingerdstokke wat besmet is met vlamsiekte is meer vatbaar vir enige vorm van stres insluitende voedingsgebreke en watertekort. Beplan om blokke met vlamsiekte so gou moontlik met gesertifiseerde stokke te vervang.

Vlamsiekte is onderworpe aan nasionale regulasies wat die verspreiding van plantmateriaal vanaf besmette wingerde verbied. Hou in gedagte dat plante besmet kan wees sonder om simptome te wys en blokke wat grens aan besmette wingerd kan moontlik aangetas wees selfs al kom dit normaal voor.



ANNA MOUTON

Skrywer en Tegnieë Ontwerper
anna@annamouton.com

TEGNIËSE RAADGEWERS

| | |
|--|--|
| Roleen Carstens Plant Pathologist SAPO Trust 021 887 6823 roleen@saplant.co.za | Yolanda Petersen Plant Pathologist LNR Infruitec-Nietvoorbij 021 809 3479 PetersenY@arc.agric.za |
|--|--|

ALGEMENE TEGNIËSE NAVRAE

Dawie Moelich
SATI
021 863 0366
dawie@satgi.co.za