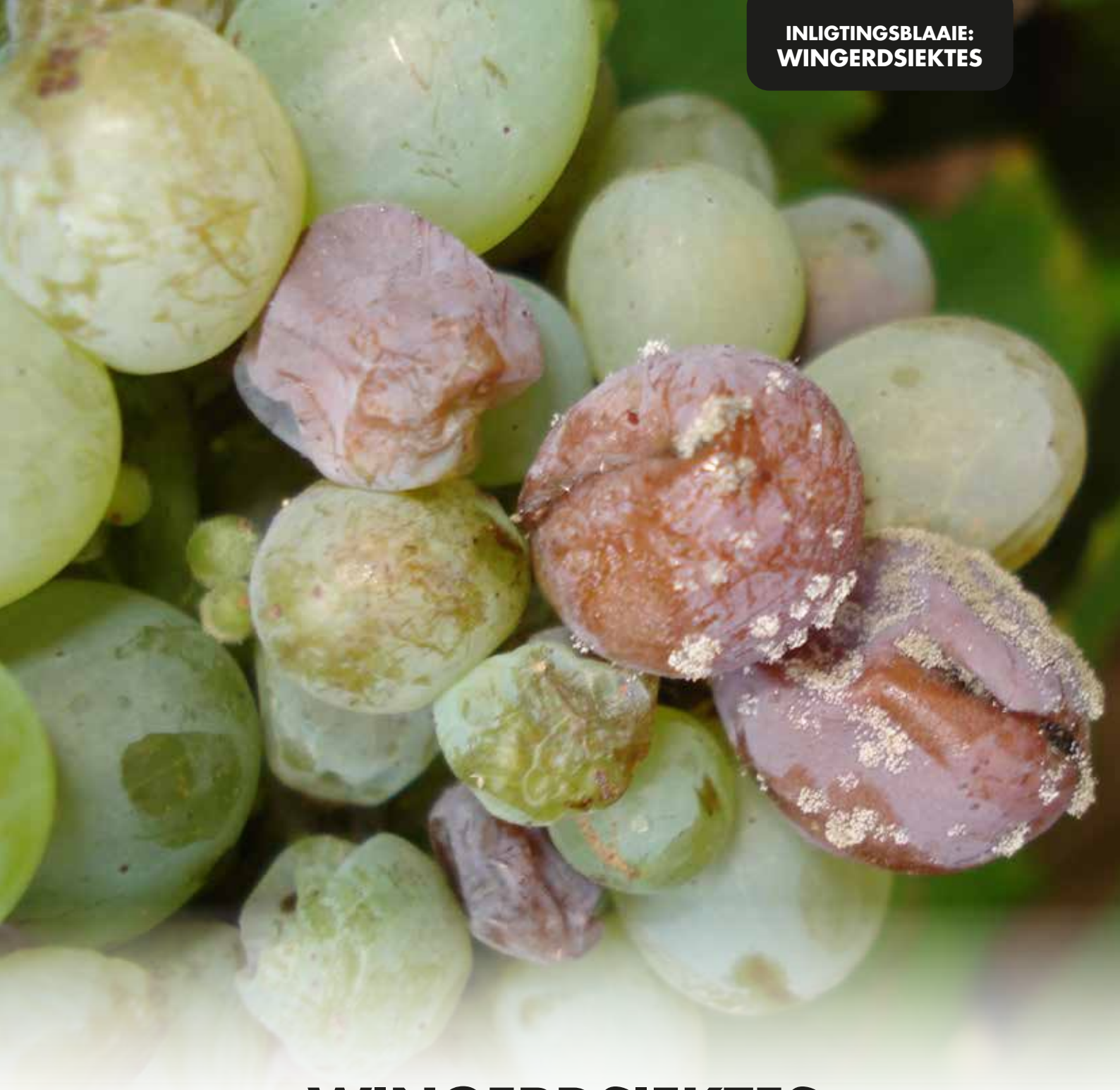




WINGERDSIEKTES **BOTRITIS**

Wat is botritis?

Botritis in tafeldruive verwys na beide 'n spesifieke swam – *Botrytis cinerea* – en die toestand wat dit veroorsaak. Laasgenoemde staan ook as vaalvrot of vaalverrotting bekend vanweë die menigte grys spore wat op die oppervlak van besmette korrels verskyn. Hierdie spore versprei na ander korrels en trosse waar dit dan nuwe infeksies veroorsaak.

Simptome ontstaan gewoonlik laat in die seisoen of na oes. Besmette korrels ontwikkel aanvanklik 'n los skil en mag effens verbruin^{fig 1}. Die spore^{fig 2} vorm na ongeveer 'n week onder koel vogtige toestande. Wingerdlote en -blare kan ook besmet word maar toon nie gewoonlik tekens van infeksie nie.



FOTO: ABRAHAM VERMEULEN, INR INFURTEC-NETVOORBL

FIGUUR 1

Korrels verbruin en ontwikkel 'n los skil as gevolg van botritis.



FOTO: ABRAHAM VERMEULEN, INR INFURTEC-NETVOORBL

FIGUUR 2

Die tipiese spore vanwaar vaalvrot sy naam kry.



Hoe versprei botritis?

Botrytis cinerea kom wêreldwyd voor en veroorsaak probleme in verskeie gewasse. Dit het 'n beduidende ekonomiese impak op tafeldruifproduksie in Suid-Afrika. Botritis kan op dooie organiese materiaal oorleef sowel as om jong groen wingerdweefsel te infekteer. Dit is dwarsdeur die jaar in die wingerd teenwoordig. Tydens ongunstige toestande volhard die swam deur spesiale oorlewingsstrukture te vorm.

Botritis versprei deur die lug as spore. Spoorgetalle is hoog vroeg in die seisoen vanaf voor blom tot laat ertjekorrelstadium. Spoorgetalle verminder soos die seisoen vorder. Botritis verkies matige temperature met relatiewe hoë humiditeit teenoor uiterste temperature en droë toestande.

Botritis-spore wat op wingerdlote en trosse land kan daar ontkiem en lei tot infeksie. Infeksie geskied makliker deur swak plekke – byvoorbeeld die korrelsteel-aansluiting – en wonde – veral waar die kappies na blom afval. Blomtyd hou dus die grootste gevaar in vir botritis-infeksie as gevolg van kappieval in kombinasie met hoë spoorgetalle. Daarby stimuleer nektar en stuifmeel ontkieming van die spore en dien as voedingsbron vir die swam.

Die korrels wys dikwels geen simptome ná infeksie nie omdat die swam vir 'n tyd onaktief of onsigbaar is. Namate die trosse ryp word en na oes wanneer druiwe opgeberg word is hulle baie vatbaar. Infeksies wat reeds tydens blomtyd plaasgevind het steek dikwels nou eers kop uit.

Beheer van botritis

CHEMIESE MIDDELS

Beheer berus hoofsaaklik op swamdoders – daar is verskeie middels geregistreer vir gebruik teen botritis in tafeldruiwe in Suid-Afrika en sommige is ook effektief teen ander siektes soos donsige skimmel. Gebruik middels met verskillende aktiewe bestanddele deur die loop van die seisoen om die ontwikkeling van weerstandbiedende swamme te verhoed.

Beide kontak en sistemiese swamdoders is beskikbaar. Kontakmiddels – soos die naam aandui – benodig direkte kontak met die swam om dit te dood. Kontakmiddels is nie effektief teen swamme wat reeds weefsel binnegedring het nie. Sistemiese middels word deur die plant opgeneem en is dus aktief in weefsel. Sistemiese middels gee beter beskerming as kontakmiddels maar is heelwat duurder.

Botritis moet voorkomend beheer word aangesien dit nie moontlik is om infeksies om te keer wanneer simptome waargeneem word nie. Goeie spuitbedekking is deurslaggewend vir effektiewe beheer.

Dit is noodsaaklik om swamdoders vroeg in die seisoen rondom blom aan te wend aangesien meeste infeksies dan plaasvind. Dit is ook raadsaam om te behandel tydens die ertjekorrel- en trostoemaak-stadiums. Na trostoemaak kan die swamdoder nie die korrel-end en trosstingels bereik nie.

Pas die spuitprogram aan volgens weerstoestande. Tydens droë seisoene wat ongunstig is vir botritis mag kontakmiddels vol-doende beskerming gee. Dit mag ook moontlik wees om slegs elke veertien dae te spuit omdat spoorgetalle laer sal wees. Gedurende nat seisoene sal 'n sistemiese middel waarskynlik nodig wees. Raadpleeg die weervoorspelling en spuit voordat reën verwag word.

Die risiko van vaalvrot neem toe met laat reën veral vanaf

die deurslaan-stadium tot en met oes. Hierdie toestande mag toediening van swamdoders noodsaak maar wees bedag op onthoudingsperiodes en die residu-vereistes van die mark waarna uitgevoer word.

Buiten chemiese swamdoders is daar ook biologiese middels teen botritis beskikbaar. Biologiese middels kan as deel van 'n beheerprogram gebruik word maar word nie aanbeveel as 'n alleenstaande oplossing nie.

ANDER MAATREËLS

Wingerdpraktike wat beligting en deurlugting van die wingerd bevorder sal ook help om botritis te verminder. Die ultraviolet-strale in sonlig onderdruk swamme terwyl lugbeweging help om die wingerdloof en trosse droog te hou – botritis verkies vogtige toestande. Om hierdie redes is daar 'n groter risiko van botritis onder nete.

Wingerdsanitasie sal op die lange duur help om spoorgetalle te verlaag en gevolglik die risiko van infeksie verminder. Verwyder alle druiwe uit die wingerd en begrawe of vernietig dit wat nie bemerkbaar is nie.

Hoe nader trosse kom aan oes hoe meer geslote is die binne- en hoe langer neem dit om droog te word. Vog binne die tros verhoog die risiko van vaalvrot. Wag ten minste een dag na reën voordat druiwe geoes word en moet nooit nat druiwe oes en pak nie. Korrels wat beskadig is tydens oes is meer vatbaar vir die ontwikkeling van vaalvrot en kan dien as 'n bron waarvan infeksie versprei.

Botrytis cinerea oorleef by die temperature waarteen druiwe opgeberg word alhoewel dit baie stadig groei. Enige verbreking in die koueketting skep 'n geleentheid vir die swam om aktief te raak waarna dit binne 'n week vaalvrotsimptome kan veroorsaak. Dit is dus noodsaaklik om koue temperature te handhaaf tydens opberging en vervoer.



Monitering vir botritis

Dit is nie moontlik om die risiko van botritis te bepaal deur monitering nie. Infeksie vind hoofsaaklik in die lente plaas en bly sluimer tot trosse begin ryp word. Simptome ontwikkel in meeste gevalle tydens opberging en vervoer. Monitering mag wel 'n aanduiding gee of die spuitprogram effektief is — stel dadelik ondersoek in sou simptome in die wingerd gewaar word.

VAG 6689 - 021 803 3165



ANNA MOUTON
Skrywer en Tegnieë Ontwerper
anna@annamouton.com

TEGNIËSE RAADGEWER

Abraham Vermeulen
LNR Infruitec-Nietvoorbij
021 809 3161
VermeulenA@arc.agric.za