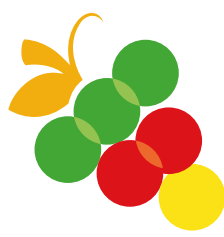


INLICHTINGSBLAAIE:
WINGERDPESTE



FOTO: PROF PIET GOUSSARD, WINETECH

WINGERDPESTE WITLUISE



SATI
SOUTH AFRICAN TABLE
GRAPE INDUSTRY



Wat is witluis?

Witluis is insekte in die familie Pseudococcidae. Die wingerdwitluis — *Planococcus ficus* — is by verre die belangrikste spesies op wingerd in Suid-Afrika. Ander spesies kom slegs sporadies voor.

Die volwasse wyfies^{fig. 1} van die wingerdwitluis is die mees opvallende lewenstadium. Hulle is ongeveer vier millimeter lank en ovaalvormig met wasagtige fraiings om die rand van hul liggame. Hulle eiers word ook deur wasagtige drade bedek. Wyfies is vlerkloos en geneig om stil te sit. Mannetjies^{fig. 2} lyk soos tipiese insekte — dink aan muggies — maar hulle is baie klein en word selde gesien buiten in lokvalle.

Witluis voed op plantsap en verswak daardeur die gasheer. In erge besmettings kan hulle trosse laat uitdroog en vroeë blaarval veroorsaak. Hulle skei heuningdau af wat dien as groeimedium vir roetskimmel. Beide witluis en roetskimmel is onooglik en mag veroorsaak dat trosse onbemarkbaar is.

Witluis is die belangrikste biologiese verspreider van rolblaarvirus in Suid-Afrika. Rolblaarvirus lei tot beduidende oesverliese in tafel- en wyndruwe en verkort die produktiewe leeftyd van stokke.

By dit als is witluis 'n fitosanitêre pes. In praktyk beteken dit dat sekere invoerende lande besedings sal afkeur indien enige witluis daarin gevind word.



FOTO: INR INFRUITEC – NIETVOORRAJ

FIGUUR 1

Verskillende lewenstadiums van witluis op 'n blaar.



FOTO: INR INFRUITEC – NIETVOORRAJ

FIGUUR 2

Wyfies en 'n mannetjie — die twee lyk glad nie na mekaar nie.

Waar kom witluisse vandaan?

Wingerdwitluis kom oorspronklik uit die Mediterreense gebied en is waarskynlik na Suid-Afrika gebring met invoere van plantmateriaal uit Wes-Europa. Die eerste rekord van wingerdwitluis in Suid-Afrika was in 1914 en dit is reeds in 1930 as 'n pes op wingerd aangeteken.

In Suid-Afrika word wingerdwitluis hoofsaaklik op wingerd gevind. Dit val selde ander plante aan en dus is alternatiewe gasheerplante nie 'n noemenswaardige bron van besmetting nie.

Benewens wingerdwitluis is daar baie ander spesies witluis in Suid-Afrika, insluitende bykans sewentig inheemse spesies. Vir praktiese doeleindes kan druiwe-produisente egter hul fokus beperk tot die wingerdwitluis.



FOTO: IAN INFRATEC – NIETVOORBIJ

Gedrag en lewensiklus

Volwasse wyfies lê groepe van tot 750 eiers in eiersakke gevorm uit wasagtige drade. Die eiers broei na sewe tot tien dae uit by gemiddelde omgewingstemperatuur van 25 grade Celsius. Die eerste lewensfase is die sogenaamde kruiper. Kruipers beweeg nogals vinnig en versprei deur 'n wingerdstok. Kruipers kan ook met wind na ander stokke gewaai word.

Kruipers vervel 'n paar maal voordat hulle uiteindelik volwassenes word. Wyfies vind 'n goeie plek om te sit en voed en dan bly hulle daar. Hulle skei feromone af wat mannetjies lok om met hulle te paar. Manlike larwes spin 'n kokon en vorm 'n papie waaruit die gevlekte volwassene te voorskyn kom. Volwasse mannetjies voed nie en leef slegs 'n paar dae.

Tydens gunstige omstandighede kan wingerdwitluis hulle lewensiklus binne drie na vier weke voltooi — hulle getalle kan dus vinnig vermeerder. In die winter skuil witluis onder los bas en in skeurtjies in die stam^{fig 3} van wingerdstokke. Hulle ondergaan nie 'n rusfase nie maar die lewensiklus is aansienlik langer by lae temperature. Wingerdwitluis het gemiddeld vyf na ses generasies per jaar.

FIGUUR 3

Erge witluisbesmetting onder die bas van 'n wingerdstok. Let op die teenwoordigheid van miere.

Monitering vir witluisse

Monitering vir witluisse is noodsaaklik om te bepaal wanneer behandeling toepaslik is. Dit is veral krities vir die suksesvolle voorkoming van rolblaarvirusinfeksies.

Lokvalle is beskikbaar vir die vroeë opsporing van witluis. Die lokvalle gebruik 'n kunsmatige feromoon om die vlieënde mannetjies aan te trek en 'n klewerige medium om hulle te vang. Daar word gewoonlik een lokval per hektaar uitgesit en die lokmiddel moet volgens die vervaardiger se instruksies vervang word.

Ondersoek lokvalle elke twee weke vanaf die lente tot en met oes. Dit is 'n goeie praktyk om die lokvalle maandeliks na oes te inspekteer in wingerde met 'n geskiedenis van witluisprobleme. Hou in gedagte dat mannetjies minder as 'n millimeter lank is en nie met sekerheid identifiseer kan word sonder die hulp van 'n mikroskoop nie. Raadpleeg 'n deskundige indien nodig.

Inspekteer wingerdstokke sodra 65 of meer mannetjies binne twee weke gevang word. Hou in gedagte dat wyfies nie noodwendig op nabygeleë stokke is nie — die lokmiddel

asook die mannetjies kan redelik ver versprei met wind. Die witluisbesmetting mag dus selfs in 'n ander blok as die lokval wees.

Benewens in reaksie op lokvaldata behoort visuele inspeksie deel te vorm van roetine monitering vir peste. Kies twintig groepe van vyf stokke per hektaar sodat die groepe eweredig deur die wingerd versprei is. Ondersoek die stokke ten minste elke twee weke gedurende die groeiseisoen. Bekyk die kordons vir dertig sentimeter vanaf die hoofstam, asook die onderste vyftien sentimeter van een loot aan elke stok en een tros en een blaar per stok. Let op vir die teenwoordigheid van heuningdou en roetskimmel sowel as witluiskolonies.

Kruipers vestig op nuwe groei in die lente. Hulle getalle bereik 'n hoogtepunt in Januarie of Februarie en dan begin verdere generasies kruipers die trosse besmet. Beheer is nodig indien witluis op meer as 2% van lote en stingels gesien word. Dit sal verhoed dat witluis later na die trosse versprei.

Miere in die stokke gaan dikwels gepaard met witluisbesmetting. Beheer miere wanneer dié in 20% of meer van stokke opgemerk word.

Beheer van witluise

CHEMIESE BEHEER

Daar is 'n wye reeks insekdoders wat vir gebruik teen witluis in tafeldruiwe geregistreer is. Wees egter bedag op die vereistes van die land van invoer ten opsigte van toelaatbare middels en residu's voordat behandeling toegepas word.

Stokke kan tydens die dormante periode behandel word indien vlakke van witluisbesmetting 5% of meer was in die vorige seisoen. Benat stokke deeglik met handstange teen hoë druk sodat die insekdoder onder los bas en in skeurtjies inwas — dit is waar witluise gedurende die winter skuil. Sistemiese plaagdoders is ook beskikbaar vir gevalle waar wingerde 'n geskiedenis van witluisbesmetting het.

Witluise kom dikwels op enkele stokke of in kolle in die wingerd voor. Dit is daarom selde raadsaam om die hele wingerd te spuit. Dormante spuite en kolbespuiting is minder nadelig vir natuurlike vyande en bevorder sodoende langtermyn witluisbeheer.

ANDER BESTUURSPRAKTYKE

Wingerdwitluise kom gewoonlik byna uitsluitlik op wingerd voor. Dit is dus moontlik om wingerde skoon te hou deur slegs stokke te plant wat vry is van witluis en hulle dan so te hou deur besmetting te voorkom. Die gebruik van sistemiese plaagdoders in jong stokke mag nodig wees waar daar baie witluise op naburige stokke is.

Mense en toerusting — vername oesmasjiene — versprei witluis tussen blokke. Ontsmet alle toerusting met warm water of stoom nadat dit in 'n blok met witluis gebruik is. Maak seker dat werkers nie witluise of witluisseiers aan hulle klere na verdere blokke dra nie.

Dit is belangrik om alle werkers op te lei sodat hulle witluis kan herken. Hulle sien elke stok verskeie kere oor die loop van die seisoen — monitering fokus slegs op 'n klompie stokke.

Verder moet trosse deeglik ondersoek word sodat besmette druiwe nie gepak word nie. Verwyder alle besmette trosse sodat witluis nie na skoon trosse in die pakstoor kan beweeg nie.



ANNA MOUTON
Skrywer en Tegniese Ontwerper
anna@annamouton.com

TEGNIËSE RAADGEWER

Elleunorah Allsopp
LNR Infruitec-Nietvoorbij
021 809 3007
allsoppe@arc.agric.za