

HANTERING VAN SILWERSKURF EN ANTRAKNOSE IN DIE SERTIFISERINGSKEMA

(Dr Pierre Nortjé,
Aartappelsertifiseringsdiens)

Hierdie twee siektes is lank in die buiteland as onbelangrik beskou omrede die siektes nie werklik die produksie van aartappels nadelig beïnvloed nie en slegs as 'blemish diseases' gehanteer is. In Suid-Afrika is die voorkoms van knolle egter baie belangrik in die prysbepaling van die produk.

Die voorkoms van silwerskurf op knolle asook dié van antraknose het tot gevolg dat die finale produk swak vertoon veral in die geval van die gewaste knolle. Gewaste aartappels maak 'n groot persentasie van die oes in Suid-Afrika uit en dus betaal die gebruiker vir dit wat hy sien.

Beide siektes benadeel die kwaliteit van moere deurdat die hou vermoë van moere afneem as gevolg van dehidreering en ook tot gevolg het dat ander siektes die moere dan verder benadeel. Moere word in Suid-Afrika vir lang periodes opgeberg en swaar infeksies van die twee siektes kan lei tot swak stand en siektesimptome ontwikkel ook op die oes. Beide siektes oorleef in die grond, maar dit is veral antraknose wat oorlewingsstrukture vorm wat lank in die grond kan oorlewe en daaropvolgende aanplantings besmet.

Silwerskurf (*Helminthosporium solani*) vertoon as klein, ligtebruin vlekke op die knoloppervlakte. Onder gunstige toestande kan die vlekke vinnig vergroot en later saamsmelt om groot dele van die knoloppervlakte te bedek. Die letsels verdonker met tyd. Antraknose (*Colletotrichum coccodes*) word gekenmerk deur die voorkoms van swart spikkels (mikrosklerotia) aan die einde van die seisoen op die knolle, stolons, wortels en stingels (bo- en ondergronds). Knolsimptome is donkerbruin vlekke op die knoloppervlakte wat tot 'n mate ooreenstem met dié van silwerskurf. Die vlekke van antraknose is in sommige gevalle nie so duidelik soos dié van silwerskurf afgebaken nie. Fyn, swart spikkels (mikrosklerotia) sal onder 'n

handlens duidelik waarneembaar wees. Die mikrosklerotia is nie by knolle met silwerskurf waarneembaar nie en dien as onderskeiding tussen die twee siektes.

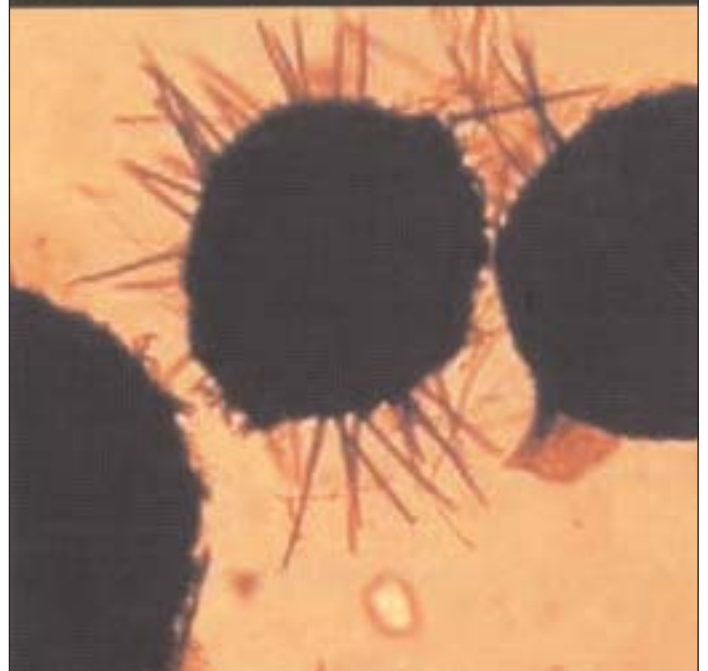
Die twee siektes kom alleen of gesamentlik op knolle voor en siekteontwikkeling vind geweldig vinnig plaas sodra die oes fisiologies ryp is. Dit is dus van uiterste belang om die aartappels so gou moontlik te oes na loofafsterwing. Hoë lugvogtoestande tydens opberging is bevorderlik vir die verspreiding van spore van die siekte van aangetaste knolle na gesonde knolle.

Dit is dus belangrik om in ag te neem dat verdere siekteontwikkeling by beide silwerskurf en antraknose ook na oes kan plaasvind. Dit is bekend dat antraknose vir jare in die grond kan oorleef, asook 'n wye gasheerreëks het. Daarteenoor is silwerskurf gasheer spesifiek (slegs aartappels) en sal slegs 'n faktor wees indien aartappels in monokultuur seisoen na seisoen op dieselfde land verbou word.



Foto bo: Kenmerkende antraknose letsels.

Foto onder: Oorlewingsstrukture (mikro-sklerotia) van die veroorsakende organisme van antraknose.



Dit is veral na aanleiding van die vorige dat hierdie twee siektes vir die moerkweker en die sertifiseringsdiens groot kopsere besorg. Tydens knolinspeksie kan die sertifiseringsbeampte slegs die siektesimptome wat op daardie tydstip op die knolle voorkom, evalueer. Die siektes brei dus na sertifisering onder gunstige toestande vir siekte-ontwikkeling soos hierbo beskryf, uit.

Evaluering binne die skema geskied op 'n ja of nee basis, dit wil sê, 'n knol het simptome of die knol is skoon ongeag die mate van besmetting. Die toleransie dui aan hoeveel van die knolle simptome mag vertoon. Hoe meer male moere geplant is, hoe groter is die kans dat die moere met die siektes besmet is. Vroeë generasies behoort dus minder geïnfecteer te wees. Indien vroeë generasies egter in besmette grond geplant word, sal die kans op besmetting veral met antraknose dus ook groot wees. Die toleransies wat in die Skema vir die twee siektes geld, is strenger by die vroeë generasies.

Die sukses waarmee die siektes hokgeslaan kan word is afhanklik van 'n streng geïntegreerde siektebeheerprogram wat spesifieke praktyke tesame met chemiese beheer insluit. Navorsing deur dr Freddie Denner en Cornél Millard van LNR-Roodeplaat die afgelope jare het die weg gebaan vir die bedryf om met sukses hierdie twee moeilike siektes hok te slaan. Die insette van verskeie chemiese maatskappye tesame met navorsing het tot gevolg gehad dat verskeie middels tans geregistreer is vir die behandeling van die twee siektes.

Die gesamentlike insette van landbouingenieurs en bogenoemde navorsers het



ook gelei tot die ontwikkeling van 'n lae volume spuitapparaat, die Spraymiser, waarmee doeltreffende middels effektief toegedien kan word. Hierdie spuitapparaat is spesifiek ontwikkel om knolle egalig met baie klein druppeltjies te bedek. Ongelukkig word daar ondervind dat sommige produsente hul eie spuitapparate ontwerp wat nie aan die spesifikasies voldoen nie met die gevolglike ondoeltreffende behandeling.



Siekte in orde van belangrikheid	Behandeling na oes	Behandeling voor plant
1 Silwerskurf 2 Antraknose 3 Swartskurf (<i>Rhizoctonia</i>)	Octave / Celest	Rhapsodie / Tecto Octave / Celest (afhangend wat na oes gebruik is)
1 Silwerskurf 2 Antraknose 3 Swartskurf	Octave / Celest	Rhapsodie / Tecto Octave / Celest (afhangend wat na oes gebruik is)
1 Silwerskurf 2 Antraknose 3 Swartskurf	Octave / Celest	Rhapsodie / Monceren / Rizolex / Tecto
1 Silwerskurf 2 Antraknose 3 Swartskurf	Octave / Celest / Tecto	Monceren / Rizolex (slegs indien Octave gebruik is)
1 Silwerskurf 2 Antraknose 3 Swartskurf	Octave / Celest	Rhapsodie / Monceren (slegs indien Octave gebruik is)

Swak chemiese beheer veral in die geval van antraknose is daaraan te wyte dat behandelde moere in besmette gronde geplant word. Geen middel is daartoe in staat om die nageslagknolle teen grondinfeksie te beskerm nie.

Die onderstaande punte is van kritiese belang om die siektes te beheer en bly geïntegreerde beheer steeds die doeltreffendste beheerstrategie:

- Gebruik 'n geregistreerde chemiese middel vir moerbehandeling. Indien die gronde swaar besmet is, sal behandeling oneffektief wees.
- Plant gesertifiseerde moere.
- Oes so gou moontlik na loofafsterwing.
- Oes die knolle met so min grond aan as moontlik omrede klam grond as infeksiebron dien en siekte-ontwikkeling sal aanmoedig.
- Berg knolle onder droë, koel toe-

stande.

- In die geval van antraknose besmetting, verwyder en verbrand die plantreste na oes.
- Verwyder en beheer opslagplante en onkruid (antraknose).

Die onderstaande tabel vertoon 'n bestuurstrategie vir verskillende siekte scenario's waar moere na oes en voor plant behandel word.