



Sclerotia in die stam.

Die voorkoms van

Sclerotinia peul- en stamvrot in sojabone

HENK VAN DER WESTHUIZEN, PHILAGRO SA

Beide *Sclerotinia* peul- en -stamvrot word deur dieselfde swam veroorsaak, maar die stadium en manier van besmetting asook klimaatstoelstande gee aanleiding tot die verskillende simptome.

Kom ons kyk eers na die lewensiklus van die swam; dit is 'n baie goeie aanduiding van hoekom dit so moeilik is om die siektes te beheer.

Sclerotinia sclerotiorum is die swam se fancy naam. Die bekendste vorm waarin die swam deur baie produsente herken word, is die sogenaamde muismis of sclerotium. Hierdie struktuur lyk regtig soos muismis en kan in ongesertifiseerde saad voorkom en kan selfs somer so oop en bloot op die grond lê as die besmetting hoog is, of dit kan gesien word in die murg van die stam van 'n plant wat verwelk het. Die muismis is geweldig gehard en kan vir jare in die grond oorleef – veral as dit nie diep ingeplough word nie.

Die siekte kan aanleiding gee tot twee verskillende simptome. As van die spore wat deur die muismis vrygestel is op die blomblare van 'n potensiele peul beland, kan die peul besmet raak en wit, wollerige swamdrade kan dikwels gesien word. Slegs enkele peule word aangesig en die hele plant vrek nie somer nie. Die peulbesmettings kan egter as besmettingsbronne dien wat kan aanleiding gee tot verdere verspreiding van die swam.

Dikwels ná blom, as die sojabone welig groei en die lekker digte blaredak aanleiding gee tot koeler toestande in die mikroklimaat om die stamme en daar genoegsame vog teenwoordig is, kan swamdrade uit die ontkiemende muismis ontwikkel. Die swamdrade infekteer die stam van die plant, vorm nuwe muismis of sclerotia binne-in die vaatbondels van die gasheerplant wat lei tot 'n blokkasie van die vaatbondels waarna die plant verwelk en vrek.

Hoe beland die siekte in my lande?

Dikwels kan die muismisstrukture gevind word in die saad wat teruggehou is en tydens plant word die muismis dan ook geplant – so tussen die ander sade. Omdat die swam soveel ander geskikte gasheerplante het, kan daar natuurlik sojabone geplant word op 'n land wat 'n oordragbesmetting van die vorige gewasse dra. As ons in gedagte hou dat die sclerotia verskeie jare in die grond kan oorleef, is dit hoogs waarskynlik dat baie van die siekteverskynings die oorsaak is van grondoordraging.

Meganiese verspreiding deur veral oestoerusting en masjinerie gee ook aanleiding tot die probleem.

Hoe kan die siekte beheer word?

Dit behoort uit die voorafgaande inligting duidelik te wees hoe moeilik dit is om die siekte hok te slaan. As 'n geïntegreerde proses nie gebruik word om die siekte te bestry nie, kan ons maar vergeet.

- Begin deur gesonde, hoë-kwaliteit, gesertifiseerde saad, vry van sclerotia te plant.
- Aangesien baie breëblaaronkruid as gasheerplante vir die siekte kan optree, is goeie onkruidbeheer noodsaaklik. Kakiebos en opslagsonneblom moet vernietig word.
- Soos reeds vermeld, word die sclerotia dikwels deur stropers vervoer. Daarom moet lande waarin die siekte opgemerk is, laaste gestroop word.
- Waar die siekte voorgekom het, word aanbeveel dat oesreste verbrand word, of ten minste deeglik ingeplough word. Grondmikrobes wat die sclerotia aanval en vernietig, kan sodoende 'n bydrae lewer.
- Wisselbou met gewasse wat nie so vatbaar is vir die siekte nie, soos mielies en sorghum, is 'n moet. Dit help om die opbou van



Nog 'n voorbeeld van Sclerotinia in die stam.

besmettingsmateriaal (inokulum) in die grond te verminder. Dié gewasse moet dan vir ten minste drie seisoene geplant word alvorens daar weer 'n vatbare gewas soos droëbone, sojabone of sonneblomme geplant kan word. Waar swaar uitbrake voorgekom het, word selfs aanbeveel dat aangrensende lande met nie-vatbare gewasse geplant word. Die lande tree op as "spoorvangers" en dan kan die spore nie verder ontwikkel nie.

- Verbouingspraktyke moet van so aard wees dat die koel, vogtige mikroklimaat waarop sclerotinia floreer, nie tussen die plante geskep word nie. Deur effens wyer rye te plant en selfs deur die rye van oos na wes te plant, sal die grond en plante bietjie vin-niger droog word, wat kan help.
- Plant op so 'n wyse dat spuitbane oopgelos word tussen die rye, sodat spuitkarre gebruik kan word om bespuitings toe te dien sonder om die sojabone plat te trap.
- Chemiese beheer is moeilik omdat die toediening geskied wanneer die plante reeds groot is. Waar dit wel gedoen word, moet die swamdoder in genoegsame water toegedien word om te verseker dat die onderste deel van die stamme benat word, want dit is waar die siekte voorkom en versprei. Sclerotinia is nie 'n blaarsiekte nie, so dit help nie om net die blare nat te spuit met swamdoders nie.

Sumislex SC is geregistreer vir die korrektiewe beheer van die siekte teen 'n dosis van 1,5 liter tot 2 liter produk per hektaar; of teen 1 liter per hektaar, indien die benatter BreakThru bygevoeg word teen 0,05%. Toedienings moet gedoen word sodra die eerste tekens van besmetting voorkom.

As konvensionele spuitbalke gebruik word, moet die toediening in ten minste 500 liter water per hektaar geskied. Dit is raadsaam om die druk waarteen die toedienings gemaak word, te ver-

hoog. Sodoende word die water en die produk in die plante ingeblaas en beter benutting van die stamme word verkry. Beheer word verbeter as kousbalkspuite gebruik word, omdat die spuitstof dan by die stamme kan uitkom. Die produk kan ook deur middel van die spilpunt toegedien word.

Om met 'n vliegtuig bespuitings uit te voer om die siekte te probeer beheer, is 'n mors van geld aangesien slegs die blare en nie die stamme van die plante nie, benat word.

Die voordele van 'n swamdodertoediening is meer as om net die verspreiding van die siekte in die bestaande oes te verhoed en opbrengs te beskerm. Neem in ag dat elke plant wat besmet raak, muismis gaan produseer wat op en in die grond gaan beland as die aangetaste plant vrek en dié muismis dien dan weer as 'n bron van besmetting vir daaropvolgende gewasse. ■

Sumislex SC (Reg Nr. L6377 Wet 36 van 1947) bevat prosimidoon.

L2440/Pioneer Lára.co.za

**In die harde Weste
wêreld is hierdie mielie,
dié Breker.**

Phb 30Y79 B



PIONEER
A DuPont Business