

Sclerotinia stamvrot in canola

Canola is deesdae 'n baie belangrike gewas en daar is 'n hele paar bestuursinsette wat gedoen moet word om 'n sukses van canola te maak. Daar is sommige swamsiektes wat belangrik is en wat beheer moet word, aangesien swamsiektes 'n groot invloed op die opbrengs van canola kan hê. Een van die siektes wat al hoe belangriker word, is Sclerotinia stamvrot.

Sclerotinia stamvrot: Wat is dit?

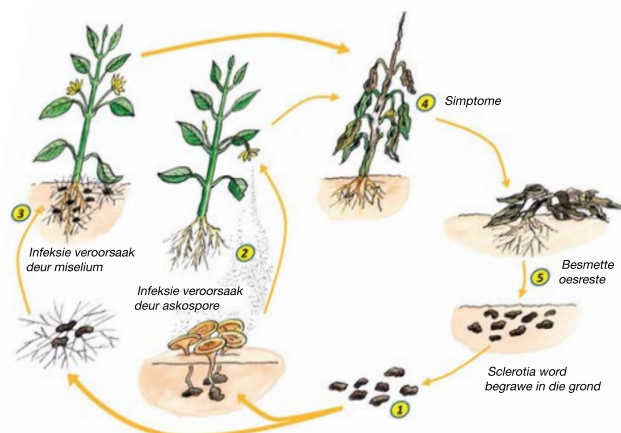
Sclerotinia stamvrot word veroorsaak deur *Sclerotinia sclerotiorum*. Hierdie swam oorleef as sclerotia (oorlewingstrukture) in die grond of in die stoppel by die grondoppervlak. Die volgende omgewingstoestande kan lei tot die ontwikkeling van Sclerotinia:

- // 25 - 50 mm reën 10 tot 14 dae voor die begin van blom, dus nat klimaatstoestande vir 10 dae by die grondoppervlakte gedurende middel tot laat winter. Temperature van 11 - 15 °C is nodig vir die sclerotia om te ontkiem en spore vry te stel.
- // Verlengde nat periodes gedurende die blomperiode, vir blomblaarinfeksie.
- // Verlengde nat periodes gedurende blomblaarval. Die val van blomblaartjies op die stam wat gevolglik staminfeksie kan veroorsaak. Stamletsel-ontwikkeling word bevoordeel deur humiede/ nat toestande en temperature van tussen 20 - 25 °C.

Vog is 'n belangrike vereiste in die ontwikkeling van Sclerotinia. Goeie grondvogtoestande twee weke voor die begin van blom wat aanhou tot na blom sal die risiko vir die ontwikkeling van Sclerotinia bevoordeel. Alternatiewelik, sal lae reënval en lae humiditeit gedurende dië tyd die risiko vir siekte-ontwikkeling verlaag en sal die toediening van 'n swammiddel onder hierdie toestande geen of min voordeel inhou. Vog kan reën, relatiewe humiditeit van 80% of dou insluit.

Na voldoende reën en indien toestande gunstig is vir die ontwikkeling neem dit ongeveer 10 tot 12 dae vir die apothecia (klein "golf tee"-vormige sampioene) om die ascospore in die lug vry te stel. Die ascospore word deur die wind na nabygeleë plante versprei. Ascospore kan nie die plant direk infekteer nie, maar benodig dooie plantmateriaal soos blomblaartjies wat geval het, en aan die blare en stamme vassit. Die dooie blomblaartjies wat die spore omvou skep 'n ideale mikroklimaat vir die siekte om verder te ontwikkel. Die dooie blomblaartjies verskaf ook die nodige energie aan die ascospore om hifes (swamdrade) te vorm, wat dan oksaalsuur en ander infeksiemiddels vrystel wat die swam benodig om die gesonde plantmateriaal binne te dring. Wanneer die swam eers in die plant is, groei die swam op- en afwaarts, wat die vloeï van vog en voedingstowwe in die plant afsny en tot die afsterwe van die plant kan lei.

Lewensiklus van *Sclerotinia sclerotiorum*:





Foto's verskaf deur Piet Lombard

Wanneer spuit ek vir *Sclerotinia*?

Die tyd van toediening sal afhang van klimaatstoestande en kan dus van jaar tot jaar verskil. As 'n algemene riglyn moet daar tussen 20 tot 30% blom gespuit word, maar in sommige jare wanneer die klimaatstoestande nie gunstig is vir die siekte om te ontwikkel nie, kan 'n later bespuiting (nie later as 50% nie) meer ideaal wees. Indien toestande steeds ongunstig bly vir die ontwikkeling van die siekte (warm, droë toestande) na 50% blom, sal 'n swambespuiting onnodig wees.

Die rede hiervoor is dat na 50% blom is die meeste van die blomme op die sytakke, met ander woorde die risiko vir die blomblaartjies om op die hoofstam te val raak kleiner om sodoende ekonomiese skade aan te rig.

Hoe lyk die % blom:

- 10% blom:** 10 oop blomme aan hoofhalm.
- 20% blom:** 14 to 16 oop blomme aan hoofhalm.
- 30% blom:** 20 oop blomme aan hoofhalm.
- 40% blom:** 30 of meer oop blomme aan hoofhalm.

Pas gevormde peule asook afgespeende blomme word ook as "oop blomme" getel. 'n 10% verandering in blompercentasie neem ongeveer tussen drie tot vier dae. Die tyd van bespuiting is krities om die siekte effektief te beheer.

10% BLOM



20% BLOM



30% BLOM



50% BLOM



Die biologiese swamdoder, **Contans® WG**, wat as grondbehandeling toegedien word, parasiteer die sclerotia (oorlewingstrukture) in die grond wat die inokulumdruk verminder. Hierdie kan opgevolg word met **Prosaro® 250 EC** tydens die 20 - 50% blomstadium, indien die klimaatstoestande gunstig was vir die ontwikkeling van *Sclerotinia*.

Hoekom spuit ons in *blomtyd*?

Aangesien die blomblaartjie so 'n belangrike rol speel in die ontwikkeling van *Sclerotinia* (soos voorheen verduidelik), is dit baie belangrik om 'n swambespuiting saam met die piek blomperiode van die canola te laat val.

Swammiddels maak nie gesond nie, maar voorkom dat spore op blomblare groei nadat blomblaartjies op blare en op stam geval het. Dit is makliker om blomme raak te spuit bo aan plant gedurende die piek blomperiode as wanneer dit al klaar geval het. Dis hoekom blomme die teiken is.

Bespuitings voor 20% blom is nie effektief nie, aangesien geen blomme al geval het nie en geen peule al gevorm het nie. By 30% blom begin blomme val. Meeste van die blomme val gedurende 30% blom. 'n Bespuiting tussen 20 tot 30% blom verseker dat 'n groot getal blomme al oop is en die bespuiting bedek alle blomblaartjies voor hulle val.

Swammiddels verminder die voorkoms van infeksie, maar sal nie *Sclerotinia* heeltemal beheer nie, veral as toestande gunstig is gedurende die blomperiode. As 'n algemene riglyn is die opbrengsverlies die helfte van die besmettingsvlak. Dus 20% besmetting veroorsaak 'n 10% opbrengsverlies.



Bayer (Pty) Ltd. Reg. No. 1968/011192/07
27 Wrench Road, Isando, 1601
PO Box 143, Isando, 1600,
Tel: +27 11 921 5002

www.cropscience.bayer.co.za
www.bayer.co.za

Contans® Reg. Nr. L10157 (Wet Nr. van 1947). **Contans®** bevat Coniothyrium minitans. **Prosaro®** Reg. Nr. L8510 (Wet Nr. 36 van 1947). **Prosaro®** bevat Prothioconazole en Tebuconazole (Versigtig). **Contans® en Prosaro®** is geregistreerde handelsmerke van Bayer AG, Duitsland. Gebruik slegs volgens etiketaanwysings.

Facebook: Bayer Crop Science Division Southern Africa // **Twitter:** @bayer4cropssa
03/2018