



SCLEROTINIA STAMVROT VAN CANOLA: KYK IN DIE TRU-SPIEËLTJIE !

Lizette Nowers

Dit is nou weer daardie tyd van die jaar wanneer almal kláár voel met die jaar en eerder wil fokus op die nuwe jaar wat voorlê. Mense oorweeg hul nuwejaarsvoornemens en sien uit na 'n nuwe begin. In terme van Sclerotinia Stamvrot (SSV) is hierdie egter 'n baie belangrike tyd om eers in die tru-spieëltjie te kyk, voordat die beste voornemens vir die toekoms gemaak kan word!



Fig. 1 Sclerotinia Stamvrot simptome op canola

Een van die probleme met die suksesvolle bekamping van SSV, is dat dit **vroegtydig voorspel** moet word. Wanneer die simptome reeds sigbaar is, is dit te laat om beheerstrategieë toe te pas. **Figuur 1** toon 'n tipiese SSV simptome op 'n canola-stam in 2022 vanuit die Klipdale-omgewing. Ten einde "voor" die siekte te kom, is dit belangrik dat ons so veel as moontlik leer uit ons vorige ervarings daarmee.

Die Wes-Kaapse Departement van Landbou (WKDL) het sedert 2019 begin om die voorkoms van SSV in die Wes-Kaap se canola-aanplantings te monitor. Aangesien hierdie siekte baie sporadies voorkom - beide wat seisoene en gebied aanbetref - is dit belangrik om jaarliks wydverspreid oor die provinsie siekte-monitoring te doen. In 2022 is die siekte op kommersiële plase sowel as navorsingsplase gemonitor. Die proewe op die navorsingsplase wat geëvalueer was, sluit Stelselproewe, Bewerkingsproewe en Kultivarevaluasie proewe in.

Verskeie faktore speel 'n rol in die ontwikkeling van SSV.

Saam met die monitering van die voorkoms van die siekte, word die faktore wat bydra tot SSV ook deur die WKDL gedokumenteer. Vir hierdie artikel, sal die fokus val op twee van die faktore, naamlik **reënval** en **relatiewe humiditeit** (RH). Aangesien SSV ontwikkeling hoofsaaklik tydens **blomtyd** plaasvind, is alle klimaatsyfers wat hier gegee word slegs van toepassing op die blomtydperk van elke lokaliteit.



Figuur 2 dui 2022 se reënval- (mm) en %RH (mediaan)-syfers aan wat beskikbaar was ten tye van hierdie publikasie.

Die %RH is onder die canola se blaredak gemeet en dus sal dit verskil van die RH van algemene weerstasies wat buite staan.

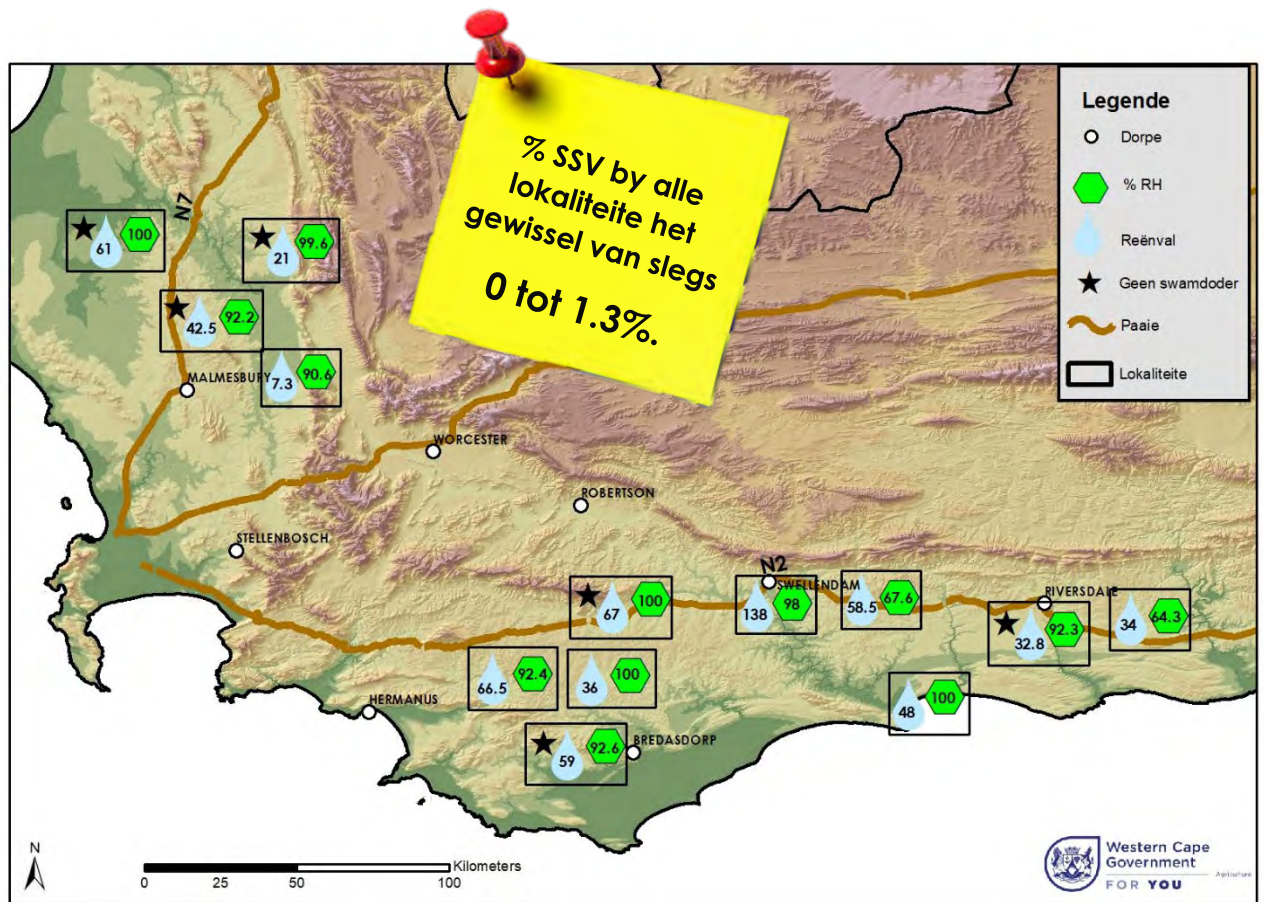


Fig. 2 Sclerotinia Stamvrot evaluasie lokaliteite - 2022



Let daarop dat die meerderheid lokaliteite met swamdoder gespuit is teen SSV, maar by die lokaliteite met 'n ster (★) aangedui is geen swambesuitings toegedien nie.

Dit is belangrik om nie reënval en relatiewe humiditeit direk met mekaar te korreleer nie. RH is 'n produk van die interaksie tussen water (vog) en temperatuur. Ten einde beter te verstaan watter rol die twee onderskeie faktore in die afgelope twee jare kon speel in die voorkoms (of afwesigheid!) van SSV, kan 2022 en 2021 se reënval en %RH vergelyk word.

Tabel 1 dui aan dat daar van 2021 na 2022 'n drastiese afname in reënval was, maar 'n minder groot afname in %RH. Tog is die afname in SSV opvallend groot en dit kan dui daarop dat reënval 'n groter effek op die voorkoms van die siekte gehad het as %RH.

Tabel 1 KLIMAATVERGELYKING TUSSEN SEISOENE: RELATIEWE HUMIDITEIT & REËNVAL

EVALUASIEPUNT	2022				2021				% Verskil tussen 2022 en 2021			
	% RH		REËNVAL	% SSV	% RH		REËNVAL	% SSV	% RH		REËNVAL	% SSV
	GEMIDDELD	MEDIAAN			GEMIDDELD	MEDIAAN			GEMIDDELD	MEDIAAN		
RIVERSDAL (Uitkyk)	79,7	88,9	32,8	0	92,1	100	141,8	48	-13	-11	-77	-100
	81,6	92,3	32,8	0	88,5	98,1	141,8	48	-8	-6	-77	-100
	80,3	90,4	32,8	0	87,9	96,6	141,8	38	-9	-6	-77	-100
	79,6	89	32,8	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-
	80,5	91	32,8	0	-	-	-	-	-	-	-	-
	80,4	90,5	32,8	0	-	-	-	-	-	-	-	-
RIVIERSONDEREND (Tygerhoek)	87,8	100	67	0	89,7	100	98,7	28	-2	0	-32	-100
	80,7	87,7	67	0	90,6	100	98,7	12	-11	-12	-32	-100
	84,6	94,9	67	0	89,9	100	98,7	24	-6	-5	-32	-100
Langgewens	78,6	92,2	42,5	0	83,5	100	109	10	-6	-8	-61	-100
** Plaas1	65,3	64,3	34	0	87	94,5	252	1	-25	-32	-87	-100
** Plaas2	87,8	100	48	0	91,4	98,6	100	6	-4	1	-52	-100
** Plaas3	87,6	98	138	1,3	85	97,5	244,5	25	3	1	-44	-95
** Plaas4	85,5	92,4	66,5	0,3	90,5	97,4	95,5	1,7	-6	-5	-30	-82
** Plaas5	91,6	100	36	0	91,8	97,2	95,5	2,3	0	3	-62	-100

* %SSV = Voor oes

** Swamdoder gespuit (al die ander punte het GEEN swamdoder ontvang nie)

Alle syfers is slegs van toepassing op die blomstadium van elke evaluasiepunt



Dit sal egter 'n fout wees om slegs reënval te gebruik as aanwyser vir SSV voorspellings, aangesien hierdie komplekse siekte onderhewig is aan die interaksies tussen vele bydraende faktore.



Aan die begin van die 2022 seisoen was een van die gereelde vraagstukke uit die bedryf die **moontlikheid dat sommige canolakultivars meer vatbaar vir SSV as ander kan wees**. Die WKDL het gevolglik by 3 lokaliteite al die kommersiële-beskikbare kultivars geplant om te moniteer vir SSV. Geen swambespuiting teen SSV is toegedien op hierdie proewe nie.



Ongelukkig kon die vraagstuk rondom **kultivar verskille** nie tydens die 2022 seisoen beantwoord word nie vanweë die “ongunstige Sclerotinia-klimaat”, maar hierdie ondersoek sal voortgesit word in 2023.

Die pad vorentoe...

2022 evaluasies is gedoen voor oes op heel plante. Vir deeglike monitering is dit egter belangrik om ook na oes die stoppels van dieselfde lokaliteite te evalueer vir die voorkoms van sklerosiums. Die redes hiervoor is:

- Sklerosiums kan nog ontwikkel nadat groen plante geëvalueer is
- Dit is prakties makliker om 'n stoppeland te betree en verteenwoordigende monsters te trek
- **Die persentasie stoppels wat met sklerosiums besmet is, is 'n belangrike risiko aanwyser vir toekomstige canola aanplantings**

Die uitslae van die WKDL se stoppelevaluasies sal teen die begin van 2023 bekend wees. **Figure 3** en **4** illustreer die swam se sklerosiums wat oorleef op en in stoppels en vir tot 10 jaar lank SSV in canola kan veroorsaak.



Fig. 3 Sklerosiums in en op canola-wortels



Fig. 4 Sklerosiums in en op droë canola stoppels

Figuur 5 illustreer hoe stoppelevaluasies in die somer gedoen word. Stoppels word uitgetrek en oopgesny om te soek vir die teenwoordigheid van sklerosiums. Die WKDL se evaluasies behels dat op verskillende punte in 'n stoppeland altesaam 600 stoppels

per gemiddelde-grootte kamp uitgetrek word. Die aantal stoppels met sklerosiums word dan uitgedruk as 'n persentasie besmetting vir die hele kamp.



Fig. 5 Evaluasie van stoppels vir die voorkoms van sklerosiums

Tydens die 2022 seisoen is enkele gevalle van SSV besmette canola lande aangemeld vanuit die Riviersonderend en Swellendam omgewing. Ongelukkig is geen syfer van %-besmetting vir die betrokke aanplantings verskaf nie.

In die geval van SSV is die geskiedenis van 'n kamp bepalend vir sy toekoms!



Canola produsente word dus aangeraai om hul canola stoppellande te ondersoek en 'n objektiewe %SSV-waarde toe te ken aan elkeen. Hierdie syfers rus 'n produsent toe met 'n waardevolle komponent van 'n suksesvolle beheerstrategie vir die jare wat voorlê.

Vir enige navrae kan die WKDL gekontak word by 021-808 5269 of stuur 'n e-pos na lizette.nowers@westerncape.gov.za

Navrae: Direktoraat Plantwetenskappe, Wes-Kaapse Departement van Landbou, Privaatsak X1, Elsenburg, 7607, Tel 021-8085321.
piet.lombard@westerncape.gov.za

Redaksie: PJA Lombard, J Bruwer, C Cumming, Franco le Roux

Geborg deur die Proteïennavorsingstigting

Besoek die PNS se webblad by www.proteinresearch.net vir vorige uitgawes van nuusbriewe en pamflette.

