



Mondstuk van die canolawerkgroep



Maart 2024 No. 117

EVALUASIE VAN KULTIVARS EN SWAMDODERS VIR BESTUUR VAN SWARTSTAM VAN CANOLA

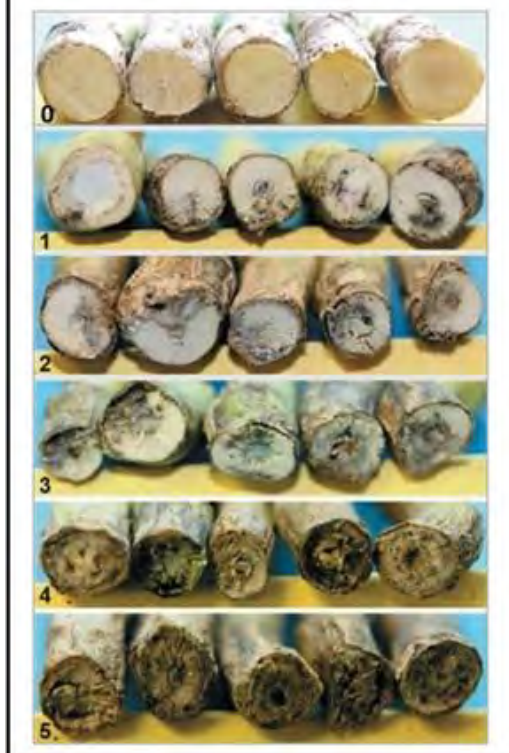
H.M. Schreuder¹, G.J. van Coller² en D. Mostert¹

¹ Dept. Plantpatologie, Fakulteit AgriWetenskappe, Stellenbosch Universiteit, 7602

² Direktoraat: Plantwetenskappe, Wes-Kaap Dept. Landbou, Elsenburg, 7607

As deel van 'n projek op swartstam van canola wat in 2021 geloods is en deur die Olie- en Proteïensade Ontwikkelingstrust (OPOT) befonds word, is proewe om kultivar weerstand en swamdoder effektiwiteit te evalueer, weer op vier lokaliteite in 2023 aangeplant. Dit sluit in Uitkyk (Riversdal distrik) en Tygerhoek navorsingsplaas (Riviersonderend) in die Suid-Kaap, en Langgewens navorsingsplaas (Malmesbury distrik) en Waterboerskraal (Hopefield distrik) in die Swartland. Om die mate van swartstam in hierdie proewe te evalueer, is die swartstam siekte indeks aan die einde van die seisoen bereken deur canolastamme deur die kroon area (net bo die grondoppervlak) te sny en die sigbare swartstamskade te gradeer op 'n skaal soos aangedui in **Figuur 1**. Die swartstam siekte indeks word uitgedruk as 'n persentasie, en hoe hoër dié persentasie, hoe ernstiger is swartstam.

G.Peng et al.



Figuur 1. Verskillende grade (1 tot 5) van swartstam skade sigbaar in 'n deursnit van die kroonarea.

Agtien kultivars wat in 2023 kommersieel beskikbaar was, was in die kultivarproewe ingesluit (**Tabel 1**).

Tabel 1: Kultivars wat ingesluit was in die 2023 kultivarweerstandspoe.

Kultivar	Weerstandgroep
CT21 (CT210001)	ADF
43Y92	B
PY421C Cl	A
PY520 CT	BC
45Y95	C
Diamond	ABF
Alpha TT	BF
Blazer TT	ADF
44Y94	BC
Quartz	ABD
Hyola Solstice CL	ADFH
Enforcer CT	ADF
CC90014 Conv.	ADFH
CC91117	ABD
HyTTec Trophy	ADF
HyTTec Trifecta	ABD
AGAstraTT	Onbekend
Ceres CL	AD

Soos met die proewe in 2021 en 2022, was die siekte indeks hoër in die Swartland as in die Suid-Kaap, met die hoogste gemiddelde siekte indeks op Langgewens (31%), gevolg deur Waterboerskraal (22%), Tygerhoek (13%) en Uitkyk (13%). Hierdie persentasies is baie soortgelyk aan dié wat in 2022 bereken is vir die verskillende lokaliteite. Met 'n enkele uitsondering, was Hyola Solstice CL en CC90014 Conv. onder die kultivars met die laagste swartstam siekte indeks by alle lokaliteite. Hyola Solstice CL was egter nie onder die kultivars met die laagste swartstam indeks by Tygerhoek navorsingsplaas nie. Hierdie resultate is verwag aangesien dié twee kultivars die enigste kultivars uit die H-weerstandsgroep is wat in

Suid-Afrika aangeplant is, en dus het die patogeenpopulasie nog nie hierdie weerstandsgroep oorkom nie. Quartz en Blazer was by alle lokaliteite onder die kultivars wat die hoogste swartstam-siekte indeks gehad het. Met die uitsondering van Ceres CL op Langgewens navorsingsplaas en Diamond op Waterboerskraal, was hierdie twee kultivars ook onder die kultivars wat die hoogste swartstam indeks by alle lokaliteite gehad het.

Ses swamdoders is geëvalueer in die swamdoderproewe (**Tabel 2**). Alle swamdoders is op twee kultivars getoets, naamlik Diamond en 44Y94. Diamond is ingesluit as 'n vatbare kultivar terwyl 44Y94 ingesluit was as 'n weerstandige kultivar. Die doel hiervan was om te bepaal watter voordeel 'n swamdoderbespuiting inhou wanneer die kultivar wat geplant is swak swartstam weerstand het teenoor wanneer die kultivar goeie swartstamweerstand het. Swamdodertoediening het plaasgevind tydens die 3 tot 5-blaar stadium by alle lokaliteite.

Tabel 2: Produkte wat ingesluit is in die swamdoderproewe.

Aktiewe bestanddeel		FRAC kode
Asoksiestrobien		11
Pikoksistrobien	+	11, 3
protiokonasool		
protiokonasool	+	3
tebuconasool		
protiokonasool		3
propiconazole		3
bixafen	+	7, 3
prothioconazole		

Die resultate van die swamdoderproewe kan soos volg opgesom word:

- Met die uitsondering van Bumper, verlaag alle swamdoders die swartstam siekte indeks. Die prestasie van die swamdoders wissel egter tussen die lokaliteite en daarom kan geen afleidings gemaak word ten opsigte van watter swamdoder swartstam die beste beheer nie.
- Die mate waartoe 'n swamdoderbespuiting die swartstam siekte indeks verlaag, hang af van die weerstand van die kultivar en die siektedruk in die omgewing. In die Suid-Kaap waar die swartstam siekte indeks relatief laag was, was die effek van 'n swamdoderbehandeling nie so sigbaar soos in die Swartland waar die siektedruk hoër was nie. 'n

Swamdoderbespuiting het ook 'n groter voordeel ingehou by Diamond wat minder swartstamweerstand het as by 44Y94. Hierdie resultate kan verwag word aangesien navorsing in ander canola produserende lande getoon het dat 'n swamdoderbespuiting net 'n ekonomiese voordeel inhou wanneer swartstamdruk hoog is en die kultivar wat geplant is swak swartstamweerstand het.

In 2023 was dit opvallend hoe gereeld blaredakinfeksie voorgekom het. Hierdie infeksies sluit enige swartstam simptome wat bo die kroon area gesien kan word in. Navorsing op blaredakinfeksie het onlangs eers begin en word nie tans geëvalueer nie. Dit is egter belangrik dat dit in die toekoms ingesluit moet word in die siekte-evaluasie sodat daar bepaal kan word tot watter mate hierdie simptome tot oesverliese bydra.



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, Franco le Roux en J Paper

Geborg deur die Proteïennavorsingstigting

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