



Mondstuk van die canolawerkgroep

April No. 120

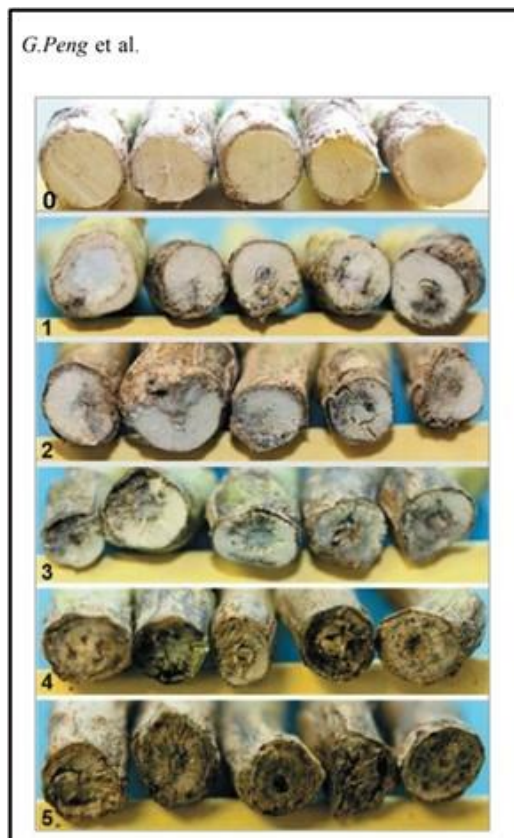
2024 SWARTSTAM KULTIVARWEERSTANDPROEWE

G.J. van Coller¹ en D. Mostert²

¹ Direkoraat: Plantwetenskap, Wes-Kaap Dept. Landbou, Elsenburg, 7607

² Dept. Plantpatologie, Fakulteit AgriWetenskappe, Stellenbosch Universiteit, 7602

Die weerstand van plaaslike canola kultivars teen swartstam word elke jaar bepaal as deel van 'n geïntegreerde program om die siekte te bestuur. Proewe is tydens 2024 by vier lokaliteite in die Wes-Kaap gevestig. Tygerhoek proefplaas (Riviersonderend) en Uitkyk (Riversdal distrik) het die Suid-Kaap canolastreek verteenwoordig terwyl Waterboerskraal (Hopefield distrik) en Langgewens proefplaas die Swartland canolastreek verteenwoordig het. Die proef by Waterboerskraal is egter verloor weens skade as gevolg van ystervarke. Aan die einde van die seisoen is die ernstigheid (severity) van kroonkankers van swartstam bepaal deur canolastamme deur die kroonarea (net bo die grond-oppervlak) te sny en die sigbare swartstam-skade te gradeer op 'n skaal van 1 tot 5, wat dan omgeskakel word na 'n persentasiewaarde (%) (**Fig. 1**).



0 = geen sigbare siekte

1 = 1 - 25% van die deursnee is sigbaar besmet

2 = 26 - 50% van die deursnee is sigbaar besmet

3 = 51 - 75% van die deursnee is sigbaar besmet

4 = 76 - 100% van die deursnee is sigbaar besmet

5 = 100% van die deursnee is droog en verkurk

Figuur 1. Verskillende grade (1 tot 5) van swartstam skade sigbaar in 'n deursnit van die kroon- of stam - area.

Verder is die hoofstam van 'n verteenwoordigende hoeveelheid plante van elke kultivar in die lengte oopgesny om te kyk vir die teenwoordigheid van stamkankers van swartstam. Swartstam-skade wat meer as 5 cm bo die grond-oppervlak voorkom word beskou as "hoër blare-dak infeksie" (*upper canopy infection*). Die stamkankers wat hierna verwys word, is interne verrotting van die hoofstam, wat meer as 5 cm bo die grondoppervlak voorkom, met ander woorde dit word as deel van *upper canopy infection* beskou (**Fig. 2**). Dis belangrik om kennis te neem dat die interne verrotting meestal net sigbaar is wanneer die stam oopgesny word. Met die siektelesings wat ons geneem het, is die stam deurgesny in die streek waar die stamkanker die deursnit van die stam die ergste geaffekteer het, en die ernstigheid (*severity*) van die stamkankers is dan bepaal op dieselfde manier as vir die kroonkankers (**Fig. 1**). Hierdie inligting is gebruik om die swartstam siekte-indeks as 'n persentasie te bereken. Hoe hoër dié persentasie, hoe ernstiger is swartstam skade. Laastens was daar die afgelope jare sprake van stamboorder-skade wat met stamkankers van swartstam geassosieer word. Gevolglik het ons ook die insidensie (voorkoms) van stamboorders in die canola-stamme aangeteken om sodoende die korrelasie tussen stamboorders en die voorkoms en ernstigheid (*severity*) van stamkankers van swartstam te bepaal. 'n Voorbeeld word gewys in **Fig. 2**.



Fig. 2. Deursnee van 'n canola stam met sigbare stamkanker (swartstam) en stamboorder skade (foto: Dr Gert van Coller)

Om kultivarweerstand te evalueer, is 18 kultivars wat kommersieel beskikbaar was in 2024, ingesluit in die kultivar proewe (**Tabel 1**).

Tabel 1: Kultivars wat ingesluit was in die 2024 kultivarweerstandsproewe.

Kultivar	Australiese weerstands-groep
Defender CT	ADF
PY327C CL	Unknown
PY421C CL	A
PY520 TC	BC
45Y95	C
Diamond	ABF
Alpha TT	BF
Blazer TT	ADF
44Y94	BC
Quartz	ABD
Hyola Solstice CL	ADFH
Hyola Equinox CL	ADF
CC90014 Conv.	ADFH
Hyola Continuum CL	ADF
HyTTec Trophy	ADF
HyTTec Trifecta	ABD
PY429TT	Unknown
Ceres CL	AD

Kroonkankers

Uitkyk (Riversdal). Die ernstigheid van kroonkankers was baie laag by Uitkyk (Riversdal), waar kultivar PY421C CL die hoogste siektelesing van slegs 17.0% verkry het. Kultivar CC90014 het die laagste siektelesing verkry met 2.0%, wat beduidend beter was as PY421C CL, maar nie vergeleke met enige ander kultivar nie (**Fig. 3**).

Tygerhoek. Siektevlakke was hoër by Tygerhoek vergeleke met Riversdal. Kultivars CC90014 (20.3%), PY520TC (22.3%), 45Y95 (23%), Defender CT (23.7%), HyTTec Trophy (24.3%) en Hyola Continuum CL (28.3%) het 'n beduidend laer siektelesing as Quartz (50.7%) gehad, maar het nie beduidend van die res van die kultivars verskil nie (**Fig. 3**).

Langgewens. Algehele siektevlakke by Langgewens was min of meer dieselfde as by Tygerhoek. Kultivars PY421CC (23.6%), 45Y95 (26.2%), Hyola Solstice CL (26.2%), Defender CT (28.4%) en Hyola Continuum CL (28.4%) het 'n beduidend laer siektelesing gehad as kultivar Diamond (51.1%), maar het nie beduidend van die res van die kultivars verskil nie (Fig. 3).

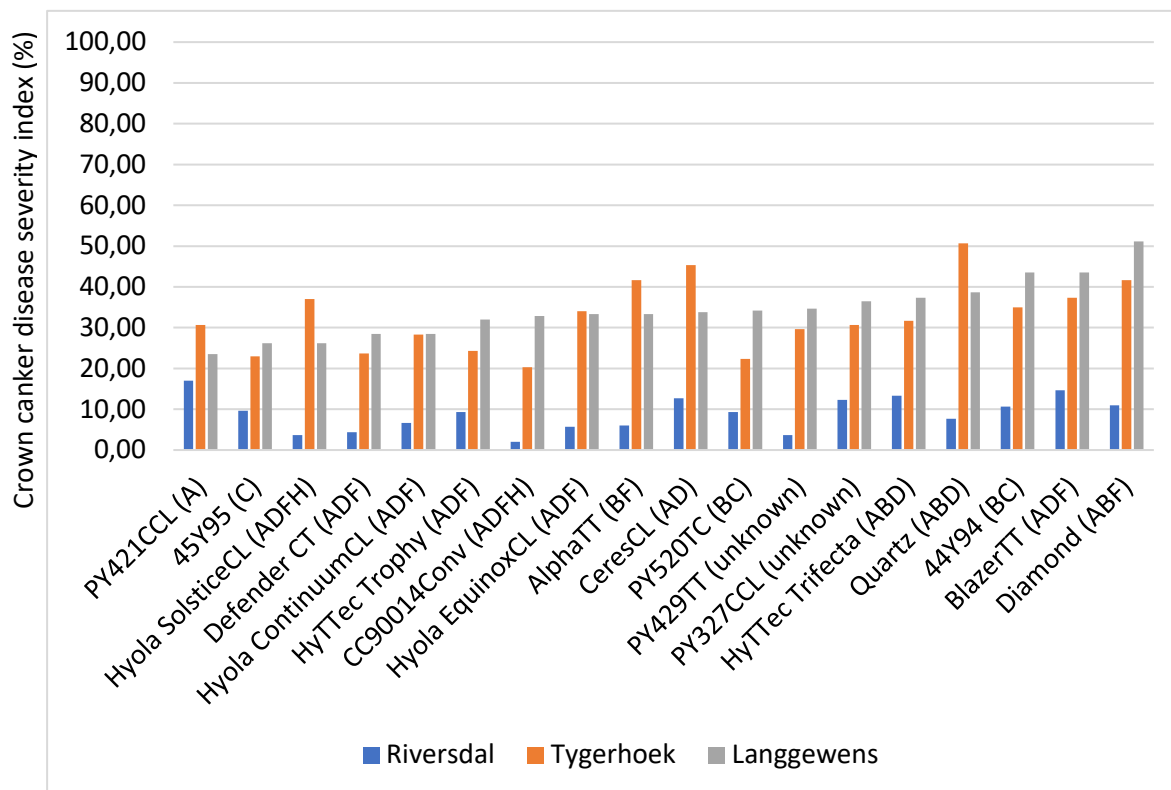


Fig. 3. Die gemiddelde swartstamindeks van verskillende kultivars by elk van die drie lokaliteite.

Stamkankers en stamboorders.

Anders as vir kroonkankers, was daar by geen van die lokaliteite enige verskille tussen kultivars ten opsigte van ernstigheid (*severity*) van stamkankers nie. Stamkanker-ernstigtheid by Riversdal het gewissel tussen 8.7 - 21.0% en by Langgewens tussen 23.1 - 47.6%. Die prentjie was egter baie anders by Tygerhoek, waar dit gewissel het tussen 61.0 - 84.7%, wat geweldig hoog is. By al drie lokaliteite was daar ook 'n beduidende positiewe korrelasie gevind tussen stamboorder-insidensie en stamkanker-ernstigtheid (*severity*), wat dui op 'n simbiose tussen die insek en die patogeen. Hierdie verwantskap en die impak daarvan op canola gaan vorentoe ondersoek word.



PROTEÏENNAVORSINGSTIGTING
PROTEIN RESEARCH FOUNDATION

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.