

Mondstuk van die canolawerkgroep



Des 2022 No. 108

CANOLA KULTIVAREVALUASIE: WES- EN SUID-KAAP 2022

PJA Lombard, L Smorenburg en J Strauss

Inleiding

Gedurende 2022 is die aantal proewe in die Swartland en Suid-Kaap na vyf lokaliteite vermeerder, maar met slegs ses proewe per gebied. Op Langgewens en Tygerhoek Navorsingsplase is twee saaidatumproeve aangeplant, asook 'n *Elite*-proef op albei lokaliteite. Al die proewe in die 2022-seisoen is geoes. In die 2022 kultivarevaluasieprogram is 'n totaal van 17 kultivars, teenoor 13 in 2021, getoets. Die kultivars het bestaan uit vyf konvensionele, vier CI (Clearfield, Imasamoks-tolerant), agt van die TT-groep (Triasien-tolerant) en vir die tweede keer is 'n kombinasietipe kultivar ingesluit in die proewe wat oor beide die CI- en TT-toleransie beskik (Enforcer CT). In 2022 is agt nuwe kultivars getoets en alle kultivars was, soos die afgelope paar seisoene, basterkultivars.

Klimaat

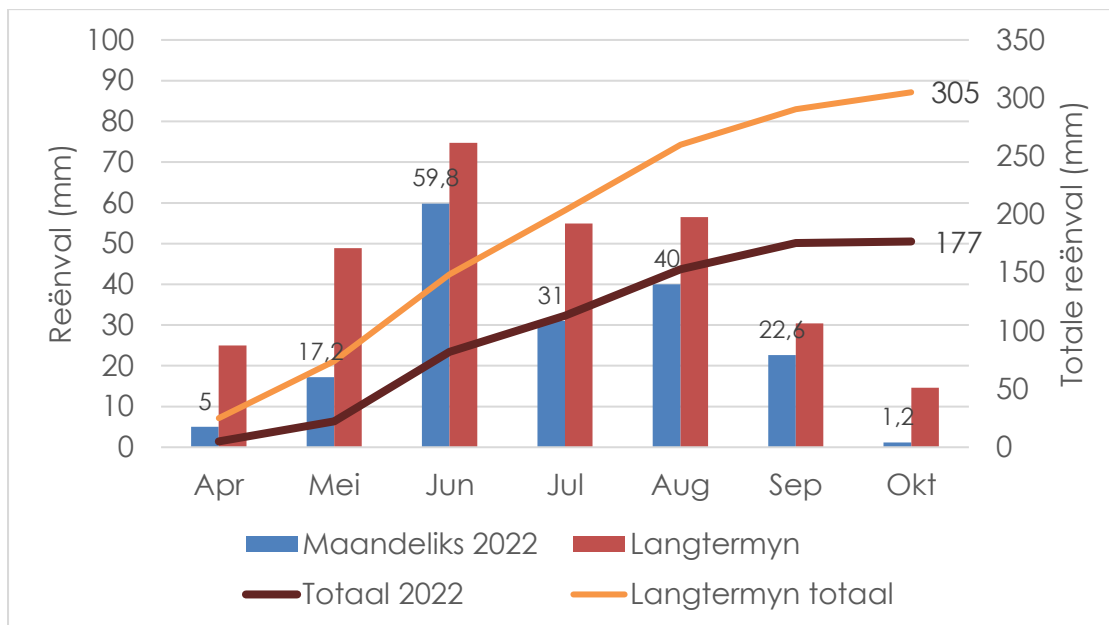
Die 2022-seisoen op Langgewens was die 4^{de} droogste seisoen sedert 1964 (Figuur 1). Die reënval gedurende al die maande van die groeiseisoen was ondergemiddeld. Die temperature was ook hoër as gedurende 2021, hoewel die gemiddelde minimum 0.9°C laer was as die langtermyn gemiddelde (Figuur 2). Canolaplante is baie gevoelig vir hoë temperature tydens die periode vanaf blom (Julie) tot met die einde van saadvul.

Die opbrengs van die vroeër plantdatum op Langgewens was net meer as 'n 1000 kg ha⁻¹ laer (3683 kg ha⁻¹) as in 2021. Die saad het eers na die eerste betekenisvolle reën op 29 Mei ontkiem. In 2021 het die proef op 15 Mei ontkiem met 'n baie gemiddelde reënseisoen (6 mm minder as die langtermyn gemiddeld). Die 2022 reënval het nie net laat begin nie, dit was ook baie droog in die hele Swartland.

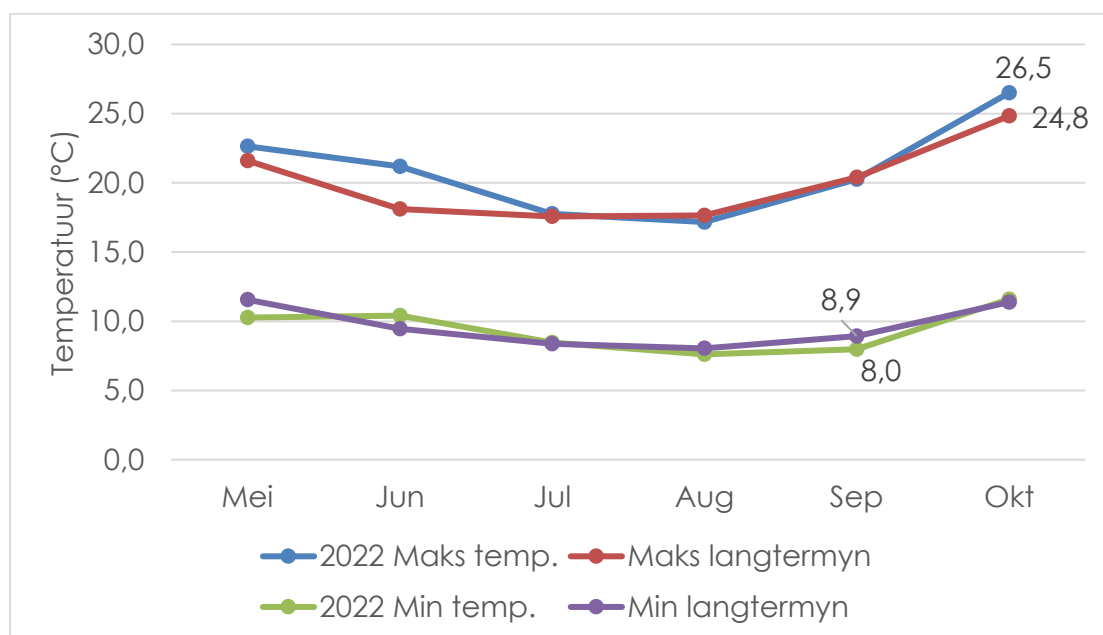
Tygerhoek, in die Suid-Kaap, het gedurende die 2022-groeiseisoen 269 mm reën ontvang. Dit was minder as die gemiddeld van 303 mm oor die laaste 15 jaar (Figuur 4). Gedurende die periode Mei tot Augustus was die maandelikse gemiddelde reënval meer as die langtermyn gemiddelde.

September en Oktober wat as twee belangrike maande beskou word vir die vaslegging van die oesopbrengs, was egter droër as normaal.

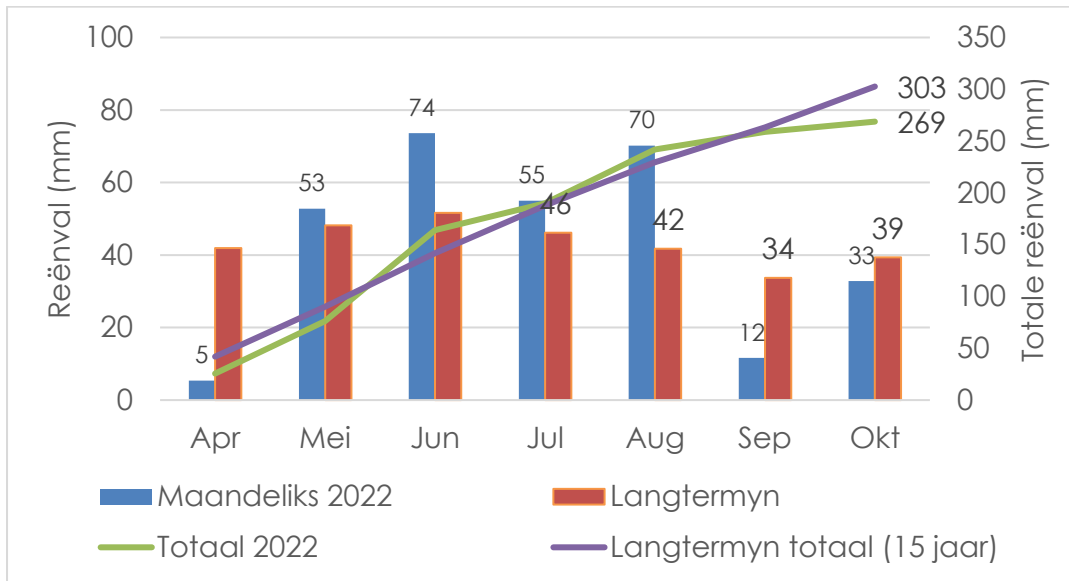
Bo-gemiddelde warm maksimumtemperature het voorgekom tydens die groeiseisoen. Die minimumtemperatuur was baie naby aan die langtermyn gemiddelde, behalwe vir Augustus en September wat kouer as normaal was. Lae nagtemperatuur is baie belangrik vir die herstel van die plant. Op 23 en 24 Augustus het die Suid-Kaap temperatuur van $>28^{\circ}\text{C}$ ervaar oor die twee dae. Dit het die blomperiode van die canola in die meeste areas verkort. Die koeler as normale nagtemperatuur was wel bevorderlik vir die herstel van die plant.



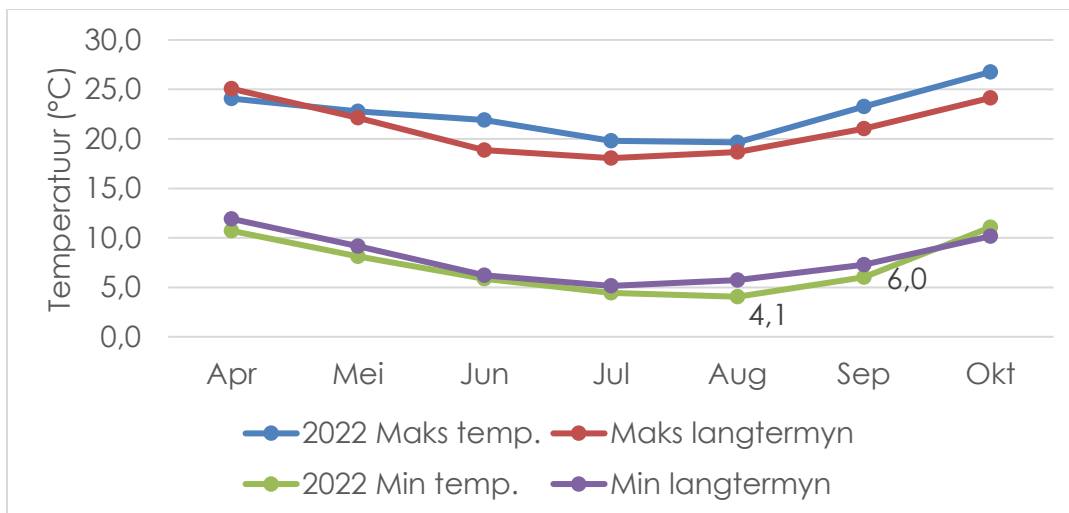
Figuur 1: Maandelikse reënval vir 2022 sowel as langtermyn totaal (20 jaar) by Langgewens.



Figuur 2: Maandelikse minimum- en maksimum sowel as langtermyn temperatuur (15 jaar), by Langgewens vir 2022.



Figuur 3: Maandelikse reënval vir 2022 sowel as die langtermyn totaal (15 jaar) by Tygerhoek.



Figuur 4: Maandelikse minimum- en maksimumtemperatuur by Tygerhoek vir 2022 en oor die langtermyn (15 jaar).

Resultate

Die opbrengsresultate vir die Swartland word opgesom in Tabel 1. Die Clearfield (CI) en Triasien tolerante (TT) – kultivars se data is geskei van die konvensionele kultivars. Die Swartlandproewe is gedurende die afgelope seisoen blootgestel aan baie droë klimaatomstandighede. Temperature was effens laer as normaal (September) tydens die saadvulperiode. Die droë seisoen het die opbrengs by veral Eendekuil benadeel en die proef se data is nie ingesluit nie. Uitsers min *Sclerotinia* het voorgekom in 2022. Die oesseisoen was laat in die Swartland, as gevolg van die later as normale ontkieming. Die daaglikse hoër as normale humiditeit gedurende September en Oktober het bygedra tot die beste saadopbrengs (kg saad) mm⁻¹ reënval in die geskiedenis, by Langgewens.

Tabel 1: Swartland saadopbrengste vir 2022 (kg ha⁻¹)

	Langgewens 1		Langgewens 2		Hopefield		Philadelphia		Pools		Swartland	
Plantdatum	29 Mei*		22 Jun		15 Jun*		15 Jun*		30 Mei*			
CC90014	2840	ab	2234	abcd	2352	a	2712	abc	3245	a	2535	a
Diamond	2893	a	2275	abc	2059	abc	2534	abcde	2970	abc	2440	ab
Hyola 90013	2676	abc	2151	abcdef	2200	a	2425	bcdef	2822	abc	2363	abc
Quartz	2517	abcd	2401	ab	1701	cde	2315	cdefg	3020	abc	2234	bcd
CC91117	2486	bcd	1915	cdefg	1517	ef	2424	bcdef	3032	abc	2086	de
Gemiddeld	2682		2195		1966		2482		3018		2331	
43Y92	2914	a	2416	a	2131	ab	2841	a	3045	ab	2535	a
44Y94	2752	ab	2347	ab	1744	bcde	2741	ab	3188	a	2436	ab
45Y93	2739	ab	2043	abcdefg	1286	f	2783	ab	2779	abc	2213	cd
45Y95	2612	abcd	1675	g	1618	def	2591	abcd	2750	abc	2124	de
CI-Gemiddeld	2754		2120		1695		2739		2941		2327	
HyTTec Trophy	2890	ab	2129	abcdef	1986	abcd	1945	ghi	2820	abc	2238	bcd
HyTTec Trifecta	2642	abcd	2083	abcdefg	1644	def	2124	fghi	2810	abc	2123	de
Alpha TT	2507	abcd	2042	abcdefg	1727	bcde	2168	efgh	2340	c	2111	de
Blazer TT	2875	ab	1750	fg	1388	ef	2204	defgh	2774	abc	2054	def
Hyola 350TT	2291	cd	1803	efg	1655	cdef	2065	fghi	2756	abc	1953	ef
CHYB4372TT	2486	bcd	1985	bcdefg	1566	ef	1748	i	2799	abc	1946	ef
AGBravo TT	2228	d	1788	efg	857	g	1827	hi	2444	bc	1675	g
Enforcer CT	2220	d	1853	defg	1350	ef	2060	fghi	2843	abc	1871	fg
TT-Gemiddeld	2517		1929		1522		2018		2698		1996	
Proefgem.	2622		2052		1693		2324		2849		2173	
kbv	422.3		416.5		409.6		402.8		702.9		213.2	
cv	11.6		12.2		14.5		10.4		14.8		12.1	

Kultivars gemerk met dieselfde letter verskil nie betekenisvol van mekaar nie.

* Eerste betekenisvolle reënval na die plantdatum

Swartland

In die Swartland het die gemiddelde opbrengste per proef gewissel tussen 2849 kg ha⁻¹ (Pools) tot 1693 kg ha⁻¹ by Hopefield. Die proef by Pools het 30 Mei begin ontkiem, twee weke voor die res van die proewe (Langgewens se meeste plante het 15 Junie begin ontkiem). Dis herhaling van eerste paragraaf inligting. Die saad van die lyn CC91117 was nie 100% suiwer nie en dit het 'n moontlike negatiewe invloed op die opbrengs gehad. Die Lyn CC90014 (2535 kg ha⁻¹) het gemiddeld die hoogste opbrengs gelewer, gevolg deur die kultivar Diamond (2440 kg ha⁻¹) en Hyola 90013 (2363 kg ha⁻¹). Laasgenoemde twee kultivars se opbrengste het nie betekenisvol van CC90014 verskil nie.

Van die vier CI-kultivars in 2022 getoets is, het 43Y92 (2535 kg ha⁻¹) die hoogste opbrengs binne die groep gelewer. Die nuwe CI-kultivar 44Y94 het die tweede hoogste opbrengs (2436 kg ha⁻¹) gelewer gevolg deur die kultivars met 'n langer groeiseisoen (45Y93 en 45Y95). Die tweede plantdatum by Langgewens was 22 Junie, wat as uiters laat beskou word en dit het die opbrengs van die kultivars met langer groeiseisoene nadelig beïnvloed. Die plantdatum moes uitgestel word, aangesien die eerste plantdatumproef eers na 15 Junie volledig begin ontkiem het.

Die nuwe TT-kultivar HyTTec Trophy het die hoogste opbrengs (2238 kg ha⁻¹) binne die groep gelewer, gevolg deur nog 'n nuwe TT-kultivar, HyTTec Trifecta. Hierdie kultivars sal ongelukkig eers in 2024 beskikbaar kan wees vir die plaaslike mark. Blazer TT (2111 kg ha⁻¹) was die beste produseerder onder die kommersieel beskikbare kultivars. Blazer TT (2054 kg ha⁻¹) en Hyola 350TT het gevolg na Alpha TT. Die drie kultivars het nie betekenisvol van mekaar verskil nie.

Die gemiddelde opbrengs in 2022 van die TT-kultivars was 15% laer as die konvensionele- en CI-kultivars. In 2021 was die verskil 14.3% en 13% minder, onderskeidelik.

Suid-Kaap

In die Rûens (Tabel 2) was die proefgemiddeldes by Klipdale die beste (2550 kg ha⁻¹), gevolg deur Napier (2322 kg ha⁻¹). Die gemiddelde opbrengs was 2124 kg ha⁻¹, teenoor 3271 kg ha⁻¹ en 3704 kg ha⁻¹ in 2021 en 2020 onderskeidelik.

Tabel 2: Suid-Kaap saadopbrengste vir 2022 (kg ha⁻¹)

	Tygerhoek 1		Tygerhoek 2		Napier		Riversdal		Klipdale		Roodebloem		Suid-Kaap	
	21 April		9 Mei		10 Mei		26 April		9 Mei		15 Mei*			
CC90014	2613	a	2542	a	2665	ab	2164	a	2813	abcd	2104	abcde	2470	a
Diamond	2317	abcd	2220	abcd	2373	bcd	2078	ab	3320	a	2407	a	2350	abc
Quartz	2314	abcd	2455	ab	2586	ab	1861	abcd	2444	bcdef	2115	abcd	2254	bcd
Hyola 90013	2234	bcd	2204	abcde	2439	abc	2082	ab	2458	bcdef	1981	bcdef	2206	cde
CC91117	2246	bcd	2325	abc	1876	cd	1875	abcd	2897	ab	1867	def	2165	def
Gemiddeld	2345		2349		2388		2012		2786		2095		2289	
43Y92	2554	ab	2423	ab	3116	a	1779	abcde	3256	a	2157	abcd	2429	ab
44Y94	2355	abcd	1972	cdefg	2660	ab	1892	abc	2905	ab	2066	abcde	2227	cde
45Y95	2142	de	2058	bcdef	2193	bcd	1864	abcd	2397	bcdef	2341	abc	2114	defg
45Y93	2157	de	1627	g	2247	bcd	1352	e	2846	abc	1896	def	1925	hi
Gemiddeld	2302		2020		2554		1722		2851		2115		2174	
Alpha TT	2515	abc	2015	cdefg	2276	bcd	1771	abcde	2180	ef	2378	ab	2196	cde
Blazer TT	2544	ab	1804	efg	1852	cd	1674	bcde	2230	def	1873	def	2060	efgh
HyTTec Trophy	2176	cde	2089	bcdef	2421	bc	1734	abcde	2461	bcdef	1631	f	2052	efgh
CHYB4372 TT	2443	abcd	1879	defg	2130	bcd	1712	abcde	2116	ef	1170	g	1989	fghi
AGBravo TT	2285	abcd	1755	fg	2367	bcd	1428	de	2569	bcde	1808	def	1982	ghi
Hyola 350TT	2171	cde	1797	fg	2201	bcd	1593	cde	2309	bcdef	1765	def	1948	ghi
Enforcer CT	2157	de	1651	g	2380	bc	1649	bcde	1887	f	1695	ef	1899	hi
HyTTec Trifecta	1861	e	1924	defg	1699	d	1562	cde	2258	cdef	1954	cdef	1838	i
Gemiddeld	2269		1864		2166		1640		2251		1784		1995	
Proefgem.	2299		2044		2322		1769		2550		1953		2124	
kbv	350		401		601		679		454		414		178	
cv	9.2		11.8		14.2		17.6		15.4		12.8		13.9	

Kultivars gemerk met dieselfde letter verskil nie betekenisvol van mekaar nie. * Eerste betekenisvolle reënval na die plantdatum

Die Suid-Kaap het 'n ondergemiddelde reënvalseisoen gehad en die periode tydens saadvul was baie droog. Dit het die opbrengs van al die kultivars negatief beïnvloed. Die CL-kultivar 43Y92 (2429 kg ha^{-1}) het die hoogste opbrengs binne die groep gelewer. Die CI-kultivar 44Y94 het die tweede hoogste opbrengs (2227 kg ha^{-1}) gelewer gevolg deur die kultivars met langer groeiseisoene, nl. 45Y95 en 45Y93. Die CL-kultivar 43Y92 se opbrengs was betekenisvol hoër as die ander drie kultivars binne die groep.

Die konvensionele CC90014-lyn (2470 kg ha^{-1}) het die hoogste opbrengs binne die konvensionele groep gelewer. Anders as die vorige twee groeiseisoene, waar Quartz 1^{ste} geplaas was, het Diamond die 2^{de} beste opbrengs gegee (2350 kg ha^{-1}). Daar was geen betekenisvolle verskil tussen CC90014 en Diamond nie. Die kultivars in die 3^{de} en 4^{de} plek, was Quartz en Hyola 90013 onderskeidelik, wat nie betekenisvol van mekaar verskil het nie.

Die TT-kultivar Alpha TT (2196 kg ha^{-1}) gevolg deur Blazer TT (2060 kg ha^{-1}) het die hoogste opbrengs binne die TT-groep gelewer. Hulle is gevolg deur die nuwe TT-kultivar HyTTec Trophy. Die drie kultivars het nie betekenisvol van mekaar verskil nie. Let daarop dat die HyTTec-kultivars moontlik in 2024 kommersiële beskikbaar sal wees.

Die gemiddelde opbrengs van TT-kultivars was 12% en 6% laer as die konvensionele- en CI-kultivars onderskeidelik. In 2021 was die verskil in die Suid-Kaap onderskeidelik 7% en 17.9%. Die opbrengs van die konvensionele kultivars was 6% beter as die CI-kultivargroep in 2022. Die CI-groep het meer kultivars met langer groeiseisoene as die konvensionele groep waarvan die saadopbrengs deur die droë saadvulperiode nadelig beïnvloed is in eersgenoemde.

Gevolgtrekking

Canola as gewas het in 2022 sy aanpasbaarheid by plaaslike klimaatomstandighede bewys. In die Swartland het vogtige omstandighede gedurende die nag in die lente die plante sodanig afgekoel dat 'n redelike opbrengs moontlik was, al het die saad baie laat in die groeiseisoen ontkiem. Hoë opbrengste kan by 'n gemiddelde reënvalseisoen verwag word. Wees asseblief net bedag op die risiko van *Sclerotinia*-besmetting gedurende 'n vogtiger groeiseisoen - dit bly 'n risiko en kan opbrengs drasties verlaag.

Kultivarkeuse en opsies vir 2023

PJA Lombard, L Smorenborg en J Strauss

Belangrik: In die 2020 en 2021-seisoene het ons gesien watter positiewe invloed klimaat op produksie kan hê. Dit staan in skrilte kontras met die 2019-seisoen en 'n mindere mate in 2022 wat droog en baie warm in die lente was. Dit is onmoontlik om voorsiening te maak vir sulke klimaatuiterstes. Nogtans is goed aangepaste kultivars noodsaaklik vir sukses.

Die keuse van 'n kultivar berus altyd op 'n paar punte, naamlik:

1. **Beskikbaarheid van saad (sien punt 6)**
2. **Opbrengspotensiaal** (Sien tabel 1 en 2)
3. **Onkruidbestuur** (onkruidweerstand het tot gevolg dat veral TT-tipe kultivars oorweeg word)
4. **Fisiologiese ontwikkelingstempo** (die beginsel van "Horses for courses" geld hier - kultivars wat langer groei moet verkieslik in areas geplant word wat later koel en nat bly)
5. **Swartstamweerstand** (dis uiters belangrik om kultivars af te wissel tussen seisoene)
6. **Beskikbaarheid van saad** (geen van bogenoemde besluite is moontlik indien daar nie saad beskikbaar is nie. **Op Langgewens in 2022 was die gemiddelde opbrengsverlaging 13% as plaassaad (teruggehoude saad) geplant word in plaas van kommersiële saad.**

'n Opsomming van kultivareienskappe word in Tabel 1 weergegee, terwyl die periode tot blom per kultivar in Tabel 2 geïllustreer word. Inligting rakende Swartstamweerstandsgene is afkomstig van Australië. Die weerstandsindeks is ook van Australië en kan slegs as 'n riglyn dien, aangesien plaaslike omstandighede verskil van die in Australië.

In Tabel 3 en 4 word die kultivars oor seisoene met mekaar vergelyk. Alle opbrengste is uitgedruk as persentasie van die proefgemiddeld. In die Swartland het die konvensionele kultivar, Diamond, in 2020, 2021 en 2022 die beste gevaar binne die konvensionele groep (Tabel 3). Diamond en Quartz het oor die afgelope twee seisoene onderskeidelik 15% (Diamond) en 4% (Quartz) beter gevaar as die proefgemiddeld. Hyola 90013 is die eerste keer in 2021 getoets en was 2^{de} binne die konvensionele groep vir 2021 en 2022 seisoen.

Tabel 1: Opsomming van kultivar eienskappe

Kultivar	Type		Jaar 1 ^{ste} getoets	Groei-periode dae tot blom Tygerh & Langg	Dae tot einde van blom (Langg)	Opbrengs (% van proef) Swartland 2021-22	Opbrengs (% van proef) Rûens 2021-22	Aus. Swartsam- indeks	Swartstamin. Jockey ^j / Saltro ^s /Ilivo ⁱ	Swartstam weerstand- groep
Diamond	Konv	Agricol	2015	Vroeg	V	115	102	mw ²⁰²²	w ^{2021(si)}	ABF
Quartz	Konv	Agricol	2018	Medium	M	104	106	w ²⁰²²	w ^{2019(j)}	ABD
Hyola 90013	Konv	Limagrain	2021	Med. vroeg	V-M	106	100	w	w	ADF
CC91117	Konv	Limagrain	2022	Vroeg	V	96 ²⁰²²	102 ²⁰²²	w	w	ABD
CC90014	Konv	Barenbr.	2022	Med. vroeg	V-M	117 ²⁰²²	116 ²⁰²²		?	?
43Y92	CL	Pioneer	2017	Medium	M	113	114	w-mw ²⁰²²	w ^{2022(jsi)}	B
45Y93	CL	Pioneer	2019	Laat	L	101	98	w-mw ²⁰²²	w ^{2022(jsi)}	BC
44Y94	CL	Pioneer	2021	Med. laat	M	109	106	w-mw ²⁰²²	w ^{2022(ji)}	BC
45Y95	CL	Pioneer	2022	Laat	L	95	107	w ²⁰²²	w ^{2022(s)}	C
Alpha TT	TT	Agricol	2017	Med. vroeg	V-M	99	101	mv-mw ²⁰¹⁸	w ^{2018(j)}	BF
Hyola 350 TT	TT	Limagrain	2018	Vroeg	V	94	87	w ²⁰²⁰	w ^{2020(jsi)}	ABDF
Blazer TT	TT	Limagrain	2021	Medium	M	98	100	w ²⁰²²	w ^{2022(s)}	ADF
HiTTec Trophy	TT	Agricol	2022	Medium	M	103 ²⁰²²	97 ²⁰²²	w ²⁰²²	w ^{2022(si)}	AD
HyTTec Trifecta	TT	Agricol	2022	Med. laat	L	98 ²⁰²²	87 ²⁰²²	w ²⁰²²	w ^{2022(s)}	ABD
CHYB4372TT	TT	Agricol	2022	Medium	M	90 ²⁰²²	94 ²⁰²²	w ²⁰²²		ABDF
AGBravo TT	TT	Agricol	2022	Medium	M	77 ²⁰²²	93 ²⁰²²	w ²⁰²²		?
Enforcer CT	CT	Barenb.	2022	Medium	Mv	86 ²⁰²²	89 ²⁰²²	w ²⁰²²	w ^{2022(s)}	ABDF

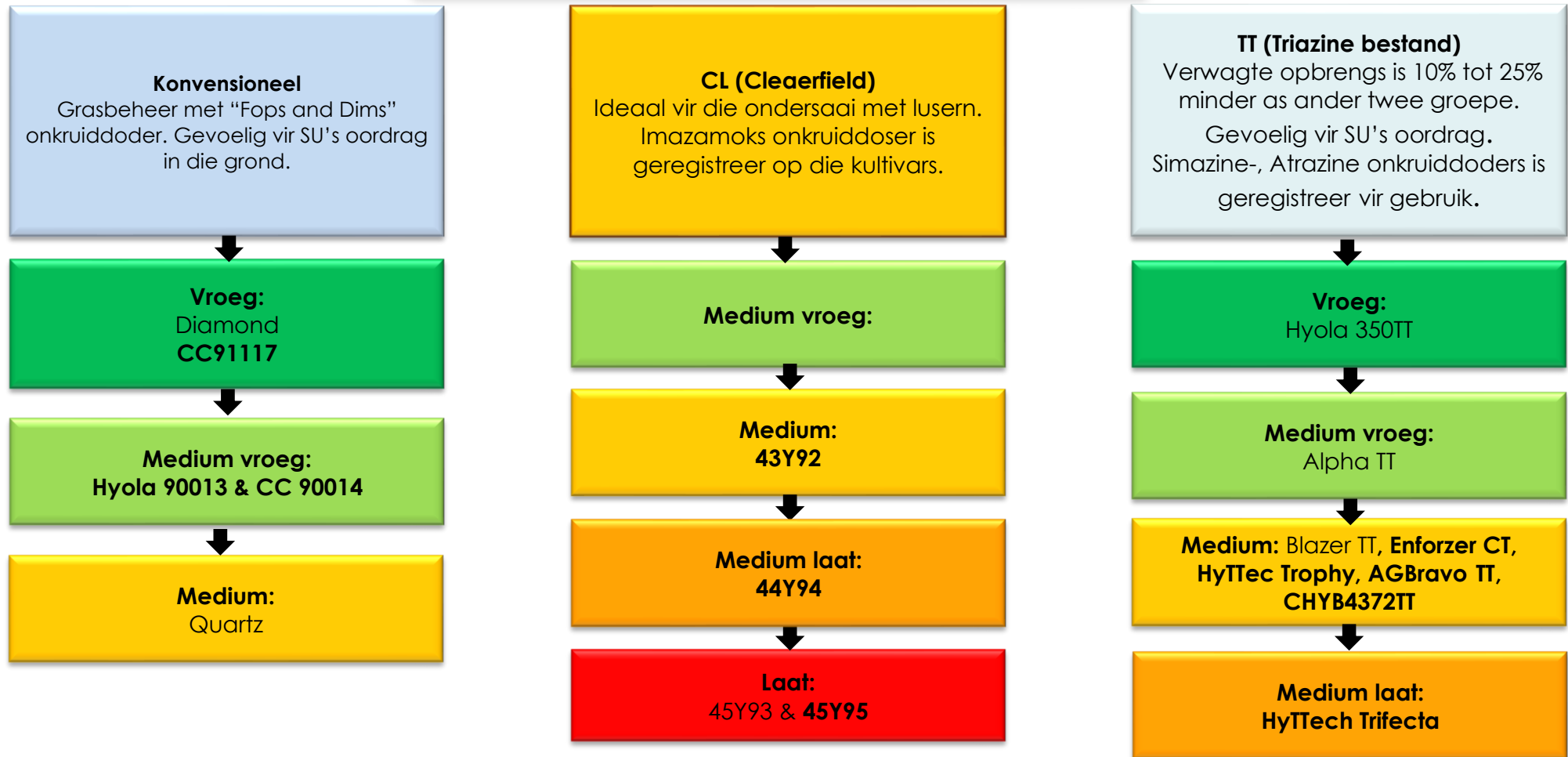
Konv: Konvensioneel, CL=Clearfield-tipe, TT=Triasien-tipe, CT=kombinasietipe-kultivar wat oor beide die Cl- en TT toleransie beskik

V=vroeg, V-M=vroeg tot medium, M=medium, L=laat

Alle swartstam weerstand en eienskappe soos aangedui is afkomstig uit Australië, w=weerstand, mw=matige weerstand

Tabel 2: Kultivar ingedeel volgens spoed van ontwikkeling (indeling is gedoen volgens 2022 data op Langgewens en Tygerhoek)

Canola kultivars 2022 (dae tot blom)



Tabel 3: Swartland saadopbrengste uitgedruk as persentasie van die proefgemiddeldes vir 2019 tot 2022

	2019	2020	2021	2022	Plasing 2022	2021-2022	Plasing 2021- 22
Quartz	124	113	106	103	4	104	3
Diamond	124	114	118	112	2	115	1
Hyola 90013			101	109	3	105	2
Hyola 90014				117	1		
CC91117				96	5		
Konv. Gem.	113	103	112	107		108	
43Y92	111	115	110	117	1	113	1
45Y93		106	100	102	3	101	3
44Y94			105	112	2	109	2
45Y95			93	98	4	95	4
CI Gem.	99	112	104	107		105	
Alpha TT	102	97	101	97	3	99	1
Hyola 350	98	88	98	90	5	94	3
Blazer TT			102	95	4	98	2
HyTTec Trifecta				98	2		
HyTTec Trophy				103	1		
AGBravo TT				77	8		
CHYB4372TT				90	6		
Enforcer CT				86	7		
TT Gem.	90	90	91	92		97	

Vier CI-kultivars was in 2021 tot 2022 in die kultivarproewe getoets. Die kultivar 43Y92 het die hoogste opbrengs oor die afgelope twee seisoene gelewer teen (13% hoër as die proefgemiddeld). Die kultivar 44Y94 het die 2^{de} hoogste opbrengs gelewer (9% meer as die proefgemiddeld). Die TT-kultivar Alpha TT was die beste TT-kultivar oor die afgelope twee seisoene in die Swartland (1% laer as die proefgemiddeld). Die kultivar Blazer TT was 2de gevolg deur Hyola 350 TT.

In die Suid-Kaap was dit Quartz binne die konvensionele groep van kultivars wat die afgelope 2 jaar die beste opbrengs gehandhaaf het (6% meer as die proefgemiddeld). Diamond se opbrengs was in 2021 deur *Sclerotinia* infeksie benadeel, maar het in 2022 beter gevaar as Quartz. Die nuwe kultivar Hyola 90013 was gemiddeld die 3de beste produseerder in die konvensionele groep vir die 2021 en 2022 seisoene.

Die kultivar 43Y92 het die hoogste opbrengs oor die afgelope twee seisoene gelewer (14% hoër as die proefgemiddelde). Die kultivars 45Y95 en 44Y94 was onderskeidelik 7% en 5% beter as die proefgemiddeld. Die TT-kultivar Alpha TT was die beste TT-kultivar oor die afgelope twee seisoene in die Suid-Kaap (1% hoër as die proefgemiddelde – is dit noemenswaardig?). Die kultivar Blazer TT was 2de met opbrengs gelyk aan die proefgemiddelde, gevolg deur Hyola 350 TT.

Tabel 4: Rûens saadopbrengste uitgedruk as persentasie van die proefgemiddeldes vir 2019 tot 2021

	2019	2020	2021	2022	Plasing 2022	2021-2022	Plasing 2021-22
Quartz	129	110	105	106	3	106	1
Diamond	122	103	93	111	2	102	2
Hyola 90013			97	104	4	100	3
Hyola 90014				116	1		
CC91117				102	5		
Konv. Gem.	111	99	99	108		103	
43Y92	117	108	113	114	1	114	1
45Y93		123	106	91	4	98	4
44Y94			107	105	2	106	3
45Y95			115	100	3	107	2
CI Gem.	108	114	109	102		106	
Alpha TT	104	99	98	103	1	101	1
Hyola 350	96	88	82	92	6	87	3
Blazer TT			104	97	4	100	2
HyTTec Trifecta				87	8		
HyTTec Trophy				97	2		
AGBravo TT				93	5		
CHYB4372TT				94	3		
Enforcer CT				89	7		
TT Gem.	92	91	92	94		96	

Gevolgtrekking:.

Daar is normaalweg verskeie opsies binne die drie groepe beskikbaar. Die groeiseisoenlengte is baie belangrik in die Wes-Kaap met ons kort groeiseisoene. Tweedens is die stabiliteit van opbrengs oor groeiseisoene en areas baie belangrik in die maak van 'n kultivarkeuse.

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.



PROTEÏENNAVORSINGSTIGTING
PROTEIN RESEARCH FOUNDATION