



Mondstuk van die canolawerkgroep

Februarie 2013 | No.52

Canola kultivarevaluasie: Wes- en Suid-Kaap 2012

PJA Lombard, L Smorenburg en J Strauss

Inleiding

Basterkultivars is reeds die afgelope paar seisoene die grootste groep binne die kultivarproewe (konvensioneel, TT en CL). Die aantal basterkultivars in die 2012-proewe het tot 13 van die 18 kultivars aangegroei. Dit is 'n bevestiging dat maatskappye in Australië toenemend op basters in hul teelbeleide fokus. Die aantal konvensionele kultivars daal en vier van die sewe TT-kultivars in 2012 was basterkultivars. Die TT-groep kultivars het tot in 2009 slegs uit oopbestuifde kultivars bestaan. Inligting oor spesifieke kultivars en hul aanwending in die onkruidbestuursprogram kan vanaf die saadmaatskappye verkry word wat hulle in Suid-Afrika versprei.

Nasionale kultivarproewe

Die Wes-Kaapse Departement van Landbou het gedurende die 2012 seisoen 'n reeks kultivarproewe in die Wes en Suid-Kaap uitgevoer. In die Suid-Kaap is ag proewe aangeplant waarvan vyf proewe se data hier bespreek word. Die ander resultate was weens omval by Witsand, versuipptoestande by Tygerhoek en wildemakouskade by Roodebloem nie bruikbaar nie. In die Swartland is sewe proewe aangeplant op ses lokaliteite waarvan een proef nie geoes is nie, agv wildemakouskade (Grasrug).

Klimaat oorsig

Die afgelope seisoen was gekenmerk deur baie goeie vogtoestande by in die Swartland en Rûens (Tabel 1). Op beide lokaliteite het bogemiddelde reënval gedurende die lente voorgekom wat die groeiseisoen met etlike dae verleng het. Die uitsondering was Pools in die

Swartland met ondergemiddelde reënval. Die eerste betekenisvolle reën by Pools het op 7 Junie geval (20mm), terwyl daar slegs gedurende Augustus bogemiddelde reënval voorgekom het.

By Langgewens was reënval gedurende die groeiseisoen bogemiddeld, alhoewel dit tydens Mei, Junie en Julie ondergemiddeld was. Die lentemaande in die Swartland (Augustus en September) was gekenmerk deur baie goeie reën neerslae. Die goeie reën neerslae gepaardgaande met ondergemiddelde temperature het gewasproduksie bevorder. Canolaplante was tot in Oktober groen met die gevolg dat die saad ten volle kon ontwikkel in die peule.

In die Rûens het bogemiddelde reënval vanaf Junie tot Augustus voorgekom. Dit het, soos in die Swartland, die ontwikkeling van die plante bevorder. By Tygerhoek was die gemiddelde maksimum- en minimumtemperatuur tydens die groeiseisoen deurgaans laer as die langtermyn gemiddelde (Figuur 2). Slegs gedurende Junie was die gemiddelde minimumtemperatuur hoër as die langtermyn gemiddeld terwyl min verskil voorgekom het gedurende Julie. Die Napkyarea is 'n tradisionele droër area en het minder reën gekry as die ander lokaliteite.

In die Rûens is die maand Oktober gekenmerk deur bogemiddelde reënval wat die oesproses vertraag en bemoeilik het. Die gemiddelde maksimumtemperatuur by Tygerhoek was byna dieselfde in September as in Oktober en hierdie lae temperature het veroorsaak dat die grond stadig afgedroog het en die canola dus ook nie kon droog word nie. Gedurende

dieselfde periode is baie sterk winde in die Swartland ervaar.

Resultate

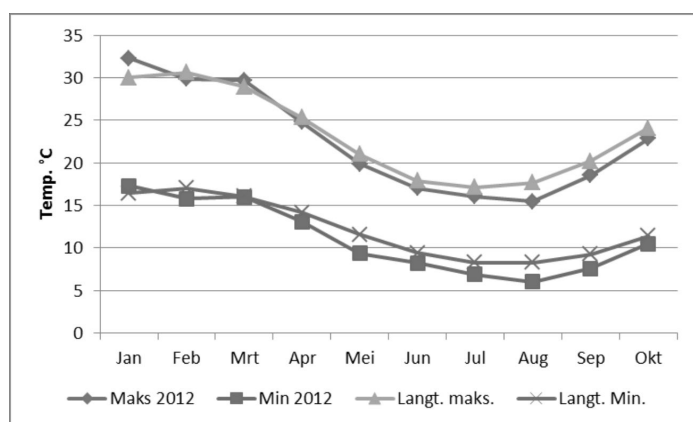
Die opbrengsresultate is opgesom in Tabel 2 en 3 vir die onderskeie gebiede. Die "Clearfield (CL)" en "Triasiën tolerante (TT)" -kultivars se data is geskei van die konvensionele kultivars, terwyl die basterkultivars met 'n * aangedui word.

In die Swartland was die gemiddelde opbrengste betekenisvol hoër in 2012 (2300 kg ha^{-1}) as in 2010 en 2011 (1840 kg ha^{-1} en 1923 kg ha^{-1}). Die resultate op Pools het egter die gemiddelde opbrengs vir die Swartland negatief beïnvloed omdat die Pools-area in totaal slegs 185 mm reën ontvang het gedurende die groeiseisoen en die eerste betekenisvolle neerslae eers op 7 Junie voorgekom het. Die proef by Pools het groot variasies in opbrengs tot gevolg gehad met baie lae opbrengste vir die TT-kultivars, terwyl vier CL-kultivars meer as 2000 kg ha^{-1} gelewer het. Die TT-kultivars kon dus nie aanpas by die lae reënval en droë toestande aan die begin van die groeiperiode nie. Die proefgemiddeld was ten spyte van lae TT-opbrengste steeds 1344 kg ha^{-1} .

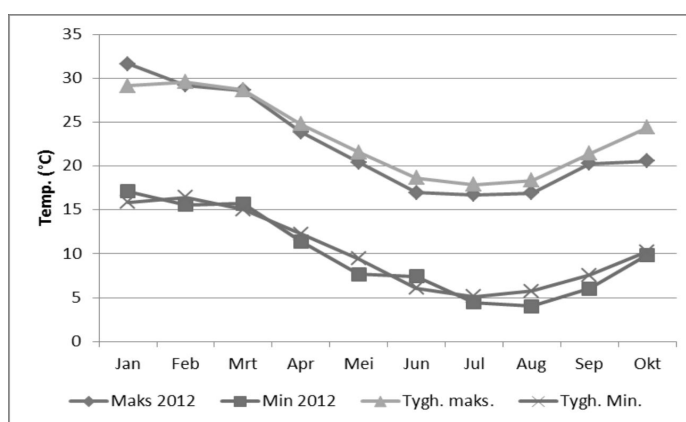
Die proefgemiddeldes vir die Swartland (wat Pools se data insluit), volgens Tabel 2, gewissel tussen 1344 kg ha^{-1} vir Pools (ontkieming 15 Junie) en 3124 kg ha^{-1} op Langgewens (1^{ste} planttyd op 9 Mei). Die opbrengs van die 1^{ste} aanplanting by Langgewens was gemiddeld slegs 4% hoër as die 2^{de} aanplanting (23 Mei). Die klein verskil kan toegeskryf word aan die voorkoms van reën in September en Oktober wat gunstige toestande vir saadvul by beide proewe veroorsaak het.

Tabel 1: Reënval in die Swartland en Rûens, 2012

	Pools	Porterv	Hopef.	Langg.	Langgewens langtermyn	Boontjiek	Riversd.	Napky	Rietpoel	Tygerh.	Tygerhoek langtermyn
Jan	0.0	23.4	1.4	0.4	9.7	5.3	6.6	9.2	10.2	9.6	75.7
Feb	1.3	3.3	1.4	6.8	10.3	9.1	26.4	6.8	11.9	14.7	106.7
Mrt	7.6	23.9	8.2	20.6	15.0	21.1	72.4	12.0	23.4	61.2	24.7
Apr	25.4	72.1	21.6	51.4	31.8	51.1	45.2	22.4	62.5	85.8	128.3
Mei	13.5	66.6	23.0	32.0	54.2	32.8	21.0	20.8	26.4	39.8	94.7
Jun	58.7	118.4	55.0	63.0	65.6	64.3	56.4	24.6	57.9	136.5	114.7
Jul	31.5	67.6	44.0	46.0	62.9	52.6	93.0	54.6	72.1	78.1	50.2
Aug	65.0	119.6	74.4	87.8	60.3	100.6	62.6	79.6	83.6	54.1	35.2
Sep	30.0	49.5	42.4	58.6	36.9	55.4	21.4	11.8	33.3	25.1	29.3
Okt	15.5	20.1	10.2	17.2	23.1	81.3	71.6	73.4	163.6	165.8	50.8



Figuur 1: Langgewens 2012 en langtermyn temperature



Figuur 2: Tygerhoek 2012 en langtermyn temperature

Tabel 2: Swartland saadopbrengs te vir 2012 (kg ha⁻¹)

	Langg. 1		Langg. 2		Phildelphia		Portville		Darling		Pools		Swartland	
Hyola 50*	4341	a	3901	a	3154	a	2514	ab	3342	abcd	1695	bcde	2948	a
AV Garnet	3378	bcd	3263	bc	2797	abc	2422	ab	2959	abcdef	729	ijk	2506	c
Agamax*	3358	bcde	3188	bc	2658	bcde	2269	bcd	3470	abc	1147	fghi	2487	c
Konv. Gem	3693		3451		2870		2401		3257		1190		2647	
Hyola 575 CL*	3528	b	3415	b	2907	ab	2573	a	3749	a	2156	ab	2850	ab
46Y83*	3469	bc	2977	bcdef	3202	a	2395	ab	3574	ab	2252	a	2755	b
Hyola 571 CL*	3438	bc	3366	bc	2611	bcde	2115	cde	2962	abcdef	1623	cdef	2493	c
45Y86*	3511	b	3059	bcde	2654	bcde	1978	ef	3331	abcd	1859	abc	2456	c
43Y85*	3178	bcde	2904	cdef	2456	bcdef	2036	def	2675	cdefgh	2214	a	2408	c
45Y82*	3265	bcde	3213	bc	2740	abcd	1863	efg	2892	abcdefg	1823	abcd	2387	c
44Y84*	2989	c def	3067	bcde	2551	bcde	1815	fgh	3203	abcde	2146	ab	2342	cd
43C80	2300	h	2604	efg	1952	ghi	1877	efg	2365	efghi	1355	defg	1991	fg
CL gem.	3210		3076		2634		2082		3094		1928		2460	
Hyola 555 TT*	3267	bcde	3329	bc	2323	defgh	2328	abc	2669	cdefgh	805	hij	2392	c
Tumby HT*	2986	cdef	2553	fg	2368	cdefg	1983	ef	2817	bcdefgh	1241	efgh	2177	de
CB Jardee HT*	2859	efg	2971	bcdef	2246	efghi	1807	fgh	2524	defgh	698	ijk	2042	ef
Stingray	2571	fgh	3086	bcd	1829	i	1769	fgh	1977	hi	295	k	1870	fgh
Thunder	2904	def	2638	defg	1988	fghi	1638	gh	2134	fghi	499	jk	1847	ghi
CB Junee HT*	2355	gh	2069	h	1867	hi	1566	h	2043	ghi	1104	ghi	1764	hi
Tawriffic TT	2534	fgh	2265	gh	1785	i	1606	gh	1588	i	557	jk	1695	i
TT gem.	2782		2702		2058		1814		2250		743		1969	
Gemiddeld	3124		2993		2449		2031		2793		1344		2300	
kbv = 0.05	511.15		481.67		473.99		277.3		875.75		496.54		174	
kv	9.9		9.7		11.7		8.2		18.53		21.9		0.04	

Kultivars gemerk met *, is basterkultivars.

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

Tabel 3: Rûens saadopbrengste vir 2012 (kg ha⁻¹)

	Tygerh. 1		Klipdale		Napier		Riversdal		Swellendam		Rûens	
Hyola 50*	2178	abcd	3548	ab	3005	abcd	3569	a	3031	a	3193	a
AV Garnet	1593	de	3475	abc	2702	cdef	3070	bc	1764	fg	2684	cd
Agamax*	1690	cde	2845	efg	2638	cdefgh	2701	cdef	2425	bcde	2560	de
Konv. Gem	1821		3289		2782		3113		2407		2812	
46Y83*	2545	a	3616	a	3428	a	3006	bcd	3022	a	3194	a
Hyola 575 CL*	2562	a	3455	abc	3108	abc	3066	bc	2592	abc	3024	ab
Hyola 571 CL*	2249	abc	3250	abcde	2997	abcd	3342	ab	2532	bcd	2976	b
45Y86*	2382	ab	3223	abcde	3247	ab	2846	cde	2707	ab	2921	b
44Y84*	2117	abcd	3302	abcd	2947	bcde	2735	cdef	2608	abc	2824	bc
43Y85*	1956	abcd e	3127	bcde	2180	hi	2664	cdef	2246	bcdef	2543	de
45Y82*	1950	abcde	2889	defg	2508	efghi	2611	def	2216	cdef	2510	de
43C80	1351	ef	2866	efg	2875	bcdef	2387	fg	2383	bcde	2462	e
CL gem.	2139		3216		2911		2832		2538		2807	
Hyola 555 TT*	1857	bcde	3084	cdef	2650	cdefgh	2574	efg	2142	cdef	2553	de
CB Jardee HT*	2078	abcd	2936	defg	2681	cdefg	2548	efg	2019	ef	2518	de
Tumby HT*	1790	bcde	2512	g	2771	bcdef	2713	cdef	2061	def	2454	e
Thunder	2087	abcd	2895	defg	2533	defghi	2348	fg	2074	def	2438	e
Stingray	895	fg	2880	defg	2210	ghi	2165	gh	1995	ef	2175	f
Tawriffic TT	1425	ef	2665	fg	2469	fghi	2337	fg	1340	g	2157	fg
CB June HT*	693	g	2539	g	2151	i	1762	h	1973	ef	1953	g
TT gem.	1546		2787		2495		2350		1944		2321	
Gemiddeld	1855		3062		2728		2691		2285		2619	
Kbv = 0.05	634.78		428.07		476.93		416.44		483.46		204.82	
kv	20.6		8.4		10.1		9.3		12.8		0.38	

Kultivars gemerk met *, is basterkultivars.

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

In die Swartland het Hyola 50 (2948 kg ha⁻¹) gemiddeld die hoogste opbrengs as konvensionele kultivar en Hyola 575 CL (2850 kg ha⁻¹) die hoogste opbrengs as CL-kultivar gelewer (Tabel 2). Die CL-kultivar, 46Y83 (2755 kg ha⁻¹) het die 3^{de} hoogste opbrengs gegee. Dit was egter betekenisvol laer as Hyola 50. Agamax, Hyola 571CL en 45Y86 se opbrengs was betekenisvol laer as die van Hyola 575 CL.

In die TT-groep het die twee basters, Hyola 555 TT (2392 kg ha⁻¹) en Tumby HT (2177 kg ha⁻¹) die hoogste gemiddelde opbrengs in die Swartland gelewer. Die opbrengs van Hyola 555 TT was betekenisvol hoër as die opbrengs van die ander TT-kultivars. CB Jardee HT (2042 kg ha⁻¹) se opbrengs het nie betekenisvol verskil van Tumby HT nie. Die opbrengs van die TT-kultivars (1969 kg ha⁻¹) was egter gemiddeld 25.6% (24.6 in 2011 en 25.26% in 2010) laer in vergelyking met die konvensionele kultivars (2647 kg ha⁻¹). Die gemiddelde opbrengs van die CL-kultivars was 7.1% laer as die van die konvensionele kultivars. In die Swartland het die TT-kultivar, Hyola 555 TT, nie betekenisvol van die konvensionele kultivars Agamax en

Garnet sowel as vyf CL-kultivars (Hyola 571 CL, 45Y86, 43Y85, 45Y82 en 44Y84) verskil nie.

In die Rûens (Tabel 3) het die proef gemiddeldes gewissel tussen 3062 kg ha⁻¹ op Klipdale en 1855 kg ha⁻¹ op Tygerhoek 1 (eerste saaityd). Die tweede saaityd by Tygerhoek is nie geoes nie weens versuippte grondtoestande gedurende die lente. Die eerste saaityd se data is wel ingesluit, maar het ook baie nat toestande ervaar. Die gemiddelde opbrengs van TT-kultivars was 17.5% (22.1% in 2010 en 11% in 2011) laer as die gemiddelde van die konvensionele kultivars. Die gemiddelde opbrengs van die CL-groep was 0.2% hoër as die gemiddelde opbrengs van die konvensionele groep (10% in 2011).

Die CL-kultivar 46Y83 (3194 kg ha⁻¹) en die konvensionele kultivar Hyola 50 (3193 kg ha⁻¹) het die hoogste gemiddelde opbrengste in die Rûens gelewer. Die opbrengs van die CL-kultivar Hyola 575CL (3024 kg ha⁻¹) het nie betekenisvol van die hoogste produseerders verskil nie. In die TT-groep het die twee basters Hyola 555 TT (2553 kg ha⁻¹) en CB Jardee HT (2518 kg ha⁻¹), die hoogste opbrengs oor alle

lokaliteite in die Rûens gelewer. Die kultivars, Thunder (2454 kg ha⁻¹) en Tumby HT (2438 kg ha⁻¹) het nie betekenisvol van Hyola 555TT verskil nie. Die opbrengs van die TT-kultivar, Hyola 555TT het nie betekenisvol van die konvensionele kultivar Agamax en drie CL-kultivars (43Y85, 45Y82 en 43C80) verskil nie.

Gevolgtrekking

Die 2012 seisoen was 'n baie gunstige seisoen vir gewasverbouing. Alle kultivars is bevoordeel deur die lang groeiseisoen en tog het groot verskille tussen kultivars voorgekom. Uit die resultate is dit duidelik dat die kultivarkeuse 'n groot invloed op die uiteindelijke opbrengs en dus ook die winsgewendheid van canola mag hê. Produsente moet dus seker maak dat hulle die beste kultivar vir hulle spesifieke produksie-area aanplant, met inagneming dat 2012 se resultate bogemiddeld is.

Navrae:

**Instituut vir Plantproduksie,
Wes-Kaap se Departement van Landbou,**
Privaatsak X1, Elsenburg, 7607,
Tel 808 5321,
pietl@elsenburg.com

Redaksie:

PJA Lombard , J Bruwer & Prof A Agenbag

Geborg deur die Proteïennavorsingstigting

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