



Canola kultivarevaluasie: Wes- en Suid-Kaap 2008

PJA Lombard, L Smorenburg en Dr J Strauss

Departement Landbou:Wes-Kaap, Privaatsak X1, Elsenburg, 7607

Inleiding

Klimaatstoestande in die Swartland was die afgelope seisoen soos in 2007 baie gunstig vir gewasverbouing. Dit was droog gedurende April en Mei en min produsente kon vooropkoms onkruidbeheer toepas, met die gevolg dat gewasse later as in 2007 gesaai is. Dit was 'n baie lang seisoen met bogemiddelde reënval vanaf Junie tot September. Sekere areas in die middel en Noord Swartland het baie swaar reën in Junie gehad en versuiptkolle was daarna waarneembaar tot en met oestyd. In die Noorde van die Swartland (tradisioneel laer reënval area) was die canola opbrengste bo-gemiddeld weens die gunstige klimaatsomstandighede. Ruitrugmot en bolwurm het meer probleme as in 2007 veroorsaak.

Die toestande in die Suid-Kaap was ongelukkig minder gunstig vir gewasproduksie. In die Oostelike dele het produsente wel vroeg kon plant en daardie canola aanplantings het goeie opbrengste behaal. In dele van die Caledon, Riviersonderend en Swellendam areas was dit vroeg in die seisoen baie droog en sommige aanplantings het eers in Junie ontkiem. Gunstige toestande laat in die seisoen het gehelp dat canola aanplantings in die Westelike dele tot 'n mate kon herstel en redelike opbrengste is behaal. Insekte en slakke het groot skade tydens die saailingstadium aangerig. Groot kaalkolle en areas met lae plantestand was tot en met oestyd waarneembaar. Ruitrugmot en bolwurm het oor die algemeen min probleme veroorsaak. Die canola stamboorder was minder van 'n probleem as in 2007 hoewel dit wel waargeneem is.

Gedurende die 2008 seisoen was daar na raming 'n geringe toename in oppervlakte, vanaf 33200 ha canola na 34000ha. Die gunstige prys se uitwerking is beperk deurdat die seisoen laat begin het en verskeie produsente afgesien het van hul voorneme om canola te plant. Produsente het soos die vorige seisoene canola as kuilvoergewas aangewend, dit maak dit moeilik om 'n gemiddelde opbrengs vir die Wes-Kaap te bepaal. In die Swartland het die gemiddelde opbrengste gewissel tussen 1.3 (Kaap Agri en MKB) en 1.6 ton/ha. Areas in die Suid-Kaap het goeie opbrengste gehad en het gewissel van 0.5 ton/ha tot 1.7 ton/ha in die Oostelike area. Aanplantings wat swak of laat gevestig het is bewei.

Nasionale kultivarproewe

Die Departement van Landbou:Wes-Kaap het gedurende die 2008 seisoen 'n reeks kultivarproewe in die Wes en Suid-Kaap uitgevoer. Sewe proewe is in die Suid-Kaap aangeplant waarvan slegs 2 proewe se data ingesluit is. Die Suid-Kaap proewe by Riversdal en Tygerhoek is einde April geplant terwyl die res van die proewe laat in Mei en begin Junie geplant is. In die Swartland is die proewe tussen 8 en 24 Mei geplant. Tygerhoek se laat aanplanting, Mosselbaai, Swellendam en Serjansrivier kon eers laat in Mei en begin Junie aangeplant word, en het gevolglik baie laat en swak ontkiem. Sewe proewe op 6 lokaliteite is in die Swartland aangeplant. Koue, nat en winderige toestand laat in die seisoen het veroorsaak dat die proef by Grasrug platgewaai het. Plante se stamme het ongelukkig geknak en wat die plante benadeel het en die oesproses bemoeilik het. Die proef was nie statisties betekenis vol nie.

Klimaat oorsig

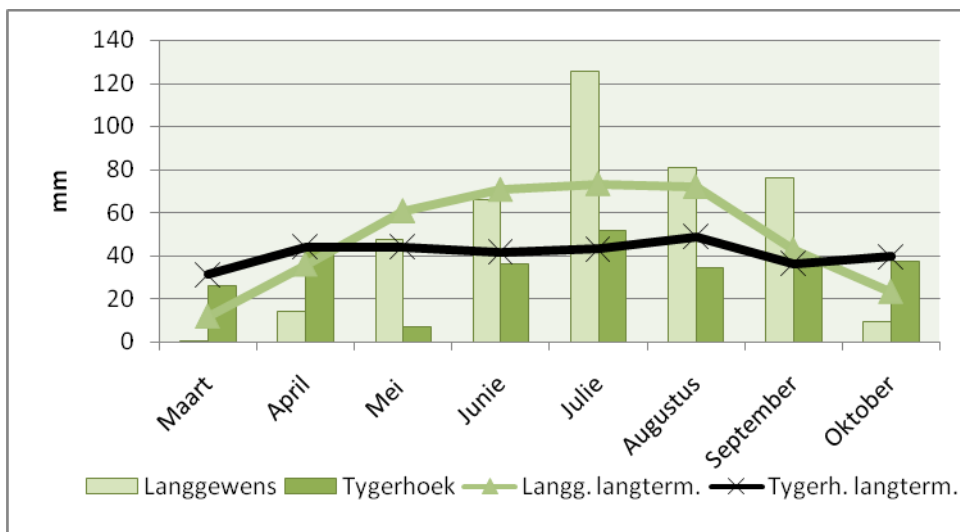
Klimaatstoestand tydens die 2008 seisoen was gekenmerk deur goeie reënval in die Swartland (Tabel 1 en Figuur 1). Perodes van swaar reën het veral in die Noorde voorgekom en jong gesaaides het plek-plek versuip. Die reënval was bogemiddeld vir die hele Swartland. 'n Baie laat en koel lente het vanjaar voorgekom en het die laat canola aanplantings baie bevoordeel. Die maksimum en minimum temperature vir September was onder die langtermyn gemiddeld en was selfs laer as in Augustus (Figuur 2 en 3). Die lae temperature is ideaal vir die produksie van Canola.

Tabel 1: Klimaatdata vir Swartland en Suid-Kaap: 2008

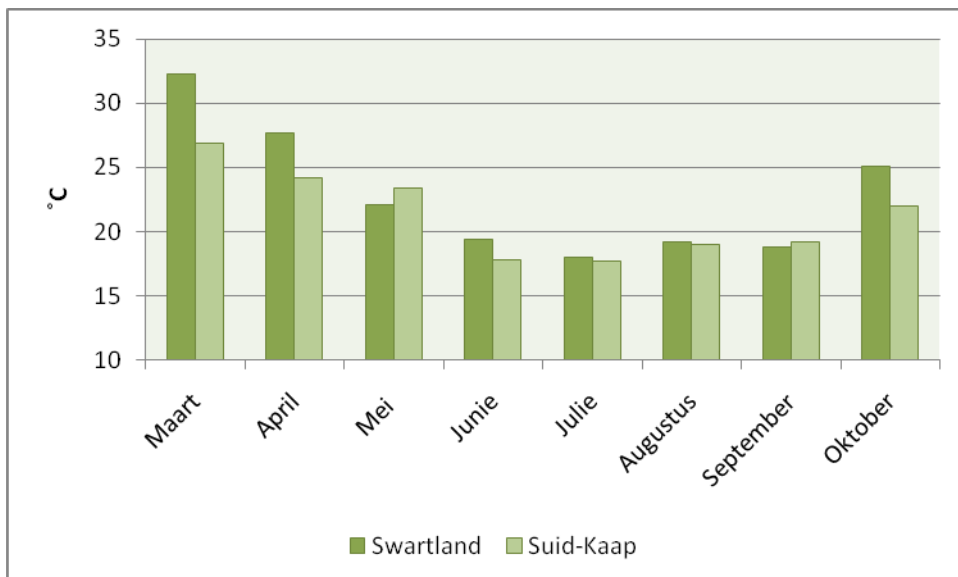
	Porterville	Pools	Koperfontein	Langgewens	Skaapkraal	Gemiddeld Swartland	Voorstekop	Riversdal	Jonaskraal	Rietpoel	Tygerhoek	Boonjieskraal	Swellendam: Napky	Gemiddeld Suid-Kaap
Reënval														
Mrt	12.5	8	0.2	0.6	3.9	5.0	25.6	24.2	16.4	29.2	26	16	15.4	21.8
Apr	10.8	7.1	5.8	14.4	14.2	10.5	36.4	37.5	21.6	20.3	46.1	17.6	21.1	28.7
Mei	75.6	36.8	40.8	47.4	70.5	54.2	12.8	18.9	27.8	19.3	7.4	14.9	8.2	15.6
Jun	122.5	61.8	66.7	66.4	76.4	78.8	61.2	41.3	30.3	36.3	36.3	51.1	29.8	40.9
Jul	211.9	119.4	109.3	125.7	158.5	145.0	15.5	20.6	45.5	61.8	51.8	79.8	19.6	42.1
Aug	57.8	63.3	69.9	81.3	109.9	76.4	37.5	27.2	48.4	56.7	34.6	48	23	39.3
Sep	121.2	63.4	66.4	76.2	140.8	93.6	39.5	22.4	39.5	45.3	37.7	52.3	20.6	36.8
Okt	13.5	8.4	12.4	9.8	6	10.0	60.6	51.4	69	40	37.6	15.7	15	41.3
Nov	47.6	34.4	61	35.2	-	44.6	215	-	158.9	141.8	227.7	142.9	93.8	163.4
Maksimum temperatuur °C														
Mrt	32.6	33.8	32.5	31.2	31.4	32.3	26.4	26.6	27.1	25.6	27.9	27.6	27.1	26.9
Apr	28.1	28.9	28.1	26.5	26.9	27.7	24	24.2	24.8	22.8	24.8	24.5	24.5	24.2
Mei	22.6	23	21.8	21	22	22.1	23.3	23.9	23.8	21.9	23.9	22.8	24.1	23.4
Jun	19.2	19.6	18.6	17.3	22.2	19.4	17.8	18	18.2	16.3	18.3	17.5	18.6	17.8
Jul	17.7	18.3	17.5	16.1	20.4	18.0	18.1	18.8	17.7	15.7	17.6	17.1	18.8	17.7
Aug	19.4	20.1	19.1	17.6	19.9	19.2	19.4	19.9	19.5	16.9	19.5	18.1	20	19.0
Sep	19.1	19.9	18.6	17.2	19.1	18.8	19.8	20.7	19.1	16.7	19.6	17.9	20.3	19.2
Okt	25.6	27.3	24.6	23.7	24.3	25.1	21.9	21.9	22.1	20.5	23.1	22.2	22.5	22.0
Nov	28.3	30.3	27.2	26.5	26.2	27.7	23.2	23	23.5	21.8	24.5	23.7	23.6	23.3
Minimum temperatuur °C														
Mrt	15.9	15.5	14	16.7	13.5	15.1	14.5	14	12.9	13.5	14.5	15	14.5	14.1
Apr	11.9	11.8	10.9	13.8	11.2	11.9	12.5	11.5	11	11.7	11.4	12.8	11.6	11.8
Mei	13.1	12.7	12.3	12.8	14.5	13.1	12.7	10.8	10.8	11.7	10.4	12.9	12	11.6
Jun	9.4	8.6	8.5	10	15	10.3	9.6	8.1	7.3	8.6	7.8	9.4	8.7	8.5
Jul	7.5	6.7	6.9	7.6	10.6	7.9	7.7	5.3	4.2	6.5	4.7	6.7	5.8	5.8
Aug	7.4	5.9	6.6	7.9	8.3	7.2	8	5.8	5.2	7	5.7	7	6.9	6.5
Sep	7.1	5.4	6.1	6.8	9.1	6.9	7.5	5.6	4.6	5.8	5.2	6.2	6	5.8
Okt	10.9	8.7	8.6	10.1	11.7	10.0	11	10.4	9.9	9.1	10.5	10.5	10.2	10.2
Nov	13.1	12.5	11.6	12.4	13.1	12.5	12.9	12.7	11.7	11.1	12.7	12.8	13.1	12.4

In die Suid-Kaap was die reënval minder ideaal en was al die maande gedurende die produksie seisoen by Tygerhoek onder gemiddeld (Figuur 1 en Tabel 2). Later in die seisoen het klimaatsomstandighede (veral in die Weste van die produksiegebied) verbeter met goeie reën wat voorgekom het tesame met baie gunstige temperature (Figuur 2 en 3). Geen

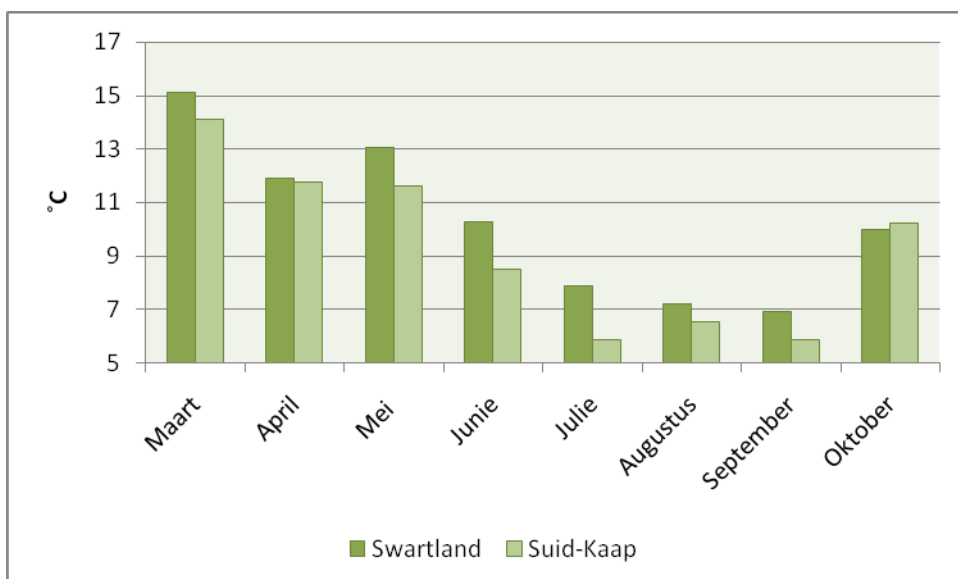
vogstremming het tydens korrelvulling plaasgevind nie. Swaar reën neerslae gedurende November het die oesproses van die canola in sekere areas vertraag.



Figuur 1: Gemiddelde reënval vir Langgewens en Tygerhoek (2008)



Figuur 2: Gemiddelde maksimum temperatuur vir Swartland en Suid-Kaap (2008)



Figuur 3: Gemiddelde minimum temperatuur vir Swartland en Suid-Kaap (2008)

Agronomiese praktyke

Die proefpersele in die Swartland en Suid-Kaap is voor plant met 'n vlak tand bewerk ten einde 'n fyn, gelyke saadbed te verseker. Die proewe is geplant met 'n Wintersteiger perseelplanter. Die duisendkorrelmassa en ontkiemingspersentasie van elke kultivar is bepaal en saaidigthede is bereken ten einde 'n mikpunt van tussen 50 en 70 plante/m² te verseker.

Alle bemesting is toegedien volgens grondontledings van grondmonsters wat by elke proefperseel geneem is. Fosfaat is teen 15kg/ha as standaard toegedien. Die fosfaatbemesting het swaai bevat om aan die swaai behoefte van canola te help voorsien. Stikstofbemesting is volgens aanbeveling gedoen en is aangepas volgens grondtipe en reënvalsyfers en het gewissel van 60 tot 100 kg N/ha, wat as standaard in twee tot drie toedienings (plant, roset en stamverlenging) verdeel is. 'n Boor bespuiting is as standaard toegepas en word teen die einde van die stamverlengingsfase gedoen om saadvorming te bevorder.

Onkruidbeheer, waar nodig, is volgens onkruidspesie en -druk toegepas. Daar is hoofsaaklik gebruik gemaak van 'n voorsaaibespuiting met Butisan-S (metazachlor) gevolg deur na-opkomsbeheer met Focus Ultra (sikloksidim), Aramo (tepraloksidim) en Lomex (etametsulfuron-metiel). Die beheer van insekte het hoofsaaklik bestaan uit 'n vroeë bespuiting om die saailinge te beskerm. Later in die seisoen is waar nodig gespuit vir die beheer van plantluise, ruitrugmotte en bolwurms. Die middels wat gebruik is, was Dimet (dimetoaat) - 750 ml/ha, Thioflo (endosulfan) - 1l/ha, Metamidifos - 500ml/ha en Dursban (chlorpirifos) - 1000ml/ha.

Proewe is met 'n net toegemaak om hulle teen voëls en die ergste wind te beskerm. Met rypwording is persele direk gestroop met 'n Wintersteiger perseelstroper, waarna die saad skoongemaak en toegelaat is om 'n resulterende vogpersentasie te bereik voordat dit geweeg is.

Resultate

Tabel 2 en 3 bevat die opbrengsdata van die onderskeie gebiede. Die “Clearfield (Cl)” en “Triasien tolerant (TT)” kultivars se data word geskei van die konvensionele kultivars terwyl die baster kultivars met 'n * aangedui word.

In die Suid-Kaap (Tabel 2) het die gemiddelde opbrengs per proef gewissel van 1.75ton/ha by Riversdal tot 1.78ton/ha by Tygerhoek. Die gemiddelde opbrengs van “Clearfield” en “Triasien tolerant” kultivars was onderskeidelik 19% en 12% laer as die gemiddelde van die konvensionele kultivars.

By Tygerhoek het die kultivar AV Garnet (2.794ton/ha) 'n betekenisvol hoër opbrengs as die ander kultivars getoon. NPZ SR 10308 * (2.211ton/ha) en Hyola 61 (2.125ton/ha) was onderskeidelik die 2de en 3de beste konvensionele kultivars. Bravo TT (1.921ton/ha) was die beste TT en 45Y77* (2.041ton/ha) die beste Cl kultivar en beide het nie betekenisvol van NPZ SR 10308 * en Hyola 61 verskil nie.

By Riversdal was NPZ SR 10308 * (2.339ton/ha) die hoogste produseerder gevolg deur 44Y06* en Garnet. Die 1ste vyf kultivars het nie betekenisvol van mekaar verskil nie. Bravo TT (1.822ton/ha) was die beste TT en 45Y77* (1.682ton/ha) die beste Cl kultivar, beide se produksie was betekenisvol laer as die beste vyf konvensionele kultivars.

In die Suid-Kaap was AV Garnet en NPZ SR 10308 * betekenisvol beter as die ander kultivars gevolg deur Hyola 61. Bravo TT was die beste TT en 45Y77* die beste Cl kultivar. Beide hierdie kultivars het nie betekenisvol van Hyola 61 verskil nie. Die beste produserende kultivars in die Suid-Kaap was baie konstant tussen die twee proewe.

Tabel 2: Suid-Kaap saadopbrengste (kg/ha)

	Tygerhoek		Riversdal		Suid-Kaap	
<u>Konvensionele kultivars</u>		Sv		Sv		Sv
Tarcoola	1716	cdef	1541	efg	1629	efgh
AV Garnet	2794	a	2089	abc	2441	a
AG Spectrum	1404	f	1799	bcde	1601	fgh
AV Jade	1757	bcdef	2093	abc	1925	cde
NPZ SR 10308 *	2211	b	2339	a	2262	ab
AG Muster	1495	ef	1782	bcdef	1609	fgh
44Y06 *	1775	bcdef	2147	ab	1961	cd
44C11	1524	ef	1534	efg	1529	gh
Hyola 61 *	2125	bc	2030	abcd	2078	bc
Gemiddeld	1867		1928		1893	
<u>II</u>						
Bravo TT	1921	bcde	1822	bcde	1871	cdef
Rottnest TT	1705	cdef	1779	bcdef	1742	defg
ATR Cobbler	1370	f	1744	cdef	1557	gh
Tornado	1655	cdef	1455	efg	1555	gh
Thunder	1671	cdef	1680	defg	1676	defg
Gemiddeld	1665		1696		1680	
<u>Claerfield</u>						
44C73 CL	1588	def	1405	fg	1497	gh
45Y77 CL *	2041	bcd	1682	defg	1861	cdef
Rocket CL	1405	f	1337	g	1371	h
44C79 CL	1891	bcde	1302	g	1597	fgh
Gemiddeld	1732		1432		1582	
	kbv:	479.8	kbv:	387.6	kbv:	192.1
	kv:	16.24	kv:	13	kv:	14.8

1. Sv: Statistiese verskil- kultivars gevolg deur dieselfde letter verskil nie betekenisvol van mekaar nie. Kbv- kleinste betekenisvolle verskil by 95% betroubaarheid interval, Kv- koëffisiënt van variasie
2. Kultivars gemerk met *, is baster kultivars.

In die Swartland het die gemiddelde opbrengste per proef gewissel tussen 2.39ton/ha (Darling) tot 2.67kg/ha by Langgewens 2 (Tabel 3). Die opbrengs van die eerste aanplanting by Langgewens 1 (14 Mei) was 8.8% laer as die tweede aanplanting (27 Mei). Dit is die 1ste keer sedert 1999 dat die 2de saaiyd op enige lokaliteit beter opbrengs as die 1ste aanplanting gee. Die koeler maksimum en minimum temperature (Figuur 3 en 4) gedurende September in vergelyking met Augustus het tot gevolg gehad dat die 2de aanplanting beter klimaatsomstandighede gehad het tydens korrelvulling. Ander faktore soos wind wat van die 1ste saaiyd se plante beskadig het kon ook bygedra het tot die verskil in opbrengs.

In die Swartland het AV Garnet baie goed presteer en was die beste produseerder in drie van die vier ingeslote proewe. By Langgewens 1 was 44Y06* (3.147ton/ha) die produseerder

Tabel 3: Swartland saadopbrengste (kg/ha)

	Langgewens 1		Langgewens 2		Porterville		Darling		Swartland	
<u>Konvensionele kultivars</u>		Sv		Sv		Sv		Sv		Sv
Tarcoola	1954	fg	2599	def	2237	gh	1899	hgi	2077	ef
AV Garnet	2874	ab	3547	a	3011	a	2968	a	3066	a
AG Spectrum	2552	bcd	2886	bcd	2760	abcd	3243	a	2879	ab
AV Jade	2630	bcd	2609	def	2335	efg	2944	ab	2618	c
NPZ SR 10308 *	2976	ab	2775	cde	2704	abcde	3016	ab	2912	ab
AG Muster	2644	bcd	2865	cd	2447	cdef	2845	abc	2647	c
44Y06 *	3147	a	3442	ab	2773	abc	2938	ab	3036	a
44C11	2929	ab	3333	abc	2715	abcde	2634	bcd	2794	bc
Hyola 61 *	2206	defg	2583	def	2458	cdef	2509	cde	2382	d
Gemiddeld	2657		2960		2605		2777			
II										
Bravo TT	2055	efg	2374	defg	2386	cdefg	1773	efg	2196	de
Rottnest TT	1932	fg	1904	g	2112	fg	1562	i	1799	g
ATR Cobbler	1767	g	2566	def	2032	g	1628	hi	1888	fg
Tornado	2389	cdef	2218	efg	2363	defg	1798	hi	2116	e
Thunder	2339	cdef	2277	defg	2484	bcdef	1660	hi	2113	e
Gemiddeld	2096		2268		2276		1684			
Claerfield										
44C73 CL	1847	g	2498	def	2156	fg	2006	fgh	2070	ef
45Y77 CL *	2799	abc	2743	de	2865	ab	2948	ab	2907	ab
Rocket CL	2572	bcde	2285	defg	2115	fg	2329	def	2354	d
44C79 CL	2532	bcd	2532	fg	2088	fg	2357	def	2246	de
Gemiddeld	2438		2515		2306		2410		2417	
	kbv:	484.17	kbv:	569.3	kbv:	397.7	kbv:	406.8	kbv:	203.9
	kv:	11.89	kv:	12.89	kv:	9.79	kv:	10.14	kv:	0.04

1. Sv: Statistiese verskil- kultivars gevolg deur dieselfde letter verskil nie betekenisvol van mekaar nie. Kbv- kleinste betekenisvolle verskil by 95% betroubaarheid interval, Kv- koëffisiënt van variasie

2. Kultivars gemerk met *, is baster kultivars.

deur 44C11 en Garnet. Beide hierdie kultivars het nie betekenisvol van 44Y06 verskil nie. Die Cl kultivar 45Y77* het slegs in een van die vier proewe betekenisvol van die beste konvensionele kultivar verskil. Bravo was die hoogste produseerder by die TT kultivars hoewel nie betekenisvol beter as Tornado en Thunder nie. Die beste produseerders oor die vier lokaliteite was, AV Garnet, 44Y06*, AG Spectrum en die Cl kultivar 44Y77.

Hoewel die laat aanplanting die beste resultate in die Swartland gelewer het kan dit aan buitengewone klimaatstoestande toegeskryf word. Geskiedkundige klimaat en proefresultate ondersteun die aanbeveling om eerder vroeër as later te plant.

Navrae: Instituut vir Plantproduksie, Departement Landbou Wes-Kaap, Privaatsak X1, Elsenburg, 7607, Tel 8085321. pietl@elsenburg.com

Redaksie: PJA Lombard J Bruwer Dr N Kotze

Geborg deur die Proteïennavorsingstigting

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