

PROEFVERSLAG



Waarde deur wetenskap, **uniek aan die produsent.**

Navrae:

JT Prinsloo: 083 448 8288 | Bongani Nkutha: 073 002 4647

Retief Senekal: 074 468 8608

Welkom by VKB Landbou Bestuursdienste se proef verslag vir die periode 2021-2022. Graag wil ek van die geleentheid gebruik maak om my opregte dank uit te spreek teenoor ons Skepper, VKB se direksie, bestuur, en kollegas vir die ondersteuning van hierdie belangrike inisiatief om VKB se lede te kan voorsien van toepaslike wetenskaplike praktyk inligting.

Die doel van VKB se proewe is om onafhanklike statistiese verantwoordbare bestuursinligting aan VKB se lede te voorsien. Gedurende die afgelope plantseisoen is nege proewe in die VKB gebied by ses verskillende lokaliteite geplant van Heidelberg tot Kestell. Gedurende die afgelope seisoen is Inokulant en Sclerotinia proewe op sojabone in samewerking met IntelliGro in Memel gedoen.

Die proewe se grootste waarde is geleë in die onafhanklikheid van die proewe, ekonomiese ontleding van elke proef, die toepaslikheid in die praktyk en die metodiek wat ons volg nl, strook proewe wat gerandomiseer word en ten minste drie maal herhaal word om grond en klimaat verskille wat mag voorkom te minimaliseer.

Die toepaslikheid van die proewe het ook ten doel om boerdery praktyke so goed as moontlik te simuleer onder verskillende klimaatstoestande en wisselbou praktyke. Die resultate van die proewe verskaf aan VKB se produsente waardevolle onafhanklike inligting om die regte bestuursbesluite te kan neem.

Ekonomiese en volhoubare gewasproduksie moet altyd 'n intergrale deel vorm van VKB se navorsingsprojekte en moet ten doel hê om boere te bemagtig om die beginsels rondom die aspekte te verstaan soos wat omstandighede verander.

Ons Boeremedewerkers is die belangrikste skakels in ons proewe. Sonder hul bereidwilligheid en samewerking sou dit nie vir ons moontlik gewees het om die proewe te kon plant nie. 'n Hartlike woord van dank word uitgespreek teenoor elkeen wat in die volledige medewerkerslys saamgevat is.

Redakteur: Hannelie Cronjé
Ontwerp en uitleg: Ishan van Blerk
Taalversorging: Lize Mulder



Inhoudsopgawe

Dankbetuiging.....	03
Produkte gebruik in die 2021/22-proefseisoen	04
Berekening en statistiek.....	05
Parameters gemeet.....	07
Reënval, temperatuur en hitte-eenhede.....	07
Ekonomiese ontleding.....	08
Gevolgtrekking.....	08
Proefresultate 2021-22 seisoen	
Sojabone.....	10
- Sojaboon-inokulantproef – Memel.....	11
- Sojaboonswamdoderproef – Memel.....	13
- Sojaboonplantpopulasieproef – Villiers.....	15
Mielies.....	18
- Mielieswamdoderproef – Kransfontein.....	19
- Mielieblaarvoeding – Kransfontein.....	21
- Mielieplantpopulasieproef – Heidelberg.....	23
- Mielieplantpopulasieproef – Kestell.....	25
- Bewerkingspraktykproef – Reitz.....	27



Dankbetuiging

Medewerkers

Dr. Jan Dreyer en mnr. Gawie de Beer (PNS):	Kundige advies met sojaboonproewe
Me. Lientjie Visser (LNR):	Grondontledings van die betrokke proefpersele
Mnr. Jaco Heckroodt (VKB):	Ekonomiese ontleding van proewe
Me. Annelie de Beer (LNR):	Kundige advies met proewe
Dr. Gert Ceronio:	Kundige advies met proewe
Mnr. Retief Senekal (VKB):	Agronoom
Mnr. JT Prinsloo (VKB):	Landboukundige
Mnr. Bongani Nkutha (VKB):	Agronoom
Me. Paula Lourens (Vermi Solutions):	Blaarsapontledings
Mnr. Wéan Benadie (InteliGro)	Tegniese hulp met inokulant en sclerotinia proewe op sojabone
Me. Janet Lawless (InteliGro)	Verskaf van produkte vir inokulant-en sclerotinia-proewe op sojabone
Mnr. Bertus Cordier (VKB):	Tegniese hulp met mielieplantpopulasieproef Kestell

BOEREMEDEWERKERS

Mnr. Koos Kruger (Villiers):	Mielieplantpopulasieproef Sojaboonplantpopulasieproef Sojaboon-inokulantproef Sojaboonswamdoderproef
Mnr. Louis Theron (Memel)	
Celeste vd Merwe (Louw's Chem)	Bewerkingsproef te Reitz
Dr. Derick Botha (Heidelberg):	Mielieplantpopulasieproef op 'n beheerde spoorverkeerstelsel.
T.S.O. Farming (Kestell):	Mielieplantpopulasieproef
Mnr. Lukie du Plessis	Tegniese hulp met mielieproewe te Reitz
Mnr. James van den Berg	Tegniese hulp met mielie-en sojaboon proewe te Villiers
Mnr. JT Prinsloo Junior (Kransfontein):	Mielieswamdoderproef Mielieblaarvoedingproef
Mnr. Cobus en Louis Theron Junior	Tegniese hulp met sojaboon proewe te Memel

Maatskappye wie se produkte gebruik was gedurende die 2021/22- proefseisoen:

	Agricol se sojaboonsaad is gebruik gedurende die seisoen in ons sojaboon Plantpopulasie proef.
	Bayer se mieliesaad is gebruik in ons blaarvoeding en Plantpopulasie proewe.
	Pioneer se mieliesaad is gebruik in ons swamdoder en bewerkings proewe.
	ADAMA se swamdoderprodukte was gebruik op die mielieswamdoder proef.
	AECI se swamdoderprodukte was gebruik op die mielieswamdoder proef.
	InteliGro se swamdoder sowel as hul inokulantprodukte was gebruik in die sojaboon swamdoder-en-inokulant proewe gedurende die proefseisoen.
	Syngenta se swamdoderprodukte is op die mielie swamdoderproef gebruik.
	UPL se swamdoder asook hul blaarvoedingprodukte was op die mielie-swamdoder en blaarvoeding proef gebruik.
	Villa se swamdoderprodukte is op die mielie swamdoder proef gebruik.
	Agri-Boost se blaarvoedingprodukt is op die mielieblaarvoedingproef gebruik.
	Liqui-Grow se blaarvoedingprodukte is gebruik op die mielieblaarvoedingproef gedurende die proefseisoen.

Berekeninge en statistiek

Voorbeeld van 'n proef se statistiese berekening

Alle statistiese berekeninge is bereken d.m.v. die Mullen ANOVA generator-program, wat Fisher se berekende kleinste betekenisvolle verskil (LSD, alpha 0,05)-metode gebruik om te bepaal of behandelings statisties van mekaar verskil. Onder volg 'n meer uitgebreide beskrywing en voorbeeld van LSD, ens.

Herhaling

Elke behandeling word teen ten minste drie herhalings geplant. Die rede hiervoor is:

- Om die statistiese ontleding te kan doen:
- Om van behandelings meer resultate te kry om sodoende 'n meer geloofwaardige gemiddeld van een behandeling te kry om tot 'n gevolgtrekking uit te kom.

Randomisering

Dit is m.a.w. die ewekansige plant van 'n proef. Die rede hiervoor is:

- Om variasie wat oor 'n land voorkom, bv. pH, grondsoort, gronddiepte, reënvalverspreiding, ens., uit te skakel omdat elke behandeling se herhaling dieselfde kans het om enige plek op 'n land geplant te kan word:
- Randomisering of ewekansige plant verhoed dat data bevooroordeel is t.o.v. die lokaliteit van 'n behandeling in die land.

Behandelings	Opbrengs (t/ha)	Betekenisvolheid*
1	7,8	a
2	7,2	b
3	6,7	c
4	6,3	cd
Gemiddeld	6,3	

LSD (0,05) = 0,45
CV (%) = 6,8

LSD

Least significant difference (kleinste betekenisvolle verskil) word gebruik om die gemiddelde waardes van verskillende behandelings met dieselfde getal herhalings te vergelyk. Vir hierdie verslag is 'n betekenisvolheidsvlak van 0,05 (of 5%) gebruik, wat beteken wanneer behandelings statisties betekenisvol verskil, daar met 95% vertroue gesê kan word dat behandelings waarlik verskil.

CV

Die CV word gedefinieer as die koëffisiënt van variasie, wat 'n berekening is van die variasie tussen behandelings en elke herhaling van 'n behandeling. In landbou en spesifiek strookproewe, is 'n koëffisiënt van variasie van minder as 25% aanvaarbaar.

Betekenisvolheid

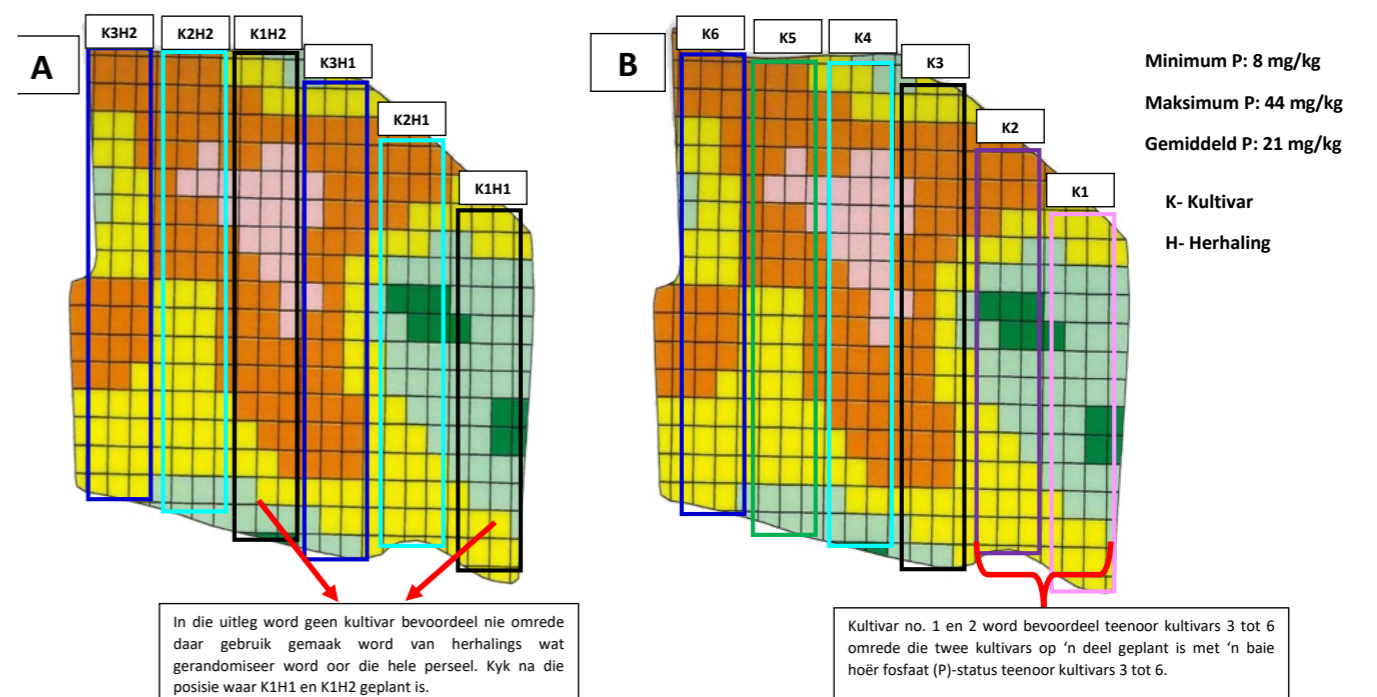
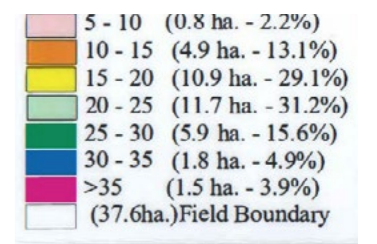
Vir behandeling 1 om statisties betekenisvol te verskil van behandeling 2, moet die verskil meer as 450 kg/ha (LSD (0,05) = 0,45) wees. Hulle doen wel en daarom verskil die letters van behandeling 1-a- en behandeling 2-b-. Behandeling 3 verskil ook met meer as 450 kg/ha van behandeling 2 en behandeling 1, daarom is die letter -c- langs behandeling 3. Dus, as die letters nie dieselfde is nie, verskil die behandelings statisties betekenisvol van mekaar. Behandeling 4 het letters -cd- langs. Dit beteken behandeling 4 verskil nie betekenisvol van behandeling 3 nie, omdat die verskil tussen die twee behandelings minder as 450 kg/ha is. Behandelings wat nie statisties betekenisvol van mekaar verskil nie sal dieselfde letter hê of een van die letters sal dieselfde wees, soos in hierdie geval waar behandeling 3 en 4 beide die letter -c- langs het.

Praktiese voorbeeld

Wetenskaplike proefplan (A) vs Demonstrasieproefplan (B)

Onder word 'n visuele voorbeeld geskep met 'n proefland waarvan die grondfosfaat (P)-status baie verskil en tot voordeel of nadeel van sekere behandelings (kultivars in die geval van voorbeeld) se opbrengs kan lei. Dit is slegs een van baie veranderlikes wat in die grond voorkom wat 'n rol kan speel in die uitslae van 'n proef.

- **Perseel A** is 'n wetenskaplike gerandomiseerde ewekansige blokontwerp met herhalings om enige veranderlikes wat die kultivars kan bevoordeel uit te skakel. In die ontwerp word 'n minimum van drie herhalings gebruik, maar as gevolg van 'n tekort aan spasie is slegs twee herhalings gebruik in die voorbeeld. VKB maak gebruik van dié ontwerp in al sy proewe.
- **Perseel B** is 'n voorbeeld van 'n demonstrasieproef soos deur ander rolspelers gebruik word. Die ses kultivars is slegs langs mekaar geplant met geen herhalings en randomisering nie. Sekere kultivars kan met dié tipe proefplan bevoordeel word bo ander.



Parameters gemeet

By al die proewe word die onderstaande parameters gemeet om die variasie tussen behandelings te kwantifiseer:

Sojabone

Dae tot elke groeistadium - Groeistadiums van elke behandeling (kultivar) is weekliks bepaal.

Finale plantpopulasie - Plante word getel oor 10 m op minstens drie plekke in die land van elke herhaling.

Peule per plant - Peule van minstens tien plante op minstens drie plekke in die land van elke herhaling.

Vogpersentasie - Die vogpersentasie van elke herhaling word bepaal met 'n Dickey John-vogmeter.

Duisend-pit-gewig - Duisend pitte van elke herhaling word getel en geweeg, waarna vogpersentasie gekorrigeer word na 12%.

Opbrengs - Opbrengs word gekorrigeer tot 'n vogbasis van 12%. Die proefstrokse se oppervlakte word bereken met 'n GPS en die opbrengs word geweeg met VKB se weegwa.



Mielies

Finale plantpopulasie - Plante word getel oor 10 m op minstens drie plekke in die land van elke herhaling.

Pitte om 'n kop - Koppe per herhaling word ewekansig gepluk waarna die hoeveelheid pitte om 'n kop getel is.

Pitte in die ry van 'n kop - Koppe per herhaling word ewekansig gepluk waarna die hoeveelheid pitte in die ry getel is.

Koppe per plant - Koppe per plant word getel oor 10 m op minstens drie plekke in die land van elke herhaling.

Koppe op 10 m - Totale koppe word getel oor 10 m op minstens drie plekke in die land van elke herhaling.

Vogpersentasie - Die vogpersentasie van elke herhaling word bepaal met 'n Dickey John-vogmeter.

Duisend-pit-gewig - Duisend pitte van elke herhaling word getel en geweeg, waarna vogpersentasie gekorrigeer is na 12,5%.

Kopgewig - Kopgewig word bereken deur die totale pitte per kop te vermenigvuldig met die gemiddelde-pit-gewig.

Opbrengs - Opbrengs word gekorrigeer tot 'n vogbasis van 12,5%. Die proefstrokse se oppervlakte word bereken met 'n GPS en die opbrengs word geweeg met VKB se weegwa.



Reënval, temperatuur en hitte-eenhede

By elke proefperseel is 'n weerstasie op wat reënval en temperatuur meet. Met die temperatuurdata word hitte-eenhede en GDD's bereken vanaf opkoms tot fisiologies ryp-groeistadium. Reënval word aangedui vanaf plant tot fisiologiese ryp-groeistadium.



Ekonomiese ontleding

Marge bo koste van 'n bepaalde behandeling

Die marge bo koste van 'n bepaalde behandeling stel die boer in staat om nie net die opbrengs verhoging/verlaging in ag te neem nie, maar ook die ekonomiese voordeel/nadeel van 'n bepaalde behandeling, wat die belangrikste maatstaf is vir die volhoubare winsgewendheid van elke boer. Die volgende is in ag geneem in die ekonomiese ontleding van elke proef:

Kommoditeitsprys - 'n Gemiddelde boerprys vir die jaar is gebruik, bv. Sojabone: R6 500,00 en Mielies: R2 350,00.

Meganisasie-/insetkoste - Om hierdie koste te bepaal is gebruik gemaak van syfers soos verkry van VKB Landbou se landbou-ekonomie-afdeling.

Behandelingkoste - Die koste van elke behandeling, bv. saadkoste, swamdoder en kultivar, is verkry van elke insetverskaffer.

Plantpopulasie (plante/ha)	25 000	35 000	45 000 (Kontrole)	55 000
Graanopbrengs (t/ha)	3,41	3,88	3,67	3,59
Graanprys	R2 350,00	R2 350,00	R2 350,00	R2 350,00
Bruto inkomste	R8 013,50	R9 118,00	R8 624,50	R8 436,50
Saadkoste per sakkie (80 000 pitte)	R4 450,00	R4 450,00	R4 450,00	R4 450,00
Prys (R/ha)	R1 390,63	R1 946,88	R 2 503,13	R3 059,38
Totale saadkoste/ha	R1 390,63	R1 946,88	R 2 503,13	R3 059,38
Marge bo saadkoste/ha	R6 622,88	R7 171,13	R6 121,38	R5 377,13
Verskil in marge van kontrole	R501,50	R1 049,75	-	-R744,25

In elke proefverslag word slegs die marge bo saadkoste, bemestingkoste, ens. aangedui en nie die hele ekonomiese ontleding nie. Vir die volledige ekonomiese ontleding kan elke proef se volledige verslag aangevra word of kan besigtig word op VKB Landbou se webtuiste: www.vkb.co.za.



Gevolgtrekking

Proefdata-gevolgtrekking, gevolg deur 'n toepaslike aanbeveling kan eers gemaak word ná ten minste drie jaar se proefresultate. Daarom kan daar nog geen gevolgtrekking of aanbeveling gemaak word van enige van die proewe nie omdat daar slegs een of twee jaar se resultate beskikbaar is. Dit is daarom belangrik dat hierdie in gedagte gehou moet word wanneer die proewe bestudeer word.

Sojaboon-inokulantproef



DOEL VAN PROEF

Om die effek van verskillende inokulante op sojaboon opbrengs te bepaal.

Proefinligting	
Produksiejaar	2021/22
Proefjaar	Jaar 1
Lokasiteit	Memel
Proefgrootte	11,41 ha
Vorige gewas	Mielies
Bewerkings	Strookbewerking (Strip-till)
Kultivar	62B
Bemesting	54N, 22P, 45K
Plantpopulasie	240 000 plante/ha
Plantdatum	11 November 2021
Onkruidbeheer	VS Chemie-program
Stroopdatum	18 Mei 2022

PROEFONTWERP

Die proef bestaan uit sewe verskillende inokulantbehandelings wat vier maal herhaal is. Die proefstrok is geplant in 'n gerandomiseerde ewekansige blokontwerp. Elke strook is 9,12 m breed en gemiddeld 391 m lank.

PROEFPLAN

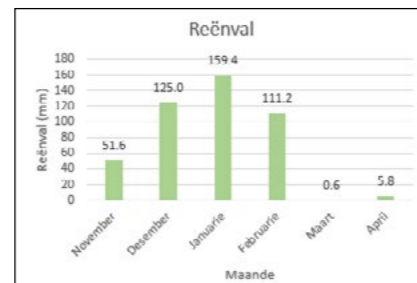
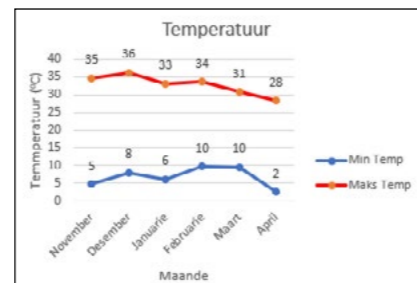
Perseel	Behandelings		
1	B1	Kontrole	H1
2	B2	Lallamand	H1
3	B3	RhizoFlo soy	H1
4	B4	RizoLiq	H1
5	B5	Bio-Kit pro	H1
6	B6	RhizoFlo soy / Pro	H1
7	B7	RhizoFlo pro	H1
8	B8	Soja pak 50	H1
9	B4	RizoLiq	H2
10	B6	RhizoFlo soy / Pro	H2
11	B1	Kontrole	H2
12	B3	RhizoFlo soy	H2
13	B5	Bio-Kit pro	H2
14	B7	RhizoFlo pro	H2
15	B2	Lallamand	H2
16	B8	Soja pak 50	H2
17	B1	Kontrole	H3
18	B7	RhizoFlo pro	H3
19	B6	RhizoFlo Soy / Pro	H3
20	B4	RizoLiq	H3
21	B5	Bio-Kit pro	H3
22	B8	Soja pak 50	H3
23	B3	RhizoFlo soy	H3
24	B2	Lallamand	H3

* Proefplan vertoon slegs 3 herhalings.

Reënval-en-temperatuur opsomming

	11 Nov	Des	Jan	Feb	Mar	8 Apr	Tot
Reënval (mm)	51,6	155,0	159,4	111,2	0,6	5,8	483,6*
Min temp. (°C)	5	8	6	10	10	2	
Maks temp. (°C)	35	36	33	34	31	28	
Gem. min temp. (°C)	10	11	15	16	18	8	
Gem. maks temp. (°C)	25	23	23	24	21	17	
Hitte-eenhede	169	212	328	297	51	110	1167
Kum hitte-eenhede	169	381	709	1006	1057	1167	
GDD's	269	322	483	437	76	205	1792
Kum. GDD's	269	591	1074	1511	1587	1792	

Reënvaldata: Van plant tot fisiologies ryp 148 dae (R8)



BEHANDELINGS

Behandelings	Produkte (inokulante)	Aktiewe bestanddeel	Dosis	Toediening (sien voetnota)
B1	Kontrole	-	-	-
B2	Lallamand	Rhizobium	2 mt/kg	A
B3	RhizoFlo soy	Rhizobium	3 mt/kg	A
B4	RizoLiq	Rhizobium	3 mt/kg	A
B5	Bio-Kit pro	Rhizobium Bacillus Protector		A
B6	RhizoFlo soy RhizoFlo pro RhizoFlo pro	Rhizobium Rhizobium Rhizobium	3 mt/kg	A B
B7	RhizoFlo Pro	Bacillus Protector Protector		A
B8	Sojapak 50	Rhizobium (Liq) Rhizobium (WG) Molibdeen (Liq) Azospirillum (Liq) Rhizobium (WG)	4 mt/kg 0,5 g/kg 4 mt/kg 2 mt/kg 0,5 g/kg	A

A Saadbehandeling

B Invoer-toediening

Resultate



Agronomiese resultate							
Behandelings (Inokulant-produkte)	Opbrengs (t/ha)	Finale plant-populasie (plante/ha)	Peule per plant	Pitte per peul	Gram per plant (g)	Duisend-pit-gewig (g)	Kg graan/mm reën
Kontrole	2,97	207 807	52	2,06	14,24	178,6	6,54
Lallamand	3,11	206 021	55	2,07	15,09	181,3	6,86
RhizoFlo soy	3,24	223 581	62	2,06	14,50	179,4	7,14
RizoLiq	3,22	210 646	61	2,03	15,28	178,2	7,09
Bio-Kit pro	3,17	223 512	54	2,10	14,21	174,8	7,00
RhizoFlo soy/pro	3,27	219 528	65	2,11	14,92	179,9	7,21
RhizoFlo pro	3,30	221 749	55	2,13	14,88	180,7	7,27
Sojapak 50	3,26	217 308	57	2,06	14,76	176,8	7,05
Gemiddeld	3,19	216 269	58	2,08	14,73	178,7	7,02

Ekonomiese resultate				
Behandelings (inokulant-produkte)	Opbrengs (t/ha)*	Finale plant-populasie (plante/ha)	Betekenisvolheid **	Marge bo inokulantkoste (verskil van kontrole) ***
Kontrole	2,97	207 807	a	R26 718,14
RhizoFlo pro	3,30	221 749	a	R29 533,04 R2 814,90
Sojapak 50	3,26	217 308	a	R29 198,78 R2 480,64
RhizoFlo soy/pro	3,27	219 528	a	R29 067,72 R2 349,58
RhizoFlo soy	3,24	223 581	a	R28 943,86 R2 225,72
RizoLiq	3,22	210 646	a	R28 804,56 R2 086,42
Bio-Kit pro	3,17	223 512	a	R28 340,02 R1 621,89
Lallamand	3,11	206 021	a	R27 868,80 R1 150,67
Gemiddeld	3,19	216 269	LSD _{0,05} = 0,34 (ns) CV (%) = 7,45	

* Opbrengs gekorrigeer tot 12% vog

** Behandelings met dieselfde letters verskil nie statisties betekenisvol (ns) van mekaar volgens Fisher se berekende kleinste betekenisvolle verskil (LSD) toets teen alpha = 0,05

*** Bereken teen 'n sojaboon prys van R9 000/ton

BESPREKING

Al die inokulantbehandelings het 'n hoër opbrengs as die kontrole gelever met 'n positiewe marge bo inokulantkoste. RhizoFlo Pro het die hoogste positiewe marge bo inokulantkoste van R2 814,90 gevolg deur Sojapak 50 en RhizoFlo Soy/Pro van R2 480,46 en R2 349,58 onderskeidelik.

SLEUTELBEVINDING

Bogenoemde resultate bevestig die belangrikheid van sojaboonsaadbehandeling met 'n geskikte inokulant.



Sojaboonswamdoderproef



DOEL VAN PROEF

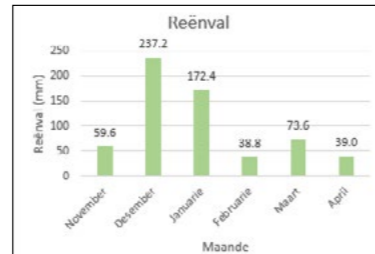
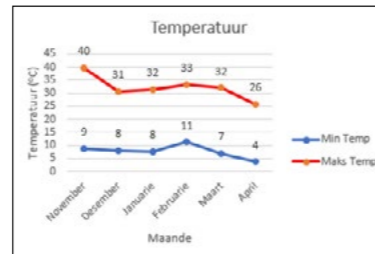
Om die effek van verskillende swamdoderbespuitings op sojaboon-opbrengs en marge bo swamdoderkoste te evalueer.

Proefinligting	
Produksiejaar	2021/22
Proefjaar	Jaar 1
Lokalisiteit	Memel
Proefgrootte	4,99 ha
Vorige gewas	Mielies
Bewerkings	Strookbewerking (Strip-till)
Kultivar	62B
Bemesting	54N, 22P, 45K
Plantpopulasie	240 000 plante/ha
Plantdatum	5 November 2021
Onkruidbeheer	VS Chemie-program
Stroopdatum	19 Mei 2022

Reënval-en-temperatuur-opsoomming

	05 Nov	Des	Jan	Feb	Mar	8 Apr	Tot
Reënval (mm)	59,6	237,2	172,4	38,8	73,6	39,0	620,6*
Min temp. (°C)	9	8	8	11	7	4	
Maks temp. (°C)	40	31	32	33	32	26	
Gem. min temp. (°C)	11	11	14	16	13	7	
Gem. maks temp. (°C)	31	22	23	22	21	15	
Hitte-eenhede	149	271	320	266	273	49	1328
Kum hitte-eenhede	149	420	740	1006	1279	1328	
GDD's	229	426	475	406	427	310	2273
Kum. GDD's	229	655	1130	1536	1963	2273	

*Reënvaldata: Van plant tot fisiologiese ryp 154 dae (R8)



PROEFONTWERP

Die proef bestaan uit twee kombinasies van vier verskillende swamdoderprodukte waarvan elkeen vier maal herhaal is. Die bespuitings is gedoen op V3-en R3-groeistadium. Die proefstrokke is geplant in gerandomiseerde ewekansige blokontwerp. Elke strook is 9,12 m breed en gemiddeld 427 m lank.

PROEFPLAN

Perseel	Behandelings		
1	B3	Difenoziem 188 + Custodia	H1
2	B1	Kontrole	H1
3	B2	Bellis Active + Opera	H1
4	B3	Difenoziem 188 + Custodia	H2
5	B2	Bellis Active + Opera	H2
6	B1	Kontrole	H2
7	B2	Bellis Active + Opera	H3
8	B3	Difenoziem 188 + Custodia	H3
9	B1	Kontrole	H3
10	B2	Bellis Active + Opera	H4
11	B3	Difenoziem 188 + Custodia	H4
12	B1	Kontrole	H4

BEHANDELINGS

Behandelings	Produknaam	Aktiewe bestanddeel	Dosis	Stadium van toediening
B1	Kontrole	-	-	-
B2	Bellis Active	Boscalid + pyraclostrobin	2 ml/kg	V3
	Opera	Pyraclostrobin 133 g/l Epoxiconazole 50 g/l	0,5 t/ha	R3
B3	Difenoziem 188	Difenokonazole + Carbendazim	0,4 t/ha	V3
	Custodia 320 SC	Asoksiesstrobin (<i>strobilurien</i>) 120 g/l Tebukonazole (<i>triasool</i>) 200 g/l	0,5 t/ha	R3

Resultate



Agronomiese resultate							
Behandelings	Opbrengs (t/ha)	Finale plantpopulasie (plante/ha)	Peule per plant	Pitte per peul	Gram per plant (g)	Duisend-pit-gewig (g)	Kg graan/mm reën
Kontrole	2,72	269 963	49	2,28	10,11	145,6	3,94
Defenoziem + Custodia	3,00	289 057	46	2,14	10,34	144,9	4,37
Bellis Active + Opera	3,02	280 495	52	2,20	10,77	154,9	4,39
Gemiddeld	2,91	279 838	49	2,20	10,41	148,5	4,23

Ekonomiese resultate				
Behandelings	Opbrengs (t/ha)*	Betekenisvolheid **	Finale Plantpopulasie (plante/ha)	Marge bo swamdoderkoste (verskil van kontrole) ***
Kontrole	2,72	a	269 963	R24 486,25
Defenoziem + Custodia	3,00	a	289 057	R26 558,76
Bellis Active + Opera	3,02	a	280 495	R26 386,19
Gemiddeld	2,91	LSD _{0,05} = 0,34 (ns) CV (%) = 7,45	279 838	

* Opbrengs gekorrigeer tot 12% vog

** Behandelings met dieselfde letters verskil nie statisties betekenisvol (ns) van mekaar volgens Fisher se berekende kleinste betekenisvolle verskil (LSD) toets teen alpha = 0,05

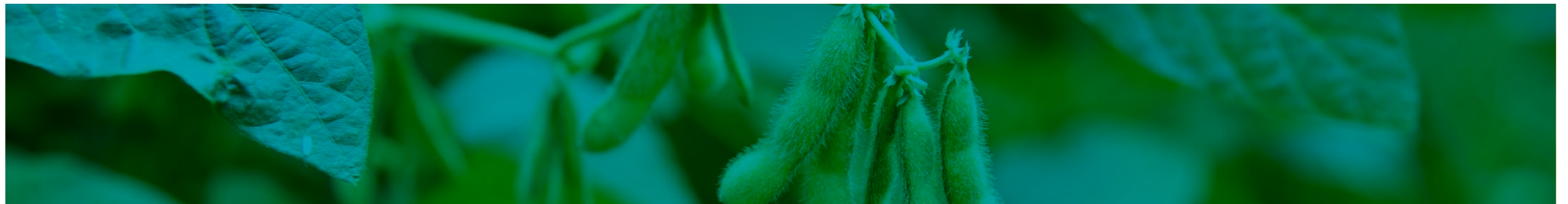
*** Bereken teen 'n sojaboon prys van R9 000/ton

BESPREKING

Die twee behandelings wat met die swamdoderprodukte behandel is, het 'n hoër opbrengs gerealiseer per hektaar as die kontrole. Uit bogenoemde data kan 'n moontlike afleiding gemaak word dat 'n swamdoderbespuiting op sojabone kan bydra tot 'n verhoogde wins per hektaar. Die bogenoemde data is gebaseer op een seisoen se inligting en geen aanbevelings en gevolgtrekkings kan gemaak word nie.

SLEUTELBEVINDING

By beide die twee swamdoderbehandelings is 'n verlaagde voorkoms van sclerotiniabesmetting waargeneem teenoor die kontrolebehandeling. Die variasie in plantestand tussen die twee swamdoderbehandelings en die kontrole kan moontlik toe geskryf word aan die verhoogde voorkoms van sclerotinia-besmetting in die kontrolebehandeling.



Sojaboonplantpopulasieproef

Koos Kruger
Villiers



DOEL VAN PROEF

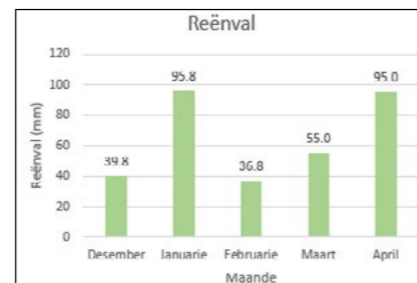
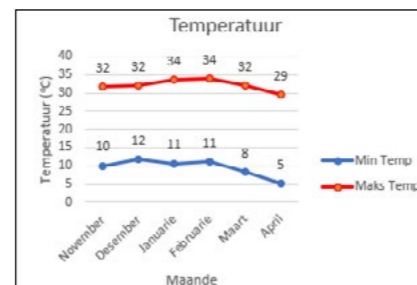
Om die effek van verskillende plantpopulasies op sojaboonopbrengs te evalueer in 'n laat-aanplanting-senario na koring onder spilpunt.



Proefinligting	
Produksiejaar	2021/22
Proefjaar	Jaar 1
Lokalisiteit	Villiers
Proefgrootte	2,52 ha
Vorige gewas	Koring spilpunt
Bewerkings	Rip + saadbed
Kultivar	DM5953
Bemesting	0 N, 0 P, 0 K
Plantpopulasie	Volgens proefplan
Plantdatum	23 Desember 2021
Onkruidbeheer	Wilgechem program
Stroopdatum	28 April 2022

Reënval-en-temperatuur opsomming						
	23 Des	Jan	Feb	Mar	17 Apr	Tot
Reënval (mm)	39,8	95,8	36,8	55	95	322,4*
Min temp. (°C)	12	11	11	8	5	
Maks temp. (°C)	32	34	34	32	29	
Gem. min temp. (°C)	17	16	18	14	11	
Gem. maks temp. (°C)	23	24	26	24	21	
Hitte-eeenhede	94	358	334	330	103	1219
Kum hitte-eeenhede	94	452	786	1116	1219	
GDD's	139	513	474	485	188	1799
Kum. GDD's	139	652	1126	1611	1799	

*Reënvaldata: Van plant tot fisiologiese ryp 113 dae (R8)



PROEFONTWERP

Die proef bestaan uit drie plantpopulasie-behandelings waarvan elke behandeling drie maal herhaal is. Die proef is geplant in 'n gerandomiseerde ewekansige blokontwerp met 'n 12-ry 0,76 m-planter. Elke perseel is 9,12 m breed en gemiddeld 260 m lank.

PROEFPLAN

Perseel	Behandelings		
1	B1	300 000	H1
2	B2	350 000	H1
3	B3	400 000	H1
4	B3	400 000	H2
5	B2	350 000	H2
6	B1	300 000	H2
7	B3	400 000	H3
8	B2	350 000	H3
9	B1	300 000	H3

BEHANDELINGS

Behandelings	Plantpopulasie (plante/ha)
B1	300 000 (Kontrole)
B2	350 000
B3	400 000

Resultate

Agronomiese resultate							
Behandelings	Opbrengs (t/ha)	Finale plantpopulasie (plante/ha)	Peule per plant	Pitte per peul	Gram per plant (g)	Duisend-pit-gewig (g)	Kg graan/mm reën
300 000 (Kontrole)	2,72	212 882	52	2,22	13,03	135,3	5,57
350 000	2,86	261 966	45	2,20	11,10	134,5	5,89
400 000	2,85	264 896	50	2,24	11,12	139,5	5,93
Gemiddeld	2,80	246 581	49	2,22	11,75	136,4	5,80

Ekonomiese resultate					
Behandelings	Opbrengs (t/ha)*	Plantpopulasie 3 weke na opkoms (plante/ha)	Finale plantpopulasie (plante/ha)	Betekenisvolheid **	Marge bo saadkoste (verskil van kontrole) ***
300 000 (Kontrole)	2,71	217 338	212 882	a	R22 876,57
350 000	2,86	278 999	261 966	a	R23 988,73
400 000	2,85	257 631	264 896	a	R23 690,42
Gemiddeld	2,80	251 323	246 581	LSD_{0,05} = 0,43 (ns) CV (%) = 6,53	

* Opbrengs gekorrigeer tot 12% vog

** Behandelings met dieselfde letters verskil nie statisties betekenisvol (ns) van mekaar volgens Fisher se berekende kleinste betekenisvolle verskil (LSD) toets teen alpha = 0,05

*** Bereken teen 'n sojaboon prys van R9 000/ton

BESPREKING

Die 350 000 plante/ha het die hoogste opbrengs gerealiseer. Volgens bogenoemde data kan die 5.7 groeiklas moontlik oorweeg word vir 'n laat aanplanting. Die verskil in opbrengs is nie statisties betekenisvol nie en geen aanbevelings of gevolgtrekkings kan gemaak word met een seisoen se data nie. Die verlies in plantestand vanaf plant tot fisiologiese ryp (finale plantpopulasie) kan nie verklaar word nie.

SLEUTELBEVINDING

Volgens die opbrengsresultate kan 'n laat aanplanting van DM 5953 met 'n plantestand van 350 000 plante per hektaar moontlik optimaal wees, en dat 'n hoër plantestand moontlik nie 'n ekonomiese voordeel inhou nie.



Mielieswamdoderproef

JT Prinsloo
Kransfontein



DOEL VAN PROEF

Om die effek van verskillende swamdoderprodukte toegedien op V5-groeistadium op mielie-opbrengs te evalueer.

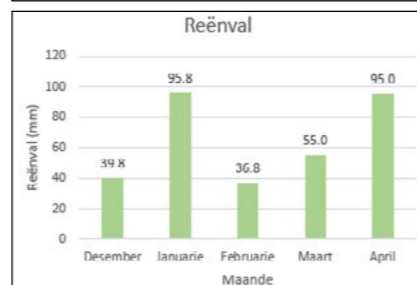
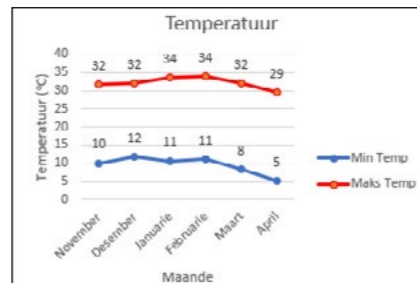


Resultate

Proefinligting	
Produksiejaar	2021/22
Proefjaar	Jaar 3
Lokalisiteit	Kransfontein
Proefgrootte	7 ha
Vorige gewas	Mielies
Bewerkings	Rip en saadbed
Kultivar	PHI 1975
Bemesting	118N, 26P, 13K
Plantpopulasie	31 500 plante/ha
Plantdatum	2 November 2021
Onkruidbeheer	AECI-program
Stroopdatum	29 Junie 2022

Reënval-en-temperatuur opsomming							
	2 Nov	Des	Jan	Feb	Mrt	07 Apr	Tot
Reënval (mm)	67,2	143,2	103,6	55,8	87	26,4	483,2*
Min temp (°C)	6	8	8	11	7	2	
Maks temp (°C)	37	30	33	34	32	25	
Gem min temp (°C)	11	12	15	16	14	12	
Gem maks temp (°C)	25	23	22	24	22	16	
Hitte-eenhede	261	277	338	314	290	47	1527
Kum hitte-eenhede	261	539	876	1190	1480	1527	
GDD's	406	432	493	454	445	82	2312
Kum GDD's	406	839	1331	1785	2230	2312	

Reënvaldata: Van plant tot fisiologiese ryp 156 dae (Black layer)



PROEFONTWERP

Die proef bestaan uit nege behandelings waarvan agt swamdoderbehandelings is en 'n kontrole. Elke behandeling is vier maal herhaal. Die proef is geplant in 'n gerandomiseerde ewekansige blokontwerp. Elke strook is 5,46 m breed en gemiddeld 355 m lank. Elke behandeling se produk is afsonderlik volgens etiket in een tenk gemeng en volgens die proefplan gerig op die plant gespuit op V5-tot V6-groeistadium.

PROEFPLAN

Perseel	Behandelings	
1	B1	Kontrole H1
2	B2	Aroxy 250 SC H1
3	B3	Mycoblock 250 SC H1
4	B4	Amistar Top (500 ml) H1
5	B5	Inhibit 480 SC H1
6	B6	Evito-T H1
7	B7	Amistar Top (625 ml) H1
8	B8	Custodia 320 SC H1
9	B9	Azur Top H1
10	B3	Mycoblock 250 SC H2
11	B2	Aroxy 250 SC H2
12	B7	Amistar Top (625 ml) H2
13	B1	Kontrole H2
14	B8	Custodia 320 SC H2
15	B5	Inhibit 480 SC H2
16	B9	Azur Top H2
17	B6	Evito-T H2
18	B4	Amistar Top (500 ml) H2

* Proefplan vertoon slegs twee herhalings

BEHANDELINGS

Behandelings	Produk	Aktiewe bestanddeel	Toedieningspelig ml per hektaar
B1	Kontrole	-	-
B2	Aroxy	Asoksiestrobien (strobilurien) 250 g/ℓ	400 mℓ
B3	Mycoblock 250 SC	Asoksiestrobien (strobilurien) 250 g/ℓ	400 mℓ
B4	Amistar Top (500 ml)	Asoksiestrobien (strobilurien) 200 g/ℓ Difenokonasool (triasool) 125 g/ℓ	500 mℓ
B5	Inhibit 480 SC	Asoksiestrobien (strobilurien) 240 g/ℓ Tebukonasool (triasool) 240 g/ℓ	500 mℓ
B6	Evito-T	Fluoksastrobien (Dihydrodioksasien) 200 g/ℓ Tebukonasool (triasool) 277 g/ℓ	500 mℓ
B7	Amistar Top (625 ml)	Asoksiestrobien (strobilurien) 200 g/ℓ Difenokonasool (triasool) 125 g/ℓ	625 mℓ
B8	Custodia 320 SC	Asoksiestrobien (strobilurien) 120 g/ℓ Tebukonasool (triasool) 200 g/ℓ	1000 mℓ
B9	Azur Top	Asoksiestrobien (strobilurien) 200 g/ℓ Difenokonasool (triasool) 125 g/ℓ	400 mℓ

Agronomiese resultate							
Behandelings	Opbrengs (t/ha)*	Duisend-pit-gewig (g)	Kg graan/kg N	Kg graan/mm reën	Koppe per plant	g/plant	g/kop**
Kontrole	8,56	269,20	72,54	15,17	1,76	258,50	145,70
Aroxy	9,43	273,01	79,93	16,72	1,93	291,73	148,76
Mycoblock 250 SC	8,78	277,69	74,42	15,56	2,00	292,60	145,13
Amistar Top (500 ml)	9,62	279,81	81,57	17,06	1,90	298,83	154,99
Inhibit 480 SC	8,34	272,27	70,67	14,78	1,88	272,09	147,59
Evito-T	8,36	241,47	70,84	14,82	1,89	277,97	146,72
Amistar Top (625 ml)	9,21	279,15	78,07	16,33	1,83	294,56	158,42
Custodia 320 SC	9,41	268,52	79,80	16,69	1,88	299,69	157,40
Azur Top	8,78	273,40	74,44	15,57	1,78	268,31	151,15
Gemiddeld	8,94	270,50	75,81	15,86	1,87	283,81	150,65

* Opbrengs gekorrigeer tot 12,5% vog

** Gram per kop sluit eerste en tweede koppe in

Ekonomiese resultate					
Behandelings	Opbrengs (t/ha)*	Finale Plantpopulasie (plante/ha)	Betekenisvolheid **	Marge bo Swamdoderkoste (verskil van kontrole) ***	
Kontrole	8,56	33 159	bce	R32 087,02	
Amistar Top (500 ml)	9,62	32 189	a	R35 614,87	R3 527,85
Aroxy	9,43	32 418	ac	R35 235,82	R3 148,80
Custodia 320 SC	9,41	31 456	ac	R34 778,36	R2 691,34
Amistar Top (625 ml)	9,21	31 319	abcde	R33 950,40	R1 863,38
Mycoblock 250 SC	8,78	30 082	ace	R32 780,51	R693,49
Azur Top	8,78	32 830	ace	R32 680,97	R 593,95
Inhibit 480 SC	8,34	30 678	bde	R30 904,58	-R1 182,44
Evito-T	8,36	29 991	bde	R30 829,11	-R1 257,91
Gemiddeld	8,94	31 569	LSD _{0,05} = 0,89 CV (%) = 6,81		

* Opbrengs gekorrigeer tot 12,5% vog

** Behandlings met dieselfde letters verskil nie statisties betekenisvol (ns) van mekaar volgens Fisher se berekende kleinste betekenisvolle verskil (LSD) toets teen alpha = 0,05

*** Bereken teen 'n mielie prys van R3 750/ton

BESPREKING

Volgens bogenoemde data het ses van die swamdoderbespuitings 'n hoër opbrengs gerealiseer teenoor die kontrolestroke. Amistar Top (500 ml) het die hoogste opbrengs en marge bo swamdoderkoste gerealiseer gevolg deur Aroxy en Custodia. Twee van die swamdoderprodukte naamlik Inhibit en Evito-T, het 'n laer opbrengs gerealiseer as die kontrole. Dit moet egter in gedagte gehou word dat die voorkoms van swaminfeksies van jaar tot jaar mag wissel as gevolg van klimaattoestande en dat kultivars se genetiese weerstand ook 'n groot rol mag speel.

SLEUTELBEVINDING

Uit bogenoemde data blyk dit dat 'n swamdoderbespuiting wel 'n hoër opbrengs en ekonomiese inkomste mag realiseer.

Mielie

Mielieblaarvoedingproef

JT Prinsloo
Kransfontein



DOEL VAN PROEF

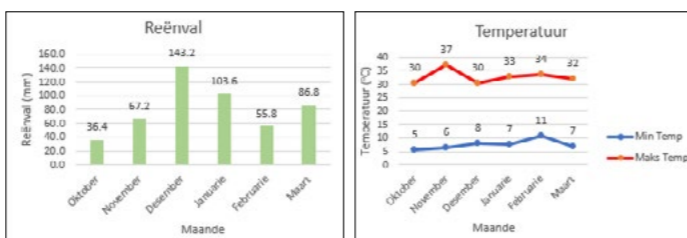
Om die invloed van verskillende blaarvoedingbehandelings op mielies se opbrengs asook die marge bo blaarvoedingkoste te evalueer.

Proefinligting	
Produksiejaar	2021/22
Proefjaar	Jaar 3
Lokalisering	Kransfontein
Proefgrootte	4,04 ha
Vorige gewas	Mielies
Bewerkings	Rip en saadbed
Kultivar	DKC 72-70
Bemesting	105N, 26P, 13K
Plantpopulasie	33 000 plante/ha
Plantdatum	18 Oktober 2021
Onkruidbeheer	AECI-program
Stroopdatum	16 Junie 2022

Reënval-en-temperatuur opsomming

	18 Okt	Nov	Des	Jan	Feb	28 Mrt	Tot
Reënval (mm)	36,4	67,2	143,2	103,6	55,8	86,8	493*
Min temp (°C)	5	6	8	8	11	7	
Maks temp (°C)	30	37	30	33	34	32	
Gem min temp (°C)	11	11	12	15	16	14	
Gem maks temp (°C)	20	25	23	23	24	22	
Hitte-eenhede	106	271	277	338	314	262	1568
Kum hitte-eenhede	106	377	654	992	1306	1568	
GDD's	176	421	432	493	454	402	2378
Kum GDD's	176	597	1029	1522	1976	2378	

*Reënvaldata: Van plant tot fisiologiese ryf 161 dae (Black layer)



PROEFONTWERP

Die proef bestaan uit vyf behandelings waarvan vier blaarvoedingbehandelings is en 'n kontrole. Elke behandeling is vier maal herhaal. Die proefstrook is geplant in 'n gerandomiseerde ewekansige blokontwerp. Elke strook was 5,46 m breed en gemiddeld 370 m lank. Elke behandeling se produk is afsonderlik volgens die etiket in een tenk gemeng en volgens die proefplan gerig op die plant gespuit op V5-tot V6-groeistadium.

PROEFPLAN

Perseel	Behandelings	
1	B1	Kontrole H1
2	B2	Luiqui-Grow H1
3	B3	Agri-Boost H1
4	B4	Max-Foliar H1
5	B5	Crop-Foliar H1
6	B2	Luiqui-Grow H2
7	B1	Kontrole H2
8	B5	Crop-Foliar H2
9	B4	Max-Foliar H2
10	B3	Agri-Boost H2
11	B5	Crop-Foliar H3
12	B4	Max-Foliar H3
13	B2	Luiqui-Grow H3
14	B1	Kontrole H3
15	B3	Agri-Boost H3

* Proefplan vertoon slegs drie herhalings

BEHANDELINGS

Behandelings	Produkte	Toediening L/ha	Produksamestelling
B1	Kontrole	0	-
B2	Luiqui-Grow	25	N 29 g/kg 9,058 g/l P 45g/kg 12,160 g/l Ca 440 mg/kg 1000 ppm Mg 200 mg/kg 1900 ppm Cd 1,87 mg/l
B3	Agri-Boost	5	N 82 g/kg P 20 g/kg K 62 g/kg Ca 43 g/kg Humiensuur 10 g/kg Fulviensuur 10 g/kg S 3,6 g/kg Fe 2,2 g/kg Mg 1,3 g/kg Mn 300 mg/kg Zn 250 mg/kg B 100 mg/kg Cu 80 mg/kg Mo 4 mg/kg
B4	Max-Foliar	3	N 146 g/kg 183 g/l P 63 g/kg 79 g/l K 21 g/kg 26 g/l Aminosure 3,2 g/kg 4 g/l Fe 801 mg/kg 1001 mg/l Cu 392 mg/kg 490 mg/l Zn 408 mg/kg 510 mg/l Mn 406 mg/kg 508 mg/l B 984 mg/kg 1230 mg/l Mo 70 mg/kg 87 mg/l Silokiniene 0,8 mg/kg 1 mg/l Ouksiene 0,24 mg/kg 0,3 mg/l
B5	Crop-Foliar	3	N 120 g/kg 142 g/l P 60 g/kg 71 g/l Mg 2,6 g/kg 3 g/l Aminosure 1,7 g/kg 2 g/l Fe 430 mg/kg 507 mg/l Cu 83 mg/kg 98 mg/l Zn 432 mg/kg 510 mg/l Mn 165 mg/kg 195 mg/l B 435 mg/kg 513 mg/l Mo 73 mg/kg 86 mg/l Silokiniene 8,5 mg/kg 10 mg/l Ouksiene 2,5 mg/kg 3 mg/l

Resultate



Agronomiese resultate							
Behandelings	Opbrengs (t/ha)*	Duisend-pit-gewig (g)	Kg graan/kg N	Kg graan/mm reën	Koppe per plant	g/plant	g/kop**
Kontrole	8,68	291,41	82,71	17,61	1,92	261,26	135,74
Liqui-Grow	8,45	293,62	80,50	17,14	1,88	252,63	134,36
Agri-Boost	8,27	288,43	78,75	16,77	1,89	251,82	133,59
Max-Foliar	8,77	291,78	83,53	17,78	1,91	269,22	141,53
Crop-Foliar	8,49	303,68	80,88	17,22	1,90	254,85	134,15
Gemiddeld	8,53	293,66	81,27	17,30	1,90	257,96	135,87

* Opbrengs gekorrigeer tot 12,5% vog

** Gemiddelde koggewig sluit spruitkoppe ook in

Ekonomiese resultate				
Behandelings	Opbrengs (t/ha)*	Finale plantpopulasie (plante/ha)	Betekenisvolheid **	Marge bo blaarvoedingkoste (verskil van kontrole) ***
Kontrole	8,68	33 333	a	R32 555,80
Max-Foliar	8,77	32 555	a	R32 728,35
Crop-Foliar	8,49	33 333	a	R31 659,35
Luiqui-Grow	8,45	33 471	a	R31 471,55
Agri-Boost	8,27	32 875	a	R 30 817,38
Gemiddeld	8,53	33 114	LSD<math>\leq 0,05 = 0,894(ns)</math> CV(%) = 6,8	

* Opbrengs gekorrigeer tot 12,5% vog

** Behandelings met dieselfde letters verskil nie statisties betekenisvol (ns) van mekaar volgens Fisher se berekende kleinste betekenisvolle verskil (LSD) toets teen alpha = 0,05

*** Bereken teen 'n mielie prys van R3 750/ton

BESPREKING

Alhoewel daar geen statisties betekenisvolle verskille tussen die verskillende behandelings se opbrengste is nie, het die Max-Foliar-behandeling 'n hoër opbrengs asook die hoogste marge bo blaarvoedingkoste gerealiseer. Omdat klimaatfaktore, grond en nutriëntstatus 'n groot invloed mag hê, kan geen aanbevelings of gevolgtrekkings gemaak word nie.

SLEUTELBEVINDING

Bogenoemde data toon dat 'n blaarvoedingbespuiting moontlik die opbrengs van mielies mag verhoog, maar as gevolg van wisselende resultate van vorige jare se proewe kan dit nie as 'n praktyknorm aanbeveel word nie.



Mielie

Mielieplantpopulasieproef

Derick Botha
Heidelberg



DOEL VAN PROEF

Om die effek van verskillende plantpopulasies op mielieopbrengs en marge bo saadkoste te evalueer.

Proefinligting	
Produksie jaar	2021/22
Proefjaar	Jaar 2
Lokalisiteit	Heidelberg
Proefgrootte	3,76 ha
Vorige gewas	Sojabone
Bewerkings	Beheerde spoorverkeer
Kultivar	DKC 72-76 BR
Bemesting	115N, 22P, 13K
Plantpopulasie	NVT
Plantdatum	29 November 2021
Onkruidbeheer	Arysta-program
Stroopdatum	8 Julie 2022

Reënval-en-temperatuur opsomming

	29 Nov	Des	Jan	Feb	Mrt	Apr	24 Mei	Tot
Reënval (mm)	4,4	179,8	97,4	69,6	54,8	101,0	33,8	540,8*
Min temp (°C)	14	10	10	11	8	1	2	
Maks temp (°C)	32	33	33	34	32	31	28	
Gem min temp (°C)	20	14	17	17	14	9	8	
Gem maks temp (°C)	24	25	24	25	23	20	17	
Hilte-eenhede	25	325	364	324	320	208	162	1727
Kum hilte-eenhede	25	349	714	1038	1358	1565	1727	
GDD's	467	480	519	464	475	358	282	3045
Kum GDD's	467	947	1466	1930	2405	2763	3045	

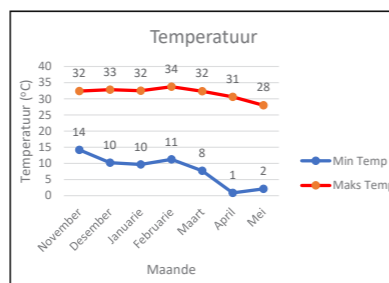
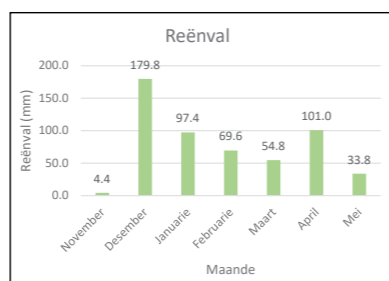
Reënvaldata: Van plant tot fisiologiese ryp 177 dae (Black layer)

PROEFONTWERP

Die proef bestaan uit vier plantpopulasie-behandelings waarvan elke behandeling vier maal herhaal is. Die proefstrok is geplant in 'n gerandomiseerde ewekansige blokontwerp. Elke perseel is 7,28 m breed en gemiddeld 322 m lank.

PROEFPLAN

Perseel	Behandelings		
1	B1	31 000 (Kontrole)	H1
2	B2	35 000	H1
3	B3	40 000	H1
4	B4	45 000	H1
5	B1	31 000 (Kontrole)	H2
6	B4	45 000	H2
7	B3	40 000	H2
8	B2	35 000	H2
9	B4	45 000	H3
10	B3	40 000	H3
11	B1	31 000 (Kontrole)	H3
12	B2	35 000	H3
13	B4	45 000	H4
14	B3	40 000	H4
15	B1	31 000 (Kontrole)	H4
16	B2	35 000	H4



BEHANDELINGS

Behandelings	Plantpopulasie (plante/ha)
B1	31 000 (Kontrole)
B2	35 000
B3	40 000
B4	45 000



Resultate



Agronomiese resultate							
Behandelings	Opbrengs (t/ha)*	Duisend-pit-gewig (g)	Kg graan/kg N	Kg graan/mm reën	Koppe per plant	g/plant	g/kop**
31 000 (Kontrole)	10,12	296,38	88,36	18,71	2,01	332,61	166,01
35 000	9,84	305,61	85,90	18,19	1,91	278,80	146,43
40 000	10,10	320,16	88,25	18,68	1,72	248,22	144,38
45 000	9,80	312,52	85,56	18,11	1,56	207,24	133,08
Gemiddeld	9,96	308,67	87,02	18,42	1,80	266,72	147,47

* Opbrengs gekorrigeer tot 12,5% vog

** Gram per kop sluit eerste en tweede koppe in



Ekonomiese resultate				
Behandelings	Opbrengs (t/ha)*	Finale plantpopulasie (plante/ha)	Betekenisvolheid **	Marge bo saadkoste (verskil van kontrole) ***
31 000 (Kontrole)	10,12	30 449	a	R36 094,39
40 000	10,10	40 751	a	R35 511,94
35 000	9,84	35 348	a	R34 803,21
45 000	9,80	47 299	a	R34 060,24
Gemiddeld	9,96	38 462	LSD _{0,05} = 0,33 (ns) CV (%) = 2,09	

* Opbrengs gekorrigeer tot 12,5% vog

** Behandlings met dieselfde letters verskil nie statisties betekenisvol (ns) van mekaar

volgens Fisher se berekende kleinste betekenisvolle verskil (LSD) toets teen alpha = 0,05

*** Bereken teen 'n mielie prys van R3 750/ton



BESPREKING

Nie een van die plantpopulasiebehandelings hoër as 31 000 (kontrole) het 'n hoër opbrengs of marge bo saadkoste gerealiseer nie. Volgens bogenoemde data het die meerkoppigheid van die spesifieke kultivar (DKC 72-76 BR) afgeneem soos plantpopulasie toegeneem het. Uit bogenoemde data blyk dit dat 31 000 Plantpopulasie moontlik die optimale plantestand mag wees.

SLEUTELBEVINDING

'n Hoër plantestand lewer nie noodwendig 'n hoër opbrengs nie en mag dalk nie die hoër saadkoste regverdig nie.

Mielie

Mielieplantpopulasieproef

T.S.O. Farming
Kestell



DOEL VAN PROEF

Om die effek van verskillende plantpopulasies op mielieopbrengs en marge bo saadkoste te evalueer.

Proef inligting	
Produksiejaar	2021/22
Proefjaar	Jaar 3
Lokalisiteit	Kestell
Proefgrootte	1 ha
Vorige gewas	Sojabone
Bewerkings	Rip en saadbed
Kultivar	DKC 72-74 R
Bemesting	87 N, 20 P, 10 K
Plantpopulasie	NVT
Plantdatum	1 Desember 2021
Onkruidbeheer	AECI-program
Stroopdatum	11 Julie 2022

PROEFONTWERP

Die proef bestaan uit twee plantpopulasie behandelings en 'n kontrole waarvan elke behandeling drie maal herhaal is. Die proef is geplant in 'n gerandomiseerde ewekansige blokontwerp. Elke strook is 5,46 m breed en gemiddeld 203 m lank.

PROEFPLAN

Perseel	Behandelings		
1	B1	32 000 (Kontrole)	H1
2	B2	37 149	H1
3	B3	42 775	H1
4	B2	37 149	H2
5	B1	32 000 (Kontrole)	H2
6	B3	42 775	H2
7	B2	37 149	H3
8	B3	42 775	H3
9	B1	32 000 (Kontrole)	H3

BEHANDELINGS

Behandelings	Plantpopulasie (plante/ha)
B1	32 000 (Kontrole)
B2	37 149
B3	42 775

Resultate



Agronomiese resultate						
Behandelings	Opbrengs (t/ha)*	Duisend-pit-gewig (g)	Kg graan/kg N	Koppe per plant	g/plant	g/kop**
32 000 (Kontrole)	5,77	258,61	66,36	1,85	186,82	101,09
37 149	5,15	248,80	59,30	1,60	147,57	92,75
42 775	5,34	250,63	46,79	1,46	132,86	91,10
Gemiddeld	5,42	252,68	57,48	1,63	155,75	94,98

* Opbrengs gekorrigeer tot 12,5% vog

** Gemiddelde koppengewig sluit spruitkoppe ook in

Ekonomiese resultate				
Behandelings	Opbrengs (t/ha)*	Finale plantpopulasie (plante/ha)	Betekenisvolheid **	Marge bo saadkoste (verskil van kontrole) ***
32 000 (Kontrole)	5,77	31 013	a	R19 848,64
42 775	5,34	40 293	a	R17 629,83
37 149	5,15	34 982	a	R17 261,46
Gemiddeld	5,42	35 429	LSD \leq 0,05 = 0,97 (ns) CV (%) = 7,92	

* Opbrengs gekorrigeer tot 12,5% vog

** Behandlings met dieselfde letters verskil nie statisties betekenisvol (ns) van mekaar volgens Fisher se berekende kleinste betekenisvolle verskil (LSD) toets teen alpha = 0,05

*** Bereken teen 'n mielie prys van R3 750/ton

BESPREKING

Daar is geen betekenisvolle verskil tussen die verskillende plantpopulasies nie. Die 32 000 plantepopulasie het die hoogste opbrengs en marge bo saadkoste gerealiseer. Soos in die agronomiese tabel waargeneem, blyk dit dat hoe hoër die plantpopulasie, hoe hoër neig die stikstofbehoefte. Dit is egter slegs 'n waarneming en nie 'n aanbeveling nie. Die aantal koppe per plant het afgeneem soos die plantestand toegeneem het.

SLEUTELBEVINDING

Dit blyk dat die bogenoemde kultivar optimale opbrengs lewer met 'n plantestand van 32 000 plante per hektaar.



Mielie

Bewerkingspraktykproef

Celeste vd Merwe
Reitz



DOEL VAN PROEF

Om die effek van verskillende ripperbehandelings op mielieopbrengs te evalueer.

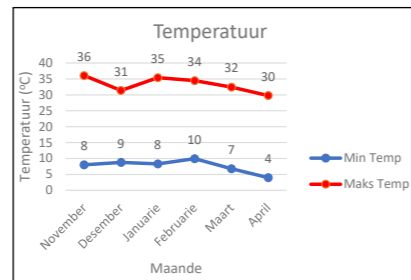
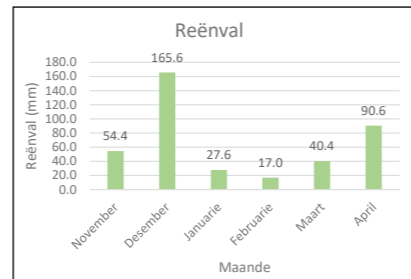
Proefinligting	
Produksie jaar	2021/22
Proefjaar	Jaar 2
Lokalisiteit	Reitz
Proefgrootte	1,95 ha
Vorige gewas	Mielies
Bewerkings	Rip en saadbed
Kultivar	PHI 1975
Bemesting	110 N, 24 P, 14 K
Plantpopulasie	33 000 plante/ha
Plantdatum	7 November 2021
Onkruidbeheer	AECI-program
Stroopdatum	12 Julie 2022

Reënval-en-temperatuur opsomming							
	07 Nov	Des	Jan	Feb	Mrt	22 Apr	Tot
Reënval (mm)	54,4	165,6	27,6	17,0	40,4	90,6	395,6*
Min temp (°C)	8	9	8	10	7	4	
Maks temp (°C)	36	31	35	35	33	30	
Gem min temp (°C)	11	13	16	17	14	10	
Gem maks temp (°C)	26	24	24	26	22	19	
Hitte-eenhede	220	294	351	318	319	139	1641
Kum hitte-eenhede	220	513	864	1183	1502	1641	
GDD's	340	449	506	458	474	249	2476
Kum GDD's	340	788	1294	1753	2227	2476	

*Reënvaldata: Van plant tot fisiologiese ryp 166 dae (Black layer)

PROEFONTWERP

Die proef bestaan uit vier ripperbehandelings waarvan elke behandeling vier maal herhaal is. Elke strook is vooraf bewerk met elke implement (ripper) tot op 'n diepte van 350 mm (effektiewe grondrepte) soos vooraf bepaal d.m.v. 'n penetrometer en 'n profielgat. Die proef is geplant met 'n 8-ry 0,76 cm planter wat 6,08 m breed is in 'n gerandomiseerde ewekansige blokontwerp waarvan die stroke gemiddeld 267 m lank is.

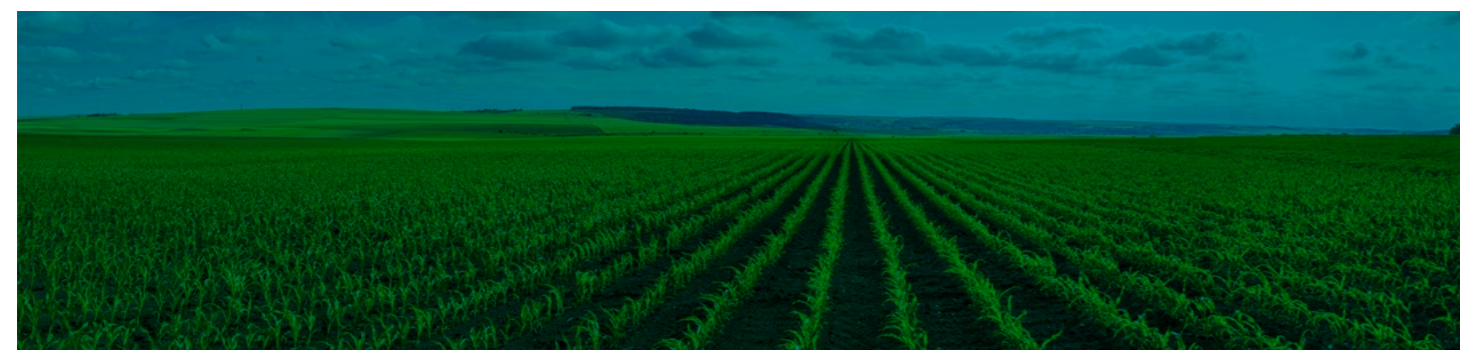


PROEFPLAN

Perseel	Behandelings		
1	B1	Agrico 350	H1
2	B4	Rovic Super 19	H1
3	B2	Agrico 400	H1
4	B3	Kverneland CLC	H1
5	B1	Agrico 350	H2
6	B2	Agrico 400	H2
7	B3	Kverneland CLC	H2
8	B4	Rovic Super 19	H2
9	B3	Kverneland CLC	H3
10	B2	Agrico 400	H3
11	B4	Rovic Super 19	H3
12	B1	Agrico 350	H3

BEHANDELINGS

Behandelings	Implimente	Werkswydte (mm)
B1	Agrico 350	350
B2	Agrico 400	400
B3	Kverneland CLC	400
B4	Rovic Super 19	400



Resultate



Agronomie Resultate									
Behandelings	Opbrengs* (t/ha)	Finale plantpopulasie (plante/ha)	Betekenisvolheid **	Duisend-pit-gewig (g)	Kg graan/Kg N	Kg graan/mm reën	Koppe per plant	g/plant	g/kop ***
Agrico 350	6,18	32 237	a	222,02	56,45	15,63	1,29	191,79	150,64
Agrico 400	6,42	33 480	a	242,42	58,65	16,23	1,22	191,85	159,29
Kverneland CLC	5,90	33 187	a	233,77	53,89	14,92	1,20	177,92	149,73
Rovic Super 19	5,91	32 895	a	236,88	53,96	14,94	1,19	180,00	151,65
Gemiddeld	6,10	32 950	LSD≤0,05 = 1,03 CV (%) = 8,43	233,77	55,74	15,43	1,23	185,39	152,83

* Opbrengs gekorrigeer tot 12,5% vog

** Behandelings met dieselfde letters verskil nie statisties betekenisvol (ns) van mekaar volgens Fisher se berekende kleinste betekenisvolle verskil (LSD) toets teen alpha = 0,05

*** Bereken teen 'n mielie prys van R3 750/ton

BESPREKING

Geen statisties betekenisvolle verskille is waargeneem tussen die verskillende ripperbewerkings nie. Die Agrico 400 het die hoogste opbrengs gerealiseer. Om moontlike betekenisvolle verskille tussen die verskillende bewerkings wetenskaplik te kan onderskei moet die proef oor 'n aantal jare herhaal word sodat alle moontlike variasies ten opsigte van klimaat, veral reënval, ondervang kan word.





vkó****

vir die **LIEFDE** van die **LAND** | www.vkb.co.za   