

Plant regte kultivar vir beste resultate

Die sojaboonkultivar wat die beste vir 'n gegewe omgewing aangepas is, sal dié een wees wat oor 'n aantal jare die hoogste opbrengs en saadgehalte lewer. Twee kenners bekyk die resultate van die jongste kultivarproewe.



TABEL 1: OESSEKERHEID BY DIE VERSKILLENDE OPBRENGSMIKPUNTE VIR DIE KOELER PRODUKSIEGEBIEDE (2011/'12, 2012/'13, 2013/'14)

Kultivar	Opbrengsmikpunte (ton/ha)							Gem. oor drie jaar	D ²
	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00		
PAN 1454 R	1,4*	1,5*	1,6*	1,8	1,9	2,0	2,1	2,8	0,5
LS 6161 R	0,2	0,8	1,3	1,9*	2,5*	3,0*	3,6*	2,6	0,2
LS 6164 R	0,5	1,1*	1,7*	2,3*	2,9*	3,5*	4,1*	2,9	0,1
LS 6146 R	0,8*	1,0*	1,2	1,4	1,6	1,9	2,1	2,8	0,9
PAN 1666 R	0,2	0,7	1,1	1,6	2,0	2,5	2,9	2,4	0,3
Sonop	0,5	0,9	1,4*	1,8	2,3	2,7	3,2	2,6	0,2
PHB 95 Y 20	0,4	0,9	1,4*	1,9	2,3	2,8	3,3	2,5	0,2
Heron	0,0	0,5	1,1	1,8	2,4	3,0*	3,6*	2,3	0,1
Egret	0,0	0,1	0,7	1,4	2,0	2,7	3,4	2,2	0,3
Ibis 2000	0,4	0,8	1,2	1,6	2,1	2,5	2,9	2,2	0,1
PAN 1664 R	0,1	0,8	1,4*	2,0*	2,6*	3,3*	3,9*	2,8	0,2
Dundee	0,0	0,6	1,2	1,7	2,3	2,9	3,4	2,3	0,1
LS 6444 R	1,4*	1,4*	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	2,7	0,9
LS 6248 R	0,0	0,6	1,1	1,7	2,3	2,9	3,4	2,6	0,3
PAN 1583 R	0,4	1,0*	1,5*	2,0	2,6*	3,1*	3,7*	2,7	0,2
PHB 95 Y 40	0,0	0,6	1,2	1,8	2,3	2,9	3,5*	2,6	0,3
Highveld Top	0,0	0,6	1,2	1,8	2,3	2,9	3,5	2,4	0,2
Knap	0,2	0,8	1,3	1,9	2,4*	3,0*	3,5*	2,5	0,2
Marula	0,3	0,8	1,3	1,7	2,2	2,7	3,1	2,3	0,2

* Hoër as kolomgemiddelde.

D²-waarde dui stabiliteit van 'n kultivar aan. Hoe kleiner die D²-waarde, hoe stabiel is die kultivar.

KORTOM

- Die nasionale sojaboonkultivarproewe lewer waardevolle inligting vir die keuse van kultivars.
- Verskeie faktore beïnvloed sojabone se aanpassing en die geskiktheid van kultivars.
- Oessekerheidswaardes is 'n waardevolle hulpmiddel.

LINKS: Plantdatum beïnvloed sojabone se aanpassing. Die optimale plantdatum is normaalweg in November. In warmer gebiede kan sojabone tot in die eerste week van Januarie geplant word. As die grond- en lugtemperatuur geskik is, kan in Oktober geplant word.

FOTO: JOHAN NORVAL

n vergelykbare omgewingstoestande en produksiemetodes kan 'n seleksie uit kultivars gemaak word wat 'n hoër opbrengs en 'n akkurate oesekerheidswaarde het. Die nasionale sojaboonkultivarproewe van die Landbounavorsingsraad se Instituut vir Graangewasse en verskeie medewerkers lewer in hierdie opsig waardevolle inligting.

Die belangrikste inligting vir kultivarkeuse is die lengte van die groeityd. Anders as by die meeste gewasse is sojabone gevoelig vir daglengte. 'n Kultivar sal al hoe later ryp word hoe verder suid dit in Suider-Afrika geplant word. Om dieselfde rede sal die plantdatum ook die duur van die groeityd beïnvloed en 'n bepaalde kultivar sal by 'n later plantdatum heelwat gouer blom.

Heersende temperatuur (veral nagtemperatuur) het ook 'n invloed en sojabone groei heelwat stadiger op die Hoëveld as in die warmer Laeveld.

Die gevoeligheid vir daglengte en genetiese variasie vir relatiewe groeitydlengte kan met vrug deur ervare sojaboere gebruik word vir hooiproduksie (plant kultivars met 'n lang groeityd), stroopskedulering (plant kultivars met verskillende rypworddatums) en droogte-ontwyking of noodaanplantings (kultivars met 'n betreklik kort groeityd).

Vir boere wat nie ondervinding van sojaboonproduksie het nie, kan die verkeerde kultivar kies as hulle die groeitydlengte in in berekening bring nie. Dit kan tot gevolg hê dat die sojabone nie wil ryp word nie.

'n Sojaboonkultivar sal al hoe later ryp word hoe verder suid dit in Suider-Afrika geplant word.

(’n kultivar met ’n te lang groeityd in die gebied), reeds oesgereed is terwyl reën en hoë temperature stroop bemoeilik en gehalte benadeel (’n kultivar met ’n te kort groeityd) en onstroopbaar is (’n te lae peulhoogte).

PROSEDURE

As algemene reël word aanvaar kultivars met ’n langer groeityd sal die beste vaar in gebiede met ’n warmer klimaat, kultivars met ’n mediumgroeityd in gebiede met ’n gematigde klimaat en kultivars met ’n korter groeityd in gebiede met ’n koeler klimaat. Hierdie inligting is by saadverskaffers verkrygbaar.

Daar is uitsonderings. Daarom word aanbeveel dat sowel opbrengs as aanpassingsvermoë (aangedui in **TABELLE 1, 2, 3, 4, 5 EN 6**) saam met groeitydlengte gebruik kan word vir ’n akkurate kultivarkeuse vir ’n spesifieke gebied.

Plantdatum beïnvloed sojabone se aanpassing en gevolglik die boer se kultivarkeuse. Die optimale plantdatum is normaalweg in November, maar in warmer gebiede tot in die eerste week van Januarie wanneer nouer rye, hoër plantpopulasie en vinniger kultivars aanbeveel word. Waar grond- en lugtemperatuur aanvaarbare vlakke vroeg in die seisoen bereik, word Oktober aanbeveel, veral in hoërliggende gebiede. Onthou, ’n vroeër of later plantdatum in alle produksiegebiede kan kultivarkeuse beïnvloed.

Peul- en planthoogte beïnvloed die stroopbaarheid en staanvermoë. Daar is ’n verband tussen peul- en planthoogte en die relatiewe lengte van die groeityd. Kultivars met ’n betreklik kort groeityd het gewoonlik ’n laer peul- en planthoogte as kultivars met ’n lang groeityd in vergelykbare toestande. Albei eienskappe word egter ook deur produksiepraktyke beïnvloed. ’n Nouer tussenry- en binneryspasiëring sal peulhoogte betekenisvol verhoog.

Staanvermoë kan beïnvloed word deur die aantal bewolkte dae tydens die groeityd. Kultivars wat normaalweg goed staan, groei dan hoër, wat die risiko van omval verhoog.

Groeiwyse onderskei tussen bepaalde en onbepaalde groeiers. Kultivars met ’n bepaalde groeiuysse word verkieslik onder besproeiing geplant, terwyl kultivars met ’n onbepaalde groeiuysse (wat nie lengtegroei tydens blom staak nie) in droëlandtoestande verkies word.

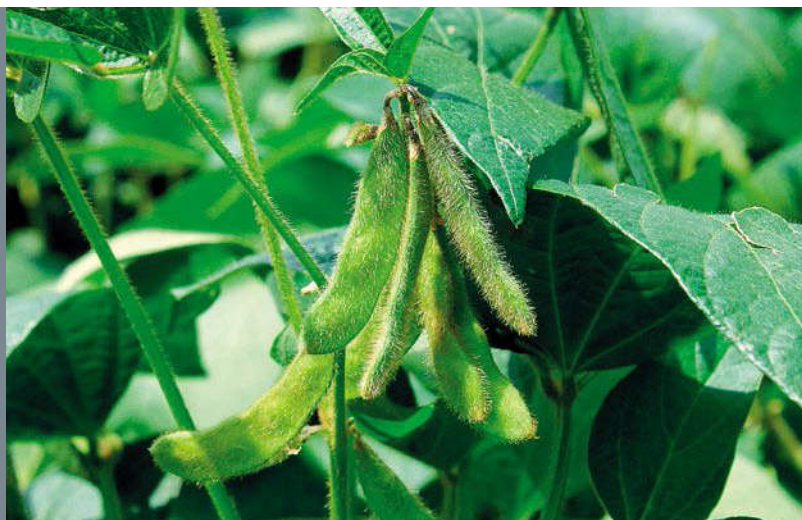
Rywydte kan ook kultivarkeuse beïnvloed. Kultivars wat tot sytakvorming geneig is en ’n digte blaredak het, is beter in wye rye aangepas, terwyl kultivars met ’n oop blaredak en min sytakke beter by betreklik nouer rywydtes aangepas is.

Weerstand teen oopspring van peule kan ’n belangrike rol speel tydens ongunstige ►

TABEL 2: SAADOPBRENGS (KG/HA) VAN KULTIVARS GEDURENDE DIE 2012/13- EN 2013/14-GROEITYD BY VERSKILLENDIGE PLEKKE IN DIE KOELER PRODUKSIEGEBIEDE

Kultivar	2012/13				2013/14					
	Bethlehem	Delmas	Middelburg	Gem.	Bethlehem	Delmas	Kinross	Kokstad	Middelburg	Gem.
Sonop	1,4	3,3	2,7	2,5	3,7	3,3	4,0	2,9	2,7	3,3
LS 6444 R	2,2	1,8	2,4	2,1	3,7	3,1	1,9	3,1	1,4	2,7
PAN 1454 R	2,7	2,5	3,5	2,9	2,5	3,5	2,6	2,9	2,0	2,7
LS 6146 R	2,6	2,6	2,2	2,5	2,9	4,8	2,3	2,5	2,2	2,9
LS 6248 R	1,6	5,0	2,4	3,0	3,6	3,7	3,9	3,5	1,9	3,3
PAN 1583 R	1,3	4,8	2,8	3,0	4,0	3,4	4,0	3,1	3,1	3,5
Highveld Top	1,2	4,0	2,6	2,6	3,0	3,9	3,5	3,5	2,9	3,3
Knap	1,2	4,4	2,7	2,8	3,1	4,5	2,5	2,8	2,4	3,1
PHB 95 Y 20	1,4	3,8	3,2	2,8	1,9	3,9	3,1	2,6	2,5	2,8
PHB 95 Y 40	1,9	4,9	1,8	2,9	2,8	4,0	3,8	3,2	3,8	3,5
A 5409 RG	1,9	4,6	3,0	3,1	–	–	–	–	–	–
PHB 95 B 53	1,8	4,6	2,9	3,1	–	–	–	–	–	–
PAN 1666 R	1,1	4,0	3,0	2,7	3,4	2,6	3,3	3,5	3,0	3,2
PAN 1664 R	1,4	5,4	2,7	3,2	3,4	3,8	3,4	2,9	2,9	3,3
LS 6164 R	1,4	4,9	2,4	2,9	3,8	4,2	3,7	3,2	2,9	3,6
Dundee	1,3	4,3	2,4	2,7	2,1	4,1	2,8	2,8	2,6	2,9
Marula	1,1	3,5	3,2	2,6	2,7	4,1	2,4	2,9	2,9	3,0
LS 6161 R	2,0	4,5	2,5	3,0	3,4	4,2	3,8	3,3	2,6	3,5
LS 6150 R	1,0	4,5	2,2	2,6	–	–	–	–	–	–
Egret	0,9	5,0	1,7	2,6	2,2	4,3	2,7	1,9	2,8	2,8
Heron	1,4	4,9	2,0	2,8	2,7	4,4	2,4	2,6	2,7	2,9
Ibis 2000	1,5	3,4	2,2	2,3	2,0	3,8	2,4	2,5	2,6	2,6
LS 6453 R	2,1	3,6	2,7	2,8	3,3	2,5	3,8	3,1	2,6	3,1
PAN 1500 R	1,1	4,3	2,4	2,6	3,8	3,6	3,5	3,1	3,2	3,5
LS 6261 R	1,7	4,1	2,5	2,8	3,6	3,4	3,9	3,0	2,9	3,3
PAN 1614 R	0,8	4,0	2,5	2,4	3,8	4,9	3,5	1,8	3,3	3,5
PAN 1616 R	1,3	4,7	2,7	2,9	–	–	–	–	–	–
LS 6240 R	–	–	–	–	3,2	5,1	1,6	2,8	2,7	3,1
PHB 94 Y 80 R	–	–	–	–	3,3	4,7	2,6	3,2	2,1	3,2
PAN 1521 R	–	–	–	–	3,7	5,0	4,3	3,1	2,8	3,8
PAN 1513 R	–	–	–	–	3,5	5,5	3,8	3,2	3,2	3,8
S 722/6/1E	–	–	–	–	1,8	2,6	–	2,5	1,7	2,1
PAN 1623 R	–	–	–	–	3,6	4,7	3,9	3,5	3,1	3,7
DM 6,2i RR	–	–	–	–	3,0	4,8	3,5	3,0	2,8	3,4
PAN 1729 R	–	–	–	–	2,1	4,0	3,3	2,6	2,3	2,9
Gem.	1,5	4,1	2,6	2,7	3,1	4,0	3,2	2,9	2,7	3,2

REGS: Sojaboon-peule aan die kultivar PAN 1454 op Pannar se proefplaas by Delmas. Die LNR evalueer elke jaar ’n groot aantal kultivars vir oessekerheid. FOTO: CHARL VAN ROOYEN



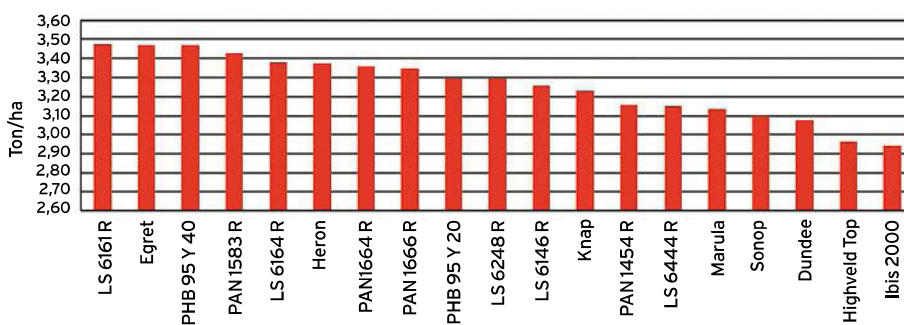
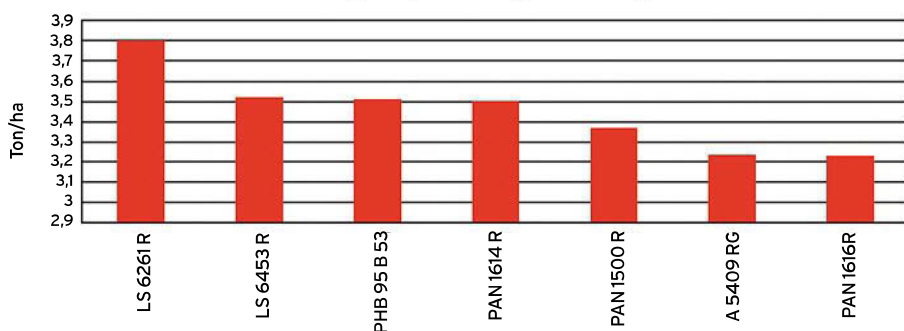
TABEL 3: OESSEKERHEID BY DIE VERSKILLENDIGE OPBRENGSMIKPUNTE VIR DIE MATIGE PRODUKSIEGEBIEDE (2011/'12, 2012/'13, 2013/'14)

Kultivar	Opbrengsmikpunte (ton/ha)							Gem. oor drie jaar	D ²
	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00		
PAN 1454 R	0,5	0,9	1,4	1,9	2,3	2,8	3,3	2,5	0,2
LS 6161 R	0,7*	1,2*	1,7*	2,2*	2,7*	3,2*	3,6*	2,7	0,1
LS 6164 R	0,5	1,0	1,5	2,0	2,4	2,9	3,4	2,5	0,2
Sonop	0,7*	1,3*	1,8*	2,3*	2,8*	3,3*	3,8*	2,6	0,1
PAN 1666 R	0,6	1,1	1,6	2,0	2,5	3,0	3,5	2,5	0,1
LS 6146 R	0,2	0,7	1,1	1,6	2,1	2,6	3,0	2,4	0,3
Heron	0,4	0,9	1,4	1,9	2,4	2,8	3,3	2,4	0,1
Egret	0,5	0,9	1,3	1,7	2,1	2,5	2,9	2,3	0,2
Ibis 2000	0,3	0,7	1,1	1,5	1,9	2,3	2,7	2,2	0,3
Dundee	0,3	0,9	1,4	1,9	2,5	3,0	3,6	2,5	0,2
LS 6444 R	0,0	0,4	1,0	1,5	2,0	2,6	3,1	2,3	0,3
LS 6248 R	0,5	1,1	1,6*	2,1*	2,7*	3,2*	3,7*	2,5	0,1
PHB 95 Y 20	0,5	1,0	1,5	1,9	2,4	2,8	3,3	2,4	0,1
PHB 95 Y 40	0,6	1,1*	1,6*	2,1*	2,6*	3,2*	3,7*	2,5	0,1
PAN 1583 R	0,8*	1,3*	1,8*	2,3*	2,8*	3,3*	3,8*	2,7	0,1
PAN 1664 R	0,5	1,0	1,6	2,1*	2,6*	3,2*	3,7*	2,8	0,2
Highveld Top	0,5	1,1	1,6*	2,2*	2,7*	3,3*	3,8*	2,7	0,1
Knap	0,6*	1,1*	1,6*	2,1*	2,6	3,1*	3,6	2,6	0,1
Marula	0,6*	1,1*	1,7*	2,3*	2,8*	3,4*	3,9*	2,6	0,1

* Hoër as kolomgemiddelde.

D²-waarde dui stabiliteit van 'n kultivar aan. Hoe kleiner die D²-waarde, hoe stabiel is die kultivar.

Die proteïeninhoud van die saad is geneties vasgelê, maar kan nadelig beïnvloed word deur omgewingstoestande en bestuur.

GRAFIEK 1: GEMIDDELDE OPBRENGS OOR DRIE JAAR VIR WARM GEBIED**GRAFIEK 2: GEMIDDELDE OPBRENGS OOR TWEE JAAR VIR WARM GEBIED**

◀ toestande gedurende oes. Kultivars met 'n betreklik kort groeityd het die grootste risiko vir oopspring, terwyl kultivars met 'n betreklik lang groeityd die minste geraak word. Kultivars word geëvalueer op 'n skaal van 1 (goed) tot 5 (swak) vir oopspring.

Gevoeligheid vir onkruidodder kan in sommige gevalle kultivarkeuse beïnvloed. Geen sojaboonkultivar is bestand teen atrasienonkruidodders nie en die volle wagtydperk moet nagekom word voordat dit aangeplant word. Kyk na die etiket.

Saadgrootte, hilumkleur, proteïengehalte en GM-status is eienskappe waarop 'n premieprys betaal kan word. Saadgrootte is geneties vasgelê, maar word sterk deur omgewingstoestande beïnvloed. Gunstige toestande tydens die saadvultydperk sal die saadgrootte gunstig beïnvloed.

Die **proteïeninhoud** van die saad is geneties vasgelê, maar kan nadelig beïnvloed word deur omgewingstoestande (reënval, temperatuur en stremming) en bestuur (swak of geen nodulering, suur grond en lae grondvrugbaarheid). 'n Proteïeninhoud (vogvrye basis) onder 36% is onbevredigend en bokant 40% is uitstekend.

SAADOPBRENGS

Saadopbrengs gee 'n aanduiding van 'n kultivar se genetiese aanpassing en geskiktheid vir 'n bepaalde gebied. Vir 2013/'14 se proewe is 31 kultivars geplant. **TABELLE 2, 4 EN 6** bevat inligting oor die opbrengs van kultivars vir die 2012/'13- en 2013/'14-produksietyd op die onderskeie plekke. Gebruik die opbrengsdata saam met die oesekerheidstabelle om 'n kultivarkeuse te maak.

Die oesekerheidswaardes van die drie verbouingsgebiede (warm, matig en koel) word in **TABELLE 1, 3 EN 5** aangebied en bevat inligting oor kultivars wat vir drie jaar in dié proewe ingesluit is. Vergelyk die kultivars in die oesekerheidstabel met mekaar by die realistiese opbrengsmikpunt vir die betrokke plaas.

Oesekerheidswaardes is 'n waardevolle hulpmiddel by kultivarbeplanning.

Die oesekerheidswaarde van 'n kultivar by 'n sekere potensiaal is die minimum opbrengs wat dit in nege uit tien gevalle kan behaal. By die berekening van oesekerheidswaarde (opbrengs) word die opbrengsgeneigdheid, gemiddelde opbrengs en stabiliteit in ag geneem.

In die oesekerheidstabelle word die volgende inligting verskaf:

- Oesekerheidswaardes in verskillende potensiaaltoestande.
- Gemiddelde opbrengs van die kultivar in die proewe.
- Opbrengsstabiliteit wat deur die D²-waar-

TABEL 4: SAADOPBRENGS (KG/HA) VAN KULTIVARS GEDURENDE DIE 2012/'13- EN 2013/'14-GROEITYD BY VERSKILLEND PLEKKE IN DIE MATIGE PRODUKSIEGEBIEDE

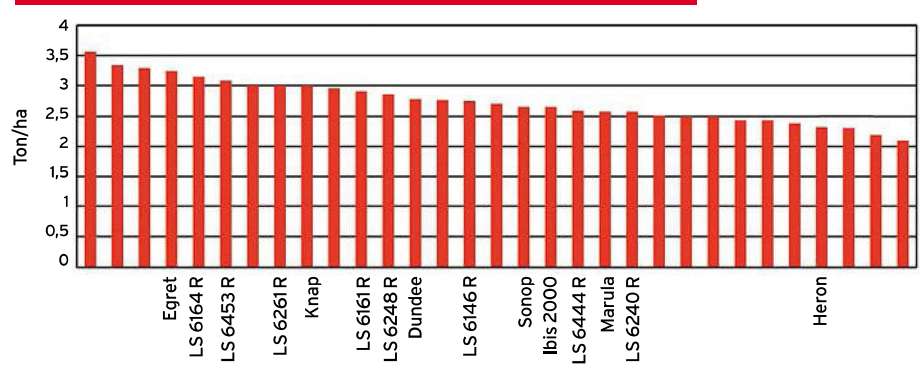
Kultivar	2012/'13								2013/'14									
	Cedar- da	Dun- dee	Grey- town	Greytown Kranskop	Lichten- burg	Potch Bespr	Stoff- berg	Gem.	Cedar- ra	Glen	Grey- town	Greytown Kranskop	Hoop- stad	Mig- dol	Potch Besproei	Potch Droog	Stoff- berg	Gem.
Sonop	3,5	3,1	2,5	3,6	0,8	2,4	2,2	2,6	4,1	4,3	3,0	2,1	3,4	3,4	3,5	1,8	2,5	3,1
LS 6444 R	3,7	3,0	2,6	3,9	0,6	1,0	1,7	2,3	4,0	4,7	2,0	2,0	2,4	2,1	2,3	1,2	1,4	2,5
PAN 1454 R	3,8	3,0	2,8	3,4	0,9	2,4	2,2	2,7	4,3	3,8	2,7	1,9	2,6	2,6	2,3	1,6	2,3	2,7
LS 6146 R	3,9	2,4	2,8	4,0	1,2	1,9	1,8	2,6	3,6	4,8	2,1	2,3	3,0	2,2	2,0	1,6	1,6	2,6
LS 6248 R	3,8	2,8	2,3	3,6	1,1	1,5	2,3	2,5	4,3	4,2	2,5	2,5	2,5	3,4	3,7	2,0	2,0	3,0
PAN 1583 R	3,5	3,1	3,3	4,0	0,9	2,7	2,6	2,9	4,3	4,3	2,7	2,4	2,4	2,9	3,1	2,1	3,1	3,0
Highveld Top	3,8	3,3	2,0	3,7	0,9	3,0	2,3	2,7	4,7	4,5	2,6	2,0	2,7	3,7	3,5	2,2	2,2	3,1
Knap	3,7	2,9	2,6	3,2	0,8	2,7	2,2	2,6	4,5	4,6	2,7	1,9	3,1	3,5	2,9	1,5	2,6	3,0
PHB 95 Y 20	3,5	2,7	2,5	3,4	1,0	1,1	2,0	2,3	3,9	4,1	3,1	2,1	2,5	2,1	3,3	2,2	2,6	2,9
PHB 95 Y 40	4,0	3,0	2,9	3,7	1,2	1,9	2,6	2,8	4,3	3,6	2,7	1,9	2,6	3,1	3,3	1,8	3,0	2,9
A 5409 RG	3,3	3,4	2,9	3,5	0,8	2,0	2,0	2,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PHB 95 B 53	3,7	2,5	2,4	3,1	1,1	1,9	2,1	2,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PAN 1666 R	4,1	2,8	3,1	3,6	0,6	1,8	2,8	2,7	3,8	3,3	3,3	1,8	2,3	3,0	3,7	1,9	2,7	2,9
PAN 1664 R	3,7	3,4	3,3	3,8	0,9	3,6	2,6	3,0	4,6	3,9	2,6	2,2	2,4	2,3	4,7	1,8	2,6	3,0
LS 6164 R	3,5	2,6	2,9	3,6	0,9	2,8	2,6	2,7	4,0	3,2	3,1	2,5	2,2	2,8	4,3	1,8	2,6	2,9
Dundee	4,0	2,8	2,4	2,8	1,1	2,4	1,8	2,5	4,2	4,3	2,9	1,7	3,1	3,8	3,9	2,1	2,6	3,2
Marula	3,8	2,6	2,8	3,2	0,6	2,2	2,2	2,5	4,3	4,4	3,3	2,4	3,3	3,6	3,3	2,1	2,6	3,2
LS 6161 R	4,1	2,7	2,7	3,6	0,8	2,9	2,3	2,7	4,4	3,2	3,2	2,5	2,3	3,2	4,1	2,6	2,5	3,1
LS 6150 R	3,6	2,9	2,7	3,4	1,0	2,9	2,5	2,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Egret	3,4	2,3	2,2	2,6	1,0	2,4	1,7	2,2	3,6	3,3	2,9	2,1	1,9	2,2	4,0	1,6	3,2	2,8
Heron	3,4	2,6	2,5	3,3	1,1	1,3	1,8	2,3	4,6	3,9	3,4	2,3	1,9	2,5	3,5	1,9	2,5	2,9
Ibis 2000	3,3	2,0	2,5	1,7	0,9	2,5	2,2	2,2	3,7	3,1	2,9	1,1	2,4	3,1	3,9	2,2	2,7	2,8
LS 6453 R	3,5	2,4	2,3	3,4	0,9	1,1	2,0	2,2	3,8	4,3	2,7	2,4	2,7	3,2	2,9	1,4	2,0	2,8
PAN 1500 R	3,4	2,5	3,1	3,7	1,0	3,9	2,4	2,9	3,8	4,1	2,5	1,2	2,8	3,3	3,1	2,0	2,8	2,8
LS 6261 R	4,0	3,8	3,3	4,1	0,9	2,0	2,4	2,9	4,5	5,2	2,5	2,4	3,1	3,4	3,8	1,6	2,4	3,2
PAN 1614 R	4,0	2,8	3,2	3,5	1,0	1,7	2,1	2,6	4,1	4,0	3,1	2,3	3,7	3,2	3,0	1,8	2,5	3,1
PAN 1616 R	3,7	2,8	2,5	2,9	0,8	2,1	2,3	2,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LS 6240 R	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	4,1	2,1	2,1	4,1	2,3	2,4	1,8	1,3	2,7
PHB 94 Y 80 R	-	-	-	-	-	-	-	-	3,9	4,8	2,0	1,7	3,6	2,3	3,9	1,3	1,7	2,8
PAN 1521 R	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	3,7	2,7	2,3	2,6	3,5	4,5	2,0	3,1	3,2
PAN 1513 R	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	2,9	3,2	2,5	2,7	3,1	4,0	2,2	2,6	3,0
S 722/6/IE	-	-	-	-	-	-	-	-	4,4	3,2	2,8	1,6	2,4	3,8	2,4	1,4	2,4	2,7
PAN 1623 R	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3	4,4	3,1	2,4	3,2	3,6	3,6	1,8	2,8	3,3
DM 6,2i RR	-	-	-	-	-	-	-	-	4,7	3,0	2,8	1,9	2,8	3,2	3,7	1,7	2,6	2,9
PAN 1729 R	-	-	-	-	-	-	-	-	4,2	3,7	3,1	2,5	1,8	2,8	3,1	1,8	2,5	2,8
Gem.	3,7	2,8	2,7	3,4	0,9	2,2	2,2	2,6	4,2	4,0	2,8	2,1	2,7	3,0	3,4	1,8	2,4	2,9

de aangedui word. Hoe meer dit na nul neig, hoe stabiel en voorspelbaarder is die kultivar se opbrengs; hoe groter die D²-waarde, hoe meer sal die opbrengs tussen seisoene wissel.

Die prosedure vir die maak van 'n kultivarsseleksie is as volg: Stel vas vir watter opbrengspotensiaal die aanbevelings gemaak word. Die boer moet homself vergewis van sy plaas se potensiaal.

Raadpleeg dan die oesekerheidstabel by die vasgestelde potensiaal. Selekteer by die gekose potensiaal daardie kultivars met die hoogste oesekerheidswaardes, wat aan die boer die beste kans op 'n stabiele, sukses- ►

GRAFIEK 3: GEMIDDELDE OPBRENGS VIR EEN JAAR VIR WARM GEBIED





Sojaboonsade op 'n sorteertafel. Hierdie gewas word al hoe gewilder, veral in 'n wisselboustelsel saam met mielies. FOTO: CHARL VAN ROOYEN

volle opbrengs sal verseker. Indien verdere verfyning nodig is, kan die stabiliteit (D^2) gebruik word.

Die uitvoer van die proewe is moontlik gemaak deur die finansiële ondersteuning van die Landbounavorsingsraad, die Proteïennavorsingsstigting, saadmaatskappye en mede-werkers.

Tegniese ondersteuning is verleen deur me. Heila Vermeulen en die data van die proewe is deur me. Nicolene Thiebaut ontleed.

Volledige inligting oor die nasionale sojaboonkultivarproewe en 'n sojaboonproduksiehandleiding is beskikbaar by die LNR se Instituut vir Graangewasse, Private sak X1251, Chris Hanistraat 114, Potchefstroom 2520; tel. 018 299 6100; faks 018 294 7146.

LBW

Me. Annelie de Beer en me. Nicolene de Klerk is albei verbonde aan die LNR se Instituut vir Graangewasse op Potchefstroom.

TABEL 5: OESSEKERHEID BY DIE VERSKILLENDE OPBRENGSMIKPUNTE VIR DIE WARM PRODUKSIEGEBIEDE (2011/'12, 2012/'13, 2013/'14)

Kultivar	Opbrengsmikpunte (ton/ha)							Gem. oor drie jaar	D^2
	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00		
PAN 1454 R	0,4	0,9	1,4	1,9	2,4	2,9	3,4	3,2	0,1
LS 6161 R	0,6*	1,1*	1,6*	2,1*	2,6*	3,1*	3,7*	3,5	0,2
LS 6164 R	0,0	0,7	1,3	1,8	2,3	2,9	3,4	3,4	0,3
SONOP	0,7*	1,1*	1,6*	2,0*	2,5*	2,9	3,4	3,1	0,1
PAN 1666 R	0,6*	1,0*	1,5*	2,0*	2,5*	3,0*	3,5*	3,3	0,2
PHB 95 Y 40	0,8*	1,25*	1,7*	2,2*	2,7*	3,2*	3,7*	3,5	0,1
LS 6146 R	0,1	0,7	1,2	1,8	2,3	2,9	3,4	3,3	0,2
PHB 95 Y 20	0,0	0,0	0,7	1,4	2,1	2,7	3,4	3,3	0,3
HERON	0,3	0,8	1,3	1,8	2,3	2,8	3,3	3,4	0,3
EGRET	0,7*	1,2*	1,6*	2,1*	2,6*	3,1*	3,6*	3,5	0,2
IBIS 2000	0,0	0,0	1,1	1,5	1,9	2,4	2,8	2,9	0,3
PAN 1664 R	0,4	0,9	1,4	1,8	2,3	2,8	3,3	3,4	0,3
DUNDEE	0,7*	1,1*	1,4	1,8	2,1	2,4	2,8	3,1	0,3
LS 6444 R	0,0	0,6	1,1	1,7	2,2	2,8	3,3	3,1	0,2
LS 6248 R	0,2	0,7	1,3	1,9	2,4	3,1*	3,5*	3,3	0,2
PAN 1583 R	0,4	0,9	1,4	2,0	2,5*	3,0*	3,5*	3,4	0,2
HIGHVELD TOP	0,3	0,8	1,2	1,7	2,1	2,6	3,0	3,0	0,2
KNAP	0,7*	1,2*	1,6*	2,0*	2,5*	3,0*	3,4	3,2	0,1
MARULA	0,9*	1,3*	1,7*	2,1*	2,5*	2,9	3,3	3,1	0,1

* Hoër as kolomgemiddelde.

D^2 -waarde dui stabiliteit van 'n kultivar aan. Hoe kleiner die D^2 -waarde, hoe stabiel is die kultivar.

TABEL 6: SAADOPBRENGS (KG/HA) VAN KULTIVARS GEDURENDE DIE 2012/'13- EN 2013/'14-GROEITYD BY VERSKILLENDE PLEKKE IN DIE WARM PRODUKSIEGEBIEDE

Kultivar	2012/'13						2013/'14		
	Atlanta	Brits	Groblersdal	Koedoeskop	Rustenburg	Gem.	Brits	Groblersdal	Gem.
SONOP	3,3	2,8	4,0	3,9	3,3	3,4	2,8	2,5	2,7
LS 6444 R	3,7	2,6	3,8	4,7	2,4	3,5	2,7	2,5	2,6
PAN 1454 R	3,5	3,3	4,6	4,3	2,9	3,7	2,6	1,8	2,2
LS 6146 R	4,0	3,0	4,3	4,4	2,0	3,6	2,8	2,8	2,8
LS 6248 R	3,8	2,9	3,9	4,2	4,0	3,8	3,4	2,3	2,9
PAN 1583 R	4,1	3,2	4,4	4,7	3,2	3,9	2,5	2,4	2,4
HIGHVELD TOP	3,2	2,9	3,8	3,9	3,4	3,4	2,7	2,2	2,4
KNAP	3,2	3,2	4,5	3,9	3,4	3,7	3,4	2,6	3,0
PHB 95 Y 20	4,2	3,3	6,0	4,3	2,9	4,1	3,0	1,8	2,4
PHB 95 Y 40	4,5	3,1	4,9	4,0	3,3	4,0	3,3	2,7	3,0
A 5409 RG	3,6	2,9	4,3	4,1	3,5	3,7	—	—	—
PHB 95 B 53	4,4	2,5	4,6	4,3	3,8	3,9	—	—	—
PAN 1666 R	3,7	3,3	4,0	4,2	3,9	3,8	2,8	2,2	2,5
PAN 1664 R	4,6	3,3	4,1	4,7	2,5	3,8	2,8	2,6	2,7
LS 6164 R	4,1	3,5	4,7	4,4	2,1	3,8	3,0	3,3	3,2
DUNDEE	2,9	2,4	3,3	3,8	4,1	3,3	2,9	2,7	2,8
MARULA	3,2	3,1	3,8	4,1	2,9	3,4	2,7	2,5	2,6
LS 6161 R	4,2	3,5	4,6	4,1	4,4	4,2	3,2	2,6	2,9
LS 6150 R	3,8	3,1	4,4	4,4	2,0	3,5	—	—	—
EGRET	4,3	2,6	5,0	4,1	3,8	4,0	3,1	3,4	3,2
HERON	3,4	2,9	4,7	4,3	3,7	3,8	1,9	2,8	2,3
IBIS 2000	4,5	2,8	3,5	3,6	2,2	3,3	2,6	2,8	2,7
LS 6453 R	4,2	3,5	3,6	4,3	2,8	3,7	3,6	2,5	3,1
PAN 1500 R	3,9	2,8	4,1	4,1	3,6	3,7	2,7	2,3	2,5
LS 6261 R	4,0	2,8	5,0	4,8	4,0	4,1	3,6	2,4	3,0
PAN 1614 R	4,3	2,5	4,3	3,3	3,4	3,6	3,4	3,3	3,3
PAN 1616 R	4,2	2,9	4,6	4,1	3,6	3,9	—	—	—
LS 6240 R	—	—	—	—	—	—	2,8	2,3	2,6
PHB 94 Y 80 R	—	—	—	—	—	—	2,4	2,3	2,3
PAN 1521 R	—	—	—	—	—	—	3,9	2,7	3,3
PAN 1513 R	—	—	—	—	—	—	3,4	2,1	2,8
S 722/6/1E	—	—	—	—	—	—	2,4	1,8	2,1
PAN 1623 R	—	—	—	—	—	—	3,6	3,5	3,6
DM 6,21 RR	—	—	—	—	—	—	3,6	2,3	3,0
PAN 1729 R	—	—	—	—	—	—	2,9	2,1	2,5
Gem.	3,9	3,0	4,3	4,2	3,2	3,7	3,0	2,5	2,7