

*Nasionale Mielies Kultivarproewe*  
*National Maize cultivar trials*



**Westelike en streke/  
Western regions**



**2017/2018**

Eenjarig/Annual

Meerjarig/Multiseasonal

Z Mavunganidze, D de V Bruwer, MA Prinsloo & N Cochrane  
LNR-INSTITUUT VIR GRAANGEWASSE/ARC- GRAIN CROPS  
*Landbounavorsingsraad/Agricultural Research Council*

## TABLE OF CONTENTS

TABLE OF CONTENTS.....	ii
LIST OF TABLES .....	iii,iv
BELANGRIK .....	vii
DANKEBTUIGINGS .....	vii
Medewerkende Instansies .....	vi
LNR - Navorsingsinstituut vir Graangewasse .....	vi
IMPORTANT.....	vii
ACKNOWLEDGEMENTS .....	viii
Co-workers .....	viii
ARC - Grain Crops Institute.....	viii
KULTIVAREVALUERING.....	ix
KULTIVARINLIGTING .....	ix
DIAGNOSTIESE PARAMETERS.....	x
KULTIVARS VOLGENS MIELIE PRODUKSIESTREKE .....	xi
VRYWARING .....	xi
CULTIVAR EVALUATION.....	xii
CULTIVAR INFORMATION.....	xiii
DIAGNOSTIC PARAMETERS .....	xiv
CULTIVAR GROUPING ACCORDING TO MAIZE PRODUCTION REGIONS .....	xv
INDEMNITY .....	xvi

## LYS VAN TABELLE/LIST OF TABLES

<b>Tabel 1:</b> Gemiddelde graanopbrengs (t ha <sup>-1</sup> ) vir mieliegenotipes by verskillende Westelike omgewings gedurende die 2017/2018 seisoen.....	1
<b>Table 1:</b> Mean yield (t ha <sup>-1</sup> ) for maize genotypes under different Western environments during the 2017/2018 season.....	1
<b>Tabel 2:</b> Diagnostiese parameters vir die statistiese aanvaarbaarheid van proewe vir betroubare opbrengsanalises 2017/2018 seisoen (Westelike streek).....	2
<b>Table 2:</b> Diagnostic parameters for the statistical acceptability of trials for reliable yield analysis for the 2017/2018 season (Western region).....	2
<b>Tabel 3:</b> Opbrengswaarskynlikheid (%) bo y=x lyn vir 2017/2018 seisoen (Westelike streek).....	3
<b>Table 3:</b> Probability (%) above y = x line for 2017/2018 season (Western region).....	3
<b>Tabel 4:</b> Gemiddelde graanopbrengs (t ha <sup>-1</sup> ) vir mieliegenotipes by Westlike westomgewings gedurende die 2016/2017 & 2017/2018 seisoene.....	4
<b>Table 4:</b> Mean grain yield (t ha <sup>-1</sup> ) for different maize genotypes under Western environments during the 2016/2017 & 2017/2018 .....	4
<b>Tabel 5:</b> Diagnostiese parameters vir die statistiese aanvaarbaarheid van proewe vir betroubare opbrengsanalises 2015/2016 & 2017/2018 seisoen (westelike streke).....	5
<b>Table 5:</b> Diagnostic parameters for the statistical acceptability of trials for reliable yield analysis for the 2015/2016 & 2017/2018 season (Western region).....	5
<b>Tabel 6:</b> Opbrengswaarskynlikheid (%) bo y=x lyn vir 2016/2017 & 2017/2018 seisoene (westelike streke).....	6
<b>Table 6:</b> Probability (%) above y = x line for 2016/2017 & 2017/2018 seasons (Western regions).....	6
<b>Tabel 7:</b> Gemiddelde graanopbrengs (t ha <sup>-1</sup> ) vir mieliegenotipes by Westlike westomgewings gedurende die 2015/2016 2016/2017 & 2017/2018 seisoene .....	7
<b>Table 7:</b> Mean grain yield (t ha <sup>-1</sup> ) for different maize genotypes under Western environments during the 2015/2016 2016/2017 & 2017/2018.....	7
<b>Tabel 8:</b> Diagnostiese parameters vir die statistiese aanvaarbaarheid van proewe vir betroubare opbrengsanalises 2015/2016 & 2017/2018 seisoen (westelike streke).....	8
<b>Table 8:</b> Diagnostic parameters for the statistical acceptability of trials for reliable yield analysis for the 2015/2016 & 2017/2018 season (Western region).....	8
<b>Tabel 9:</b> Opbrengswaarskynlikheid (%) bo y=x lyn vir 2016/2017 & 2017/2018 seisoene (westelike streke).....	9
<b>Table 9:</b> Probability (%) above y = x line for 2016/2017 & 2017/2018 seasons (Western regions).....	9
<b>Tabel 10:</b> Meerjarige gemiddeldes ten opsigte van persentasie graanvog vir die 2017/2018 seisoen (Westelike streek).....	10
<b>Table 10:</b> Multi seasonal means of percentage grain moisture for the 2017/2018 season (Western region).....	10
<b>Tabel 11:</b> Opsomming van gemiddelde waardes vir alle agronomiese parameters vir die 2017/2018 seisoen (Westelike streek).....	11
<b>Table 11:</b> Summary of mean values for all agronomic parameters for the 2017/2018 season (Western region) .....	11

<b>Tabel 12:</b> Opsomming van gemiddelde waardes vir alle agronomiese parameters vir die 2016/2017 & 2017/2018 seisoen (Westelike streek).....	12
<b>Table 12:</b> Summary of mean values for all agronomic parameters for the 2016/2017 & 2017/2018 season (Western region).....	12
<b>Tabel 13:</b> Opsomming van gemiddelde waardes vir alle agronomiese parameters vir die 2015/2016, 2016/2017 & 2017/2018 seisoen (Westelike streek).....	12
<b>Table 13:</b> Summary of mean values for all agronomic parameters for the 2015/2016, 2016/2017 & 2017/2018 season (Western region).....	12

### **BELANGRIK**

Resultate van 'n kultivarproef by 'n enkele lokaliteit in enige jaar, of selfs 'n beperkte aantal lokaliteite in 'n enkele jaar, kan as gevolg van die kenmerkende seisoenale variasie in die Republiek van Suid Afrika (RSA) hoogs misleidend wees en kan sodoende onregverdiglik teen die beste genotipes vir daardie omgewing diskrimineer. **'N ERNSTIGE BEROEP WORD OP ALLE BETROKKNES GEDOEN OM NIE HUL GENOTIPEADVIES OP SO 'N HOOGS ONBETROUBARE METODE TE BASEER NIE.** Produsente word veral versoek om nougeset daarteen te waak dat hulle nie ook foutiewe genotipe uitsprake op dieselfde wyse doen nie, of op hierdie wyse mislei word nie.

Resultate van hierdie nasionale kultivarproewe, wat deur die LNR-Graangewasse uitgevoer is en gepubliseer word, geskied in belang van produsente, adviesdienste en die teeltbedryf. Die resultate mag derhalwe vryelik gebruik word, mits dit wetenskaplik korrek gedoen word deur die totale spektrum van lokaliteite en waarnemings in berekening te bring. Vrye gebruik van die resultate word ook met 'n verdere voorwaarde toegelaat, naamlik dat die nodige erkenning aan die bron van die inligting verleen word.

LNR- Graangewasse

Privaatsak X1251

POTCHEFSTROOM

2520

## DANKBETUIGINGS

Die sukses van hierdie navorsingsprojek is toe te skryf aan die goeie samewerking en medewerking tussen die private en openbare sektore asook boere by wie genotipeproewe geplant is. Die verantwoordelike navorsers betuig hiermee hul grootste waardering vir die besondere samewerking en ondersteuning wat hulle van al die betrokkenes ontvang het.

### Medewerkende Instansies

Medewerkers vir die 2017/2018 proefreeks word hier onder aangedui. **Hul getroue ondersteuning en uitstekende samewerking verdien vermelding en word erken.**

Agricol Saad (Edms) Bpk

Departement Landbou

Link Saad (Edms) Bpk

Klein Karoo

Monsanto SA (Edms) Bpk

Pannar Saad (Edms) Bpk

DuPont Pioneer RSA (Edms) Bpk

Seed-Co

DMS

### LNR - Navorsingsinstituut vir Graangewasse

Hierdie verslag se samestelling, voorbereiding en vermeerdering het bydraes deur verskeie kollegas en beamptes geverg. Spesiale vermelding moet egter gemaak word aan Mnr. D De V Bruwer vir sy beplanning en bestuur van die proewe. Me T. Mathobisa-Manyokole vir data voorbereiding en Joseph Ramoroka vir redigering.

**Die LNR-IGG wil hiermee ook sy dank uitspreek teenoor die Mielietrust vir hul finansiële ondersteuning wat die uitvoering van die proewe moontlik gemaak het.**

### **IMPORTANT**

Due to typical seasonal variations in the Republic of South Africa (RSA), results of a Cultivar trial at a single locality in any year, or even at a limited amount of localities in a single year can be highly misleading and can discriminate unfairly against genotypes which may in reality be the best for certain areas. **ALL THOSE INVOLVED, ARE STRONGLY URGED NOT TO BASE THEIR GENOTYPE RECOMMENDATIONS ON A HIGHLY UNRELIABLE METHOD SUCH AS THIS.** Producers, especially, are requested to avoid being misled in this way and against making incorrect genotype judgements.

The Agricultural Research Council (ARC) - Grain Crops (GC) in the interest of producers, advisory services and the breeding industry publishes results of these national Cultivar trials. These results may thus be freely used, as long as they are used in a scientifically correct manner, incorporating the whole spectrum of localities and observations. The source of the information should also be awarded the necessary recognition when using these results.

ARC-Grain Crops

Private Bag X1251

POTCHEFSTROOM

2520

## ACKNOWLEDGEMENTS

The success of this research project is a result of the good co-operation between the private, co-operative, and public sectors as well as farmers on whose farms cultivar trials were planted. The researchers wish to express their utmost appreciation for the exceptional co-operation and support received from all those involved.

### Co-workers

The 2017/2018 trial series co-workers are mentioned below. **Their loyal support and excellent co-operation deserves mentioning and is acknowledged.**

Agricol Seed (Pty) Ltd

Department of Agriculture (DOA)

Link Seed (Pty) Ltd

Klein Karoo

Monsanto SA (Pty) Ltd

Pannar Seed (Pty) Ltd

DuPont Pioneer RSA (Pty) Ltd

Seed-Co

### ARC - Grain Crops

The compilation of this report was made possible by the efforts of many colleagues and officials. A special thanks goes to Mr D De V Bruwer for his planning and management of the trials. Ms. T. Mathobisa for data preparation and Joseph Ramoroka for editing the booklet.

**The ARC-GC would like to thank the Maize Trust for their financial support that made these trials possible.**



## KULTIVAREVALUERING

Inligting rondom kultivars wat deur die produsent aangeplant word, is van kardinale belang. Dit beïnvloed 'n groot deel van die produsent se beplanning vir die seisoen. Betroubare en indien moontlik, onafhanklike inligting rakende kultivars moet aan elke produsent beskikbaar wees. Die LNR - Graangewasse (LNR-GG), in samewerking met landboubesighede en die saadbedryf, poog om in hierdie belangrike behoefte van die produsent te voldoen. Die onus rus op die produsent om nuwe of onbekende kultivars eers op sy plaas te toets, voordat daar op groot skaal van beproefde kultivars afgesien word.

## KULTIVARINLIGTING

Die boer moet aan die einde van elke seisoen 'n baie belangrike besluit neem naamlik: Watter kultivars gaan die volgende jaar geplant word? 'n Korrek beplande kultivarkeuse kan beslis 'n belangrike bydrae lewer om risiko te verminder en moet 'n belangrike onderdeel uitmaak van 'n produsent se produksiebeplanning.

Kultivars verskil van mekaar in een of meer van 'n verskeidenheid eienskappe en elkeen het dus 'n eiesoortige aanpasbaarheid en opbrengspotensiaal. Hierdie kultivar-verskeidenheid stel alternatiewes beskikbaar wat goed benut kan word en die volgende is belangrike riglyne vir kultivarbeplanning wat oorweeg moet word:

- Moet nooit 'n staatmaker-kultivar binne een seisoen met 'n nuwe of onbekende kultivar vervang nie.
- Kultivarverskeidenheid versprei risiko. Plant 'n reeks kultivars wat verskil in groeiseisoenlengte en eienskappe.
- Kultivars moet aanpas by 'n spesifieke opbrengs-potensiaal, maar moet in staat wees om hoër potensiaaltoestande te benut en 'n aanvaarbare opbrengs by laer potensiaaltoestande te lewer. Kultivars met 'n wye aanpassingsvermoë kan hier 'n rol speel.
- Hersien Kultivarkeuse jaarliks.

## DIAGNOSTIESE PARAMETERS

**KV** Die Koëffisient van Variasie verwys na die fout van enkel persele en gee 'n aanduiding van die grootte van die variasie tussen perseelwaardes wat vanaf verskeie bronne afkomstig is. Die KV gee dus 'n aanduiding van die akkuraatheid van die perseelwaardes (grootte van die waarde). Bronne van variasie is byvoorbeeld grondvariasie (vrugbaarheid, diepte, grondvog, kleipersentasie, ongelykheid, ens) en plantvariasie (bevolkingsgrootte, oneweredige groei ens). Stremmingstoestande (vog, temperatuur, siektes, ens) het so dikwels tot gevolg dat normaalweg aanvaarbare grond- en plantvariasie baie sterker in die proefdata tot uiting kan kom en die KV vergroot. 'n Relatief hoë KV, wat aan hand van bekende bronne van variasie verklaar kan word, kan nie as die enigste parameter gebruik word om onbetroubare proefdata te identifiseer nie.

**GKV** Die Genetiese Koëffisient van Variasie verwys na die verskille in genotipe-opbrengs. Die GKV is dus 'n aanduiding van die variasiegrootte wat aan verskille in genetiese samestelling tussen genotipeinskrywings toegeskryf kan word. Hoë waardes kan die gevolg wees van siektevatbaarheid, groot verskille in rypwordingstadium, temperatuurgevoeligheid en soortgelyke afwykings. Dit word ook gebruik om uitskieterproewe te identifiseer.

**tn** Genotipeherhaalbaarheid verwys na die herhaalbaarheid van genotipe gemiddeldes en kan gedefinieer word as die verwantskap tussen die genotipe variasie en die totale variansie. Hierdie parameter is eintlik van waarde vir proewe waarvan die aantal herhalings nie dieselfde is nie.

**t** Die Intraklas Korrelasie verwys na die herhaalbaarheid van perseelwaardes oor herhalings. Hoe groter die ooreenstemming tussen perseelwaardes oor herhalings vir elke genotipeinskrywing is, hoe nader sal "t" na 1.0 neig.

**SF(t)** Die Standaard Fout van die Intraklas Korrelasie (t) gee 'n aanduiding van hoe akkuraat die skatting van "t" is.

**t/SF(t)** Hierdie verhouding word as 'n belangrike parameter beskou daar die Intraklas Korrelasie

(t) moet verkieslik minstens drie keer groter as sy foutterm moet wees. 'n Verhouding van kleiner as 3.0 dui aan dat die betrokke stel proefdata as minder betroubaar beskou kan word.

Die kleinste betekenisvolle verskil (KBV) by ( $P \leq 0.05$ ) wat gelys word onder aan die tabel vir elke kolom word gebruik om te bepaal of daar betekenisvolle verskille is. As die verskil tussen twee kultivars gelyk of groter is as die KBV beteken dit dat die gemiddeldes is betekenisvol verskillend.

Opbrengswaarskynlikheid is baie belangrik in keuse van 'n geskikte kultivar. Die opbrengswaarskynlikheid is die moontlikheid van 'n kultivar om 'n bo-gemiddelde opbrengs te behaal by 'n spesifieke omgewingspotensiaal. As die waarskynlikheid 80% is, is die kans om 'n opbrengs hoër as die gemiddeld van alle kultivars te kry agt uit tien met 'n kans van twee uit tien om onder die gemiddeld te presteer.

## **KULTIVARS VOLGENS MIELIE PRODUKSIESTREKE**

Vir die doel van hierdie publikasie is die kultivarproewe ingedeel in streke volgens hitte eenhede, reënval en produksie en verder verwerk tot opbrengswaarskynlikheid. Waar voldoende inligting oor 'n betrokke kultivar beskikbaar is, is die inligting van twee en drie seisoene saamgevoeg. Andersins is die inligting van die nuwer kultivars bekom uit die eenjarige en tweejarige data van die onderskeie groter westelike streke. Om voldoende betroubare inligting te verskaf, is van die produksiegebiede saamgevoeg.

Hierdie inligtingstuk poog nie om die enigste bron van inligting te wees nie. Kultivarinligting is ook by koöperasies en die saadmaatskappye beskikbaar.

## **VRYWARING**

Die opsteller van die dokument en enige ander bron/instansie/persoon verantwoordelik vir enige inligting genoem in hierdie dokument is na die beste wete van die opstellers korrek met druktyd. Die inligting is ontwikkel deur wetenskaplike prosesse en word in goeder trou aangebied. Enige persoon/instansie wat hierdie inligting gebruik doen dit op eie risiko en die opstellers of enige ander party sal onder geen omstandighede verantwoordelik gehou kan word vir enige verliese gelei deur enige persoon/instansie wat die inligting in hierdie dokument gebruik nie.

## **CULTIVAR EVALUATION**

Information on cultivars planted by producers is of utmost importance. It affects seasonal planning by producers to a large extent. Reliable and if possible independent information regarding cultivars should be available to every producer. The ARC-Grain Crops (ARC-GC) in co-operation with agricultural businesses and the seed industry attempt to satisfy the producers' requirements. The responsibility is with the producer to test new or unknown cultivars first before dispensing with the known cultivars on a large scale.

## CULTIVAR INFORMATION

At the end of each season the farmer has to decide which cultivars are to be planted during the following season. A correctly planned cultivar choice can contribute greatly to reduce risk and constitutes an important part of the producer's production planning.

Cultivars differ in one or more of a number of characteristics. Each cultivar has a particular adaptability and yield potential. Variability of cultivars provides alternatives, which can be utilized effectively. The following are important guidelines in cultivar planning which can be considered:

- Never replace a reliable cultivar with a new or unknown cultivar in a single season.
  
- Cultivar variability divides the risk factor. Use a series of cultivars, which differ in length of growing season and other characteristics.
  
- Cultivars must be adapted to a specific yield potential but should be able to utilize increased potential conditions and still deliver an acceptable yield at reduced yield potential. Cultivars with a wide adaptability can play a role under these conditions.
  
- Cultivar choice should be revised annually.

## DIAGNOSTIC PARAMETERS

CV The coefficient of variation - relates to the error of a single plot, and as such relays the variability induced by soil variation or plant population i.e. the larger the variation the larger the CV. Stress conditions (moisture, temperature, diseases, etc.) result in acceptable soil variation to be more pronounced in trials and a higher CV is recorded. The CV on its own cannot be used as a parameter to discard trials.

GCV The genetic coefficient of variation - relates to the yield differential between the highest and lowest entry yield, relative to the trial mean i.e. the greater the difference between the extreme values, the larger the GCV. High values are indicative of disease sensitivity, differences in maturity stage, temperature sensitivity and like problems.

tn Repeatability of genotype mean yield - relates to the repeatability of entry means, and can be defined as the relationship of genetic variance of observed means. In genotype trials this parameter is useful only when the number of replications between trials varies, otherwise the t-value is sufficient.

T The repeatability of plot yield or intra class correlation coefficient - relates to the repeatability of plot means over replications, and is interpreted as is the normal correlation coefficient, i.e. the greater the concurrence of plot values per entry over replications the closer "t" will strive towards unity. The standard error calculated for a particular t-value indicates the accuracy of the estimate of "t"

SE (t) Standard Error of the Intra-class Correlation (t) denotes how accurate the estimation of "t" is.

t/ SE (t) This relationship is considered an important parameter as the Inter Class Correlation

(t) Should be at least three times greater than its error term. A relationship of less than 3.0 denotes low reliability.

The least significance difference (LSD) at ( $P \leq 0.05$ ) statistical probability listed at the bottom of the tables for each column, is used to determine if there is significance differences between the means for that particular column. If the difference between two hybrids were equal to or greater than the LSD, it implies that the means were statistically significantly different.

Yield probability values are important in selecting cultivars. The yield probability of a cultivar is the chance to get an above average yield at a particular yield potential. If the yield probability of a cultivar is 80%, the chance to get a yield above the mean of all cultivars is eight out of ten with a two out of ten chance of obtaining a yield below the mean

## **CULTIVAR GROUPING ACCORDING TO MAIZE PRODUCTION REGIONS**

For the purpose of this publication the cultivar trials were divided into regions according to heat unit, precipitation and production for which yield reliability values were calculated. Information pertaining to three seasons was combined where sufficient information on a particular cultivar was available. Information on the newer cultivars was obtained from data of the annual and bi-annual reports of the greater eastern and western regions. Data for certain production regions have been combined in order to obtain information that is more reliable.

Note that this brochure is not the only source of information. Cultivar information is also available at co-operatives and seed companies.

## **INDEMNITY**

The composer of this document and any other source/institution/individual person responsible for any information contained in this document is to the best knowledge of the composers correct at printing. The information was developed using sound scientific procedures and is presented in good faith. Institutions or people use this information at own risk and the composers or any other party will under no circumstances be under any legal obligation regarding any losses occurring by using the information contained in this document.



**Tabel 1:** Gemiddelde graanopbrengs (t ha<sup>-1</sup>) vir mieliegenotipes by verskillende Westlike omgewings gedurende die 2017/2018 seisoen

**Table 1:** Mean yield (t ha<sup>-1</sup>) for maize genotypes under different Western environments during the 2017/2018 season

Genotipe Genotype	Lokaleiteit/Locality										Gemiddelde (t ha <sup>-1</sup> ) mean (t ha <sup>-1</sup> )	
	Ottosdal <sup>(4)</sup>	Colligny 2,3m <sup>(1)</sup>	Hartbeesfontein <sup>(1)</sup>	Hoogekraal <sup>(2)</sup>	Litcheburg <sup>(3)</sup>	Lichtenburg <sup>(2)</sup>	Ottosdal <sup>(1)</sup>	Potchefstroom <sup>(5)</sup>	Potchefstroom <sup>(1)</sup>	Pufffontein <sup>(7)</sup>		Rushof <sup>(1)</sup>
BG5285R	5,16	4,78	5,42	5,03	8,83	6,46	8,35	10,48	6,51	6,55	8,44	6,91
BG5685R	5,99	3,50	5,36	6,62	8,37	5,74	7,86	9,92	6,43	5,87	8,16	6,71
BG5785BR	5,62	4,91	5,39	5,48	6,97	5,52	8,39	10,38	6,24	5,57	7,68	6,56
DKC68-58BR	5,08	3,72	4,71	4,01	5,95	4,15	6,07	6,43	4,62	4,98	7,17	5,17
DKC71-44BR	5,94	4,39	4,64	4,75	6,22	4,58	7,43	6,61	4,95	4,92	6,49	5,54
DKC72-76BR	5,62	3,49	5,49	5,01	6,27	5,43	7,60	8,85	4,13	5,64	6,45	5,82
DKC74-74BR	5,63	4,18	4,53	5,39	6,88	6,06	6,74	9,48	5,34	4,65	6,64	5,96
DKC75-65BR	6,17	5,73	5,86	5,26	7,56	6,35	8,41	10,25	5,73	6,56	9,13	7,00
DKC76-77BR	6,23	5,40	5,41	4,82	9,10	5,66	7,88	9,61	5,29	5,80	8,88	6,73
DKC77-77BR	4,70	4,70	5,30	5,15	7,43	5,19	8,02	10,07	4,47	5,38	9,05	6,31
DKC78-45BRGEN	5,74	4,99	4,73	4,91	8,24	6,26	7,72	10,01	5,12	6,11	7,81	6,51
DKC80-40BRGEN	5,65	4,41	5,43	5,80	6,56	5,12	6,48	9,01	5,93	5,10	7,75	6,11
IMP51-22BR	5,04	3,98	5,44	5,41	6,19	4,62	6,55	9,60	4,02	4,31	6,47	5,60
IMP53-49BR	4,92	4,04	4,83	5,65	7,47	5,36	6,77	10,45	5,41	6,27	7,30	6,22
IMP53-49R	5,14	3,95	4,94	5,09	7,55	4,84	7,68	9,62	5,39	5,55	7,94	6,15
KKS8403R	4,50	4,03	4,97	5,18	7,35	5,39	5,72	7,56	5,34	4,92	6,42	5,58
KKS8410BR	5,05	4,45	4,47	4,58	6,67	5,99	6,80	9,10	4,36	5,53	6,84	5,80
LG31-746R	5,54	5,97	5,28	5,59	7,52	4,74	7,31	8,86	4,92	5,29	7,41	6,22
LS8538R	5,55	3,44	5,45	4,73	4,74	2,62	5,11	8,80	3,42	5,33	8,08	5,21
LS8541BR	4,80	4,26	4,77	4,40	7,02	5,45	6,22	7,72	5,11	5,06	7,10	5,63
P2319BR	4,77	3,84	4,53	4,19	5,92	3,68	6,75	4,37	5,71	4,97	7,68	5,13
P2432R	5,77	3,83	5,37	4,34	6,43	5,72	5,92	8,81	4,27	4,96	7,21	5,69
P2842W	4,82	5,12	4,23	6,37	8,41	6,22	8,02	10,55	7,08	5,69	6,67	6,65
P2864WYR	5,03	4,81	4,78	5,91	8,41	6,38	6,22	11,18	7,22	5,64	7,40	6,63
P2880WYR	5,52	3,95	5,01	4,53	7,63	5,52	7,06	7,45	6,33	5,74	7,80	6,05
P3058WY	5,61	4,77	5,50	4,78	6,70	5,78	7,65	8,60	5,50	5,96	8,43	6,30
PAN5A-182R	5,39	3,96	4,98	5,85	7,57	5,89	7,04	9,02	6,12	5,97	8,10	6,35
PAN5R-591R	5,68	5,21	5,14	6,33	7,31	6,25	8,62	11,21	5,88	5,59	8,06	6,84
PAN5R-785BR	5,84	4,84	5,13	4,99	7,22	6,00	6,77	9,94	6,78	4,57	8,40	6,41
PAN5R-791BR	5,63	4,93	5,25	5,59	7,93	6,75	7,38	9,70	6,73	6,41	7,79	6,74
PAN6R-680R	4,86	4,57	4,34	5,07	8,62	5,67	7,44	9,11	6,69	4,11	7,96	6,22
PAN6R-710BR	5,87	4,30	4,69	5,68	7,50	5,26	7,12	8,04	6,93	4,47	8,32	6,20
PAN6R-779BR	5,55	5,17	5,21	5,58	7,59	6,09	7,60	10,05	5,58	4,95	9,18	6,60
SC301R	3,93	2,70	4,27	2,62	5,27	3,13	4,84	7,04	2,83	4,25	4,77	4,15
SC419R	4,96	3,88	4,30	3,35	7,44	5,71	6,42	9,35	4,80	6,13	6,57	5,72
SC506R	4,61	3,04	4,68	3,00	6,09	5,36	6,21	8,03	4,33	4,64	6,69	5,15
SC549R	3,62	2,94	4,39	2,62	6,09	4,60	6,02	7,54	3,79	5,27	5,92	4,80
US9616R	4,82	3,71	5,65	5,00	5,97	4,74	7,37	8,87	5,26	6,10	7,90	5,94
US9721R	5,20	4,07	4,17	5,41	6,62	6,07	6,74	9,18	5,20	5,03	6,73	5,86
VP8405BR	5,19	4,78	4,93	6,13	9,61	7,20	8,76	8,75	5,76	5,35	7,98	6,77
Gemiddeld (t ha <sup>-1</sup> )	5,27	4,32	4,97	5,01	7,18	5,44	7,08	8,99	5,39	5,38	7,52	6,05
KV %/CV%	14,20	17,30	12,40	19,20	14,50	20,10	9,70	13,00	10,30	12,90	8,00	

(1) = LNR; (2) = Pannar; (3) = Monsanto; (4) = Pioneer; (5) = Agricol; (6) = Linkseed

**Tabel 2:** Diagnostiese parameters vir die statistiese aanvaarbaarheid van proewe vir betroubare opbrengsanalises 2017/2018 seisoen (Westlike streek)

**Table 2:** Diagnostic parameters for the statistical acceptability of trials for reliable yield analysis for the 2017/2018 season (Western region)

Lokalteit Locality	Gemiddelde Mean (t ha <sup>-1</sup> )	SF SE	KV% CV(%)	GKV GCV	t t	SF (t) SE(t)	tn
Ottosdal <sup>(4)</sup>	5,27	0,43	14,20	6,90	0,19	0,10	0,41
Coligny 2,3m <sup>(1)</sup>	4,32	0,43	17,30	13,70	0,39	0,10	0,66
Hartbeesfontein <sup>(1)</sup>	4,97	0,36	12,40	5,30	0,16	0,10	0,36
Hoogekraal <sup>(2)</sup>	5,01	0,56	19,20	14,90	0,37	0,10	0,64
Litchenburg <sup>(3)</sup>	7,18	0,60	14,50	12,00	0,40	0,10	0,67
Lichtenburg <sup>(2)</sup>	5,44	0,63	20,10	12,50	0,28	0,10	0,54
Ottosdal <sup>(1)</sup>	7,08	0,40	9,70	11,90	0,60	0,08	0,82
Potchefstroom <sup>(5)</sup>	8,99	0,68	13,00	13,40	0,52	0,09	0,76
Potchefstroom <sup>(1)</sup>	5,39	0,32	10,30	18,30	0,76	0,06	0,90
Putfontein <sup>(7)</sup>	5,38	0,40	12,90	9,20	0,34	0,10	0,61
Rushof <sup>(1)</sup>	7,52	0,35	8,00	11,60	0,68	0,07	0,86

(1) = ARC; (2) = Pannar; (3) = Monsanto, (4) = Pioneer; (5) =Agricol; (6) =Linkseed

**Tabel 3:** Opbrengswaarskynlikheid (%) bo  $y=x$  lyn vir 2017/2018 seisoen (Westlike streek)  
**Table 3:** Probability (%) above  $y = x$  line for 2017/2018 season (Western region)

Genotype Genotipe	Yield potential (t ha <sup>-1</sup> ) Opbrengspotensiaal (t ha <sup>-1</sup> )				
	3	5	7	9	11
BG5285R	50,71	87,26	98,83	99,83	99,92
BG5685R	58,42	78,02	90,39	94,34	95,13
BG5785BR	58,99	76,33	88,03	92,07	92,85
DKC68-58BR	54,77	16,42	1,78	0,27	0,11
DKC71-44B	82,67	45,16	8,96	1,33	0,39
DKC72-76BR	47,69	40,93	34,72	31,56	30,70
DKC74-74BR	47,58	44,39	41,59	40,34	40,18
DKC75-65BR	87,64	96,00	98,47	98,67	98,15
DKC76-77BR	58,38	78,81	91,31	95,11	95,87
DKC77-77BR	14,64	44,16	82,50	95,93	98,52
DKC78-45BRGEN	47,12	72,22	89,77	95,37	96,73
DKC80-40BRGEN	79,68	66,68	45,89	29,03	20,44
IMP51-22BR	28,28	27,72	30,29	35,23	39,98
IMP53-49B	29,17	48,66	71,68	84,59	89,52
IMP53-49R	3,10	32,09	89,35	99,48	99,95
KKS8403R	75,22	37,54	7,57	1,38	0,50
KKS8410BR	36,75	31,83	28,96	29,22	30,85
LG31.746	80,80	70,96	53,68	37,46	27,95
LS8538R	31,34	27,62	26,58	28,58	31,57
LS8541BR	66,41	24,56	3,00	0,40	0,14
P2319B	71,35	40,09	12,25	3,66	1,80
P2432R	42,97	33,44	25,73	22,50	22,04
P2842W	59,02	68,50	75,83	78,61	78,74
P2864WYR	52,35	65,61	77,00	82,32	83,87
P2880WYR	76,25	61,29	39,82	24,36	17,16
P3058WY	82,43	76,06	63,11	48,56	38,43
PAN5A-182	74,84	76,77	75,40	70,96	66,13
PAN5R-591R	54,76	80,24	94,16	97,58	98,23
PAN5R-785BR	55,92	65,69	73,82	77,39	78,05
PAN5R-791BR	94,85	95,26	92,62	85,35	75,60
PAN6R-680R	37,15	50,95	66,66	76,54	80,89
PAN6R-710BR	69,64	61,99	50,49	40,38	34,28
PAN6R-779BR	49,35	75,95	92,42	96,91	97,87
SC301	3,67	0,53	0,12	0,12	0,25
SC419	21,32	27,17	38,52	50,91	59,57
SC506	8,04	5,52	5,86	9,27	14,64
SC549	7,33	4,03	3,49	5,30	8,77
US9616	45,47	43,57	42,39	42,41	43,00
US9721	44,70	39,29	34,83	33,08	33,08
VP8405BR	67,14	73,73	77,55	77,56	75,80

**Tabel 4:** Gemiddelde graanopbrengs (t ha<sup>-1</sup>) vir mieliegenotipes by Westlike westomgewings gedurende die 2016/2017 & 2017/2018 seisoene

**Table 4:** Mean grain yield (t ha<sup>-1</sup>) for different maize genotypes under Western environments during the 2016/2017 & 2017/2018 seasons

Localiteit Locality	Genotipe/ Genotype					Gemiddelde (t ha <sup>-1</sup> ) mean (t ha <sup>-1</sup> )	KV% CV%
	DKC74-74BR	P2864WYR	P2880WYR	PAN6R-710BR	P2319B		
<b>2016-2017 season</b>							
Coligny <sup>(1)</sup>	5,64	5,80	6,37	5,75	4,88	5,69	23,1
Coligny <sup>(4)</sup>	7,11	6,61	8,79	8,63	6,70	7,57	14,7
Coligny0,91m <sup>(1)</sup>	6,36	6,74	7,08	6,85	5,78	6,56	14,3
Lichtenburg <sup>(3)</sup>	9,87	10,39	7,29	8,26	8,47	8,85	17,1
Ottosdal <sup>(1)</sup>	7,07	6,58	8,87	7,45	6,68	7,33	9,2
Ottosdal <sup>(7)</sup>	7,96	7,20	8,64	7,92	7,55	7,86	13,4
Potchefstroom <sup>(1)</sup>	7,94	10,06	9,67	8,18	8,74	8,92	5,9
Potchefstroom <sup>(5)</sup>	8,03	6,83	9,70	7,14	8,27	7,99	20,4
Potchefstroom <sup>(6)</sup>	4,38	4,68	4,46	3,58	4,05	4,23	12,9
Putfontein <sup>(7)</sup>	7,20	7,49	7,77	6,69	6,26	7,08	9,9
Rushof <sup>(1)</sup>	7,13	11,79	9,72	9,40	7,70	9,15	11,1
Sannieshof <sup>(1)</sup>	3,50	3,13	3,56	2,59	2,57	3,07	15,8
Tweebuffels 1.5m <sup>(1)</sup>	6,39	6,41	6,25	5,11	5,49	5,93	17,0
Ventersdorp <sup>(1)</sup>	4,91	7,40	6,73	4,19	5,44	5,73	9,9
<b>2017-2018 season</b>							
Coligny <sup>(1)</sup>	4,18	4,81	3,95	4,30	3,84	4,22	13,7
Hartbeesfontein <sup>(1)</sup>	4,53	4,78	5,01	4,69	4,53	4,71	11,7
Hoogekraal <sup>(2)</sup>	5,39	5,91	5,47	5,68	4,19	5,33	12,3
Lichtenburg <sup>(2)</sup>	6,06	6,38	5,52	5,26	3,68	5,38	18,8
Litchenburg <sup>(3)</sup>	6,88	8,41	7,63	7,50	5,92	7,27	13,3
Ottosdal <sup>(1)</sup>	6,74	6,22	7,06	7,12	6,75	6,78	13,6
Ottosdal <sup>(4)</sup>	5,63	5,03	5,52	5,87	4,77	5,36	16,7
Potchefstroom <sup>(5)</sup>	9,48	11,18	7,45	8,04	4,37	8,10	13,5
Potchefstroom <sup>(1)</sup>	5,34	7,22	6,33	6,93	5,71	6,31	10,9
Putfontein <sup>(7)</sup>	4,65	5,64	5,74	4,47	4,97	5,09	8,8
Rushof <sup>(1)</sup>	6,64	7,40	7,80	8,33	7,67	7,57	6,3

(1)= ARC; (2)= Pannar; (3)= Monsanto , (4)= Pioneer; (5)=Agricol; (6)=Linkseed; (7) Klein karoo

**Tabel 5:** Diagnostiese parameters vir die statistiese aanvaarbaarheid van proewe vir betroubare opbrengsanalises 2015/2016 & 2017/2018 seisoen (westile streke)

**Table 5:** Diagnostic parameters for the statistical acceptability of trials for reliable yield analysis for the 2015/2016 & 2017/2018 season (Western region)

Lokaleiteit Locality	Gemiddelde Mean (t ha <sup>-1</sup> )	KV% CV(%)	GKV GCV	t t	SF (t) SE(t)	tn
<b>2016-2017 season</b>						
Coligny <sup>(1)</sup>	5,69	23,10	.	-0,20	0,21	-1,00
Coligny <sup>(4)</sup>	7,57	14,70	11,10	0,36	0,32	0,63
Coligny0,91m <sup>(1)</sup>	6,56	14,30	.	-0,04	0,28	-0,13
Lichtenburg <sup>(3)</sup>	8,85	17,10	10,30	0,26	0,33	0,51
Ottosdal <sup>(1)</sup>	7,33	9,20	11,50	0,61	0,25	0,82
Ottosdal <sup>(7)</sup>	7,86	13,40	.	-0,08	0,26	-0,29
Pochtfestroom <sup>(1)</sup>	8,92	5,90	9,80	0,73	0,19	0,89
Pochtfestroom <sup>(5)</sup>	7,99	20,40	7,70	0,12	0,32	0,29
Potchefstroom <sup>(6)</sup>	4,23	12,90	6,80	0,22	0,32	0,46
Putfontein <sup>(7)</sup>	7,08	9,90	6,40	0,30	0,32	0,56
Rushof <sup>(1)</sup>	9,15	11,10	19,00	0,75	0,18	0,90
Sannieshof <sup>(1)</sup>	3,07	15,80	12,60	0,39	0,31	0,66
Tweebuffels 1.5m <sup>(1)</sup>	5,93	17,00	2,10	0,01	0,29	0,03
Ventersdorp <sup>(1)</sup>	5,73	9,90	22,20	0,83	0,13	0,94
<b>2017-2018 season</b>						
Coligny <sup>(1)</sup>	4,22	13,70	4,10	0,08	0,31	0,21
Hartbeesfontein <sup>(1)</sup>	4,71	11,70	.	-0,25	0,18	-1,50
Hoogekraal <sup>(2)</sup>	5,33	12,30	10,30	0,41	0,31	0,68
Lichtenburg <sup>(2)</sup>	5,38	18,80	16,20	0,43	0,31	0,69
Litchenburg <sup>(3)</sup>	7,27	13,30	10,20	0,37	0,32	0,64
Ottosdal <sup>(1)</sup>	6,78	13,60	.	-0,22	0,20	-1,18
Ottosdal <sup>(4)</sup>	5,36	16,70	.	-0,08	0,26	-0,29
Potchefstroom <sup>(5)</sup>	8,10	13,50	30,30	0,83	0,13	0,94
Potchefstroom <sup>(1)</sup>	6,31	10,90	10,90	0,50	0,29	0,75
Putfontein <sup>(7)</sup>	5,09	8,80	10,10	0,57	0,27	0,80
Rushof <sup>(1)</sup>	7,57	6,30	7,40	0,58	0,26	0,81

(1)= ARC; (2)= Pannar; (3)= Monsanto , (4)= Pioneer; (5)=Agricol; (6)=Linkseed; (7) Klein karoo

**Tabel 6:** Opbrenghwaarskynlikheid (%) bo  $y=x$  lyn vir 2016/2017 & 2017/2018 seisoene (westelike streke)

**Table 6:** Probability (%) above  $y = x$  line for 2016/2017 & 2017/2018 seasons (Western regions)

Genotype Genotipe	Yield potential (t ha <sup>-1</sup> ) Opbrengspotensiaal (t ha <sup>-1</sup> )				
	3	5	7	9	11
DKC74-74BR	61,42	51,62	40,76	31,32	24,66
P2864WYR	51,02	60,44	69,52	76,40	80,72
P2880WYR	67,18	70,35	72,57	73,51	73,35
PAN6R-710BR	35,82	40,75	46,84	53,02	58,22
P2319B	35,87	27,43	20,46	15,98	13,63

**Tabel 7:** Gemiddelde graanopbrengs (t ha<sup>-1</sup>) vir mieliegenotipes by Westlike westomgewings gedurende die 2015/2016 2016/2017 & 2017/2018 seisoene

**Table 7:** Mean grain yield (t ha<sup>-1</sup>) for different maize genotypes under Western environments during the 2015/2016 2016/2017 & 2017/2018

(1)= ARC; (2)= Pannar; (3)= Monsanto , (4)= Pioneer

Localiteit Locality	Genotype Genotipe							Gemiddelde (t ha <sup>-1</sup> ) mean (t ha <sup>-1</sup> )	KV% CV%
	DKC68-58BR	DKC71-44B	DKC80-40BRGEN	KKS8410BR	P2432R	PAN5A-182	SC506		
<b>2015-2016 season</b>									
Wessisbron <sup>(1)</sup>	6,22	6,17	8,01	5,41	7,16	7,25	6,53	6,68	5,7
Coligny (0.91) <sup>(1)</sup>	3,13	2,99	2,71	2,32	2,72	2,33	2,12	2,62	16,4
Coligny (2.3) <sup>(1)</sup>	3,65	3,06	2,98	1,80	2,69	2,30	1,75	2,61	11,2
Hoogekraal <sup>(2)</sup>	8,92	9,47	9,23	7,09	9,60	10,95	7,83	9,02	9,1
Putfontein <sup>(4)</sup>	4,67	7,62	7,03	5,76	5,90	5,52	4,89	5,91	14,0
Tweebuffels 0.75 <sup>(1)</sup>	3,50	3,06	2,15	3,16	2,39	3,23	2,77	2,89	14,8
Vlijoenskroon <sup>(5)</sup>	3,23	3,18	3,50	3,08	3,57	2,87	2,96	3,20	15,7
<b>2016-2017 season</b>									
Coligny <sup>(1)</sup>	6,69	7,81	8,85	6,82	7,26	6,93	5,97	7,19	14,7
Coligny0,91m <sup>(1)</sup>	7,22	8,28	8,61	7,06	6,06	8,92	6,84	7,57	9,5
Lichtenburg <sup>(3)</sup>	9,06	6,84	8,84	9,51	8,60	9,78	9,30	8,85	17,7
Ottosdal <sup>(1)</sup>	7,91	7,46	7,94	7,78	7,77	6,18	7,53	7,51	17,4
Ottosdal <sup>(7)</sup>	7,47	7,91	8,00	7,78	6,77	7,87	6,48	7,47	12,6
Potchefstroom <sup>(1)</sup>	6,41	6,88	7,98	6,24	6,84	7,36	6,97	6,95	9,4
Potchefstroom <sup>(6)</sup>	3,82	4,00	5,49	3,56	5,49	4,85	4,50	4,53	13,4
Putfontein <sup>(7)</sup>	6,58	8,10	7,46	6,02	7,33	6,93	7,60	7,15	12,0
Rushof <sup>(1)</sup>	6,66	8,46	7,90	7,13	8,62	9,12	6,83	7,82	4,1
Tweebuffels 1.5m <sup>(1)</sup>	5,76	6,23	6,81	5,28	5,61	5,31	5,21	5,74	19,4
Ventersdorp <sup>(1)</sup>	5,47	6,69	6,81	5,65	5,35	6,39	3,86	5,75	7,5
<b>2017-2018 season</b>									
Hartbeesfontein <sup>(1)</sup>	4,71	4,64	5,43	4,47	5,37	4,98	4,68	4,90	13,3
Hoogekraal <sup>(2)</sup>	4,01	4,75	5,80	4,58	4,34	5,85	3,00	4,62	16,1
Lichtenburg <sup>(2)</sup>	4,15	4,58	5,12	5,99	5,72	5,89	5,36	5,26	13,7
Litchenburg <sup>(3)</sup>	5,95	6,22	6,56	6,67	7,25	7,57	6,09	6,62	7,4
Ottosdal <sup>(1)</sup>	6,07	7,43	6,48	6,79	5,92	7,04	6,21	6,56	10,2
Ottosdal <sup>(4)</sup>	5,08	5,94	5,65	5,05	5,77	5,39	4,61	5,36	13,3
Potchefstroom <sup>(1)</sup>	6,43	6,61	9,01	9,10	8,81	9,02	8,03	8,15	10,0
Potchefstroom <sup>(1)</sup>	4,62	4,95	5,93	4,36	4,27	6,12	4,33	4,94	9,2
Putfontein <sup>(7)</sup>	4,98	4,92	5,10	5,53	4,96	5,97	4,64	5,16	17,1
Rushof <sup>(1)</sup>	7,17	6,49	7,75	6,84	7,21	8,10	6,69	7,18	10,5

(1)= ARC; (2)= Pannar; (3)= Monsanto , (4)= Pioneer (5)=Agricol; (6)=Linkseed; (7) Klein karoo

**Tabel 8:** Diagnostiese parameters vir die statistiese aanvaarbaarheid van proewe vir betroubare opbrengsanalises 2015/2016 & 2017/2018 seisoen (westile streke)

**Table 8:** Diagnostic parameters for the statistical acceptability of trials for reliable yield analysis for the 2015/2016 & 2017/2018 season (Western region)

Lokaliteit Locality	Gemiddelde Mean (t ha <sup>-1</sup> )	SF SE	KV% CV(%)	GKV GCV	t t	SF (t) SE(t)	tn
<b>2015-2016 season</b>							
Wesslsbron <sup>(1)</sup>	6,68	0,22	5,70	12,40	0,83	0,11	0,94
Coligny (0.91) <sup>(1)</sup>	2,62	0,25	16,40	10,70	0,30	0,26	0,56
Coligny (2.3) <sup>(1)</sup>	2,61	0,17	11,20	26,00	0,84	0,10	0,94
Hoogekraal <sup>(2)</sup>	9,02	0,47	9,10	12,90	0,67	0,18	0,86
Putfontein <sup>(4)</sup>	5,91	0,48	14,00	16,30	0,57	0,22	0,80
Tweebuffels 0.75 <sup>(1)</sup>	2,89	0,25	14,80	14,30	0,48	0,24	0,73
Vlijoenskroon <sup>(5)</sup>	3,20	0,29	15,70	.	-0,07	0,22	-0,24
<b>2016-2017 season</b>							
Coligny <sup>(1)</sup>	7,19	0,61	14,70	9,60	0,30	0,26	0,56
Coligny0,91m <sup>(1)</sup>	7,57	0,42	9,50	12,70	0,64	0,19	0,84
Lichtenburg <sup>(3)</sup>	8,85	0,91	17,70	4,00	0,05	0,25	0,14
Ottosdal <sup>(1)</sup>	7,51	0,76	17,40	.	-0,13	0,20	-0,53
Ottosdal <sup>(7)</sup>	7,47	0,54	12,60	3,60	0,08	0,25	0,21
Potchefstroom <sup>(1)</sup>	6,95	0,38	9,40	6,40	0,31	0,26	0,57
Potchefstroom <sup>(6)</sup>	4,53	0,35	13,40	15,50	0,57	0,22	0,80
Putfontein <sup>(7)</sup>	7,15	0,50	12,00	6,80	0,24	0,27	0,49
Rushof <sup>(1)</sup>	7,82	0,18	4,10	12,10	0,90	0,07	0,96
Tweebuffels 1.5m <sup>(1)</sup>	5,74	0,64	19,40	.	-0,05	0,22	-0,17
<b>2017-2018 season</b>							
Hartbeesfontein <sup>(1)</sup>	4,90	0,38	13,30	.	0,00	0,24	0,00
Hoogekraal <sup>(2)</sup>	4,62	0,43	16,10	19,50	0,60	0,21	0,82
Lichtenburg <sup>(2)</sup>	5,26	0,41	13,70	10,50	0,37	0,26	0,64
Litchenburg <sup>(3)</sup>	6,62	0,28	7,40	8,10	0,54	0,23	0,78
Ottosdal <sup>(1)</sup>	6,56	0,39	10,20	6,00	0,26	0,27	0,51
Ottosdal <sup>(4)</sup>	5,36	0,41	13,30	4,20	0,09	0,25	0,23
Potchefstroom <sup>(1)</sup>	8,15	0,47	10,00	13,10	0,63	0,20	0,84
Potchefstroom <sup>(1)</sup>	4,94	0,26	9,20	14,80	0,72	0,16	0,89
Putfontein <sup>(7)</sup>	5,16	0,51	17,10	.	-0,08	0,21	-0,29
Rushof <sup>(1)</sup>	7,18	0,44	10,50	5,30	0,20	0,26	0,43

(1)= ARC; (2)= Pannar; (3)= Monsanto , (4)= Pioneer(5)=Agricol; (6)=Linkseed; (7) Klein karoo



**Tabel 9:** Opbrenghwaarskynlikheid (%) bo  $y=x$  lyn vir 2016/2017 & 2017/2018 seisoene (westelike streke)  
**Table 9:** Probability (%) above  $y = x$  line for 2016/2017 & 2017/2018 seasons (Western regions)

Genotype Genotipe	Yield potential (t ha <sup>-1</sup> ) Opbrenghpotensiaal (t ha <sup>-1</sup> )				
	3	5	7	9	11
DKC68-58BR	57,43	39,48	23,28	12,64	7,06
DKC71-44B	65,52	59,48	52,52	45,66	39,80
DKC80-40BRGEN	73,26	80,42	85,69	88,97	90,72
KKS8410BR	38,11	36,49	35,37	34,86	34,91
P2432R	52,01	52,10	52,10	52,01	51,87
PAN5A-182	50,00	66,81	80,81	89,47	93,92
SC506	18,17	18,95	20,79	23,75	27,35

**Tabel 10:** Meerjarige gemiddeldes ten opsigte van persentasie graanvog vir die 2017/2018 seisoen (Westelike streek)  
**Table 10:** Multi seasonal means of percentage grain moisture for the 2017/2018 season (Western region)

Genotipes Genotypes	Lokaleiteit/Locality									Mean Gemiddeld
	Ottosdal <sup>(4)</sup>	Hoogekraal <sup>(2)</sup>	Lichtenburg <sup>(3)</sup>	Leeudooringstad <sup>(7)</sup>	Rushof <sup>(1)</sup>	Ottosdal <sup>(1)</sup>	Potchefstroom <sup>(5)</sup>	Putfontein <sup>(4)</sup>	Putfontein <sup>(7)</sup>	
BG5285	22,1	16,2	21,7	15,0	12,0	13,8	14,0	13,4	14,5	15,9
BG5685R	22,4	14,5	20,9	13,6	11,8	14,8	14,1	14,1	14,5	15,6
BG5785BR	21,9	15,1	19,8	13,1	11,5	18,7	13,4	13,8	14,7	15,8
DKC68-58BR	18,7	11,9	17,3	12,7	11,6	11,6	11,2	12,0	14,3	13,5
DKC71-44B	15,4	11,2	14,6	12,4	11,2	9,8	11,3	12,0	13,2	12,3
DKC72-76BR	14,3	12,1	14,7	12,8	11,3	10,6	11,8	12,0	13,2	12,5
DKC74-74BR	21,7	15,9	18,1	14,9	14,0	13,7	13,0	13,9	14,7	15,5
DKC75-65BR	26,2	16,8	19,9	15,0	15,0	17,9	12,8	16,8	15,5	17,3
DKC76-77BR	26,6	16,6	22,8	14,4	16,7	26,1	12,7	17,0	16,6	18,8
DKC77-77BR	23,9	17,6	19,6	13,7	15,4	19,4	12,8	14,8	14,6	16,9
DKC78-45BRGEN	27,1	20,5	24,6	14,7	16,0	22,5	14,8	16,7	16,5	19,3
DKC80-40BRGEN	19,8	14,1	21,0	8,9	12,0	12,9	12,8	13,9	15,0	14,5
IMP51-22BR	14,5	12,4	13,6	13,4	11,4	11,7	12,7	11,6	13,2	12,7
IMP53-49B	24,3	18,6	25,4	16,6	14,8	22,9	15,3	15,7	17,4	19,0
IMP53-49R	23,6	17,9	22,6	15,5	13,8	21,2	14,8	13,7	15,9	17,7
KKS8403R	18,0	14,2	16,9	14,3	12,4	13,9	13,6	14,0	14,5	14,6
KKS8410BR	20,4	16,3	19,5	14,2	11,3	11,7	12,6	14,1	15,1	15,0
LG31.746	23,6	17,6	19,8	14,7	14,0	17,4	13,7	14,3	17,1	16,9
LS 8538R	17,6	14,3	14,6	14,4	13,0	11,7	12,7	13,1	14,1	13,9
LS8541BR	22,8	17,8	22,1	17,1	14,7	19,4	14,7	17,7	16,4	18,1
P2319B	19,9	14,9	18,3	14,2	13,8	18,3	12,3	11,6	14,7	15,3
P2432R	20,1	15,2	22,5	14,9	12,4	13,6	14,2	14,1	13,5	15,6
P2842W	23,6	18,7	24,7	15,8	14,9	16,9	14,4	16,8	20,0	18,4
P2864WYR	20,5	18,6	25,2	14,4	11,5	18,5	13,0	13,3	15,4	16,7
P2880WYR	22,1	16,2	19,2	14,4	13,7	15,7	13,1	14,5	17,7	16,3
P3058WY	25,1	19,5	21,2	16,5	14,9	17,3	15,4	15,9	16,2	18,0
PAN5A-182	18,7	15,4	17,7	14,4	13,6	13,9	12,9	13,5	15,0	15,0
PAN5R-591R	25,2	15,6	21,6	15,3	13,8	17,5	13,2	14,8	15,8	17,0
PAN5R-785BR	22,9	17,1	23,7	9,5	12,1	18,0	14,5	12,0	14,9	16,1
PAN5R-791BR	26,3	19,1	22,5	16,4	13,4	21,6	13,6	14,2	17,0	18,2
PAN6R-680R	25,2	20,1	24,0	18,2	16,0	17,8	15,2	17,7	18,0	19,1
PAN6R-710BR	21,9	18,9	19,4	15,5	13,7	14,7	14,1	14,8	15,4	16,5
PAN6R-779BR	24,3	19,5	22,3	15,1	13,4	21,4	13,6	13,8	16,5	17,8
SC301	23,9	17,1	19,9	17,4	14,3	15,4	15,4	16,4	16,3	17,3
SC419	23,1	19,1	26,2	16,3	13,8	19,9	15,5	17,0	17,9	18,8
SC506	23,3	15,3	18,6	16,1	16,6	17,6	14,2	13,6	16,8	16,9
SC549	25,5	19,2	26,5	17,0	15,5	18,0	16,0	17,7	18,8	19,4
US9616	17,6	13,3	14,2	14,2	12,6	11,8	13,2	12,2	15,0	13,8
US9721	24,2	16,7	20,6	16,2	13,8	18,5	14,4	14,7	17,5	17,4
VP8405BR	22,1	16,7	23,9	14,3	12,6	16,8	14,9	14,4	16,3	16,9
Gemiddelde Mean	22,0	16,4	20,5	14,7	13,5	16,6	13,7	14,4	15,7	16,4

1=ARC,2=Pannar,3=Monsanto,4=Pioneer,5=Agricol,6=Link Seed,7=Klein Karoo,8=Seed Co

**Tabel 11:** Opsomming van gemiddelde waardes vir alle agronomiese parameters vir die 2017/2018 seisoen (Westelike streek)

**Table 11:** Summary of mean values for all agronomic parameters for the 2017/2018 season (Western region)

Genotipe Genotype	Agronomiese eienskappe Agronomic characteristics				
	Omval %	Spruit %	Koppe per plant	Graan vog %	Graan opbrengs (t ha <sup>-1</sup> )
	Lodged plants %	Tillering %	Ears per plant	Grain moisture %	Grain yield (t ha <sup>-1</sup> )
BG5285	1,67	44,03	2,20	15,86	6,91
BG5685R	0,00	48,54	2,15	15,64	6,71
BG5785BR	0,00	53,43	2,31	15,78	6,56
DKC68-58BR	0,77	37,15	1,78	13,47	5,17
DKC71-44B	0,00	24,05	1,75	12,35	5,54
DKC72-76BR	0,00	40,49	1,98	12,54	5,82
DKC74-74BR	0,00	52,30	1,84	15,54	5,96
DKC75-65BR	0,00	60,84	2,14	17,32	7,00
DKC76-77BR	0,00	64,07	2,25	18,83	6,73
DKC77-77BR	0,00	72,67	2,32	16,86	6,31
DKC78-45BRGEN	0,00	65,17	2,36	19,26	6,51
DKC80-40BRGEN	0,00	47,84	2,20	14,49	6,11
IMP51-22BR	0,00	62,74	1,99	12,72	5,60
IMP53-49B	0,00	86,26	2,01	19,00	6,22
IMP53-49R	0,00	87,69	2,02	17,66	6,15
KKS8403R	0,00	32,52	1,79	14,64	5,58
KKS8410BR	0,00	27,78	1,65	15,02	5,80
LG31.746	0,00	69,15	1,85	16,91	6,22
LS8538R	0,00	59,29	1,80	13,94	5,21
LS8541BR	0,00	37,63	2,11	18,08	5,63
P2319B	4,17	26,65	2,23	15,33	5,13
P2432R	3,41	49,84	1,64	15,61	5,69
P2842W	0,00	64,25	2,11	18,42	6,65
P2864WYR	0,00	60,26	2,17	16,71	6,63
P2880WYR	0,00	54,47	2,26	16,29	6,05
P3058WY	0,00	49,43	1,93	18,00	6,30
PAN5A-182	0,00	34,21	2,26	15,01	6,35
PAN5R-591R	0,00	70,21	2,39	16,98	6,84
PAN5R-785BR	0,00	69,13	2,33	16,08	6,41
PAN5R-791BR	0,00	64,97	2,39	18,23	6,74
PAN6R-680R	0,00	43,38	2,21	19,14	6,22
PAN6R-710BR	0,00	52,23	2,37	16,49	6,20
PAN6R-779BR	0,00	68,70	1,95	17,77	6,60
SC301	0,81	30,36	1,45	17,34	4,15
SC419	0,00	63,26	1,69	18,76	5,72
SC506	0,00	25,81	1,52	16,90	5,15
SC549	0,00	49,98	1,55	19,36	4,80
US9616	1,04	72,04	2,04	13,79	5,94
US9721	0,00	56,81	2,03	17,40	5,86
VP8405BR	0,00	74,02	2,37	16,89	6,77
<b>Gemiddelde Mean</b>	<b>0,30</b>	<b>53,84</b>	<b>2,04</b>	<b>16,39</b>	<b>6,05</b>

**Tabel 12:** Opsomming van gemiddelde waardes vir alle agronomiese parameters vir die 2016/2017 & 2017/2018 seisoen (Westelike streek)

**Table 12:** Summary of mean values for all agronomic parameters for the 2016/2017 & 2017/2018 season (Western region)

Genotipe Genotype	Groeilengte Grow length	% Omval Lodging	% Spruite Tillers	Koppe Ears	Graan Vog Moisture
DKC74-74BR	M	0,00	46,15	2,01	14,84
P2319B	M/S	2,12	18,72	2,16	14,18
P2864WYR	K/S	0,00	42,44	2,16	15,11
P2880WYR	K/S	0,04	40,73	2,25	14,88
PAN5R-785BR	M/S	0,02	55,23	2,31	15,07
PAN6R-710BR	M	0,25	37,87	2,25	15,19

**Tabel 13:** Opsomming van gemiddelde waardes vir alle agronomiese parameters vir die 2015/2016, 2016/2017 & 2017/2018 seisoen (Westelike streek)

**Table 13:** Summary of mean values for all agronomic parameters for the 2015/2016, 2016/2017 & 2017/2018 season (Western region)

Genotipe Genotype	Groeilengte Grow length	% Omval Lodging	% Spruite Tillers	Koppe Ears	Graan Vog Moisture
BG5285	M	4,15	28,85	1,93	15,40
BG5785BR	M	3,04	28,02	1,91	14,90
DKC68-58BR	M/S	2,17	23,48	1,70	13,55
DKC71-44B	M	1,36	18,45	1,65	12,86
DKC77-77BR	M	0,80	45,28	1,95	15,66
DKC78-45BRGEN	M	0,17	42,45	1,96	17,26
DKC80-40BRGEN	M	1,15	31,02	1,95	14,42
IMP53-49B	M/L	1,71	56,14	1,83	17,46
KKS8403R	M/S	0,86	21,81	1,54	14,57
KKS8410BR	M	0,33	19,62	1,51	14,38
LS8541BR	M	0,07	33,84	2,21	15,47
P2432R	M	4,42	29,29	1,53	15,06
P2842W	M	4,30	36,41	1,87	17,16
PAN5A-182	M/S	5,39	27,89	2,02	14,85
PAN5R-791BR	M/S	0,00	38,24	2,08	16,29
SC506	M	3,33	19,28	1,48	15,30