

Mondstuk van die Suid-Afrikaanse aartappelbedryf • Mouthpiece of the South African potato industry

CHIPS

VOL 35 NO 01 • JANUARY / FEBRUARY 2021

BESPROEINGSBESTUUR VIR OPTIMALE AARTAPPELPRODUKSIE

Die ekonomiese
impak van 2020 op
varsproduktemarkte

MINIMUM WAGE INCREASE AND THE POTATO INDUSTRY

Oranjeville en Ceres
kultivar-evaluasies
onder die vergrootglas

Sebenzangamandla
on its way to reach
commercial status

Oos-Vrystaat kultivarproef onder besproeiing op Oranjeville in 2019/2020

Deur Enrike Verster en Herman Haak, Aartappels SA, en Stephan Fourie, produsent

Die Oos-Vrystaat is 'n groot aartappel-produksiestreek waar sowat 22% van die land se kommersiële aartappels deur 68 produsente op nagenoeg 11 703 ha produseer word. Die mees prominente kultivars wat in dié streek vir tafel- en verwerkingsdoeleindes geproduseer word, is Mondial, FL2108 en Lanorma.

Oranjeville val in Suid-Afrika se gematigde somerreënvalgebied (Figuur 1) en ervaar die afgelope 16 jaar 'n gemiddelde jaarlikse reënval van 552 mm vanaf September tot Mei. Hierdie streek word gekenmerk deur baie warm somers en baie koue winters, met ryp wat vanaf middel Mei tot vroeg September kan voorkom. Die afgelope 16 jaar is die gemiddelde eerste rypdatum 14 Mei en laaste rypdatum 6 September.

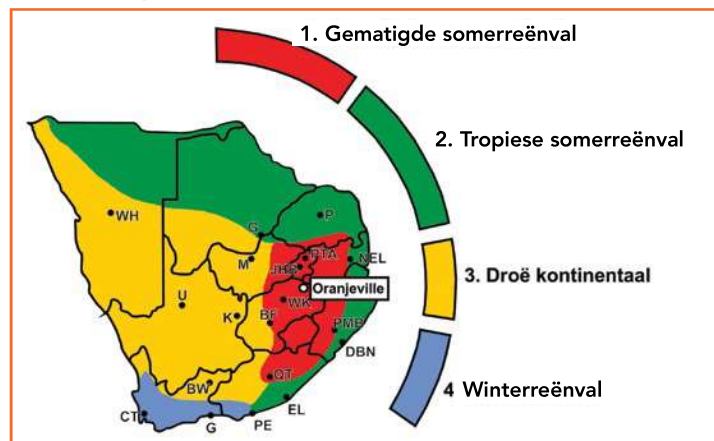
Die kultivarproef in Oranjeville is uitgelê in 'n ewekansige blok-ontwerp met drie herhalings per kultivar. In Tabel 1 word bykomende tegniese inligting rakende die proef gegee.

Ingesluit in die kultivarproef is kultivars met kort en lang groeitydperke, en derhalwe kan groeitydperke die uiteindelijke opbrengs van sekere kultivars beïnvloed. Die lengte van groeitydperke is onderhewig aan die aard van die

Tabel 1: Opsomming van tegniese inligting rakende proefperseel en -uitleg.

Plaas	Potato Pride, Leeubank		
Boer	Stephan Fourie		
Plantdatum	1 Oktober 2019		
Oesdatum	25 Maart 2020		
Besproeiing/droëland	Besproeiing		
Dubbel- of enkelrye	Enkelrye		
Loofafsterwing	Chemies		
Tussenry-spasiëring	0.9 m		
Inry-spasiëring	40 cm		
Proefperseel	18 m ²		
Plantestand	42 500 plante/ha		
Bemestingsprogram	Voedingswaarde		
	N (kg/ha)	P (kg/ha)	K (kg/ha)
Totaal	350	50	140

Figuur 1: Ligging van Oranjeville in die Oos-Vrystaatse produksiegebied.



seisoen, maar word gesien as die hoeveelheid tyd wat verloop vanaf opkoms tot natuurlike loofafsterwing.

Tabel 2 illustreer hoe hierdie groeitydperke van kultivar tot kultivar verskil. Plantgereedheid van moere ten tyde van plant van die proef, sowel as standpersentasie en halmtelling wat later in die groeitydperk waargeneem is, word aangedui in Tabel 2.

Sortering volgens kwaliteit en grootte

Die evaluering van nuwe kultivars soos in die Oranjeville-proef, bied resultate rakende, onder andere, opbrengs- en bemarkingsindeks. Die bemarkingsindeks van die betrokke kultivars word bereken deur elke kultivar te klas en sorteer volgens kwaliteits- en groottegroepe (byvoorbeeld Klas 1 Groot, of Klas 2 Groot tot Medium).

Dienooreenkomstige prysvergelings word dan

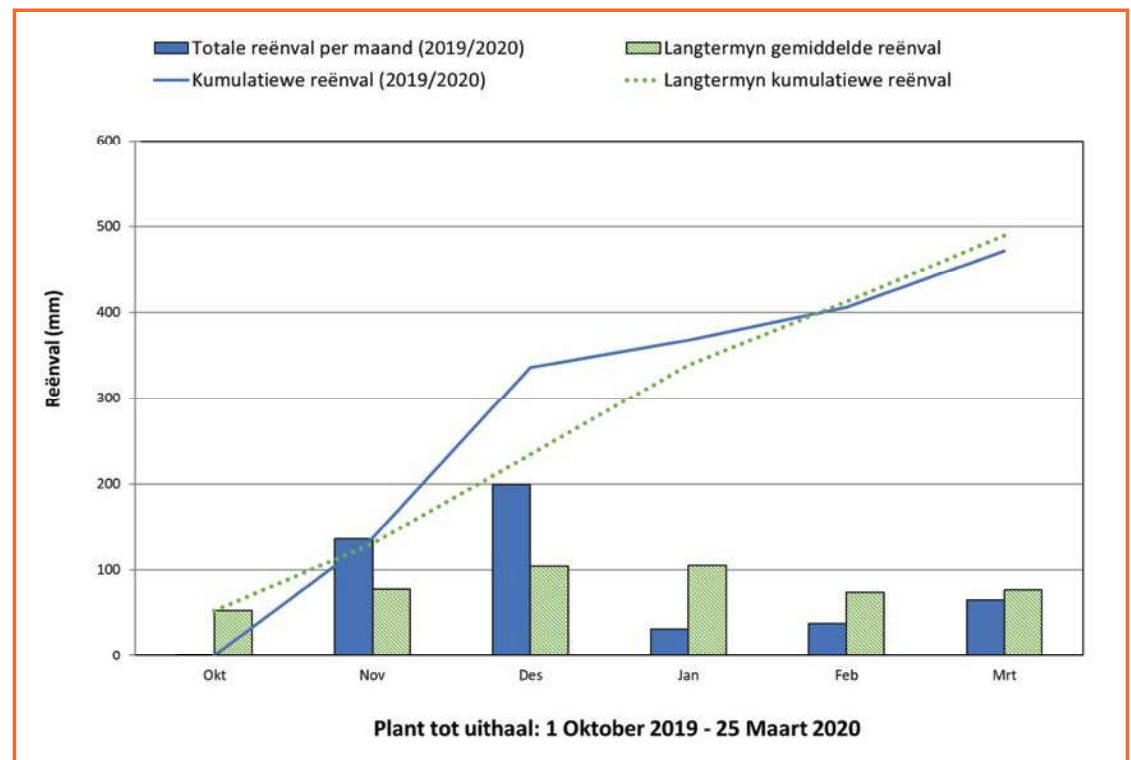
Tabel 2: Karaktereienskappe rakende groeitydperk, plantgereedheid, stand (%) en halmtellings vir betrokke kultivars.

Kultivar	Groeitydperk (dae) ¹		Plantgereedheid ²	Stand (%)	Halms per plant	Halms per hektaar
7 Four 7	Kort	80	3	96	3	122 400
Allison	Medium tot lank	120	2	100	5	212 500
Belmonda	Medium	100 tot 110	3	100	4	170 000
Georgina	Medium	90 tot 110	2	98	3	124 950
Kingsman	Medium	110	2	100	3	127 500
Lanorma	Kort	80 tot 90	3	98	3	124 950
Manhattan	Medium	110	1	98	2	83 300
Mondial	Kort tot medium	95 tot 100	3	98	3	96 600
Morgana	Medium	110	3	98	4	166 600
Panamera	Kort tot medium	95 tot 100	3	100	3	127 500
Rock	Medium	110	2	98	4	166 600
Sababa	Medium	110	2	98	2	83 300
Sifra	Kort tot medium	90 tot 100	2	98	3	124 950
Sound	Medium	110	1	98	5	208 250
Taisiya	Kort tot medium	100	3	98	4	166 600
Tyson	Kort tot medium	90 tot 100	3	100	3	127 500
Valor	Medium	100 tot 110	3	100	4	170 000

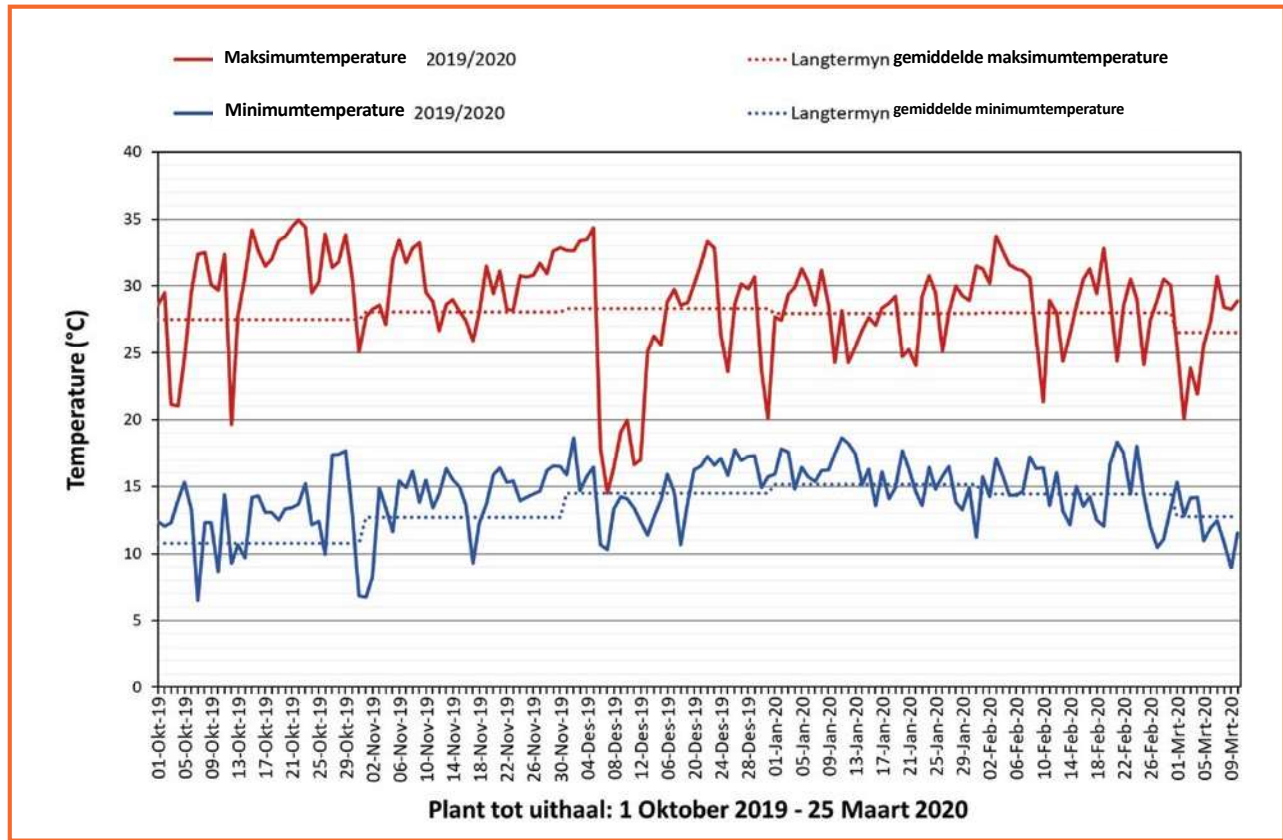
¹Algemene riglyne en kategorieë (dae vanaf opkoms tot natuurlike loofafsterwing, afhangend van die seisoen): Kort: 70 tot 90 dae, kort tot medium: 80 tot 100 dae, medium: 90 tot 110 dae, medium tot lank: 90 tot 120, lank: 90 tot 140 dae. ²Plantgereedheid van moere: 1 – vars, 2 – effens vars, 3 – plantgereed, 4 – effens oud, 5 – oud.



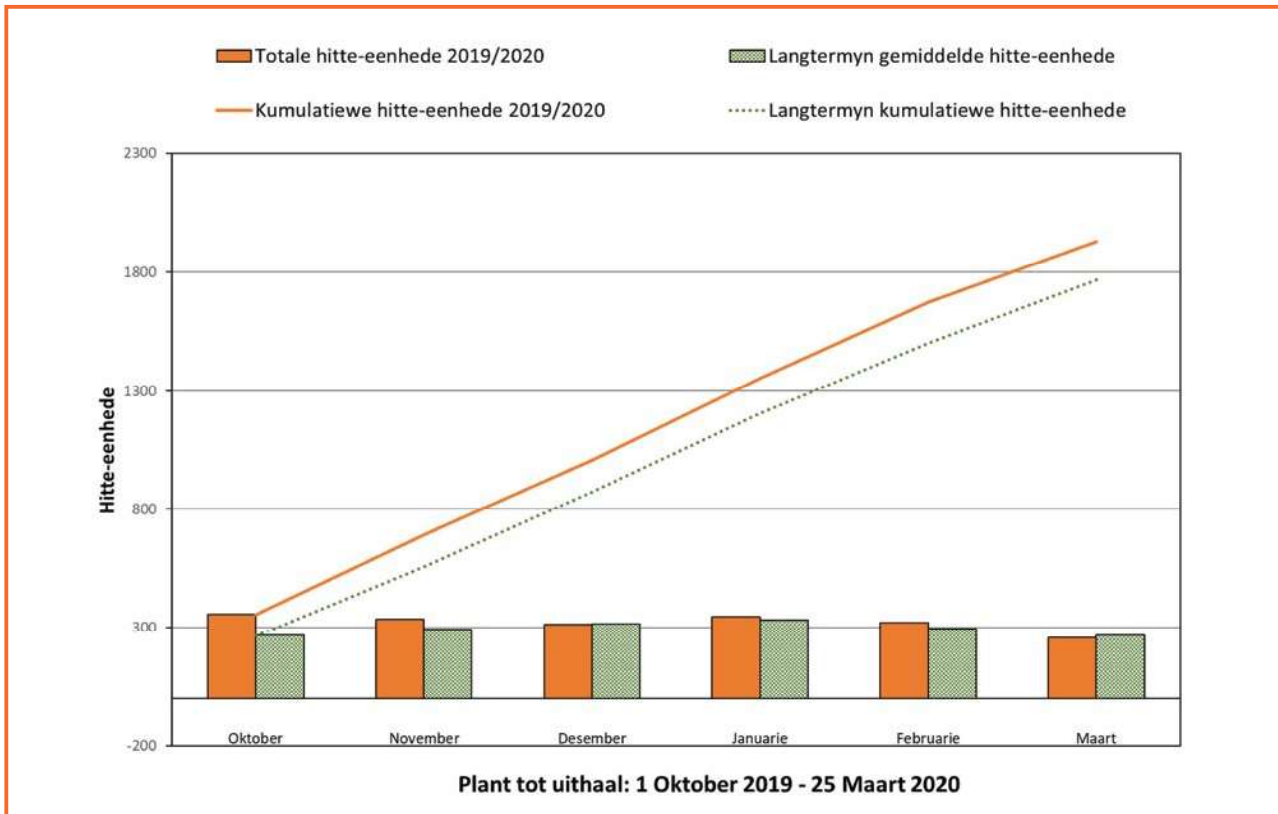
Figuur 2: Reënval (2019-seisoen) en langtermyn gemiddelde reënval.



Figuur 3: Minimum- en maksimumtemperatuur (2019-seisoen), sowel as langtermyn gemiddelde temperature.

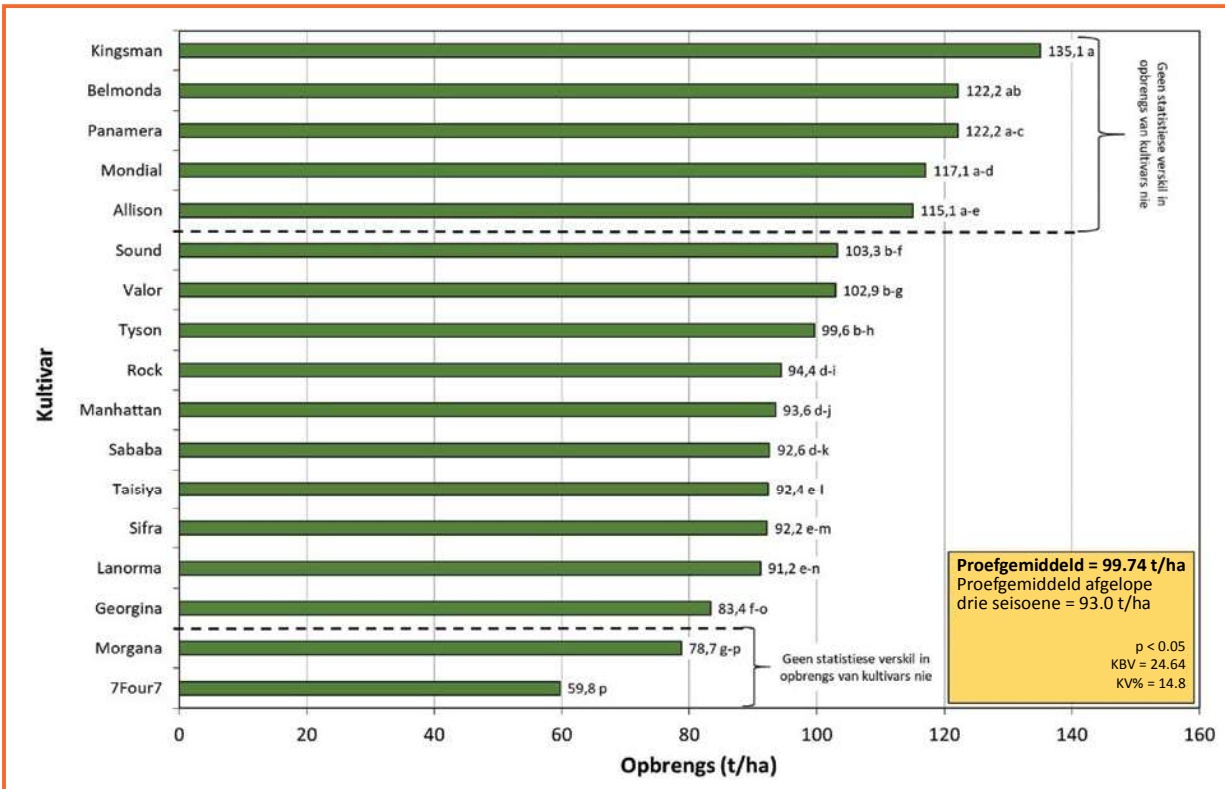


Figuur 4: Hitte-eenhede (2019-seisoen) asook langtermyn gemiddelde hitte-eenhede.



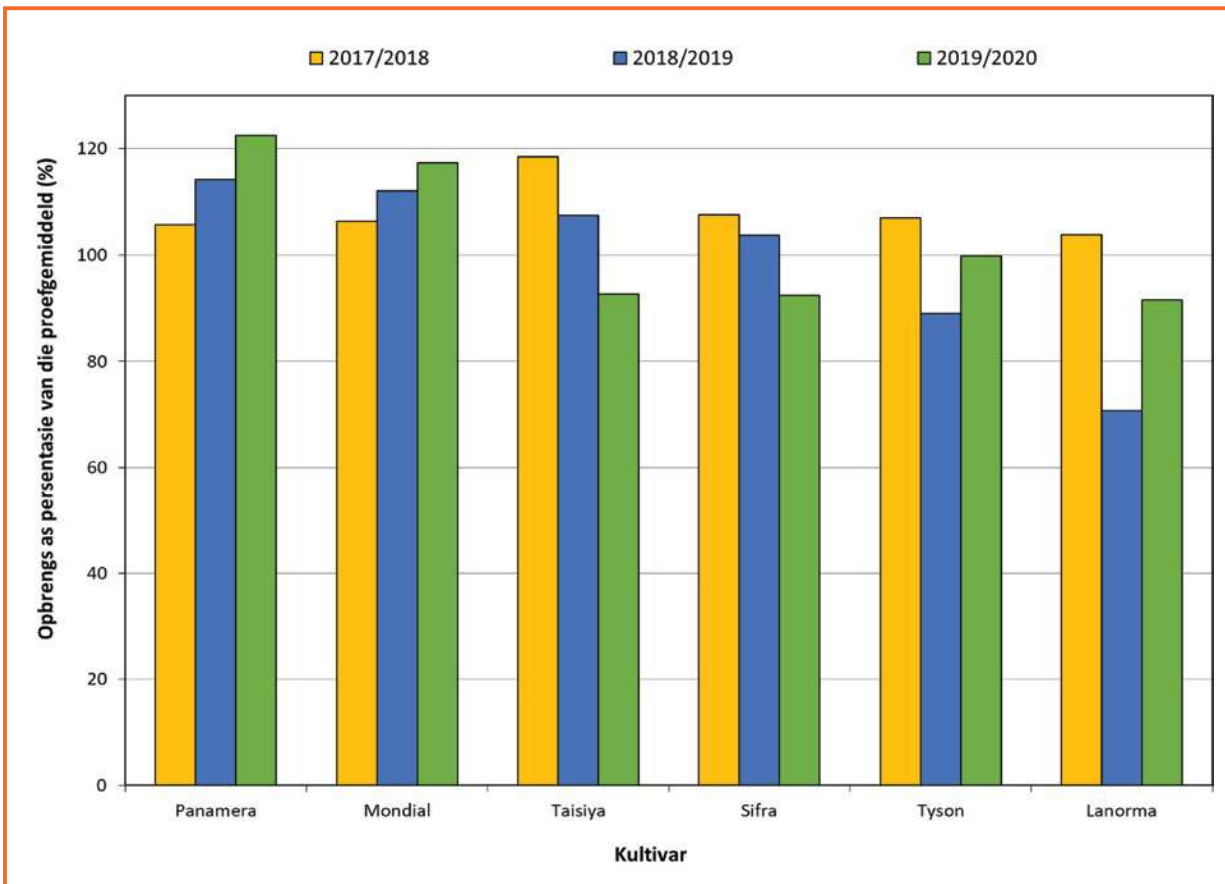
*Totale hitte-eenhede spesifiek bepaal vir aartappels as gewas (drumpeltemperatuur = 5°C). Bereken vanaf uurlikse data.

Figuur 5: Totale opbrengs per kultivar as persentasie van die proefgemiddeld.



*Waardes gevolg deur dieselfde letter is nie beduidend verskillend van mekaar nie.

Figuur 6: Prestasie van kultivars wat vir drie jaar in die proef getoets was (uitgedruk as persentasie van die proefgemiddeld).



DORMAS**GRIMME****PLANT**
GRIMME**UITHAAL**
GRIMME**PAK**
DORMAS

KONTAK ONS GERUS
Hannes van Aarde
082 559 8501
hannes@dormas.co.za
Kantoor 011 496 2800

 **YouTube**
Dormas Implements,
Dormas Vegetable Handling

Ontwerp deur Plas Media AW0121

gemaak met markpryse soos ten tyde van oes verkry. As gevolg van Covid-19-inperkingsregulasies, kon groottegroepverspreiding en gradering ongelukkig nie geëvalueer word vir hierdie proef nie, en derhalwe is geen bemarkingsindeks beskikbaar nie.

Die prestasie van nuwe kultivars kan nie net op die resultate van een bepaalde seisoen geskoei word nie, omdat klimaat van een jaar na 'n volgende kan wissel. Juis daarom word die kultivars verkieslik oor 'n aantal seisoene getoets.

Soos met enige gewas is temperature, die beskikbaarheid van water (hetsy goeie besproeiingskedulering of reënval) asook hitte-eenhede belangrike faktore wat 'n wesenlike invloed uitoefen gedurende die aartappelplant se groeitydperk. Hierdie faktore word dus in aanmerking geneem wanneer die prestasie van kultivars geëvalueer word.

Toepaslike daaglikse en langtermynweerde data word verkry vanaf 'n gekose Landbounavorsingsraad se weerstasie wat so naby as moontlik aan die proefperseel geleë is. Die reënvaltendens vir die 2019/2020-seisoen (Figuur 2) toon vir Oktober in die weke net na plant, bykans geen reënval nie, dus was tydige besproeiingskedulering moontlik.

Hoër reënval gedurende vroeë stadiums

November en Desember toon 'n aansienlike hoër reënval (as normale langtermyn gemiddelde) in die vroeë stadiums van die groeitydperk. Daarna volg 'n ondergemiddelde tot relatief normale reënval vir Januarie tot Maart.

Minimum- en maksimumtemperatuur word in Figuur 3 uiteengesit. Die betrokke seisoen is gekenmerk deur etlike dae van temperatuur wat noemenswaardig hoër as die langtermyn gemiddelde maksimumtemperatuur was, veral in die eerste paar weke na plant. Versameling van hitte-eenhede gedurende 'n groeitydperk is 'n

belangrike faktor in die ontwikkeling van 'n plant.

Die tendens van hitte-eenhede beskikbaar vir die kultivarproef van hierdie seisoen in Oranjeville, blyk deurgaans ietwat hoër as die langtermyn datatendens van hitte-eenhede te wees (Figuur 4). Oktobermaand – in die eerste weke na plant – toon veral hoër hitte-eenhede as die langtermyn gemiddeld.

Betroubare resultate

Opbrengsdata versamel tydens oes, word onderwerp aan statistiese verwerking met behulp van die GenStat®-program. Die Tukey-toets van kleinste betekenisvolle verskille (KBV) is gebruik om die gemiddelde te skei. Die kultivareffek gedurende hierdie betrokke proef (Figuur 5) was statisties beduidend ($p < 0.05$) en die koëffisiënt van variasie was laag (14.8%).

Hierdie faktore dui daarop dat die proef goed uitgevoer is en die resultate derhalwe betroubaar is. Die opbrenge van elkeen van die kultivars word deur die proefgemiddeld gedeel (die proefgemiddeld van al die kultivars word as 100% geneem). Hierdeur word 'n opbrengsindeks bepaal en word elke kultivar se prestasie in terme van opbrenge as 'n persentasie van die proefgemiddeld gelees.

Die gemiddelde opbrenge van die proef vir die 2019/2020-seisoen is 99.74 t/ha. Kingsman, Belmonda, Panamera, Mondial en Allison het statisties die beste opbrenge gelever.

Soos die aard van seisoene is, fluktueer die prestasie van kultivars van seisoen tot seisoen – bloot omdat klimaat van een seisoen na 'n volgende nooit eenders is nie. Derhalwe is dit belangrik om konsekwente prestasie van kultivars oor 'n aantal seisoene in ag te neem. Mondial, Sifra en Panamera toon tans die minste variasie vir die laaste drie jaar in die Oranjeville-kultivarproef (Figuur 6). ©