

KULTIVAR

Evaluasie/Evaluation



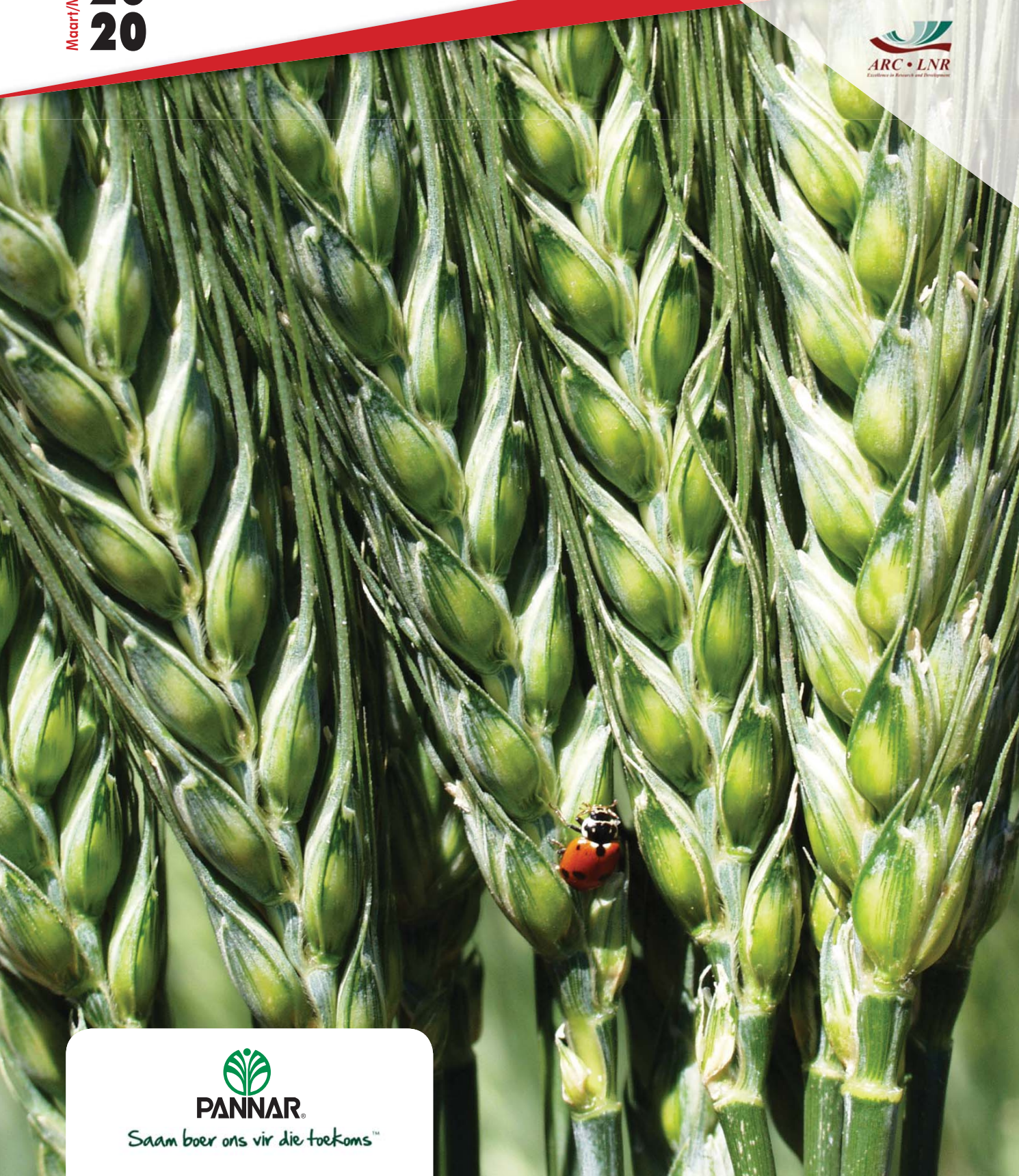
KORING • WHEAT

Besproeiing/Irrigation

Winterreënvalgebiede/Winter rainfall regions

Somerreënvalgebiede/Summer rainfall regions

Maart/March
**20
20**



PANNAR

Saam boer ons vir die toekoms™

2019 National Cultivar Evaluation results Irrigation wheat production more important than ever

WILLEM KILIAN, BEN VAN RENSBURG, DAWIE DU PLESSIS, KAMOHELO MAKUOANE and RICHARD TAYLOR, ARC-Small Grain, Bethlehem

At the recent annual meeting of the National Cultivar Evaluation Workgroup two cultivars, PAN 3541 and PAN 3644, were added to the list of recommended cultivars. No existing cultivars were removed from the list. Wheat is one of the few crops that can be produced in all the production areas and production systems in South Africa. This wide adaptation makes wheat the ideal crop to produce in crop rotations under irrigation conditions. In **Table 2** the expected production (2019) of wheat under irrigation in the different provinces according to the National Crop Estimates Committee, is listed.

As can be seen, wheat is produced in all nine provinces, with the Northern Cape and Free State accounting for more than 60% of the total production under irrigation. On a national basis, wheat produced under irrigation has become more and more important over the past years. In **Graph 1** (on page 6) the split between dryland and

irrigation production is given from 2008 to 2019. In 2008 roughly 40% of wheat was produced under irrigation conditions. Over the years there has been an increase in this percentage, with 54% of wheat expected to be produced under irrigation in 2019.

It is no wonder that breeding companies are placing significant emphasis on developing cultivars for irrigation production. Currently 26 cultivars are recommended for irrigation production conditions. Each of these cultivars has different characteristics and yield potential levels and producers need to have this information available to make sound decisions on cultivar choice.

ARC-Small Grain has conducted irrigation wheat cultivar evaluation trials in 2019 in the cooler central irrigation areas, the warmer northern irrigation areas, KwaZulu-Natal and the Highveld. Yields were lower than the previous year, probably because of the effect of frost damage during the flowering stage and climatic conditions during harvesting that caused preharvest sprouting in many instances.

1 COOLER CENTRAL IRRIGATION AREA (EARLIER PLANTING). AVERAGE YIELD (T/HA) OF ENTRIES FROM 2016 - 2019.

CULTIVAR	2019	R	2018	R	2017	R	2016	R	4 YEAR AVERAGE 2016 - 2019	R	3 YEAR AVERAGE 2017 - 2019	R	2 YEAR AVERAGE 2018 - 2019	R
DUZI	11,37	5	11,99	9	9,50	19	9,36	12	10,56	7	10,95	9	11,68	7
KOEDOES	11,00	13	12,16	4	9,19	20	-	-	-	-	10,78	-	11,58	9
KROKODIL	11,50	4	10,68	22	9,84	8	10,06	3	10,52	9	10,67	14	11,09	17
PAN 3400	10,76	17	12,64	2	9,72	13	10,12	1	10,81	2	11,04	7	11,70	6
PAN 3471	10,18	20	11,47	17	10,22	2	10,08	2	10,49	11	10,62	15	10,83	19
PAN 3497	11,18	10	12,36	3	10,19	3	9,88	4	10,90	1	11,24	1	11,77	2
PAN 3515	-	-	11,70	15	10,42	1	9,15	14	-	-	-	-	-	-
PAN 3541	11,17	11	11,82	13	-	-	-	-	-	-	-	-	11,50	12
PAN 3623	-	-	11,38	19	9,77	9	8,71	19	-	-	-	-	-	-
PAN 3644	11,28	8	11,56	16	-	-	-	-	-	-	-	-	11,42	13
RENOSTER	11,35	7	12,07	7	9,52	17	-	-	-	-	10,98	8	11,71	5
SABIE	10,81	15	11,42	18	9,56	15	9,09	16	10,22	14	10,60	16	11,12	16
SST 806	10,79	16	12,65	1	9,91	6	9,76	5	10,78	3	11,12	4	11,72	3
SST 8125	-	-	-	-	-	-	9,56	9	-	-	-	-	-	-
SST 8135	11,03	12	12,04	8	10,08	5	9,63	7	10,70	6	11,05	6	11,54	10
SST 8154	11,54	3	11,89	12	9,73	12	8,95	18	10,53	8	11,05	5	11,72	4
SST 8155	-	-	-	-	-	-	9,13	15	-	-	-	-	-	-
SST 8156	10,46	18	12,10	5	9,76	10	-	-	-	-	10,77	12	11,28	14
SST 8175	11,59	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SST 835	10,41	19	12,10	5	9,75	11	9,57	8	10,46	12	10,75	13	11,26	15
SST 843	9,87	21	10,86	21	9,50	18	7,62	20	9,46	15	10,08	18	10,37	20
SST 866	10,87	14	11,29	20	9,57	14	9,64	6	10,34	13	10,58	17	11,08	18
SST 875	11,62	1	11,99	9	9,85	7	9,35	13	10,70	5	11,15	2	11,81	1
SST 877	-	-	-	-	-	-	9,09	17	-	-	-	-	-	-
SST 884	11,24	9	11,79	14	9,54	16	9,45	10	10,50	10	10,86	10	11,52	11
SST 895	11,36	6	11,90	11	10,14	4	9,45	10	10,71	4	11,13	3	11,63	8
MEAN	11,02	-	11,81	-	9,79	-	9,38	-	10,51	-	10,86	-	11,41	-
LSD: (0,05)	0,54	-	0,60	-	0,49	-	0,44	-	0,26	-	0,32	-	0,42	-

R = Ranking LSD = Least significant difference

Results obtained in the 2019 season

Irrigation trials are planted at two different planting times in the irrigation areas, namely an 'earlier' and a 'later' planting, with the exact dates varying between regions. The exception is the KwaZulu-Natal area, where the planting window is too narrow for two planting dates. This information is valuable when deciding on a cultivar to be planted in a specific crop sequence situation, where the planting date is determined by the crops produced before and after the wheat.

In Tables 1 and 3 to 8 the yield results for the 2019 season, as well as two-, three- and four-year results for each region and planting date are presented.

More detailed information on the performance of irrigation wheat cultivars, including figures on the one-year performance, as well as long-term data for all the production regions and different planting times, are available in the production guidelines published by ARC-Small Grain on an annual basis. These guidelines will be available to producers from middle March.

For any additional information, producers are welcome to contact Willem Kilian at 082 441 2306/058 307 3498 or kilianw@arc.agric.za.

2 EXPECTED PRODUCTION OF WHEAT UNDER IRRIGATION FOR THE 2019 SEASON.

PROVINCE	AREA (HA)	PRODUCTION (TON)
Northern Cape	37 500	270 000
Free State	43 500	260 000
Limpopo	16 800	120 950
North West	13 500	81 000
KwaZulu-Natal	7 500	45 750
Western Cape	8 000	32 000
Mpumalanga	4 000	25 200
Eastern Cape	2 910	15 300
Gauteng	1 310	8 130
TOTAL	135 020	858 330

Source: National Crop Estimates Committee

3 COOLER CENTRAL IRRIGATION AREA (LATER PLANTING). AVERAGE YIELD (T/HA) OF ENTRIES FROM 2016 - 2019.

CULTIVAR	2019	R	2018	R	2017	R	2016	R	4 YEAR AVERAGE 2016 - 2019	R	3 YEAR AVERAGE 2017 - 2019	R	2 YEAR AVERAGE 2018 - 2019	R
DUZI	9,67	8	10,39	11	9,67	3	9,58	3	9,83	6	9,91	8	10,03	9
KOEDOES	10,29	3	11,06	3	9,52	8	-	-	-	-	10,29	-	10,67	2
KROKODIL	9,66	9	10,24	16	9,36	13	9,51	4	9,69	9	9,76	11	9,95	12
PAN 3400	9,94	6	10,56	9	9,51	9	9,67	2	9,92	4	10,00	6	10,25	5
PAN 3471	9,36	15	10,11	18	9,49	10	9,47	5	9,61	10	9,65	13	9,74	16
PAN 3497	9,14	19	10,17	17	9,03	18	9,43	9	9,44	12	9,45	16	9,66	18
PAN 3515	-	-	10,09	19	9,47	12	9,39	11	-	-	-	-	-	-
PAN 3541	9,16	18	10,68	8	-	-	-	-	-	-	-	-	9,92	13
PAN 3623	-	-	10,93	4	9,57	7	9,45	6	-	-	-	-	-	-
PAN 3644	9,66	10	10,26	15	-	-	-	-	-	-	-	-	9,96	11
RENOSTER	9,48	14	10,91	5	9,20	15	-	-	-	-	9,86	10	10,19	6
SABIE	8,75	21	9,34	22	9,10	16	8,91	17	9,03	14	9,06	18	9,04	20
SST 806	9,50	13	10,28	14	9,35	14	9,22	14	9,59	11	9,71	12	9,89	14
SST 8125	-	-	-	-	-	-	8,85	18	-	-	-	-	-	-
SST 8135	9,98	5	10,32	12	9,48	11	9,36	12	9,79	8	9,93	7	10,15	7
SST 8154	9,57	12	11,22	2	9,74	2	9,31	13	9,96	3	10,18	4	10,40	4
SST 8155	-	-	-	-	-	-	8,85	19	-	-	-	-	-	-
SST 8156	9,26	16	10,43	10	8,98	19	-	-	-	-	9,56	14	9,85	15
SST 8175	10,32	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SST 835	9,25	17	10,08	20	9,03	17	9,19	15	9,39	13	9,45	15	9,67	17
SST 843	8,89	20	9,70	21	8,96	20	8,49	20	9,01	15	9,18	17	9,29	19
SST 866	9,74	7	10,30	13	9,67	4	9,45	6	9,79	7	9,90	9	10,02	10
SST 875	9,59	11	10,71	7	9,74	1	9,45	8	9,87	5	10,01	5	10,15	8
SST 877	-	-	-	-	-	-	9,01	16	-	-	-	-	-	-
SST 884	10,53	1	11,23	1	9,58	6	9,42	10	10,19	1	10,45	1	10,88	1
SST 895	10,14	4	10,91	5	9,62	5	9,69	1	10,09	2	10,23	3	10,53	3
MEAN	9,61	-	10,45	-	9,40	-	9,28	-	9,68	-	9,81	-	10,01	-
LSD: (0,05)	0,55	-	0,49	-	0,44	-	0,33	-	0,22	-	0,28	-	0,37	-

R = Ranking LSD = Least significant difference

IRRIGATION WHEAT PRODUCTION...

4 WARMER NORTHERN IRRIGATION AREA (EARLIER PLANTING). AVERAGE YIELD (T/HA) OF ENTRIES FROM 2016 - 2019.

CULTIVAR	2019	R	2018	R	2017	R	2016	R	4 YEAR AVERAGE 2016 - 2019	R	3 YEAR AVERAGE 2017 - 2019	R	2 YEAR AVERAGE 2018 - 2019	R
DUZI	7,89	5	8,58	16	8,61	6	7,20	11	8,07	8	8,36	9	8,23	10
KOEDOES	7,92	3	9,52	6	7,85	11	-	-	-	-	8,43	-	8,72	4
KROKODIL	7,02	17	9,85	2	7,75	12	8,14	1	8,19	5	8,21	10	8,43	8
PAN 3400	7,61	9	8,86	13	8,72	2	7,29	8	8,12	7	8,40	7	8,23	9
PAN 3471	7,06	16	8,57	17	7,69	14	6,50	20	7,46	13	7,77	15	7,82	18
PAN 3497	6,77	20	7,61	22	7,55	15	6,90	15	7,21	14	7,31	17	7,19	19
PAN 3515	-	-	8,27	20	6,85	20	6,78	18	-	-	-	-	-	-
PAN 3541	7,27	15	8,80	14	-	-	-	-	-	-	-	-	8,03	13
PAN 3623	-	-	9,73	3	8,67	4	7,79	3	-	-	-	-	-	-
PAN 3644	7,91	4	9,45	8	-	-	-	-	-	-	-	-	8,68	5
RENOSTER	7,52	11	8,90	11	8,71	3	-	-	-	-	8,38	8	8,21	11
SABIE	6,40	21	7,75	21	7,40	18	6,73	19	7,07	15	7,18	18	7,08	20
SST 806	7,51	12	8,44	18	7,50	17	7,21	10	7,66	11	7,81	13	7,97	15
SST 8125	-	-	-	-	-	-	7,00	14	-	-	-	-	-	-
SST 8135	7,80	7	9,11	9	8,48	7	7,27	9	8,16	6	8,46	5	8,45	7
SST 8154	8,27	1	9,85	1	7,97	9	7,09	12	8,29	4	8,70	2	9,06	1
SST 8155	-	-	-	-	-	-	6,90	16	-	-	-	-	-	-
SST 8156	6,99	19	8,87	12	7,51	16	-	-	-	-	7,79	14	7,93	16
SST 8175	7,68	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SST 835	7,43	14	8,34	19	7,40	19	7,04	13	7,55	12	7,73	16	7,89	17
SST 843	7,47	13	8,71	15	7,96	10	7,60	6	7,94	9	8,05	11	8,09	12
SST 866	7,01	18	9,04	10	7,75	13	7,68	4	7,87	10	7,93	12	8,02	14
SST 875	7,54	10	9,52	7	8,62	5	7,62	5	8,33	3	8,56	4	8,53	6
SST 877	-	-	-	-	-	-	6,85	17	-	-	-	-	-	-
SST 884	8,26	2	9,57	5	8,89	1	8,01	2	8,68	1	8,90	1	8,91	2
SST 895	7,82	6	9,71	4	8,26	8	7,57	7	8,34	2	8,60	3	8,77	3
MEAN	7,48	-	8,96	-	8,01	-	7,26	-	7,93	-	8,14	-	8,21	-
LSD: (0,05)	0,35	-	0,43	-	0,44	-	0,33	-	0,19	-	0,24	-	0,27	-

R = Ranking LSD = Least significant difference

5 WARMER NORTHERN IRRIGATION AREA (LATER PLANTING). AVERAGE YIELD (T/HA) OF ENTRIES FROM 2016 - 2019.

CULTIVAR	2019	R	2018	R	2017	R	2016	R	4 YEAR AVERAGE 2016 - 2019	R	3 YEAR AVERAGE 2017 - 2019	R	2 YEAR AVERAGE 2018 - 2019	R
DUZI	7,67	13	8,00	6	6,84	15	7,86	4	7,59	8	7,50	10	7,84	11
KOEDOES	8,06	6	7,91	10	6,44	19	-	-	-	-	7,47	-	7,98	6
KROKODIL	7,86	10	7,75	12	6,84	16	7,45	12	7,48	10	7,49	11	7,81	12
PAN 3400	7,79	11	8,13	5	7,32	10	8,22	1	7,87	3	7,75	6	7,96	8
PAN 3471	7,37	16	7,59	16	7,02	13	7,67	8	7,41	11	7,33	15	7,48	15
PAN 3497	6,78	20	7,04	21	7,42	8	7,38	16	7,15	13	7,08	16	6,91	19
PAN 3515	-	-	7,71	15	6,76	18	7,31	17	-	-	-	-	-	-
PAN 3541	8,11	4	7,76	11	-	-	-	-	-	-	-	-	7,94	9
PAN 3623	-	-	7,99	7	7,30	11	8,00	3	-	-	-	-	-	-
PAN 3644	7,95	8	7,92	9	-	-	-	-	-	-	-	-	7,93	10
RENOSTER	7,87	9	7,24	19	7,30	12	-	-	-	-	7,47	12	7,55	13
SABIE	6,71	21	6,84	22	6,79	17	7,12	19	6,87	15	6,78	18	6,78	20

**5 WARMER NORTHERN IRRIGATION AREA (LATER PLANTING). AVERAGE YIELD (T/HA)
OF ENTRIES FROM 2016 - 2019 (CONTINUED).**

CULTIVAR	2019	R	2018	R	2017	R	2016	R	4 YEAR AVERAGE 2016 - 2019	R	3 YEAR AVERAGE 2017 - 2019	R	2 YEAR AVERAGE 2018 - 2019	R
SST 806	7,16	18	7,58	17	7,96	3	7,39	15	7,52	9	7,57	8	7,37	16
SST 8125	-	-	-	-	-	-	7,75	6	-	-	-	-	-	-
SST 8135	8,05	7	7,92	8	7,75	4	7,72	7	7,86	4	7,90	3	7,98	5
SST 8154	8,21	3	7,75	13	6,94	14	7,75	5	7,66	7	7,63	7	7,98	7
SST 8155	-	-	-	-	-	-	7,55	11	-	-	-	-	-	-
SST 8156	7,34	17	7,73	14	7,63	5	-	-	-	-	7,56	9	7,53	14
SST 8175	7,54	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SST 835	7,48	15	7,08	20	7,45	7	7,57	10	7,40	12	7,34	14	7,28	18
SST 843	7,13	19	7,44	18	6,40	20	6,94	20	6,98	14	6,99	17	7,28	17
SST 866	8,09	5	8,17	4	7,41	9	7,42	14	7,77	5	7,89	4	8,13	3
SST 875	7,77	12	8,22	3	7,49	6	7,45	12	7,73	6	7,82	5	7,99	4
SST 877	-	-	-	-	-	-	7,23	18	-	-	-	-	-	-
SST 884	8,38	1	8,40	1	8,28	1	7,63	9	8,17	2	8,35	1	8,39	1
SST 895	8,36	2	8,25	2	8,19	2	8,03	2	8,21	1	8,27	2	8,31	2
MEAN	7,70	-	7,75	-	7,28	-	7,57	-	7,58	-	7,57	-	7,72	-
LSD: (0,05)	0,40	-	0,40	-	0,42	-	0,35	-	0,20	-	0,24	-	0,28	-

R = Ranking LSD = Least significant difference

**6 HIGHVELD IRRIGATION AREA (EARLIER PLANTING). AVERAGE YIELD (T/HA)
OF ENTRIES FROM 2016 - 2019.**

CULTIVAR	2019	R	2018	R	2017	R	2016	R	4 YEAR AVERAGE 2016 - 2019	R	3 YEAR AVERAGE 2017 - 2019	R	2 YEAR AVERAGE 2018 - 2019	R
DUZI	7,53	6	8,16	6	6,83	14	6,67	17	7,30	11	7,51	10	7,85	4
KOEDOES	7,08	14	7,72	15	6,80	16	-	-	-	-	7,20	14	7,40	16
KROKODIL	7,82	2	7,54	20	7,19	10	6,85	15	7,35	8	7,52	9	7,68	9
PAN 3400	7,82	1	7,74	14	7,70	3	7,33	4	7,65	3	7,75	4	7,78	5
PAN 3471	7,55	4	7,99	11	7,86	1	7,34	3	7,68	2	7,80	3	7,77	7
PAN 3497	7,06	16	7,37	21	7,52	7	8,38	1	7,58	4	7,32	13	7,22	19
PAN 3515	-	-	8,11	9	7,48	8	7,24	6	-	-	-	-	-	-
PAN 3541	7,57	3	8,92	1	-	-	-	-	-	-	-	-	8,25	1
PAN 3623	-	-	7,96	12	7,04	12	6,94	12	-	-	-	-	-	-
PAN 3644	6,82	18	8,13	7	-	-	-	-	-	-	-	-	7,48	14
RENOSTER	7,46	8	7,65	17	6,03	20	-	-	-	-	7,04	16	7,55	12
SABIE	6,95	17	7,56	18	6,98	13	6,89	13	7,10	13	7,17	15	7,26	17
SST 806	7,31	11	8,17	5	7,18	11	7,17	7	7,46	7	7,55	7	7,74	8
SST 8125	-	-	-	-	-	-	7,31	5	-	-	-	-	-	-
SST 8135	7,50	7	8,59	2	7,57	6	7,10	9	7,69	1	7,89	1	8,05	2
SST 8154	7,36	10	8,19	4	6,82	15	6,83	16	7,30	10	7,46	11	7,78	6
SST 8155	-	-	-	-	-	-	7,15	8	-	-	-	-	-	-
SST 8156	7,20	12	7,69	16	7,79	2	-	-	-	-	7,56	6	7,45	15
SST 8175	6,80	19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SST 835	7,43	9	7,55	19	7,66	4	7,40	2	7,51	6	7,55	8	7,49	13
SST 843	6,27	21	7,03	22	6,24	19	6,64	19	6,55	15	6,51	18	6,65	20
SST 866	7,13	13	8,02	10	7,66	5	6,43	20	7,31	9	7,60	5	7,57	11
SST 875	6,53	20	7,96	13	6,59	18	7,05	10	7,04	14	7,03	17	7,25	18
SST 877	-	-	-	-	-	-	6,99	11	-	-	-	-	-	-
SST 884	7,54	5	8,48	3	7,46	9	6,66	18	7,53	5	7,82	2	8,01	3
SST 895	7,07	15	8,13	8	6,80	17	6,89	14	7,22	12	7,33	12	7,60	10
MEAN	7,23	-	7,94	-	7,16	-	7,06	-	7,35	-	7,42	-	7,59	-
LSD: (0,05)	0,31	-	0,25	-	0,34	-	0,36	-	0,16	-	0,17	-	0,18	-

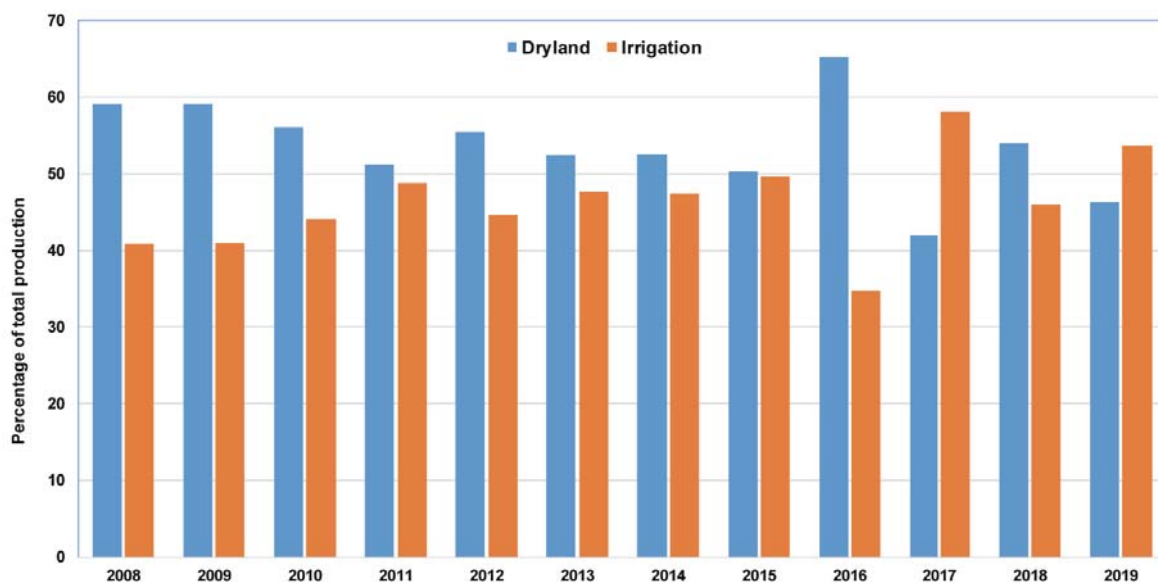
R = Ranking LSD = Least significant difference

IRRIGATION WHEAT PRODUCTION...

7 HIGHVELD IRRIGATION AREA (LATER PLANTING). AVERAGE YIELD (T/HA) OF ENTRIES FROM 2016 - 2019.

CULTIVAR	2019	R	2018	R	2017	R	2016	R	4 YEAR AVERAGE 2016 - 2019	R	3 YEAR AVERAGE 2017 - 2019	R	2 YEAR AVERAGE 2018 - 2019	R
DUZI	8,09	13	8,31	18	9,40	14	7,41	16	8,30	12	8,60	14	8,20	17
KOEDOES	8,21	7	9,38	3	9,78	7	-	-	-	-	9,12	4	8,79	4
KROKODIL	8,80	1	8,44	16	9,82	6	8,57	2	8,91	3	9,02	6	8,62	9
PAN 3400	8,43	4	8,82	11	10,20	2	7,79	14	8,81	4	9,15	3	8,62	8
PAN 3471	7,83	19	8,12	21	9,93	3	8,04	7	8,48	9	8,62	13	7,97	19
PAN 3497	7,73	20	8,22	19	9,74	8	7,54	15	8,31	11	8,56	16	7,98	18
PAN 3515	-	-	8,12	20	9,27	15	7,81	12	-	-	-	-	-	-
PAN 3541	8,14	11	9,20	5	-	-	-	-	-	-	-	-	8,67	6
PAN 3623	-	-	8,80	12	9,41	13	9,38	1	-	-	-	-	-	-
PAN 3644	8,13	12	8,47	15	-	-	-	-	-	-	-	-	8,30	13
RENOSTER	8,73	2	9,12	7	9,26	16	-	-	-	-	9,04	5	8,92	2
SABIE	7,37	21	7,23	22	8,76	20	7,85	11	7,80	15	7,79	18	7,30	20
SST 806	7,94	17	9,34	4	9,66	9	8,08	5	8,76	5	8,98	8	8,64	7
SST 8125	-	-	-	-	-	-	8,04	6	-	-	-	-	-	-
SST 8135	8,43	5	8,97	9	9,47	12	7,90	10	8,69	6	8,95	10	8,70	5
SST 8154	8,19	9	8,87	10	9,82	5	7,79	13	8,67	7	8,96	9	8,53	11
SST 8155	-	-	-	-	-	-	6,73	20	-	-	-	-	-	-
SST 8156	7,94	18	9,15	6	9,87	4	-	-	-	-	8,99	7	8,55	10
SST 8175	8,31	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SST 835	7,97	15	8,48	14	9,54	10	8,22	4	8,55	8	8,66	12	8,23	16
SST 843	7,95	16	9,05	8	9,12	17	7,06	19	8,29	13	8,70	11	8,50	12
SST 866	8,04	14	8,53	13	8,99	19	7,33	17	8,22	14	8,52	17	8,28	15
SST 875	8,20	8	8,40	17	9,11	18	7,93	9	8,41	10	8,57	15	8,30	14
SST 877	-	-	-	-	-	-	7,21	18	-	-	-	-	-	-
SST 884	8,54	3	9,72	1	9,47	11	7,94	8	8,92	2	9,24	2	9,13	1
SST 895	8,17	10	9,59	2	10,22	1	8,32	3	9,08	1	9,33	1	8,88	3
MEAN	8,15	-	8,74	-	9,54	-	7,85	-	8,55	-	8,82	-	8,46	-
LSD: (0,05)	0,58	-	0,41	-	0,50	-	0,45	-	0,25	-	0,28	-	0,35	-

R = Ranking LSD = Least significant difference



Graph 1: The contribution of dryland and irrigation production to the total wheat crop from 2008 to 2019.



Grain SA/Sasol photo competition

8 KWAZULU-NATAL IRRIGATION AREA. AVERAGE YIELD (T/HA)
OF ENTRIES FROM 2016 - 2019.

CULTIVAR	2019	R	2018	R	2017	R	2016	R	4 YEAR AVERAGE 2016 - 2019	R	3 YEAR AVERAGE 2017 - 2019	R	2 YEAR AVERAGE 2018 - 2019	R
DUZI	7,31	13	7,01	16	7,28	8	6,82	8	7,10	6	7,20	9	7,16	-
KOEDOES	6,87	18	6,54	20	7,12	12	-	-	-	-	6,84	16	6,70	9
KROKODIL	7,49	6	7,88	1	7,28	7	6,68	12	7,33	3	7,55	3	7,69	16
PAN 3400	7,32	11	6,70	19	7,19	10	7,07	4	7,07	8	7,07	12	7,01	3
PAN 3471	6,96	16	7,20	10	7,04	14	6,65	13	6,96	10	7,07	13	7,08	15
PAN 3497	6,54	20	6,43	21	6,67	20	5,95	17	6,40	14	6,55	17	6,49	13
PAN 3515	-	-	7,04	13	6,97	15	7,23	2	-	-	-	-	-	-
PAN 3541	7,61	3	7,33	7	-	-	-	-	-	-	-	-	7,47	7
PAN 3623	-	-	7,31	8	7,22	9	6,81	9	-	-	-	-	-	-
PAN 3644	6,89	17	7,41	5	-	-	-	-	-	-	-	-	7,15	6
RENOSTER	7,32	12	7,24	9	7,33	4	-	-	-	-	7,29	7	7,28	20
SABIE	6,52	21	6,05	22	6,79	17	5,52	20	6,22	15	6,46	18	6,29	18
SST 806	7,66	2	6,82	18	6,76	18	6,81	10	7,01	9	7,08	11	7,24	-
SST 8125	-	-	-	-	-	-	6,76	11	-	-	-	-	-	-
SST 8135	7,77	1	7,59	3	7,63	2	7,21	3	7,55	1	7,66	1	7,68	2
SST 8154	7,36	8	7,43	4	7,30	6	7,35	1	7,36	2	7,36	5	7,39	5
SST 8155	-	-	-	-	-	-	5,83	19	-	-	-	-	-	-
SST 8156	7,41	7	7,19	11	7,06	13	-	-	-	-	7,22	8	7,30	10
SST 8175	7,50	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
SST 835	7,28	14	6,83	17	6,75	19	6,56	14	6,85	12	6,95	14	7,06	14
SST 843	6,86	19	7,04	14	6,93	16	6,20	16	6,76	13	6,94	15	6,95	8
SST 866	7,55	4	7,10	12	7,31	5	5,89	18	6,96	11	7,32	6	7,32	-
SST 875	7,23	15	7,63	2	7,86	1	6,26	15	7,24	5	7,57	2	7,43	1
SST 877	-	-	-	-	-	-	6,85	7	-	-	-	-	-	-
SST 884	7,34	9	7,39	6	7,37	3	6,90	5	7,25	4	7,37	4	7,37	4
SST 895	7,34	9	7,03	15	7,13	11	6,86	6	7,09	7	7,17	10	7,18	12
MEAN	7,24	-	7,10	-	7,10	-	6,61	-	7,01	-	7,15	-	7,16	-
LSD _t (0,05)	0,25	-	0,23	-	0,23	-	0,35	-	0,13	-	0,13	-	0,17	-

R = Ranking LSD = Least significant difference

The research was made possible through funding by the
Agricultural Research Council (ARC) and the Winter Cereal Trust.



GEÏNSPIREER DEUR DIE NATUUR, GEDRYF DEUR WETENSKAP

BEKROONDE **KORINGKULTIVARS** VIR ELKE AANWENDING

Pannar bied uitsonderlike koringopsies vir produksie onder droëland en besproeiing. Die gewildheid en uitstekende prestasierekord in die nasionale proewe van die LNR-Kleingraaninstituut, bevestig die uitstekende opbrengspotensiaal en aanpasbaarheid in die verskillende plaaslike produksiestreke.

Wisselende resultate behaal met Wes-Kaapse evaluasie

WILLEM KILIAN, LNR-Kleingraan, Bethlehem en PETRUS DELPORT, LNR-Kleingraan, Stellenbosch

Resultate wat in die Nasionale Koringkultivarevaluasieprogram in die Wes-Kaap behaal is, is onlangs tydens die byeenkoms van die Nasionale Kultivarevaluasiewerkgroep by LNR Kleingraan op Bethlehem onder die loep geneem. Geen veranderinge is aangebring aan die bestaande lys van aanbevole kultivars vir die gebied vir die 2020-seisoen nie.

Die riskante aard van gewasproduksie onder droëlandtoestande word weer eens weerspieël in die data wat verkry is in die verskillende substreke van die Wes-Kaap. In sommige gebiede, soos die Swartland se hoëreënvallgebied en die Middel-Swartland, was opbrengste onderskeidelik in 2019 slegs 10% en 5% laer as die vierjaar-gemiddelde opbrengs. In ander gebiede, insluitend die Sandveld-area en dele van die Rûens, was opbrengste in 2019 tussen 25% en 40% laer as wat oor 'n vierjaartydperk in die program behaal is.

As daar na 'n nog wyer prentjie van tien jaar se produksie in die Wes-Kaap gekyk word, word die variasie in opbrengs en totale produksie verder onderstreep. Die hoogste totale produksie in die Wes-Kaap die afgelope tien jaar was in 2016, toe bykans 1,1 miljoen ton koring gelewer is. Dit is 190% hoër as die 0,58 miljoen vir die 2010-produksiejaar. Die variasie in die opbrengste per hektaar is nog meer kommerwekkend. In die Swartland was die gemiddelde opbrengs in 2013 (4,77 t/ha) 216% hoër as die 2,21 t/ha wat in 2015 behaal is. Die prentjie word herhaal in die Rûens, waar 2016 se opbrengs van 4,35 t/ha 218% hoër as die afgelope seisoen was.

Die ander werklikheid wat na vore kom wanneer die data van naderby bekyk word, is die hoë opbrengste wat die huidige kultivars kan

realiseer as die klimaat saamspeel. In die rekordjaar van 2016 was dit duidelik dat van die kultivars 5 t/ha en meer kan produseer onder naby ideale toestande. Indien goeie produksiepraktyke gevolg word en keuses rondom gewasbestuur op 'n ingeligte basis gedoen word, kan produsente ten minste die beste haal uit die potensiaal wat die jaar bied. Een van die belangrikste besluite in hierdie verband is kultivarkeuse.

Gedurende die afgelope jaar is twaalf kultivars op altesaam 28 proeflokaleite in die Wes-Kaap geëvalueer. In die Swartland is 16 proeflokaleite gebruik, terwyl aanplantings op twaalf lokaleite in die Rûens gedoen is. Die lokaleite is uitgesoek om verteenwoordigend van die verskillende klimaatsgebiede in beide areas te wees.

In **Tabelle 1** tot **7** word alle inligting rakende die prestasie van die kultivars wat oor die afgelope vier jaar in die program ingeskryf is, weergegee. Vir korrekte interpretasie en gebruik is die inligting ingedeel in die verskillende substreke in die winterreënvallgebied (vier in die Swartland en drie in die Rûens).

LNR-Kleingraan publiseer jaarliks 'n reeks breedvoerige handleidings wat alle produksie-inligting vir die onderskeie kleingraan-produksiestreke bevat. Hierdie handleidings word teen middel Maart aan produsente beskikbaar gestel. Die amptelike aanbevelings vir kleingraan, sowel as die opsomming van die resultate wat in die 2019-seisoen behaal is, soos goedgekeur deur die Nasionale Kultivarevaluasiewerkgroep, word hierin opgesom.

Produsente wat nie die publikasie ontvang het nie, is welkom om met Willem Kilian by LNR-Kleingraan in verbinding te tree by 082 441 2306/058 307 3498 of kilianw@arc.agric.za. ➔

1 SWARTLAND HOË REËNVAL. GEMIDDELTE OPBRENGS (T/HA) VAN INSKRYWINGS VAN 2016 - 2019.

KULTIVAR	2019	R	2018	R	2017	R	2016	R	4-JAAR-GEMIDDELD 2016 - 2019	R	3-JAAR-GEMIDDELD 2017 - 2019	R	2-JAAR-GEMIDDELD 2018 - 2019	R
PAN 3408	3,42	7	4,36	10	3,32	8	4,35	12	3,86	9	3,70	9	3,89	10
PAN 3471	3,63	5	4,27	11	3,31	9	4,62	4	3,96	5	3,73	8	3,95	7
RATEL	3,29	11	4,52	6	3,42	6	4,47	9	3,92	6	3,74	7	3,91	9
SST 0117	3,66	3	4,75	5	3,54	4	4,72	3	4,17	2	3,98	3	4,20	3
SST 0127	3,35	9	4,83	2	3,20	11	4,59	5	3,99	4	3,79	5	4,09	5
SST 0137	-	-	-	-	-	-	4,85	1	-	-	-	-	-	-
SST 0147	3,68	2	4,80	3	3,39	7	4,47	8	4,09	3	3,96	4	4,24	2
SST 015	3,35	10	4,50	8	3,43	5	4,42	11	3,92	7	3,76	6	3,92	8
SST 0166	3,95	1	5,05	1	3,63	2	-	-	-	-	4,21	1	4,50	1
SST 027	-	-	-	-	3,17	14	4,24	13	-	-	-	-	-	-
SST 056	3,40	8	4,52	7	3,18	12	4,54	6	3,91	8	3,70	10	3,96	6
SST 087	3,54	6	4,78	4	3,63	1	4,73	2	4,17	1	3,98	2	4,16	4
SST 096	-	-	-	-	3,26	10	4,45	10	-	-	-	-	-	-
SST 88	-	-	-	-	3,62	3	4,50	7	-	-	-	-	-	-
STEENBOK	3,66	4	3,85	12	-	-	-	-	-	-	-	-	3,75	11
TANKWA	-	-	4,42	9	3,18	13	-	-	-	-	-	-	-	-
TREDOU	3,27	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GEMIDDELD	3,52	-	4,55	-	3,38	-	4,53	-	4,00	-	3,86	-	4,05	-
KBV: (0,05)	0,26	-	0,24	-	0,25	-	0,35	-	0,14	-	0,15	-	0,18	-

R = Rangorde KBV = Kleinste betekenisvolle verskil

WISSELENDE RESULTATE BEHAAL...

2 MIDDEL-SWARTLAND. GEMIDDELDE OPBRENGS (T/HA) VAN INSKRYWINGS VAN 2016 - 2019.

KULTIVAR	2019	R	2018	R	2017	R	2016	R	4-JAAR- GEMIDDELD 2016 - 2019	R	3-JAAR- GEMIDDELD 2017 - 2019	R	2-JAAR- GEMIDDELD 2018 - 2019	R
PAN 3408	3,17	6	3,69	7	1,93	11	4,26	4	3,26	5	2,93	8	3,43	8
PAN 3471	3,16	7	3,81	6	2,39	2	4,07	8	3,35	2	3,12	3	3,48	4
RATEL	2,73	12	3,64	9	1,94	10	3,56	13	2,96	9	2,77	10	3,18	10
SST 0117	3,18	5	4,49	1	2,15	7	4,34	2	3,54	1	3,27	2	3,84	2
SST 0127	2,96	10	4,01	3	2,09	9	3,87	11	3,23	6	3,02	6	3,48	4
SST 0137	-	-	-	-	-	-	3,92	10	-	-	-	-	-	-
SST 0147	3,21	4	3,86	5	2,19	4	4,16	6	3,35	3	3,08	4	3,53	3
SST 015	3,29	3	3,68	8	2,13	8	4,01	9	3,28	4	3,03	5	3,48	6
SST 0166	3,42	1	4,43	2	2,65	1	-	-	-	-	3,50	1	3,93	1
SST 027	-	-	-	-	2,20	3	4,38	1	-	-	-	-	-	-
SST 056	3,08	8	3,54	10	1,82	13	4,23	5	3,17	7	2,81	9	3,31	9
SST 087	3,07	9	3,89	4	1,84	12	3,86	12	3,16	8	2,93	7	3,48	7
SST 096	-	-	-	-	1,71	14	4,29	3	-	-	-	-	-	-
SST 88	-	-	-	-	2,16	5	4,07	7	-	-	-	-	-	-
STEENBOK	3,38	2	2,63	12	-	-	-	-	-	-	-	-	3,00	11
TANKWA	-	-	3,47	11	2,16	5	-	-	-	-	-	-	-	-
TREDOU	2,83	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GEMIDDELD	3,12	-	3,76	-	2,10	-	4,08	-	3,26	-	3,05	-	3,47	-
KBV: (0,05)	0,26	-	0,33	-	0,19	-	0,34	-	0,15	-	0,16	-	0,21	-

R = Rangorde KBV = Kleinste betekenisvolle verskil

3 SWARTLAND KORINGBERG. GEMIDDELDE OPBRENGS (T/HA) VAN INSKRYWINGS VAN 2016 - 2019.

KULTIVAR	2019	R	2018	R	2017*	R	2016	R	4-JAAR- GEMIDDELD 2016 - 2019	R	3-JAAR- GEMIDDELD 2017 - 2019	R	2-JAAR- GEMIDDELD 2018 - 2019	R
PAN 3408	2,68	3	3,08	4	3,80	3	3,70	4	3,31	2	3,19	3	2,88	2
PAN 3471	2,38	8	2,85	9	3,93	2	3,59	8	3,19	4	3,05	7	2,61	7
RATEL	2,15	11	2,96	6	3,23	13	3,44	11	2,94	9	2,78	10	2,55	10
SST 0117	2,92	1	3,24	1	3,44	9	3,70	2	3,33	1	3,20	2	3,08	1
SST 0127	2,52	6	3,18	2	3,56	6	3,28	13	3,14	6	3,09	4	2,85	5
SST 0137	-	-	-	-	-	-	3,44	11	-	-	-	-	-	-
SST 0147	2,62	4	3,09	3	3,55	7	3,70	3	3,24	3	3,09	5	2,86	4
SST 015	2,59	5	2,93	7	3,71	4	3,52	10	3,19	5	3,08	6	2,76	6
SST 0166	2,79	2	2,97	5	4,26	1	-	-	-	-	3,34	1	2,88	3
SST 027	-	-	-	-	3,46	8	3,67	5	-	-	-	-	-	-
SST 056	2,36	9	2,77	10	3,68	5	3,67	6	3,12	7	2,94	8	2,57	9
SST 087	2,29	10	2,93	8	3,37	10	3,79	1	3,09	8	2,86	9	2,61	8
SST 096	-	-	-	-	3,23	12	3,58	9	-	-	-	-	-	-
SST 88	-	-	-	-	3,25	11	3,61	7	-	-	-	-	-	-
STEENBOK	2,49	7	2,39	12	-	-	-	-	-	-	-	-	2,44	11
TANKWA	-	-	2,67	11	3,15	14	-	-	-	-	-	-	-	-
TREDOU	2,08	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GEMIDDELD	2,49	-	2,92	-	3,54	-	3,59	-	3,17	-	3,06	-	2,74	-
KBV: (0,05)	0,26	-	0,27	-	0,57	-	0,33	-	0,16	-	0,18	-	0,19	-

* Slegs Porterville-data R = Rangorde KBV = Kleinste betekenisvolle verskil

4 SWARTLAND SANDVELD. GEMIDDELDE OPBRENGS (T/HA) VAN INSKRYWINGS VAN 2016 - 2019.

KULTIVAR	2019	R	2018	R	2017	R	2016	R	4-JAAR- GEMIDDELD 2016 - 2019	R	3-JAAR- GEMIDDELD 2017 - 2019	R	2-JAAR- GEMIDDELD 2018 - 2019	R
PAN 3408	1,98	4	3,15	5	1,24	9	3,55	8	2,48	4	2,12	4	2,57	5
PAN 3471	1,91	5	3,32	2	1,29	6	3,76	3	2,57	2	2,18	3	2,62	3
RATEL	1,40	12	2,92	10	1,11	14	3,42	11	2,21	9	1,81	10	2,16	11
SST 0117	1,82	6	3,56	1	1,30	4	3,74	4	2,61	1	2,23	2	2,69	2
SST 0127	1,51	10	2,99	8	1,29	6	3,50	10	2,32	7	1,93	9	2,25	10
SST 0137	-	-	-	-	-	-	3,73	5	-	-	-	-	-	-
SST 0147	1,63	8	3,31	3	1,22	10	3,39	13	2,39	5	2,05	6	2,47	6
SST 015	2,16	2	3,02	6	1,17	12	3,92	1	2,57	3	2,12	5	2,59	4
SST 0166	2,18	1	3,22	4	1,60	1	-	-	-	-	2,33	1	2,70	1
SST 027	-	-	-	-	1,30	4	3,62	6	-	-	-	-	-	-
SST 056	1,70	7	3,01	7	1,18	11	3,60	7	2,37	6	1,96	7	2,35	8
SST 087	1,63	9	2,99	9	1,25	8	3,41	12	2,32	8	1,96	8	2,31	9
SST 096	-	-	-	-	1,12	13	3,83	2	-	-	-	-	-	-
SST 88	-	-	-	-	1,33	3	3,52	9	-	-	-	-	-	-
STEENBOK	2,03	3	2,87	11	-	-	-	-	-	-	-	-	2,45	7
TANKWA	-	-	2,53	12	1,34	2	-	-	-	-	-	-	-	-
TREDOU	1,43	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GEMIDDELD	1,78	-	3,07	-	1,27	-	3,61	-	2,43	-	2,07	-	2,47	-
KBV: (0,05)	0,19	-	0,26	-	0,15	-	0,29	-	0,13	-	0,14	-	0,17	-

R = Rangorde KBV = Kleinste betekenisvolle verskil

5 WES-RÛENS. GEMIDDELDE OPBRENGS (T/HA) VAN INSKRYWINGS VAN 2016 - 2019.

KULTIVAR	2019	R	2018	R	2017	R	2016	R	4-JAAR- GEMIDDELD 2016 - 2019	R	3-JAAR- GEMIDDELD 2017 - 2019	R	2-JAAR- GEMIDDELD 2018 - 2019	R
PAN 3408	1,52	11	3,34	11	2,68	11	4,22	9	2,94	9	2,51	10	2,43	10
PAN 3471	1,99	2	3,61	7	2,82	5	4,04	13	3,12	6	2,81	5	2,80	5
RATEL	1,62	9	3,58	9	2,70	9	4,06	11	2,99	8	2,63	9	2,60	8
SST 0117	1,91	3	3,61	8	2,74	7	4,30	5	3,14	5	2,75	7	2,76	7
SST 0127	1,82	6	3,96	3	2,70	9	4,27	7	3,18	3	2,82	3	2,89	3
SST 0137	-	-	-	-	-	-	4,50	2	-	-	-	-	-	-
SST 0147	1,78	7	3,77	6	2,89	2	4,53	1	3,24	1	2,81	4	2,78	6
SST 015	1,90	4	4,04	2	2,68	12	4,24	8	3,21	2	2,87	2	2,97	2
SST 0166	2,29	1	4,40	1	3,06	1	-	-	-	-	3,25	1	3,34	1
SST 027	-	-	-	-	2,58	14	4,05	12	-	-	-	-	-	-
SST 056	1,83	5	3,81	4	2,75	6	4,27	6	3,17	4	2,80	6	2,82	4
SST 087	1,63	8	3,52	10	2,89	2	4,39	4	3,11	7	2,68	8	2,57	9
SST 096	-	-	-	-	2,66	13	4,21	10	-	-	-	-	-	-
SST 88	-	-	-	-	2,87	4	4,43	3	-	-	-	-	-	-
STEENBOK	1,54	10	2,59	12	-	-	-	-	-	-	-	-	2,07	11
TANKWA	-	-	3,80	5	2,72	8	-	-	-	-	-	-	-	-
TREDOU	1,44	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GEMIDDELD	1,77	-	3,67	-	2,77	-	4,27	-	3,12	-	2,79	-	2,73	-
KBV: (0,05)	0,18	-	0,23	-	0,21	-	0,23	-	0,10	-	0,12	-	0,15	-

R = Rangorde KBV = Kleinste betekenisvolle verskil

WISSELENDE RESULTATE BEHAAL...

6 OOS-RÛENS. GEMIDDELDE OPBRENGS (T/HA) VAN INSKRYWINGS VAN 2016 - 2019.

KULTIVAR	2019	R	2018	R	2017	R	2016	R	4-JAAR- GEMIDDELD 2016 - 2019	R	3-JAAR- GEMIDDELD 2017 - 2019	R	2-JAAR- GEMIDDELD 2018 - 2019	R
PAN 3408	2,02	7	2,16	6	2,35	8	4,93	3	2,86	5	2,18	6	2,09	6
PAN 3471	1,76	11	2,10	7	2,50	4	4,40	12	2,69	8	2,12	8	1,93	10
RATEL	1,90	10	2,08	8	2,21	11	4,60	11	2,70	7	2,06	9	1,99	8
SST 0117	2,22	2	2,36	2	2,76	2	4,73	7	3,02	1	2,45	1	2,29	2
SST 0127	2,13	5	2,23	5	2,46	6	4,89	6	2,93	3	2,27	4	2,18	4
SST 0137	-	-	-	-	-	-	4,71	8	-	-	-	-	-	-
SST 0147	2,14	4	2,25	4	2,46	5	4,91	5	2,94	2	2,28	3	2,19	3
SST 015	1,74	12	1,97	11	1,98	14	4,21	13	2,48	9	1,90	10	1,86	11
SST 0166	2,27	1	2,61	1	2,40	7	-	-	-	-	2,43	2	2,44	1
SST 027	-	-	-	-	2,30	10	4,69	9	-	-	-	-	-	-
SST 056	2,12	6	2,05	9	2,19	12	4,66	10	2,76	6	2,12	7	2,09	7
SST 087	2,00	8	2,29	3	2,31	9	4,96	1	2,89	4	2,20	5	2,14	5
SST 096	-	-	-	-	2,52	3	4,92	4	-	-	-	-	-	-
SST 88	-	-	-	-	2,83	1	4,93	2	-	-	-	-	-	-
STEENBOK	2,21	3	1,73	12	-	-	-	-	-	-	-	-	1,97	9
TANKWA	-	-	2,01	10	2,03	13	-	-	-	-	-	-	-	-
TREDOU	1,92	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GEMIDDELD	2,04	-	2,15	-	2,38	-	4,73	-	2,81	-	2,20	-	2,11	-
KBV: (0,05)	0,21	-	0,16	-	0,27	-	0,36	-	0,13	-	0,12	-	0,13	-

R = Rangorde KBV = Kleinste betekenisvolle verskil

7 SUID-RÛENS. GEMIDDELDE OPBRENGS (T/HA) VAN INSKRYWINGS VAN 2016 - 2019.

KULTIVAR	2019	R	2018	R	2017	R	2016	R	4-JAAR- GEMIDDELD 2016 - 2019	R	3-JAAR- GEMIDDELD 2017 - 2019	R	2-JAAR- GEMIDDELD 2018 - 2019	R
PAN 3408	2,28	10	3,48	9	3,54	11	3,94	9	3,31	7	3,10	8	2,88	9
PAN 3471	2,63	3	3,57	7	3,65	8	3,73	11	3,39	6	3,28	6	3,10	6
RATEL	2,16	11	3,68	4	3,21	14	3,79	10	3,21	8	3,02	9	2,92	8
SST 0117	2,74	1	3,53	8	4,00	2	4,67	2	3,73	1	3,42	2	3,14	4
SST 0127	2,70	2	3,65	5	3,81	4	4,05	7	3,55	3	3,39	3	3,18	3
SST 0137	-	-	-	-	-	-	4,54	3	-	-	-	-	-	-
SST 0147	2,41	6	3,95	2	3,76	5	4,45	4	3,64	2	3,37	4	3,18	2
SST 015	1,90	12	3,42	11	3,50	12	3,29	13	3,03	9	2,94	10	2,66	10
SST 0166	2,63	3	4,44	1	4,24	1	-	-	-	-	3,77	1	3,54	1
SST 027	-	-	-	-	3,27	13	4,02	8	-	-	-	-	-	-
SST 056	2,56	5	3,65	5	3,70	6	3,71	12	3,41	5	3,30	5	3,11	5
SST 087	2,37	7	3,78	3	3,69	7	4,29	5	3,53	4	3,28	7	3,08	7
SST 096	-	-	-	-	3,58	10	4,25	6	-	-	-	-	-	-
SST 88	-	-	-	-	3,83	3	4,77	1	-	-	-	-	-	-
STEENBOK	2,35	8	2,70	12	-	-	-	-	-	-	-	-	2,53	11
TANKWA	-	-	3,43	10	3,64	9	-	-	-	-	-	-	-	-
TREDOU	2,34	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GEMIDDELD	2,42	-	3,61	-	3,67	-	4,12	-	3,42	-	3,29	-	3,03	-
KBV: (0,05)	0,28	-	0,28	-	0,27	-	0,28	-	0,15	-	0,17	-	0,21	-

R = Rangorde KBV = Kleinste betekenisvolle verskil

Die navorsing is moontlik gemaak deur die finansiële ondersteuning van die Landbounavorsingsraad (LNR) en die Wintergraantrust.

NASIONALE KULTIVAREVALUASIE 2019

Klimaat kortwiek opbrengste in die binneland

WILLEM KILIAN, DAWIE DU PLESSIS en RICHARD TAYLOR, LNR-Kleingraan, Bethlehem

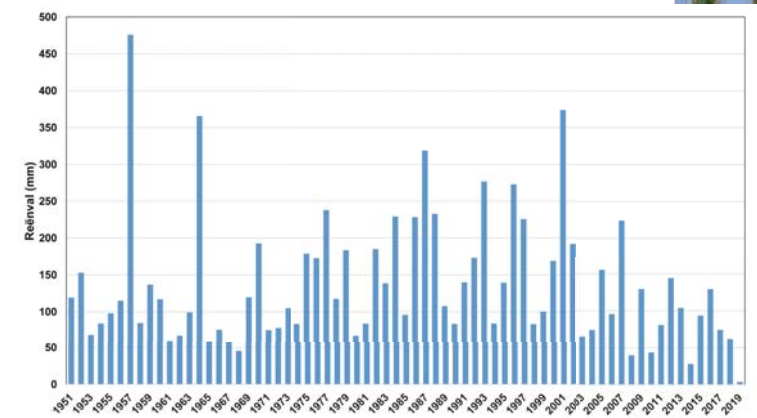
Die 2019-koringproduksieseisoen het 'n uitstekende afkop gehad in terme van beskikbare grondwater tydens planttyd. In **Tabel 1** word die totale maandelikse reënval vir die maande Januarie tot Mei 2019 saam met die langtermyn gemiddeld (Bethlehem-weerstasie) vir hierdie maande weergegee.

Verskeie produsente het die geleentheid aangegryp om meer koring te verbou en die totale oppervlakte onder koring in die Vrystaat het gestyg van 105 000 ha in 2018 tot 128 000 ha in 2019. Daar kan aanvaar word dat die grootste gedeelte van die styging onder droëlandtoestande was. Die gunstige toestande het goeie ontkieming en vroeë ontwikkeling verseker en die hoop laat opvlam vir 'n goeie koringseisoen. Die klimaat het egter die laaste sê gehad en 'n uiters droë tydperk het tydens die lentemaande gevolg. In **Grafiek 1** word die totale reënval vir die maande Junie tot Oktober vanaf 1951 tot 2019, gemeet by LNR-Kleingraan, weergegee.

1 REËNVAL GEDURENDE JANUARIE TOT MEI 2019 VERGELEKE MET LANGTERMYNSYFERS.

MAAND	2019-REËNVAL	LANGTERMYNGEMIDDELD (1951 - 2019)
Januarie	82	122
Februarie	84	98
Maart	141	81
April	182	49
Mei	14	22
TOTAAL	503	372

Die enigste reënneerslae gedurende hierdie kritieke tydperk was 'n karige 2 mm en 0,5 mm onderskeidelik op 25 en 26 Oktober 2019 – die laagste in die 69 jaar van die weerstasie se bestaan. Die droogte-toestande het voortgeduur in November, met die eerste beduidende reënval wat op 11 November gemeet is (19 mm). Hiermee saam was die maksimum temperature in 2019 vir Augustus, September en Oktober onderskeidelik 4°C, 2°C en 4°C hoër as die langtermyn gemiddeld.



Grafiek 1: Totale reënval vir die maande Junie tot Oktober vir die tydperk 1951 tot 2019.

Bron: LNR-Grond, Klimaat en Water-databasis

Die ongunstige weerstoestande het hul tol geëis en veral in die Oos- en Sentraal-Vrystaat is die laagste opbrengste in dekades gerealiseer. In die Noordwes-Vrystaat, waar die watertafelgronde later in die seisoen 'n belangrike verskil gemaak het, was opbrengste aansienlik beter.

Nasionale Kultivarevaluasieprogram

Die swak produksieseisoen word weerspieël in die resultate van die Nasionale Kultivarevaluasieprogram onder droëlandtoestande in die somerreëng gebied. Geen van die veldproewe in die Sentraal-Vrystaat kon gebruik word nie, terwyl slegs een lokaliteit (Clarens) in die Oos-Vrystaat in die verslag ingesluit is.

Die data wat gedurende 2019 in die Nasionale Kultivarevaluasieprogram gegenereer is, is voorgelê aan die Nasionale Kultivarevaluasiewerkgroep, wat op 5 Februarie 2020 vergader het. Tydens die byeenkoms is bevestig dat daar geen veranderinge aangebring sal word aan die kultivaraanbevelings vir 2020 nie. Alle resultate en aanbevelings is beskikbaar op die Landbounavorsingsraad se webblad (www.arc.agric.za).

Opbrengsresultate vir 2019

In **Tabelle 2** tot **3** word die kultivarprestasie wat oor die afgelope vier jaar in die Oos- en Noordwes-Vrystaat behaal is, weergegee.

LNR-Kleingraan publiseer jaarliks 'n reeks breedvoerige handleidings wat alle produksie-inligting vir die onderskeie kleingraan-produksiestreke bevat. Hierdie handleidings word teen middel Maart aan produsente beskikbaar gestel. Die amptelike aanbevelings vir kleingraan, sowel as die opsomming van die resultate wat in die 2019-seisoen behaal is, soos goedgekeur deur die Nasionale Kultivarevaluasiewerkgroep, word hierin vervat.

Produsente wat nie die publikasie ontvang het nie, is welkom om met Willem Kilian by LNR-Kleingraan in verbinding te tree (082 441 2306/058 307 3498 of kilianw@arc.agric.za).



Graan SA/Sasol fotokompetisie
Paul Nuttal 2017

KLIMAAT KORTWIEK OPBRENGSTE...

2 OOS-VRYSTAAT (VROEËR AANPLANTING). GEMIDDELDE OPBRENGS (T/HA) VAN INSKRYWINGS VAN 2016 - 2019.

KULTIVAR	2019*	R	2018	R	2017	R	2016	R	4-JAAR- GEMIDDELD 2016 - 2019	R	3-JAAR- GEMIDDELD 2017 - 2019	R	2-JAAR- GEMIDDELD 2018 - 2019	R
ELANDS	0,71	12	1,90	14	2,18	17	2,86	16	1,91	13	1,59	14	1,30	17
GARIEP	0,56	17	1,84	17	2,25	15	2,99	15	1,91	14	1,55	16	1,20	18
KOONAP	0,76	10	1,98	9	2,09	19	2,53	21	1,84	16	1,61	12	1,37	15
KOUGAS	0,77	8	1,86	16	2,19	16	2,82	18	1,91	12	1,61	13	1,32	16
KUBETU	1,05	4	2,17	4	2,88	2	-	-	-	-	2,03	3	2,52	3
MATLABAS	1,06	3	2,39	2	2,45	7	3,67	2	2,39	3	1,97	4	2,42	5
PAN 3111	1,16	2	2,24	3	2,97	1	3,76	1	2,53	1	2,12	2	2,61	1
PAN 3118	-	-	-	-	-	-	3,35	12	-	-	-	-	-	-
PAN 3120	-	-	-	-	-	-	3,55	7	-	-	-	-	-	-
PAN 3161	1,24	1	2,57	1	2,63	5	3,43	10	2,47	2	2,14	1	2,60	2
PAN 3195	-	-	2,07	6	2,65	4	3,59	5	-	-	-	-	-	-
PAN 3198	-	-	-	-	2,55	6	3,23	13	-	-	-	-	-	-
PAN 3368	0,54	18	1,92	12	2,14	18	2,78	19	1,84	15	1,53	17	2,03	13
PAN 3379	-	-	-	-	-	-	2,85	17	-	-	-	-	-	-
SENQU	0,98	5	2,03	7	2,28	12	2,66	20	1,99	11	1,76	6	2,15	8
SST 3149	0,68	14	1,79	19	2,28	12	3,44	9	2,05	10	1,58	15	2,03	12
SST 316	0,69	13	1,95	10	2,26	14	3,56	6	2,12	9	1,63	10	2,11	11
SST 317	0,74	11	1,87	15	2,40	9	3,53	8	2,13	7	1,67	8	2,14	9
SST 347	0,82	6	1,95	11	2,40	9	3,38	11	2,14	6	1,72	7	2,17	7
SST 356	0,63	15	1,83	18	2,39	11	3,65	4	2,13	8	1,62	11	2,11	10
SST 387	0,57	16	2,01	8	2,40	8	3,67	3	2,16	5	1,66	9	2,20	6
SST 398	0,77	9	1,91	13	-	-	-	-	-	-	-	-	1,91	14
WEDZI	0,80	7	2,15	5	2,74	3	3,20	14	2,22	4	1,90	5	2,44	4
GEMIDDELD	0,81	-	2,02	-	2,43	-	3,26	-	2,11	-	1,75	-	2,03	-
KBV: (0,05)	0,11	-	0,10	-	0,11	-	0,21	-	0,07	-	0,07	-	0,09	-

* Slegs Clarens-data R = Rangorde KBV = Kleinste betekenisvolle verskil



**3 NOORDWES-VRYSTAAT (VROEËR AANPLANTING). GEMIDDELDE OPBRENGS (T/HA)
VAN INSKRYWINGS VAN 2016 - 2019.**

KULTIVAR	2019	R	2018	R	2017	R	2016	R	4-JAAR- GEMIDDELD 2016 - 2019	R	3-JAAR- GEMIDDELD 2017 - 2019	R	2-JAAR- GEMIDDELD 2018 - 2019	R
ELANDS	2,26	8	2,26	18	1,18	14	2,49	10	2,05	11	1,90	13	2,26	12
GARIEP	2,20	9	3,14	9	1,07	17	2,50	9	2,23	8	2,14	9	2,67	8
KOONAP	1,61	18	2,56	13	1,05	18	2,01	19	1,80	15	1,74	16	2,08	16
KOUGAS	1,89	14	3,01	10	1,29	12	2,22	16	2,10	9	2,06	10	2,45	10
KUBETU	2,37	4	3,42	6	2,05	1					2,61	1	2,89	4
MATLABAS	2,50	1	3,42	5	1,76	4	3,37	2	2,76	1	2,56	4	2,96	3
PAN 3111	2,26	7	3,67	3	1,89	3	2,78	7	2,65	2	2,61	2	2,96	2
PAN 3118	-	-	-	-	-	-	3,70	1	-	-	-	-	-	-
PAN 3120	-	-	-	-	-	-	3,11	4	-	-	-	-	-	-
PAN 3161	2,45	3	3,84	1	1,64	6	2,29	15	2,56	5	2,59	3	3,15	1
PAN 3195	-	-	3,67	2	1,37	10	2,04	17	-	-	-	-	-	-
PAN 3198	-	-	-	-	1,09	16	2,32	14	-	-	-	-	-	-
PAN 3368	1,86	15	2,27	17	0,88	19	1,97	20	1,75	16	1,67	17	2,07	17
PAN 3379	-	-	-	-	-	-	1,73	21	-	-	-	-	-	-
SENQU	2,08	10	2,32	16	1,15	15	2,37	13	1,98	13	1,85	15	2,20	14
SST 3149	1,84	16	2,79	12	1,34	11	2,37	12	2,09	10	1,99	11	2,32	11
SST 316	1,90	12	2,49	15	1,43	7	2,03	18	1,96	14	1,94	12	2,19	15
SST 317	2,27	6	2,97	11	1,40	8	2,81	6	2,36	7	2,21	8	2,62	9
SST 347	2,28	5	3,21	8	1,65	5	3,19	3	2,58	4	2,38	7	2,75	6
SST 356	1,95	11	2,51	14	1,22	13	2,48	11	2,04	12	1,89	14	2,23	13
SST 387	1,90	12	3,57	4	1,99	2	3,07	5	2,63	3	2,48	5	2,73	7
SST 398	1,76	17	2,26	19	-	-	-	-	-	-	-	-	2,01	18
WEDZI	2,49	2	3,29	7	1,37	9	2,65	8	2,45	6	2,38	6	2,89	5
GEMIDDELD	2,10	-	2,98	-	1,41	-	2,55	-	2,25	-	2,18	-	2,52	-
KBV: (0,05)	0,14	-	0,16	-	0,11	-	0,22	-	0,08	-	0,08	-	0,11	-

R = Rangorde KBV = Kleinste betekenisvolle verskil



Die navorsing is moontlik gemaak deur die finansiële ondersteuning van die Landbounavorsingsraad (LNR) en die Wintergraantrust.

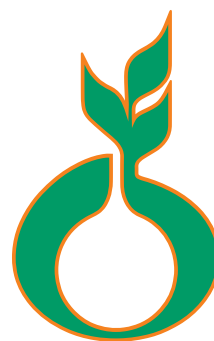
Prestasie koringsaad

deur beproefde genetika

www.sensako.co.za

Sensako staan sedert 1958 aan die voorpunt van koringverbouing in Suid-Afrika. Ons koringkultivars is konsekwent die top-presteerders en word deur besproeiingskoringproduseerders gereken as die beste.

Bethlehem +27 (0) 58 303 4690, Napier +27 (0) 28 423 3313,
Langebaan +27 (22) 772 1611, customercare@sensako.co.za



SENSAKO
Prestasie Saad • Beproeefde Genetika