

WITMIELIE KWALITEITSINLIGTING

Aangebied deur die Suid Afrikaanse Graanlaboratorium.

Witmieliekwaliteit het 'n direkte invloed op gradering, vermalingsopbrengs en die kwaliteit van die finale produk wat aan die vereistes van die verbruiker moet voldoen. Inligting wat hierin vervat is sluit in die maalindeks, pitafmetingsanalise en kleurvariasie van witmieliekultivars vir die 2012/2013 seisoen.

Maalindeks (MI): Die bepaling van die maalindeks is gebaseer op 'n berekening waarby verskillende vermalingsfraksies wat gedurende die vermalingsproses verkry word, ingesluit is. Semelfraksies word byvoorbeeld as 'n negatiewe eienskap gedefinieer, terwyl supermielie-meel en mieliegruis gesien word as 'n positiewe eienskap. Hierdie eienskappe word gekombineer in 'n enkele formule wat 'n aanduiding gee van hoe 'n bepaalde kultivar sal reageer tydens veramling in terme van die opbrengs van spesifieke produkte soos meel of gruis. Alhoewel die maalindeks sy oorsprong het in die droë mieliever-

malingsbedryf as 'n klassifiseringsmaatstaf, kan dit ook handig te pas kom in die mieliewaardeketting vir die identifisering van potensiële probleemareas in die totale produksiesisteen.

Pitafmetings: Beeldanalise – Die basiese beginsel van beeldanalise is die neem van digitale fotos vir die ontleding van sekere eienskappe met behulp van 'n gekalibreerde skaal. Die beeldanaliseerder sagteware bepaal fisiese eienskappe soos pitlengte, -breedte, -sferisiteit, -oppervlakarea, ens. Hierdie data word dan gebruik om die Naby Infrarooi Transmissie (NIT) se kalibrasie te versterk.

Kleur: Witheidsindeks waarde (WI 313) word gebruik om die witheid van meel te rapporteer. Beide ongesifte en gesifte resultate is hierby ingesluit.

Die volledige verslag met betrekking tot die kalibrasiemodel vir die maalindeks is op versoek beskikbaar by die SAGL.

WHITE MAIZE QUALITY INFORMATION

Presented by South African Grain Laboratory.

The quality of white maize is important since it affects the grading, milling performance (% extraction), and quality of the product and consumer acceptance. Information submitted includes the milling index, kernel dimensions and colour variation of white maize cultivars for the 2012/2013 season.

Milling Index (MI): The measurement of Maize Milling Index is a calculation based on using fractions produced during actual milling for example bran fractions are negative traits while super maize meal and grits fractions are positive traits. Such traits, when combined in a single formula, gives an idea of how such a maize cultivar will behave in a mill in terms of yield of specific products such as flour or grits. Milling Index, although originating from the dry maize milling industry as a classification tool, is also a highly useful tool for the maize value chain as it can iden-

tify potential problems in quality originating from anywhere in the production system.

Kernel dimensions: Image Analysis - The basic concept of image analysis consists of taking digital photos of material, and analyse specific traits on that image using a calibrated scale. The image analyser software automatically calculates traits such as kernel width, length, roundness, surface area etc. The data obtained is used to improve the Near Infrared Transmittance (NIT) calibration model.

Colour: Whiteness index value (WI 313) is used to express the whiteness of maize meal obtained from samples and both sifted and unsifted results are reported.

The complete report on the calibration model for Maize Milling Index is available on request from the SAGL.

SAGL Milling Index and Whiteness Index Project Results 2012/2013 Season															
Cultivar	Milling Index			Kernel Length, mm			Kernel Width, mm			Whiteness Index Unsifted			Whiteness Index Sifted 87:13		
	Ave	Min	Max	Ave	Min	Max	Ave	Min	Max	Ave	Min	Max	Ave	Min	Max
LS 8539B	120,8	109,8	129,2	11,2	9,8	12,9	8,2	7,3	9,1	13,88	11,77	16,65	7,83	4,54	9,18
SC 533	118,2	106,5	132,7	11,7	9,9	13,1	8,5	7,9	9,4	19,55	17,66	21,75	12,03	8,78	13,56
IMP 52 - 11B	117,7	110,9	125,3	11,3	10,0	12,7	8,2	7,7	8,6	16,16	14,18	17,74	8,37	5,06	11,62
P 2653W BR	116,6	107,1	126,1	11,3	10,6	11,9	8,4	7,8	8,7	19,16	17,21	22,26	8,52	7,67	9,83
DKC 77 - 85B GEN	116,6	103,6	127,6	10,9	10,1	11,6	8,4	8,0	9,3	23,93	21,17	27,76	17,43	15,22	19,75
KKS 8301	116,0	109,0	127,5	11,5	10,6	12,8	8,4	7,7	9,1	21,44	18,89	23,96	13,31	12,38	14,40
Phb 31 M 09	115,0	104,2	125,8	11,3	10,2	12,3	8,2	7,6	8,5	18,58	15,61	20,05	12,20	9,32	14,37
LS 8535B	114,9	102,6	125,9	11,2	10,3	12,2	8,3	7,7	8,9	14,25	13,05	15,73	7,29	5,40	8,37
BG 5485B	114,4	103,8	125,7	11,0	10,1	12,5	8,2	7,7	9,0	15,61	12,75	18,84	7,15	4,93	9,71
P 2823WB	113,0	104,5	124,0	11,7	11,0	12,3	8,3	8,0	8,6	21,18	18,00	25,63	12,18	8,52	15,93
KKS 4581BR	112,9	102,8	122,7	11,7	11,0	12,6	9,3	8,8	10,2	18,34	17,30	20,08	10,47	8,75	12,44
IMP 52 - 11	112,4	105,6	118,8	11,4	10,3	12,2	8,3	7,5	8,7	19,70	18,83	20,37	11,61	9,77	13,35
DKC 78 - 17B	112,4	97,5	129,6	11,2	10,2	13,1	8,3	7,6	9,1	21,57	20,61	22,84	17,15	14,02	23,60
DKC 78 - 45BR GEN	112,0	97,6	125,4	11,0	9,9	12,0	8,6	7,8	9,2	21,23	17,71	23,81	14,16	13,88	14,63

MIELIE-INLIGTINGSGIDS | MAIZE INFORMATION GUIDE | 2014

PAN 6Q - 845CBGT	111,6	94,7	123,5	11,8	10,6	13,1	8,6	7,9	9,7	19,98	17,25	22,34	12,41	11,28	13,30
P 2961W	110,8	103,1	124,4	11,1	10,5	12,1	8,6	7,7	9,1	16,67	15,72	18,37	11,02	9,85	13,28
DKC 77 - 77BR	110,1	104,1	118,3	11,3	10,0	12,2	9,1	8,6	9,9	21,99	18,32	25,25	15,83	13,31	17,75
PAN 5Q - 649R	109,8	99,7	124,6	11,5	10,7	12,5	9,0	8,7	9,5	19,45	16,10	21,93	12,34	9,74	14,20
IMP 53 - 13	109,7	97,4	124,5	11,1	9,8	13,1	8,7	7,6	9,8	17,52	16,37	18,33	9,47	7,58	11,46
LS 8529	109,7	86,0	125,4	10,8	10,3	11,6	8,1	7,8	8,6	18,20	13,98	22,57	11,64	7,89	14,50
PAN 6Q - 445B	109,5	86,2	119,5	11,3	10,4	13,0	8,4	7,7	9,1	20,17	17,81	26,33	13,33	12,01	14,44
PAN 6Q - 345CB	109,4	89,6	123,6	11,5	10,5	12,3	8,7	8,2	9,2	19,07	12,36	24,91	12,13	9,38	15,37
PAN 5Q - 751BR	108,9	90,4	119,5	11,2	10,3	12,5	8,5	7,7	9,1	16,61	13,45	20,38	11,71	10,64	12,68
DKC 78 - 35R	108,9	100,3	119,3	11,1	10,2	11,8	8,7	7,8	9,3	20,05	18,72	21,36	13,82	11,72	15,76
DKC 78 - 79BR	108,6	88,9	118,4	11,6	10,9	12,4	8,6	7,8	9,5	19,93	18,31	22,13	13,84	12,34	14,68
BG 5685R	108,3	96,9	120,7	11,2	10,5	12,5	8,5	7,8	9,7	17,19	14,64	18,74	9,32	8,25	11,88
LS 8533R	107,1	87,4	118,9	11,2	9,4	12,4	8,8	8,0	10,1	19,56	17,81	23,00	12,39	11,65	13,62
PAN 6Q - 245	106,3	96,8	117,9	10,9	10,5	11,3	8,2	7,7	8,8	17,64	14,24	20,43	10,88	8,71	13,20
P 2653WB	105,8	89,7	121,4	11,3	10,4	12,5	8,8	7,7	9,5	19,37	16,78	22,69	11,31	8,49	13,67
Phb 30D09BR	105,8	97,5	121,8	11,3	10,2	12,8	8,8	7,9	9,7	16,92	14,48	20,17	10,34	9,73	11,55
SC 719	105,6	87,0	111,5	11,7	11,3	12,9	8,8	8,5	9,9	19,17	17,26	21,48	12,00	9,67	14,86
PAN 5Q - 749BR	105,4	95,7	119,8	11,6	10,1	12,9	9,2	8,7	9,8	23,34	20,66	26,34	14,65	12,32	16,79
BG 5285	103,8	70,0	123,5	11,4	10,1	12,3	8,6	7,5	9,5	14,74	12,20	16,10	8,90	6,45	11,01