



VARMABEL : RESULTATEN VAN DE RASSENPROEVEN KUILMAÏS IN 2017

*Jurgen Depoorter, Michaël Mary en Guy Foucart (CIPF)
Geert Haesaert, Sofie Landschoot en Gert Van de Ven (LCV)
Olivier Mahieu (CARAH)
Maxime Hautot (CPL-VEGEMAR)*

In tegenstelling tot het voorjaar van 2016 was het voorjaar van 2017 droog. Vooral in het westelijke deel van Vlaanderen liet de droogte zich duidelijk voelen. In het oostelijk deel van Vlaanderen was de droogte minder schrijnend. Ondanks de moeilijke omstandigheden waren de opbrengsten over het algemeen goed. Dit toont nogmaals aan hoe groot het recuperatie-vermogen is van de huidige maïsrassen in het geval van aanhoudende droogtestress, vooraleer de kolf zich begint te vullen.

De zetmeel-gehalten voor de zeer vroege tot vroege variëteiten lagen met een gemiddelde van 36,2% in de buurt van de waarden in 2016 (36,4%). Voor de VEM waarden en de verteerbaarheid van het organisch materiaal zien we iets hogere cijfers vergeleken met 2016: 73,7% en 950 VEM ten opzichte van 71,3% en 934 VEM in 2016.

Voor de halfvroege tot late groep lag het zetmeel-gehalte gemiddeld op 35,5%. Dit was iets hoger dan in 2016 (34,9%). De VEM waarden en de verteerbaarheid van de halfvroege tot late rassen lagen in 2017 dan weer wat hoger dan in 2016: gemiddeld 70,7% en 920 VEM in 2017 vergeleken met 71,3% en 927 VEM in 2016.

Opbouw van het proefveldnetwerk

Het netwerk draagt sinds 2017 de naam "Varmabel". Onder deze naam leggen CIPF, LCV, Carah en CPL-Vegemar rassenproeven aan in de verschillende landbouwstroken in Laag en Midden België, dit in samenwerking met Semzabel.

Net als de voorgaande jaren is het netwerk opgesplitst in twee groepen op basis van vroegrijpheid. Een eerste groep groepeerde de zeer vroege tot vroege rassen (FAO index >230). De halfvroege tot late rassen (230 < FAO index >270) vormen de tweede groep.

De rassen die getest werden kunnen reeds goede resultaten voorleggen op Belgische bodem.

In het netwerk met de zeer vroege tot vroege rassen werden afgelopen jaar 49 rassen getest. De resultaten van 9 locaties werden in de synthese van 2017 verwerkt: Ath (CARAH), Breedhout, Meeuwen, Naast, Roux-Miroir, Sombreffe en Zichem (CIPF), Haneffe (CPL-VEGEMAR) en Poperinge (LCV). De verschillende rassen werden vergeleken ten opzichte van 4 standaardrassen (LG 30232, LG 31211, P8000 en SY Karthoun).

Het netwerk met de halfvroege tot late rassen (230 < FAO index \leq 270) bestond uit 49 rassen op SY7 proeflocaties in Laag en Midden België: Ath (CARAH), Hoogstraten, Oosteeklo, Overpelt en Promelles (CIPF), Mortroux (CPL-VEGEMAR), Geel en Hundelgem (LCV). Voor dit netwerk werden volgende 4 standaardrassen geselecteerd: ES Albatros, LG30260, PR38Y34 en PR39F58.

De standaardrassen zijn rassen die reeds meerdere jaren getest zijn en worden gekozen omwille van hun regelmatige en bevredigende eigenschappen voor de belangrijkste rascriteria.

Tabel 1: Karakteristieken van de locaties van het VARMABEL netwerk kuilmaïsrassenproeven 2017

Locatie	Proefinstelling	Landbouw streek	Zaadatum	Oogstdatum	Droge stof opbrengst (t/ha)	Drogestof gehalte (%)
Zeer vroege tot vroege variëteiten						
Ath	CARAH	Leem	27/04/17	21/09/17	20,6	36,0
Breedhout	CIPF	Zandleem	22/04/17	12/09/17	21,2	36,3
Haneffe	CPL-VEGEMAR	Leem	24/04/17	18/09/17	17,9	33,7
Meeuwen	CIPF	Kempen	15/05/17	26/09/17	19,6	36,8
Naast	CIPF	Leem	2/05/17	22/09/17	21,6	36,5
Poperinge	LCV - VTI	Zandleem	21/04/17	13/09/17	18,8	36,5
Roux-Miroir	CIPF	Zandleem	29/04/17	11/09/17	21,8	34,1
Sombreffe	CIPF	Leem	24/04/17	15/09/17	22,3	32,0
Zichem	CIPF	Kempen	9/05/17	20/09/17	20,4	38,6
Halfvroege tot late variëteiten						
Ath	CARAH	Leem	27/04/17	22/09/17	21,4	34,6
Geel	LCV - HH	Kempen	27/04/17	15/09/17	19,6	36,9
Hoogstraten	CIPF	Kempen	4/05/17	23/09/17	21,4	36,6
Hundelgem	LCV-BIOT	Zandstreek	28/04/17	21/09/17	17,3	39,1
Mortroux	CPL-VEGEMAR	Weidestreek	20/04/17	22/09/17	19,4	34,7
Overpelt	CIPF	Kempen	21/04/17	21/09/17	21,3	38,2
Promelles	CIPF	Zandleem	28/04/17	26/09/17	23,0	36,5

De analyses (via NIRS spectrometrie) van de voederwaarde zijn uitgevoerd in samenwerking met de Afdeling Valorisatie van landbouwproducten van het CWRA te Gembloux en de Provinciale laboratoria van Henegouwen en Luik. Voor de bepaling van de verteerbaarheid van het organisch materiaal wordt gewerkt met de M₄ equilibratiecurve van Aufrère.

Hoe het geschikte ras kiezen?

De **zeer vroege tot vroege** variëteiten kunnen gezaaid worden van (15) - 20 april tot 15 mei. De zeer vroege rassen kunnen nog tot 20 mei gezaaid worden. De zeer vroege tot vroege rassen worden meestal gebruikt wanneer er mais gezaaid wordt na een snede gras of wanneer het perceel tijdig vrij moet zijn om bv nog gras of een groenbedekker te zaaien

De **halfvroege tot late rassen** (230 < FAO index < 270) worden doorgaans gezaaid tussen 15 april en 10 mei. Als de weersomstandigheden en de grond het toelaten kan men uiteraard nog vroeger of later gaan zaaien. Men moet er zich dan wel van bewust zijn dat een zeer vroege zaai risico's op vorstschade met zich mee brengt. Zaaien in een koude bodem kan bovendien een vertraagde en mogelijks slechtere opkomst met zich mee brengen. Te laat zaaien verhoogt (zeker voor de late rassen) dan weer het risico op een te late oogst. In sommige jaren gaat dit gepaard met een te laag droge stofgehalte bij de oogst en neemt ook het risico op schade aan de bodemstructuur toe. De late rassen zaait men best op de percelen die zowel in het voorjaar als in het najaar goed toegankelijk zijn. De latere rassen worden vooral gekozen omwille van hun hoge productiecapaciteit. Vergeleken met de zeer vroege tot vroege rassen gaat de verhoging van de productie meestal samen met een lagere voederwaarde gezien het kolfaandeel daalt.

Weet men bij zaai nog niet of de mais gehakseld of gedorsen gaat worden, dan kan er gekozen worden voor de dubbeldoelrassen. Hiervoor kan de keuze best gebaseerd worden op rassen die zich in het proefnetwerk korrelmaïs bewezen hebben door een goede korrelopbrengst, een laag vochtgehalte en een goede resistentie tegen stengelrot. Binnen deze groep zijn er genoeg rassen te kiezen die ook een goede opbrengst halen bij het hakselen als kuilmaïs. Een typisch kuilmaïsras dorsen verhoogt de kans op een hoger vochtgehalte of meer stengelrot of legering.

Het oogsttijdstip dient goed gepland te worden in functie van de evolutie van het droge stof gehalte en van de weersomstandigheden. Voor de vroege tot zeer vroege rassen zal het behalen van het optimale drogestof gehalte van 32 tot 36% doorgaans geen problemen stellen. Bij dit niveau van drogestof gehalte heeft men ideale inkuilomstandigheden samen met een goede voederopname. Boven de 38% wordt het moeilijker om een goed aandrukke kuil te verwezenlijken zodat de kans op schimmelontwikkeling en opwarming van de kuil verhoogt. De schimmels verhogen op hun beurt de risico's op mycotoxines. De smakelijkheid van het voeder gaat eveneens

gradueel achteruit.

Onder de 32% drogestof ligt het zetmeelgehalte vaak te laag en verhoogt zeker bij rassen van het staygreen type de kans op het optreden van sapverliezen. Voor de halfvroeg rassen haalt men in Laag en Midden België meestal probleemloos de 32-36% drogestof. Voor de halflate en late rassen dient men rekening te houden met een voldoende vroege zaaidatum en een mogelijks late oogstdatum. Gezien de omvangrijke biomassa van bepaalde rassen is het soms nodig om bij een wat lagere zaaidichtheid (90.000 - 95.000 korrels/ha) te zaaien. De impact van een lagere zaaidichtheid op de rijpheid bij de oogst blijft echter beperkt (+0.5% DS) ondanks een hoger kolfaandeel en een meer legerings-vast gewas.

Door de selectie hebben de meeste van de huidige rassen een vrij goed stay-green karakter. Dit maakt het zeer moeilijk om zich enkel te baseren op het uitwendige visuele kenmerken van de gehele plant voor het bepalen van het oogsttijdstip. Planten met een droge stof gehalte van 35% kunnen nog over volledig groene bladeren beschikken terwijl de schutbladeren en korrels al ver zijn afgerijpt. Het regelmatig controleren van de schutbladeren en korrels (via de positie van de melklijn en de verdeling van de verschillende zetmeelvormen en via de al dan niet aanwezigheid van het zwarte puntje) en het opvolgen van de nieuwsflash van het LCV (www.lcvvzw.be of in de vakbladen) betreffende de afrijping van de kuilmaïs in Vlaanderen laten toe om het oogsttijdstip beter te bepalen.

In het drogestof traject van 32 tot 36 %, zijn er normaal gezien geen problemen met stengelrot . Boven de 36% drogestof kan deze ziekte een snelle stijging van het droge stof gehalte veroorzaken waardoor een snelle oogst nodig wordt om bijkomende problemen te vermijden. Stengelrot maakt de planten meer gevoelig voor legering en bij de oogst voor kolfverlies. Hoewel problemen met stengelrot steeds minder voorkomen (dank zij de genetische vooruitgang) zijn er nog aanzienlijke verschillen tussen de rassen onderling. Vooral voor de zeer vroege tot vroege rassen is de stengelrot als keuzecriterium van belang. Voor de halfvroeg en late variëteiten zijn er meestal weinig problemen met stengelrot.

Ondanks de grote jaarverschillen blijft een lage gevoeligheid voor builenbrand belangrijke troef bij de rassenkeuze. Er zijn duidelijke verschillen in gevoeligheid waar te nemen tussen de verschillende rassen.. Wanneer men enkel builenbrand heeft op de stengels blijft de impact op de opbrengst en op de voederwaarde beperkt. Wanneer een ras te kampen heeft met een relatief grote aantasting met builenbrand op de kolven zal er een weerslag zijn op de opbrengst, de voederwaarde en de smakelijkheid van het voeder.

Resistentie tegen mechanische legering en stengelbreuk blijven eveneens belangrijke eigenschappen. Mooi rechtopstaande planten vergemakkelijken de oogst. Goed legeringsvaste planten geven ook minder kans op verhoogde as-waarden in de kuil en op hogere celwaarden in de melk. In 2012 werden op verschillende locaties belangrijke rasverschillen voor mechanische legering en of stengelbreuk vastgesteld.

Voederwaarde-eigenschappen zoals zetmeelgehalte, verteerbaarheid van het organisch materiaal en VEM zijn uitermate belangrijk voor het realiseren van een optimale melkproductie met een zo laag mogelijke aanvulling met krachtvoer.

Tot slot een niet onbelangrijke tip: staar je niet blind op de resultaten van 1 jaar. Bekijk ook zeker de tabellen achteraan dit artikel met meerjarige resultaten. Een goed ras is immers een standvastig ras.

VARMABEL 2017 Resultaten van de zeer vroege tot vroege rassen

Tabel 1: VARMABEL Resultaten van de rassenproeven 2017 voor de zeer vroege tot vroege maïsrassen

Rassen	Mandataris of verdeler	Jaar Inschrijving op de Belgische of Europese rassenlijst	Aantal jaar in normaal netwerk	Droge stof opbrengst gehele plant	Droge stofgehalte geheleplant		Bullenbrand aangetaste planten (5 locaties) (score 5-9)	Voederwaarde			Energie- tische opbrengst kVEM/ha	
					(rel. waarde)	(%)		(rel. waarde)	Zetmeel- gehalte	Verteer- baarheid v/d organische stof		VEM
					(rel. waarde)	(%)		(rel. waarde)	(%)	(rel. waarde)		(rel. waarde)
Zeer vroege rassen												
KEOPS	KWS BENELUX	2016 (BE)	Nieuw	102,8	37,9	106,4	8,0	37,7	101,9	100,9	103,7	
SY AMBOSS	SYNGENTA	EUR 2014 (DE)	2	102,4	36,2	101,8	7,0	36,9	100,0	99,7	102,1	
HAVELIO KWS	KWS BENELUX	2016 (BE)	3	102,1	36,4	102,2	8,0	36,9	101,1	100,2	102,3	
1702HYB	-	-	Nieuw	101,5	37,4	103,8	8,0	37,6	102,7	102,5	104,0	
BENEDICTIO KWS	KWS BENELUX	2016 (BE)	2	101,1	36,0	100,9	8,5	35,6	101,0	99,8	100,9	
KWS STABIL	KWS BENELUX	EUR 2013 (AT)	2	101,1	39,8	111,8	9,0	37,9	99,8	99,5	100,6	
SY KARTHOUN	SYNGENTA	EUR 2015 (FR)	3	100,3	36,6	102,8	7,5	35,9	98,0	99,0	99,3	
LBS1567	LBS SEEDS	EUR 2015 (SK)	Nieuw	100,2	36,2	101,6	8,5	35,6	99,2	98,6	98,8	
LG 31211	FORFARMERS BELGIUM	2016 (BE)	3	100,1	37,2	104,5	8,5	38,9	102,6	102,1	102,2	
MAXILIO	KWS BENELUX	EUR 2017 (FR)	Nieuw	100,1	37,1	104,2	7,0	39,2	100,3	100,6	100,6	
KORDALIS	KWS BENELUX	2016 (BE)	Nieuw	100,0	36,5	103,1	8,5	36,5	100,2	100,1	100,1	
KUBITUS	KWS BENELUX	2016 (BE)	3	99,7	36,0	101,0	7,5	36,9	100,0	99,6	99,2	
LG 31218	LIMAGRAIN BELGIUM	2016 (BE)	3	99,3	37,1	104,2	8,5	38,4	102,4	101,9	101,2	
ES PILLAR	EURALIS SEMENCES	EUR 2016 (FR)	Nieuw	98,9	36,9	103,7	7,5	37,1	101,4	101,1	100,0	
ES AMAZING	EURALIS SEMENCES	EUR 2016 (DE)	Nieuw	98,8	36,1	101,3	7,5	34,9	99,0	99,1	97,8	
SMOOTH CS	INTERGROW	EUR 2016 (DE)	Nieuw	98,6	37,6	105,4	8,5	38,0	100,1	99,5	98,1	
KOMPETENS	AVEVE	2015 (BE)	4	98,0	37,7	106,3	8,0	37,9	102,4	101,3	99,3	
MEGUSTO KWS	KWS BENELUX	2016 (BE)	2	96,7	37,8	106,4	7,5	39,6	101,0	101,0	97,7	
AGNAN	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2016 (LT)	Nieuw	96,3	36,8	103,3	8,0	35,7	101,1	100,3	96,7	
P7923	PIONEER	EUR 2015 (NL)	2	96,0	37,3	104,8	8,5	37,3	100,3	100,4	96,4	
MAS 13.M	MAÏSADOUR SEMENCES	EUR 2016 (NL,UK)	Nieuw	94,7	38,0	106,8	8,0	38,6	98,8	99,0	93,7	
Vroege rassen												
SY WELAS	SYNGENTA	EUR 2015 (DE)	Nieuw	106,7	34,1	95,7	7,5	34,6	97,6	97,6	104,2	
SEVEREEN	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2017 (DE)	Nieuw	105,7	34,7	97,4	8,0	34,9	100,1	99,8	105,4	
SY TALISMAN	SYNGENTA	EUR 2015 (DE)	2	103,9	35,6	99,8	7,0	37,5	99,0	99,3	103,2	
LG 31235	AVEVE	EUR 2016 (NL)	2	103,5	34,9	98,0	7,0	36,7	102,3	101,6	105,2	
LG 31237	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2017 (FR)	Nieuw	103,3	35,5	99,6	7,0	34,6	100,9	100,6	103,9	
LG 30248	LIMAGRAIN BELGIUM	2015 (BE)	4	103,2	34,6	97,2	7,5	33,6	101,2	100,8	104,0	
MILKSTAR	AVEVE	EUR 2014 (NL)	3	103,0	36,0	101,3	7,5	34,4	99,5	99,7	102,8	
ES METEORIT	SCAM & PAUWELS	EUR 2016 (AT)	Nieuw	102,9	32,0	89,7	8,0	33,1	98,9	98,2	101,1	
1625HYB	-	-	Nieuw	102,9	34,9	98,1	7,5	34,2	98,6	98,2	101,0	
RONNY	SCAM & PAUWELS	EUR 2015 (FR)	Nieuw	102,5	35,4	99,5	8,0	38,7	101,3	100,7	103,2	
LG 30232	SCAM & PAUWELS	EUR 2013 (NL)	3	102,0	34,5	96,8	7,5	34,1	99,8	99,6	101,5	
FAUSTEEN	QUARTES	EUR 2016 (SK)	2	101,9	35,1	98,7	8,0	34,6	101,0	100,4	102,3	
LG 31233	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2016 (SK)	2	101,6	34,9	98,1	7,5	33,6	100,2	100,3	101,9	
LG 30244	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2017 (DE)	Nieuw	101,2	34,3	96,3	7,0	34,3	98,3	98,6	99,8	
RGT MEXXNER	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2016 (IT)	Nieuw	100,6	33,7	94,7	7,5	32,4	100,3	99,8	100,4	
LG 31226	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2017 (NL)	Nieuw	100,0	36,0	101,1	6,5	37,4	101,6	101,1	101,1	
RS RUTHEO	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2015 (IT)	Nieuw	99,6	35,3	99,1	8,0	36,0	100,0	100,1	99,7	
ES CROSSMAN	EURALIS SEMENCES	EUR 2014 (NL)	3	99,5	33,0	92,8	8,5	36,5	98,8	99,5	99,0	
ELSTREAM	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2015 (IT)	Nieuw	99,4	34,0	95,6	8,0	34,8	100,2	100,3	99,7	
AGRO FIDES	AVEVE	2016 (BE)	2	99,2	36,9	103,6	8,5	36,9	101,5	100,1	99,3	
DKC3253	SCAM & PAUWELS	EUR 2016 (IT)	Nieuw	99,0	33,5	94,2	7,5	34,8	100,8	100,7	99,6	
LBS2077	LBS SEEDS	EUR 2015 (NL)	2	98,8	33,1	92,9	8,0	35,0	98,6	98,7	97,5	
ES OPALINE	EURALIS SEMENCES	EUR 2016 (DE)	Nieuw	98,0	33,1	93,1	8,5	35,4	97,9	98,7	96,7	
BJORK	MAÏSADOUR SEMENCES	EUR 2016 (HR)	Nieuw	97,8	32,8	92,3	8,0	33,8	95,6	95,8	93,7	
P8000	PIONEER	EUR 2009 (DE,FR)	9	97,6	34,2	95,9	7,5	35,9	99,6	99,3	96,9	
MAS 19.B	MAÏSADOUR SEMENCES	EUR 2015 (SL)	3	97,4	34,3	96,2	7,5	34,3	98,0	98,6	96,0	
MOLENNON	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2016 (IT)	Nieuw	96,7	35,2	97,7	8,0	37,8	99,4	100,2	97,0	
SY ROTANGO	SYNGENTA	EUR 2015 (PL)	Nieuw	96,7	35,4	99,5	7,0	39,8	101,4	100,9	97,6	
Gemiddelde				20,5 (t/ha)	35,6 (%)	100	6,8 (%)	36,2 (%)	73,7 (%)	950 VEM	19 450 KVEM/ha	
Gemiddelde v/d getuigen = 100				20,4 (t/ha)	35,6 (%)	100,0	7,2 (%)	36,2 (%)	73,6 (%)	951 VEM	19 425 KVEM/ha	

100 = getuigen : ES Albatros, LG 30260, PR38Y34 en PR39F58. De vroegrijpheidsklasse van elke variëteit is gebaseerd op proeven over 3 jaar. De resultaten van Aga Einstein, DKC3553, DKC3560, Millesim, Pauleen en Sy Kardona zijn gebaseerd op gemiddeldes van 6 locaties. De resultaten van Avicii steunen op gemiddeldes van 5 locaties. De resultaten voor voederwaarden werden gebaseerd op analyses van stalen van 5 locaties (Ath, Geel, Hoogstraten, Mortroux en Promelles) met uitzondering van Age Einstein, Avicii, DKC3553, DKC3560, Millesim, Pauleen en Sy Kardona

(4 locaties). Voor de evaluatie van de aantasting door builenbrand en stengelbreuk is volgende schaal gebruikt: 0-1%=9; 1-3%=8,5; 3-6%=8; 6-12%=7,5; 12-20%=7; 20-30%=6,5; 30-45%=6; +45%=5,5.

Zeer roege rassen (FAO index < 200)

Bevestigende rassen: SY Amboss, Havelio KWS, Benedictio KWS, Stabil KWS, SY Karthoun en LG 31211.

Net zoals in 2016 vinden we SY Amboss en Havelio KWS terug aan de top wat opbrengst betreft, zowel in kg droge stof per hectare als in kVEM per hectare. De resultaten zijn stabiel van jaar tot jaar. SY Amboss toonde zich wel gevoeliger voor builenbrand.

Benedictio KWS en KWS Stabil werden reeds 2 jaar getest in het normaal netwerk en halen goede resultaten uitgedrukt in kg DS/ha en kVEM/ha. KWS Stabil toont zich over de jaren als een stabiel ras. Het is tevens het vroegste ras binnen deze vroegrijpheidsgroep. Dat maakt het uitermate geschikt bij een late zaai of voor een (zeer) vroege oogst.

De rassen SY Karthoun en LG 31211 halen een droge stof-opbrengst op het niveau van de standaardrassen. LG 31211 heeft een zeer stabiele opbrengst van jaar tot jaar en beschikt over goede voederwaarde eigenschappen.

De landbouwers die voornamelijk op zoek zijn naar een maïs ras met een goede voederwaarde kunnen opteren voor LG 31211 of LG 31218.

Interessante nieuwigheden: Keops, LBS1567, Maxilio en Kordalis.

Het ras Keops maakt een overtuigende intrede in het netwerk met de eerste plaats in deze vroegrijpheidsgroep qua opbrengst in kg droge stof per hectare. Het ras heeft tevens ook een uitstekende VEM-waarde.

De nieuwigheden LBS1567, Maxilio en Kordalis hebben een goede droge stof opbrengst per hectare in de buurt van het gemiddelde van de standaardrassen. Op het vlak van voeder-kwaliteit krijgen Maxilio en Kordalis de voorkeur omwille van een goede energiedichtheid (VEM/kg). Maxilio was wel gevoeliger voor builenbrand.

Vroege rassen (200 < FAO index > 230)

Bevestigende rassen: SY Talisman, LG 31235, LG 30248, Milkstar, LG 30232, Fausteen en LG 31233.

SY Talisman en LG 31235 werden een tweede jaar in het normaal netwerk getest en ze beschikken beiden over een uitstekende opbrengst, zowel in kg DS/ha als in kVEM/ha. Qua voederwaarde bevestigt LG 31235 met de beste VEM-waarde in deze vroegrijpheidsgroep. Een ander sterk punt van het ras is de zeer goede regelmaat van de opbrengstcijfers.

Ook de rassen LG 30248 en Milkstar halen een uitstekende opbrengst in kg DS/ha en kVEM/ha. LG 30248 scoort zeer goed op het vlak van stabiliteit van de resultaten en beschikt over een zeer goed VEM-gehalte. De rassen LG 30232, Fausteen en LG 31233 bevestigen hun goede resultaten van de afgelopen jaren en scoren goed wat betreft hun opbrengst in kg DS/ha en kVEM/ha. De opbrengst van LG 30232 en LG 31233 is zeer regelmatig van jaar tot jaar. Fausteen en LG 31233 laten tevens ook een goede VEM-waarde zien. Het ras LG 31226 produceert iets minder massa maar is wel een interessante optie voor landbouwers die vooral op zoek zijn naar rassen met een zeer hoge VEM-waarde.

Interessante nieuwigheden: SY Welas, Severeen, LG 31237, Es Meteorit en Ronny

De rassen SY Welas en Severeen behalen in hun eerste proefjaar in deze groep de beste resultaten wat betreft opbrengst in kg droge stofopbrengst en in kVEM's. Beiden bevestigen daarmee hun uitstekende resultaten van het voorlopig netwerk van 2016. Severeen beschikt over zeer goede voederwaarde eigenschappen.

LG 31237 bevestigt eveneens zijn uitstekende resultaten uit het voorlopig netwerk van 2016 met een zeer hoge VEM-waarde en een uitstekende droge stofopbrengst en in kVEM-opbrengst. De rassen ES Meteorit en Ronny sluiten het rijtje van interessante nieuwigheden in de vroege groep af. Beide rassen hebben een zeer goede opbrengst in kg DS/ha. Es Meteorit is één van de latere rassen in deze groep en kan beschouwd worden als een scharnier-ras tussen de vroege en halfvroege groep. Ronny beschikt over een hoge kVEM-opbrengst per hectare dank zij een zeer goede VEM waarde. De rassen SY Talisman, LG 31235, LG 31237, LG 30244, LG 31226 en SY Rotango vertoonden in 2017 een hogere gevoeligheid voor builenbrand.

VARMABEL 2017 Resultaten van de halfvroeg en halflate rassen

Tabel 2: Varmabel resultaten rassenproeven maïs 2016 – halfvroeg e en halflate rassen

Rassen	Mandataris of verdeler	Jaar Inschrijving op de Belgische of Europese rassenlijst	Aantal jaar in normaal netwerk	Droge stof opbrengst gehele plant		Droge stofgehalte geheleplant		Stengelbreuk (3 locaties)	Builensbrand aangetaste planten (8 locatie)	Voederwaarde			Energetische opbrengst kVEM/ha
				Zetmeelgehalte (%)	Verterbaarheid v/d organische stof (rel. waarde)	VEM (rel. waarde)							
							(rel. waarde)	(%)	(rel. waarde)	(score 5-9)	(score 5-9)	(%)	(rel. waarde)
Halfvroeg rassen													
CHARLEEN	LIMAGRAIN BELGIUM	2016 (BE)	2	107,1	37,1	101,9	8,5	8,5	35,7	101,9	100,6	107,8	
DKC3568	MONSANTO	EUR 2016 (IT)	Nieuw	105,9	38,5	105,7	9,0	8,5	35,8	101,4	100,1	106,1	
P8333	PIONEER	EUR 2017 (DE,NL)	Nieuw	104,5	37,2	102,0	8,0	7,0	33,5	98,3	98,9	103,4	
ES METRONOM	AVEVE	2016 (BE)	3	104,4	36,3	99,7	9,0	8,0	34,8	99,5	99,6	103,9	
FIGARO	KWS BENELUX	EUR 2015 (FR)	2	104,0	37,3	102,5	8,5	8,5	34,5	99,2	99,0	103,0	
SY KARDONA	SYNGENTA	EUR 2015 (FR)	2	103,9	38,1	104,9	7,0	7,5	36,7	100,2	99,8	103,7	
DKC3450	MONSANTO	EUR 2015 (FR)	2	103,4	37,0	101,5	8,5	8,0	34,7	97,5	97,6	101,0	
AVICII	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2015 (IT)	Nieuw	103,3	36,6	101,5	9,0	8,5	34,6	99,5	99,3	102,6	
ES AMULET	EURALIS SEMENCES	EUR 2015 (DE)	2	102,3	36,1	99,1	8,5	9,0	35,3	101,9	101,1	103,5	
MAS 23.A	MAÏSADOUR SEMENCES	EUR 2016 (FR, IT)	Nieuw	101,9	36,8	101,0	8,5	8,0	35,3	95,6	96,6	98,4	
SY GIBUTI	SYNGENTA	EUR 2015 (DE)	3	101,8	37,7	103,5	7,5	8,5	36,6	100,9	100,7	102,5	
P7932	PIONEER	EUR 2015 (NL)	Nieuw	101,8	38,5	105,7	8,5	7,5	35,1	99,9	100,1	101,9	
LG 30252	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2014 (DE)	4	101,5	37,3	102,4	8,0	7,5	36,6	97,7	98,2	99,7	
RGT BIXX	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2017 (IT)	Nieuw	101,3	37,2	102,2	8,0	8,0	36,6	99,6	99,6	101,0	
AGRO POLIS	KWS BENELUX	EUR 2015 (DE)	3	101,3	39,1	107,3	7,5	7,5	37,5	100,9	100,8	102,2	
P8201	PIONEER	EUR 2015 (DE)	2	101,1	39,3	107,9	8,5	8,5	38,5	101,7	101,5	102,7	
ES WATSON	SCAM & PAUWELS	EUR 2016 (DE)	2	101,0	36,4	99,9	8,0	8,0	35,0	100,7	100,5	101,6	
DKC3350	AVEVE	EUR 2015 (FR)	2	101,0	37,0	101,6	9,0	9,0	36,0	100,9	100,2	101,2	
AGA EINSTEIN	EUROCORN	EUR 2015 (IT)	Nieuw	100,4	37,5	101,9	8,5	8,0	34,5	98,6	98,7	99,1	
ES ALBATROS	AVEVE	EUR 2012 (DE)	5	100,2	37,3	102,3	8,5	8,5	34,4	99,4	99,6	99,8	
LG 30260	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2013 (FR)	4	100,1	35,9	98,6	8,0	7,5	33,3	99,8	99,8	99,9	
FREDERICO KWS	AVEVE	EUR 2015 (DE)	3	99,9	39,6	108,8	7,5	7,5	37,5	100,6	100,1	100,0	
LG 31255	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2016 (SK)	2	99,8	38,0	104,3	8,0	8,0	35,8	100,2	100,0	99,9	
LG 31269	AVEVE	EUR 2016 (FR)	2	99,8	36,7	100,7	8,0	7,5	35,9	104,0	103,2	102,9	
DKC3560	MONSANTO	EUR 2016 (DE, IT)	Nieuw	99,6	38,2	105,1	9,0	9,0	34,1	98,2	98,3	97,9	
1648HYB	-	-	Nieuw	99,2	37,0	101,7	7,5	8,5	36,9	101,0	100,6	99,9	
KORYNT	SCAM & PAUWELS	EUR 2016 (SK)	Nieuw	98,6	38,4	105,6	6,5	8,5	36,7	99,6	99,7	98,3	
GARIBALDI CS	SAMAGREEN	EUR 2017 (IT)	Nieuw	97,3	37,4	102,6	8,5	8,0	35,9	99,7	99,8	97,1	
PR39A98	PIONEER	2004 (BE)	14	97,0	38,9	107,0	9,0	8,5	35,6	99,3	99,9	96,8	
DKC3569	MONSANTO	EUR 2016 (PT)	Nieuw	96,4	38,0	104,3	8,5	7,5	36,8	100,7	99,9	96,3	
DKC3553	MONSANTO	EUR 2015 (FR)	2	95,8	38,3	104,0	9,0	8,5	36,5	102,0	101,0	96,7	
MILLESIM	KWS BENELUX	2014 (BE)	7	93,0	38,8	105,3	9,0	8,0	38,9	102,4	102,4	95,2	
Halflate tot late rassen													
LG 31276	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2016 (FR)	Nieuw	105,7	35,2	96,6	8,5	8,5	37,4	101,5	100,6	106,4	
PAULEEN	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2013 (DE)	4	105,6	33,2	90,2	8,0	9,0	32,3	98,2	98,5	104,0	
ES FLOREAL	EURALIS SEMENCES	EUR 2016 (FR)	2	104,1	32,3	88,5	9,0	7,0	31,0	98,4	98,3	102,3	
ES PEPPONE	EURALIS SEMENCES	EUR 2014 (DE)	2	103,1	34,2	94,0	8,5	8,5	32,3	99,5	99,6	102,7	
BAYLISSIMO	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2014 (IT)	3	102,8	35,8	98,3	7,0	8,5	35,4	98,7	98,8	101,6	
MAS 26.T	MAÏSADOUR SEMENCES	EUR 2015 (DE,IT)	2	102,4	34,4	94,5	9,0	8,0	33,8	97,9	98,4	100,8	
PR38Y34	PIONEER	EUR 2010 (FR,PL)	8	102,1	36,1	99,0	9,0	8,0	33,9	99,3	99,2	101,3	
1606HYB	-	-	Nieuw	100,6	33,7	92,3	8,5	7,5	33,1	100,0	99,7	100,3	
SUPITER (DS14398)	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2016 (DE)	Nieuw	100,5	35,4	97,3	8,5	7,0	37,1	100,6	100,3	100,8	
P8704	PIONEER	EUR 2016 (DE)	Nieuw	100,4	34,3	94,2	7,0	8,5	35,7	98,6	99,2	99,6	
RAKETE	EUROCORN	EUR 2016 (AT)	Nieuw	100,3	36,1	99,0	8,5	8,5	37,3	100,7	100,9	101,1	
SURTERRA	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2015 (DE)	2	99,5	35,7	98,1	8,5	8,0	36,9	100,2	100,5	99,9	
WALTERINIO KWS	KWS BENELUX	EUR 2015 (DE)	2	99,3	35,4	97,1	6,0	7,0	35,2	98,2	98,7	98,0	
BATISTI CS	AVEVE	EUR 2015 (DE, SK)	Nieuw	98,9	35,7	98,0	7,0	7,5	34,8	99,2	100,0	99,0	
1610HYB	-	-	Nieuw	98,8	35,4	97,1	7,5	8,0	32,2	95,8	96,6	95,4	
MAS 20.A	MAÏSADOUR SEMENCES	EUR 2017 (IT)	Nieuw	97,9	34,5	94,7	8,0	8,0	36,2	98,6	98,9	96,8	
PR39F58	PIONEER	EUR 2003 (AT,FR)	15	97,6	36,5	100,1	8,5	8,0	37,5	101,5	101,4	99,0	
Gemiddelde				20,5 (t/ha)	36,7 (%)	100,6	5,2 (%)	5,1 (%)	35,5 (%)	70,7 (%)	920 VEM	18 858 KVEM/ha	
Gemiddelde v/d getuigen = 100				20,3 (t/ha)	36,4 (%)	100,0	3,0 (%)	4,5 (%)	34,8 (%)	70,8 (%)	923 VEM	18 720 KVEM/ha	

100 = getuigen : ES Albatros, LG 30260, PR38Y34 en PR39F58. De vroegrijpheidsklasse van elke variëteit is gebaseerd op proeven over 3 jaar. De resultaten van Aga Einstein, DKC3553, DKC3560, Millesim, Pauleen en Sy Kardona steunen op gemiddeldes van 6 locaties. De resultaten van Avicii steunen op gemiddeldes van 5 locaties. De resultaten voor voederwaarden steunen op analyses van stalen van 5 locaties (Ath, Geel, Hoogstraten, Mortroux en Promelles) met uitzondering van Age Einstein, Avicii, DKC3553, DKC3560, Millesim, Pauleen en Sy Kardona (4

locaties). Voor de evaluatie van de aantasting door builenbrand en stengelbreuk is volgende schaal gebruikt: 0-1%=9; 1-3%=8,5; 3-6%=8; 6-12%=7,5; 12-20%=7; 20-30%=6,5; 30-45%=6; +45%=5,5.

Halfvroeg variëteiten (230 < FAO index > 250)

Bevestigende rassen: Charleen, ES Metronom, Figaro, SY Kardona, DKC3450, ES Amulet, SY Gibuti en Agro Polis.

Charleen staat opnieuw op de eerste plaats in het klassement voor opbrengst in kg droge stof per hectare en in kVEM per hectare. Het ras koppelt deze uitstekende opbrengsten aan een zeer goede VEM-waarde.

De rassen ES Metronom, Figaro en SY Kardona halen een vergelijkbare, zeer goede droge stof opbrengst. Alle drie beschikken over een VEM-waarde die net onder het gemiddelde van standaardrassen ligt. De opbrengsten voor de rassen ES Metronom en SY Kardona zijn stabiel over meerdere jaren heen. SY Kardona; en Korynt, vertoonden op enkele locaties een gevoeligheid voor stengelbreuk

DKC3450 heeft een iets mindere VEM-waarde maar dank zij een uitstekende droge stof opbrengst behaalt het ras toch nog een goed rendement in kVEM/ha.

De rassen ES Amulet en SY Gibuti halen beiden een vergelijkbare, goede kwantitatieve en kwalitatieve eigenschappen. Beiden beschikken onder meer over een zeer goed VEM-gehalte. De opbrengsten voor het ras SY Gibuti zijn ook stabiel over meerdere jaren heen.

Agro Polis bevestigt met een uitstekend VEM-gehalte. Gekoppeld aan een goede droge stof opbrengst levert dit een uitstekend rendement in kVEM per hectare op.

Voor zij die voornamelijk op zoek zijn naar rassen met een hoge energiedichtheid verdienen P8201 en LG 31269 de aandacht. In de proeven van 2016 lieten beide rassen dezelfde hoge VEM-waarden noteren. Het ras P8201 is een scharnier-ras tussen de vroege en de halfvroeg vroegrijpheidsgroep.

Interessante nieuwigheden: DKC3568, P8333, Avicii, P7932 en RGT Bixx.

Het ras DKC3568 maakt een overtuigende intrede in het netwerk met een zeer goed klassement in deze vroegrijpheidsgroep qua opbrengst in kg droge stof per hectare en in kVEM per hectare. Het ras behoort eveneens bij de betere van de halfvroeg groep met een uitstekende VEM-waarde.

De rassen P8333 en Avicii zijn eveneens veelbelovend dank zij een uitstekende opbrengst in kg droge stof per hectare en in kVEM per hectare. Beide rassen hebben een VEM-waarde die net onder het gemiddelde van de standaardrassen ligt. P8333 toonde zich gevoeliger voor builenbrand.

De nieuwe rassen P7932 en RGT Bixx hebben goede kwantitatieve en kwalitatieve eigenschappen.

De rassen P8333, Figaro en Agro Polis zijn geschikt al dubbeldoel-rassen aangezien ze ook interessant zijn bij een oogst als korrelmais.

Halflate tot late rassen (FAO index > 250)

Bevestigende rassen: Pauleen, ES Floreal, ESs Peppone, Baylissimo, MAS 26.T en PR38Y34.

Pauleen en ES Floreal bevestigen met een vergelijkbaar en uitstekende droge stof opbrengst per hectare. Beide rassen hebben wel een verteerbaarheid die onder het gemiddelde van de standaardrassen ligt.

ES Peppone levert zowel een zeer goede droge stof opbrengst als KVEM-opbrengst. ES Peppone beschikt over een VEM-waarde die net onder het gemiddelde van de standaardrassen ligt. Alles samen bevestigt het ras zijn goede resultaten van 2016.

Baylissimo, MAS 26.T en PR38Y34 behalen alle drie een zeer goede droge stof opbrengst, gekoppeld aan een goede energetische opbrengst. Een bijkomend pluspunt van deze rassen is hun stabiliteit van de opbrengst.

Voor de vrij late en erg massale rassen Pauleen, ES Floreal, ES Peppone en MAS 26.T raden we aan om deze rassen enkel bij een vroege zaai te kiezen met een lagere zaai-dichtheid van 90.000 tot 95.000 zaden/ha

Interessante nieuwigheden: LG 31276.

Met zijn uitstekende opbrengst in kg DS/ha en in kVEM/ha bevestigt LG 31276 zijn sterke resultaten van het

voorlopig netwerk in 2016. Deze nieuwkomer nestelt zich in het normaal netwerk van 2017 meteen aan de top van het klassement voor kg DS/ha en kVEM/ha. Ook zijn VEM waarde is bij de beteren uit deze vroegrijpheidsgroep.

Wat betreft de gevoeligheid voor stengelbreuk stellen we een zekere gevoeligheid vast bij de rassen Baylissimo, P8704, Walterinio KWS en Batisti CS. Op het vlak van de gevoeligheid voor builenbrand noteren we in 2017 minder gunstige eigenschappen voor de rassen ES Floreal, Supiter (DS1439B) en Walterinio KWS.

VARMABEL 2015-2016-2017 Meerjarige resultaten van de zeer vroege en vroege rassen

	aantal jaar	Droge stof opbrengst	Droge stof gehalte	Verteerbaar- heid van de organische stof
gemiddelden van 3 jaren nl. 2017; 2016; 2015 (rel.waarde)				
Zeer vroege variëteiten				
HAVELIO KWS	3	102,2	101,7	101,3
SY KARTHOUN	3	100,8	104,2	98,2
KOMPETENS	3	99,8	103,7	101,6
LG 31211	3	99,6	105,4	102,4
KUBITUS	3	99,1	101,9	100,6
LG 31218	3	97,3	103,2	102,3
SY AMBOSS	2	103,8	101,2	98,7
BENEDICTIO KWS	2	102,4	101,5	100,5
KWS STABIL	2	100,1	109,6	100,2
MEGUSTO KWS	2	97,4	106,0	101,6
P7923	2	97,4	103,6	99,7
Vroege variëteiten				
LG 30248	3	103,0	96,4	100,6
MILKSTAR	3	101,8	100,1	99,2
ES CROSSMAN	3	101,3	93,4	98,9
LG 30232	3	101,2	96,7	100,5
P8000	3	97,5	98,2	99,5
MAS 19.B	3	96,5	95,2	97,2
FAUSTEEN	2	104,0	98,3	100,1
LG 31235	2	102,6	97,5	101,9
SY TALISMAN	2	101,8	100,1	100,1
LG 31233	2	100,8	96,9	100,6
AGRO FIDES	2	98,9	101,0	100,8
LBS2077	2	97,3	92,8	98,6
		20,2 (t/ha)	35,6 (%)	72,7 (%)
100 = getuigen = 12 gemeenschappelijke variëteiten van 3 jaar: Es Crossman, Havelio Kws, Kompetens, Kubitus, Lg 30232, Lg 30248, Lg 31211, Lg 31218, Mas 19.B, Milkstar, P8000 en Sy Karthoun.				

VARMABEL 2015-2016-2017 Meerjarige resultaten van de halfvroeg en halflate rassen

	aantal jaar	Droge stof opbrengst	Droge stof gehalte	Verteerbaar- heid van de organische stof
gemiddelden van 3 jaren nl. 2017; 2016; 2015 (rel. waarde)				
Halfvroeg variëteiten				
LG 30252	3	104,3	101,1	99,1
ES METRONOM	3	102,6	98,7	99,3
AGRO POLIS	3	100,9	104,6	100,6
FREDERICO KWS	3	100,5	106,2	100,9
SY GIBUTI	3	100,1	102,6	100,4
LG 30260	3	99,3	100,2	101,6
ES ALBATROS	3	99,3	100,6	100,1
PR39A98	3	95,1	104,9	99,7
MILLESIM	3	93,6	103,9	103,0
CHARLEEN	2	107,3	101,7	101,2
SY KARDONA	2	104,5	102,8	100,9
FIGARO	2	101,5	99,1	100,0
ES WATSON	2	101,0	98,8	101,7
DKC3450	2	100,3	99,9	98,1
ES AMULET	2	99,7	98,2	102,4
LG 31255	2	98,8	103,0	100,8
P8201	2	98,3	106,6	102,5
DKC3350	2	98,0	98,4	99,2
LG 31269	2	97,1	99,7	104,0
DKC3553	2	95,0	102,5	102,7
Halflate tot late variëteiten				
PAULEEN	3	104,8	90,0	97,5
BAYLISSIMO	3	102,4	96,5	99,7
PR38Y34	3	101,2	93,8	97,9
PR39F58	3	96,1	96,9	100,3
ES FLOREAL	2	105,3	88,3	99,7
WALTERINIO KWS	2	104,6	95,3	99,2
ES PEPPONE	2	101,4	92,6	99,8
MAS 26.T	2	101,2	90,9	98,3
SURTERRA	2	99,9	96,5	101,1
		20,4 (t/ha)	37,1 (%)	71,5 (%)
100 = getuigen = 13 gemeenschappelijke variëteiten van 3 jaar: Agro Polis, Baylissimo, Es Albatros, Es Metronom, Frederico Kws, Lg 30252, Lg 30260, Millesim, Pauleen, PR38Y34, PR39A98, PR39F58 en Sy Gibuti.				