



## RESULTATEN VAN DE RASSENPROEVEN KUILMAÏS IN 2016

*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)*

Het teeltjaar 2016 was een zeer bewogen jaar op meteorologisch vlak: het kende met voorsprong de moeilijkste omstandigheden sinds een zeer lange periode. Het aanhoudende natte weer in mei en juni had een negatieve impact op de ontwikkeling van de jonge plantjes. Ook de proefvelden bleven niet gespaard van wateroverlast. De problemen gingen - net zoals in de praktijk - van een slechte opkomst tot een sterke heterogeniteit bij de ontwikkeling van de plantjes. In sommige regio's was de stand van de proeven te heterogeen om er betrouwbare resultaten van te bekomen. De proeven die het natte weer doorstonden, konden daarna hun groei gelukkig goed hernemen. Het droge warme weer in september zorgde er dan weer voor een versnelde afrijping van de maïs. De droge stof percentages lagen dit jaar, net als op de praktijkpercelen, dan ook hoger. Ondanks de moeilijke weeromstandigheden waren de opbrengsten en de voederkwaliteit van de geoogste proeven behoorlijk goed. Een moeilijk jaar zoals 2016 toont nogmaals hoe groot het adaptatie vermogen is van een maïsplant.

De zetmeel-gehalten voor de zeer vroege tot vroege variëteiten lagen met een gemiddelde van 36,4% wat hoger dan de waarden in 2015 (35,0%). Voor de VEM waarden en de verteerbaarheid van het organisch materiaal zien we dan weer vergelijkbare cijfers met 2015: 72,1% en 934 VEM ten opzichte van 72,1% en 941 VEM in 2015.

Voor de halfvroege tot late groep lag het zetmeel-gehalte gemiddeld op 34,9%. Dit was merkkelijk lager dan de 37,1% in 2015. De VEM waarden en de verteerbaarheid van de halfvroege tot late rassen lagen in 2016 ook beduidend lager dan in 2015: gemiddeld 71,3% en 927 VEM in 2015 vergeleken met 72,9% en 947 VEM in 2015.

### Opbouw van het proefveldnetwerk

Tabel 1: Karakteristieken van de locaties van het netwerk kuilmaïsrassenproeven LCV/CIPF

Locatie	Proefinstelling	Landbouw streek	Zaaidatum	Oogstdatum	Droge stof opbrengst (t/ha)	Drogestof gehalte (%)
<b>Zeer vroege tot vroege variëteiten</b>						
Ath	CARAH	Leem	4/05/16	28/09/16	21,8	39,3
Essen	CIPF	Kempen	16/05/16	28/09/16	19,4	39,3
Meeuwen	CIPF	Kempen	13/05/16	2/10/16	16,4	39,8
Mellery	CIPF	Zandleem	9/05/16	21/09/16	21,7	36,4
Thorembais	CIPF	Leem	8/05/16	28/09/16	22,6	40,1
Zichem	CIPF	Kempen	17/05/16	1/10/16	18,3	39,6
<b>Halfvroege tot late variëteiten</b>						
Ath	CARAH	Leem	4/05/16	28/09/16	21,9	35,3
Boussu	CIPF	Zandleem	9/05/16	25/09/16	21,4	37,4
Oosteeklo	CIPF	Vlaamse Zand	5/05/16	29/09/16	16,7	37,7
Overpelt	CIPF	Kempen	22/04/16	23/09/16	17,4	37,7
Wareme	CPL VEGEMAR	Leem	20/04/16	22/09/16	21,1	35,8
Wastines	CIPF	Leem	8/05/16	23/09/16	22,0	32,9

De afgelopen 4 jaar vormden CIPF, LCV, CPL-VEGEMAR en CARAH een uniek netwerk over gans België voor het

vergelijken van beloftevolle maïsrassen. Op alle proeven in het netwerk worden dezelfde rassen volgens hetzelfde standaardprotocol uitgetest. Het samenbrengen van alle proeven in één netwerk zorgt voor een globale synthese die gebaseerd is op een uitgebreide dataset met een evenwichtige vertegenwoordiging van alle landbouwstroken in Laag en Midden België. De coördinatie van het netwerk en het synthetiseren van de resultaten gebeurt door het CIPF. De proefvelden voor het netwerk worden aangelegd op verschillende locaties in Laag en Midden België. De gerandomiseerde blokkenproeven van 4 herhalingen worden gezaaid in 4 rijen waarvan enkel de 2 middelste rijen machinaal geoogst, gewogen en geanalyseerd worden. De geoogste oppervlakte van de proefperceeltjes bedraagt minimaal 10m<sup>2</sup>.

Het netwerk is opgesplitst in twee groepen op basis van vroegrijpheid. Een eerste groep groepeert de zeer vroege tot vroege rassen (FAO index  $\geq$  230). De halfvroege tot late rassen (230 < FAO index  $\leq$  270) vormen de tweede groep.

In het normaal netwerk van 2016 worden de betere rassen van de afgelopen jaren uitgezaaid samen met de koplopers van het CIPF voorlopig netwerk van 2015. Daarbij komen nog recent op de Belgische rassencatalogus ingeschreven hybriden en tenslotte nog een aantal goed presterende rassen die in 2016 hun eerste jaar meeliepen in de officiële rassenproeven.

In het netwerk met de zeer vroege tot vroege rassen werden afgelopen jaar 35 rassen getest. De resultaten van 6 locaties werden in de synthese van 2016 verwerkt: Ath (CARAH), Essen, Meeuwen, Mellery, Thorembais en Zichem (CIPF). De verschillende rassen werden vergeleken ten opzichte van 4 standaardrassen (LG 30232, LG 30232, P8000 en Tokala).

In het netwerk met de halfvroege tot late rassen (230 < FAO index  $\leq$  270) werden 50 rassen getest. De synthese van deze groep steunt op de resultaten van 6 proeflocaties in Laag en Midden België: Ath (CARAH), Boussu, Oosteeklo, Overpelt en Wastines (CIPF), Wareme (CPL-VEGEMAR). Voor dit netwerk werden volgende 4 standaardrassen geselecteerd: ES Albatros, ES Aspect, SY Fanatic en SY Madras.

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

## *Wat zijn de criteria bij de keuze van de zeer vroege tot late variëteiten en hoe de vroegrijpheid kiezen in functie van uw bedrijf?*

De **zeer vroege tot vroege** variëteiten kunnen gezaaid worden van (15) - 20 april tot 20 mei. Na deze datum is het aangewezen om zich nog enkel tot de zeer vroege rassen te beperken. De zeer vroege rassen (180 < FAO index  $\leq$  200) worden meestal gebruikt, na een snede raagrass of wanneer een vroege oogst noodzakelijk is om het perceel vrij te maken voor de volgteelt of inzaai van een groenbedekker. De vroege rassen (200 < FAO index  $\leq$  230) worden doorgaans aangeraden voor een zaai in de periode van 20 april tot 15 mei.

De **halfvroege tot late rassen** (230 < FAO index  $\leq$  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 om bij de oogst een te laag drogestof-gehalte te halen in een jaar met lage temperatuursommen. 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 wat lagere voederwaarde per kilogram gezien het kolfaandeel daalt: de totale plantenmassa is groter maar het gewicht van de kolven is niet noodzakelijk groter.

Een aantal rassen voldoen aan de criteria van dubbeldoel ras en kunnen aangewend worden wanneer op het moment van de zaai het nog niet duidelijk is wat de eindbestemming van de teelt zal worden. Het is hierbij veiliger om te kiezen voor rassen die zich in het proefnetwerk korrelmaïs bewezen hebben door een goede korrelopbrengst met een laag vochtgehalte en een goede resistentie tegen stengelrot. Binnen deze groep zijn er genoeg rassen te kiezen die ook een goed rendement halen bij het hakselen als kuilmaïs. Als men opteert om een typisch kuilmaïs-ras alsnog te gaan dorsen, heeft men meer risico's bij de oogst: vochtgehalten die te hoog zijn of een moeilijker oogstbaar gewas ten gevolge van stengelrot of legering.

Het oogsttijdstip dient goed gepland te worden in functie van de evolutie van het drogestof 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 aandrukte 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. Men kiest dan best voor percelen waarop de toegankelijkheid bij een oogst op een later tijdstip van het groeiseizoen geen problemen stelt. 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 persmededelingen van het LCV betreffende de afrijping van de kuilmais 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 kunnen meer kolven verloren gaan. Hoewel problemen met stengelrot steeds minder voorkomen (dank zij de genetische vooruitgang) zijn er nog aanzienlijke verschillen tussen de rassen onderling. Zodoende blijft dit kenmerk bij de rassenkeuze nog altijd van belang, zeker bij de rassen van het zeer vroege tot vroege type. Voor de variëteiten uit de halfvroeg tot late groep zijn er meestal weinig problemen met stengelrot waar te nemen.

De resistentie tegen builenbrand blijft nog altijd een belangrijke troef voor een ras met het oog op de smakelijkheid en kwaliteit van het voeder. Afhankelijk van jaar tot jaar kan men grote verschillen in gevoeligheden vast stellen tussen de verschillende rassen.

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. De analyses voor de bepalingen (via NIRS spectometrie) van de voederwaarde van de verschillende variëteiten 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 M<sub>4</sub> equilibratie-curve van Aufrère.

De best renderende rassen uit het halflaat en het laat segment kunnen eventueel aangewend worden voor vergisting. Voor de toepassing als "energiemaïs" is een minimum van 28% droge stof nodig. Om de sapverliezen te beperken en een betere bewaring te bekomen is het nog beter om op een drogestof gehalte van 32 % te mikken.

## Welke rassen zaaien in 2017?

Tabel 2: Resultaten van de rassenproeven 2016 voor de zeer vroege tot vroege 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			Voederwaarde			Energetische opbrengst kVEM/ha
					(rel. waarde)	(%)	(rel. waarde)	Zetmeelgehalte (%)	Verteerbaarheid v/d organische (rel. waarde)	VEM (rel. waarde)	
<b>Zeer vroege rassen</b>											
SY AMBOSS	SYNGENTA	EUR 2014 (DE)	Nieuw	107,2	39,3	101,0	34,9	98,0	98,2	105,2	
BENEDICTIO KWS	KWS BENELUX	EUR 2016 (DE)	Nieuw	105,1	39,7	102,6	34,6	100,6	100,0	105,0	
HAVELIO KWS	KWS BENELUX	EUR 2016 (FR)	2	104,6	40,1	102,9	37,5	101,9	101,0	105,6	
SY KARTHOUN	SYNGENTA	EUR 2015 (FR)	2	104,1	40,2	103,2	37,3	99,1	99,8	103,8	
KOMPETENS	AVEVE	2015 (BE)	3	102,0	40,4	103,8	38,3	102,3	101,7	103,8	
SY TALISMAN	SYNGENTA	EUR 2015 (DE)	Nieuw	101,6	39,2	100,7	38,7	101,6	100,9	102,5	
KWS STABIL	KWS BENELUX	EUR 2013 (AT)	Nieuw	101,0	42,0	107,9	38,7	101,1	100,7	101,7	
LG 31211	FORFARMERS BELGIUM	2016 (BE)	2	100,9	40,9	105,0	37,4	103,0	102,4	103,3	
P7923	PIONEER	EUR 2015 (NL)	Nieuw	100,7	40,1	102,8	35,9	99,5	99,5	100,2	
BABEXX	QUARTES	EUR 2013 (DE)	3	100,5	38,8	99,6	36,7	98,8	99,0	99,5	
MEGUSTO KWS	KWS BENELUX	EUR 2015 (NL)	Nieuw	100,0	41,3	106,1	41,2	102,8	102,5	102,5	
JUVENTO	KWS BENELUX	2015 (BE)	2	100,0	40,3	103,5	37,8	102,8	102,0	102,0	
KUBITUS	KWS BENELUX	2016 (BE)	2	99,7	40,2	103,1	39,5	102,3	101,8	101,5	
ASSANO	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2013 (CZ)	Nieuw	99,6	39,0	100,1	35,4	96,5	97,7	97,3	
TOKALA	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2012 (DE)	5	98,7	39,2	100,7	35,2	100,2	100,3	99,1	
LG 30212	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2014 (FR)	3	98,7	40,0	102,6	36,2	100,2	100,3	99,0	
LG 31218	LIMAGRAIN BELGIUM	2016 (BE)	2	96,9	39,9	101,6	-	-	-	-	
DKC3250	MONSANTO	EUR 2015 (FR)	2	96,7	39,6	101,5	38,2	100,7	100,6	97,3	
STACEY	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2015 (DE)	2	96,5	40,1	101,6	37,6	103,3	102,4	98,8	
<b>Vroege rassen</b>											
FAUSTEEN	QUARTES	EUR 2016 (SK)	Nieuw	108,2	38,2	98,1	34,5	99,6	99,5	107,7	
ES CROSSMAN	EURALIS SEMENCES	EUR 2014 (NL)	2	105,7	37,2	94,7	37,5	100,0	100,2	105,9	
LG 30248	LIMAGRAIN BELGIUM	2015 (BE)	3	104,9	37,6	96,7	32,0	99,9	99,6	104,5	
LG 30231	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2015 (FR)	2	103,8	37,9	97,3	32,7	98,9	98,6	102,3	
LG 31235	AVEVE	EUR 2016 (NL)	Nieuw	103,7	37,9	97,4	36,3	102,0	101,4	105,1	
LG 31233	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2016 (SK)	Nieuw	101,9	37,4	96,0	34,7	101,6	100,8	102,7	
LG 30232	SCAM & PAUWELS	EUR 2013 (NL)	2	101,8	37,5	96,2	34,7	100,0	100,0	101,8	
MILKSTAR	AVEVE	EUR 2014 (NL)	2	101,7	39,0	100,1	34,5	99,1	99,3	101,0	
GENIALIS KWS	KWS BENELUX	EUR 2015 (NL)	Nieuw	101,5	38,7	99,5	37,2	100,7	100,3	101,8	
P8000	PIONEER	EUR 2009 (DE,FR)	8	100,7	39,1	100,4	36,0	99,6	99,5	100,2	
AGRO FIDES	AVEVE	EUR 2016 (DE)	Nieuw	100,6	38,5	98,8	35,8	100,5	99,8	100,4	
MAS 19.B	MAÏSADOUR SEMENCES	EUR 2015 (SL)	2	98,7	37,9	96,1	35,4	97,3	98,1	96,8	
LBS2077	LBS SEEDS	EUR 2015 (NL)	Nieuw	97,7	36,3	93,1	34,4	99,0	99,0	96,8	
KARIBOUS	KWS BENELUX	EUR 2016 (FR)	Nieuw	97,6	38,6	99,1	37,9	102,1	101,5	99,1	
SUCCESSOR KWS	KWS BENELUX	2014 (BE)	2	97,5	39,4	101,1	38,4	99,7	99,7	97,3	
LG 30223	LIMAGRAIN BELGIUM	2011 (BE)	7	97,2	38,2	98,0	35,7	102,3	101,5	98,7	
<b>Gemiddelde</b>				<b>20,0 (t/ha)</b>	<b>39,1 (%)</b>	<b>100,4</b>	<b>36,4 (%)</b>	<b>72,1 (%)</b>	<b>934 VEM</b>	<b>18 689 kVEM/ha</b>	
<b>Gemiddelde v/d getuigen = 100</b>				<b>19,8 (t/ha)</b>	<b>39,0 (%)</b>	<b>100,0</b>	<b>35,5 (%)</b>	<b>71,8 (%)</b>	<b>931 VEM</b>	<b>18 445 kVEM/ha</b>	

100 = getuigen: LG 30212, LG 30232, P8000 en Tokala.

Deze synthese werd gebaseerd op basis van proefresultaten van CIPF, LCV, CARAH en CPL-VEGEMAR. De vroegrijpheidsklasse van elke variëteit is gebaseerd op proeven over 3 jaar. De resultaten van ES Crossman en LG 31218 steunen op gemiddeldes van 4 locaties. De resultaten van Benedictio KWS, MAS 19.B en Stacey steunen op gemiddeldes van 5 locaties. De resultaten voor voederwaarden steunen op analyses van 4 locaties (Ath, Essen, Mellery, Zichem), met uitzondering van ES Crossman, MAS 19.B en Stacey (3 locaties). De voederwaarden van LG 31218 zijn niet opgenomen in de synthese wegens een onvoldoende aantal geanalyseerde locaties.

### 1. Zeer vroege variëteiten (FAO index 200)

#### Bevestigende rassen : Havelio KWS, SY Karthoun en Kompetens.

Net zoals in 2015 vinden we Havelio KWS, SY Karthoun en Kompetens terug aan de top van het klassement van opbrengstpotentieel (uitgedrukt in kg droge stof per hectare). Deze drie rassen hebben stabiele resultaten van jaar tot jaar en ze behalen ook een uitstekende energetische opbrengst (uitgedrukt in kVEM per hectare). Havelio KWS en Kompetens hebben een hoge energiedichtheid (uitgedrukt in VEM per kg). Deze 2 rassen zijn bovendien geschikt als dubbeldoelras gezien de goede resultaten bij de oogst als korrelmais.

---

Voor de landbouwers die vooral op zoek zijn naar een hoge voederwaarde en een vroege oogst vermelden we LG 31211. Het ras heeft een uitstekende VEM-waarde en het is één van de vroegste rassen in de zeer vroege groep.

### **Interessante nieuwigheden: SY Amboss, Benedictio KWS, SY Talisman en KWS Stabil.**

Het ras SY Amboss staat in deze vroegrijpheidsgroep op de eerste plaats qua opbrengst in kg drogestof per hectare. De energetische opbrengst van het ras behoort eveneens bij de betere van de zeer vroege groep.

Benedictio KWS maakt ook een overtuigende intrede in het normaal netwerk met een zeer goede droge stof opbrengst per hectare gekoppeld aan een uitstekende voederwaarde.

Twee andere interessante nieuwigheden in deze groep zijn SY Talisman en KWS Stabil. Beiden beschikken over een goede opbrengst gekoppeld aan een zeer goede VEM-waarde per kg droge stof.

Megusto KWS is een iets minder productief ras qua massa maar het verdient toch de aandacht omwille van een uitstekende voederwaarde.

Binnen de groep van de zeer vroege kuilmaïs behoren KWS Stabil en Megusto KWS tot de meest vroegrijpe rassen. Beiden halen zeer goede resultaten bij een oogst als korrelmaïs en zijn zo een interessante optie als dubbeldoelras. Ook SY Talisman beschikt over een zeer goede korrelopbrengst.

## **2. Vroege variëteiten (200 < FAO index 230)**

### **Bevestigende rassen: ES Crossman, LG 30248, LG 30231, LG 30232 en Milkstar.**

ES Crossman bevestigt in 2016 opnieuw met een uitstekende opbrengst, zowel in kg DS/ha als in kVEM/ha. Naast de toepassing als kuilmaïs met zeer goede voederwaarde kan het ras ook als korrelmaïs geoogst worden.

De rassen LG 30248 en LG 30231 bevestigen hun goede resultaten van de afgelopen jaren en scoren zeer goed wat betreft hun opbrengst in kg DS/ha en kVEM/ha alsook op vlak van hun voederwaarde. De opbrengst van beide rassen is zeer regelmatig van jaar tot jaar.

Ook de rassen LG 30232 en Milkstar halen een goede opbrengst in kg DS/ha en kVEM/ha. Beide rassen scoren zeer goed op het vlak van stabiliteit van de resultaten. Naast een goede opbrengst is een goede regelmaat van jaar tot jaar uiteraard even belangrijk.

### **Interessante nieuwigheden: Fausteen, LG 31235, LG 31233 en Genialis KWS.**

Het ras Fausteen behaalt in zijn eerste proefjaar in deze groep de beste resultaten wat betreft opbrengst in kg drogestof per hectare en in kVEM per hectare. Het ras bevestigt daarmee zijn uitstekende eerste plaats in van het voorlopig netwerk van 2015.

LG 31235 bevestigt eveneens zijn uitstekende resultaten uit het voorlopig netwerk van 2015 met een zeer hoge VEM-waarde en een uitstekende opbrengst in kg droge stof per hectare en in kVEM per hectare. LG 31235 werd in 2015 ingeschreven in de groep van de halfvroeg rassen maar uit de oogstresultaten werd duidelijk dat het ras thuis hoort in de vroege groep.

De rassen LG 31233 en Genialis KWS sluiten het rijtje van interessante nieuwigheden in de vroege groep af. Beide rassen hebben goede kwantitatieve en kwalitatieve eigenschappen.

Tabel 3: Resultaten rassenproeven maïs 2016 – halfvroeg e en halflate rassen

Variëteiten	Mandataris of verdeler	Jaar Inschrijving op de Belgische of Europese rassenlijst	Aantal jaar in normaal netwerk	Droge stof opbrengst gehele plant	Droge stofgehalte geheleplant			Voederwaarden			Energetische opbrengst kVEM/ha
					Droge stofgehalte		Zetmeelgehalte	Verteerbaarheid v/d organische stof	VEM		
					(rel. waarde)	(%)				(rel. waarde)	
<b>Halfvroeg e rassen</b>											
CHARLEEN	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2016 (DE)	Nieuw	110,2	37,8	102,5	36,2	98,7	98,7	108,7	
LG 30252	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2014 (DE)	3	108,5	37,0	100,1	34,7	98,0	98,3	106,7	
SY KARDONA	SYNGENTA	EUR 2015 (FR)	Nieuw	107,4	37,6	101,8	36,9	99,6	99,4	106,8	
FREDERICO KWS	AVEVE	EUR 2015 (DE)	2	105,4	38,9	105,2	37,9	98,9	99,1	104,5	
ES METRONOM	AVEVE	2016 (BE)	2	105,2	36,1	98,4	33,1	96,3	96,9	102,0	
AGRO POLIS	KWS BENELUX	EUR 2015 (DE)	2	104,1	37,6	101,9	36,8	97,5	97,8	101,7	
ES WATSON	SCAM & PAUWELS	EUR 2016 (DE)	Nieuw	103,6	36,5	98,8	34,5	100,8	100,1	103,8	
<b>ES ALBATROS</b>	<b>AVEVE</b>	<b>EUR 2012 (DE)</b>	<b>4</b>	<b>102,7</b>	<b>37,2</b>	<b>100,8</b>	<b>36,6</b>	<b>99,8</b>	<b>99,7</b>	<b>102,4</b>	
SY GIBUTI	SYNGENTA	EUR 2015 (DE)	2	101,1	38,7	104,8	36,6	99,1	99,3	100,4	
MAS 20.S	MAÏSADOUR SEMENCES	EUR 2014 (FR,SK)	2	101,1	35,5	96,3	34,6	95,0	95,8	96,9	
<b>ES ASPECT</b>	<b>RIGAUX</b>	<b>EUR 2014 (FR)</b>	<b>3</b>	<b>100,7</b>	<b>37,0</b>	<b>100,2</b>	<b>36,6</b>	<b>100,7</b>	<b>100,3</b>	<b>101,0</b>	
LG 31255	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2016 (SK)	Nieuw	100,3	38,0	102,8	36,2	99,4	99,5	99,8	
DKC3450	MONSANTO	EUR 2015 (FR)	Nieuw	99,9	36,7	99,3	34,4	96,7	97,3	97,1	
RGT PROFILEXX	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2015 (PT)	3	99,8	36,3	98,2	33,7	97,0	97,6	97,5	
ES AMULET	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2015 (DE)	Nieuw	99,8	36,3	98,2	35,3	100,8	99,8	99,6	
RIVALDINIO KWS	KWS BENELUX	EUR 2013 (DE)	2	99,4	37,2	100,7	39,3	100,1	100,4	99,8	
P8201	PIONEER	EUR 2015 (DE)	Nieuw	98,2	39,3	106,3	38,4	101,3	100,7	98,8	
RGT HAUXXTIN	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2016 (IT)	Nieuw	97,9	37,7	102,2	33,7	96,9	97,4	95,4	
LG 30260	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2013 (FR)	3	97,9	38,1	103,2	35,9	101,0	100,4	98,2	
<b>SY MADRAS</b>	<b>SYNGENTA</b>	<b>2015 (BE)</b>	<b>3</b>	<b>97,4</b>	<b>36,9</b>	<b>100,0</b>	<b>34,8</b>	<b>98,4</b>	<b>99,0</b>	<b>96,4</b>	
TORRES	AVEVE	2009 (BE)	9	97,1	36,3	98,4	36,6	99,9	100,0	97,0	
LG 31269	AVEVE	EUR 2016 (FR)	Nieuw	96,9	36,8	99,7	36,1	102,1	101,0	97,9	
SY UNITOP	SYNGENTA	EUR 2011 (DE)	6	96,6	37,8	102,3	33,8	97,6	98,2	94,8	
DKC3553	MONSANTO	EUR 2015 (FR)	Nieuw	96,5	37,6	101,8	35,1	101,5	100,5	96,9	
MILLESIM	KWS BENELUX	2014 (BE)	6	94,4	37,7	102,1	38,9	102,2	101,9	96,2	
DKC3341	MONSANTO	EUR 2014 (DE,SK)	2	94,0	36,5	98,8	37,0	101,0	100,6	94,5	
VEMSTAR	SYNGENTA	EUR 2014 (FR)	2	93,8	36,3	98,1	35,9	104,1	103,2	96,8	
PR39A98	PIONEER	2004 (BE)	13	92,9	38,0	102,7	34,9	99,1	99,5	92,5	
SY ALTITUDE	SYNGENTA	EUR 2014 (DE)	3	92,9	35,9	97,3	34,8	101,8	101,0	93,8	
PENTEXX	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2012 (FR)	5	86,9	38,2	103,3	36,2	100,7	100,7	87,5	
<b>Halflate rassen</b>											
WALTERINIO KWS	KWS BENELUX	EUR 2015 (DE)	Nieuw	112,6	34,9	94,5	34,5	98,2	98,1	110,5	
ES FLOREAL	EURALIS SEMENCES	EUR 2016 (FR)	Nieuw	109,3	32,9	89,1	31,6	99,0	98,5	107,7	
PAULEEN	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2013 (DE)	3	107,4	33,5	90,0	30,2	93,8	95,0	102,0	
BAYLISSIMO	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2014 (IT)	2	105,7	35,6	96,4	34,3	98,2	98,5	104,1	
PR38Y34	PIONEER	EUR 2010 (FR,PL)	7	103,2	33,4	90,5	30,8	95,1	96,0	99,1	
ES NAVIJET	EURALIS SEMENCES	EUR 2014 (FR)	2	103,2	34,0	92,1	32,9	100,4	99,6	102,8	
SURTERRA	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2015 (DE)	Nieuw	103,0	35,4	96,0	37,7	100,0	100,3	103,2	
MAS 26.T	MAÏSADOUR SEMENCES	EUR 2015 (DE,IT)	Nieuw	102,7	32,6	88,2	31,8	96,8	97,5	100,1	
ES PEPPONE	SAMAGREEN	EUR 2014 (DE)	Nieuw	102,2	34,0	92,1	33,1	98,3	98,2	100,4	
ES ASTEROID	EURALIS SEMENCES	EUR 2015 (DE)	Nieuw	101,9	34,6	93,7	35,5	98,7	98,6	100,5	
FIGARO	KWS BENELUX	EUR 2015 (FR)	Nieuw	101,6	35,8	96,8	33,5	98,8	98,6	100,1	
ES YETI	SCAM & PAUWELS	EUR 2013 (DE)	3	101,4	32,2	87,7	29,6	95,3	95,8	97,2	
BELUGI CS	SCAM & PAUWELS	EUR 2013 (IT)	3	100,9	35,5	96,9	35,7	98,0	98,8	99,6	
FLYER	EUROCORN	EUR 2016 (SK)	Nieuw	99,9	32,3	87,6	33,0	97,9	98,1	98,0	
<b>SY FANATIC</b>	<b>SYNGENTA</b>	<b>2015 (BE)</b>	<b>3</b>	<b>99,2</b>	<b>36,6</b>	<b>99,1</b>	<b>34,6</b>	<b>101,1</b>	<b>101,0</b>	<b>100,2</b>	
PR39F58	PIONEER	EUR 2003 (AT,FR)	14	98,8	34,5	94,1	34,6	97,6	98,2	97,0	
HULK	EUROCORN	EUR 2013 (CZ)	Nieuw	98,2	32,2	87,2	33,5	98,2	98,2	96,5	
DKC3350	AVEVE	EUR 2015 (FR)	Nieuw	97,5	35,6	96,3	33,0	95,7	96,4	94,0	
RGT DEBUXXY	RAGT BENELUX	EUR 2016 (FR)	Nieuw	93,3	35,2	95,3	33,9	97,9	98,6	91,9	
<b>Gemiddelde</b>				<b>20,1 (t/ha)</b>	<b>36,1 (%)</b>	<b>97,8</b>	<b>34,9 (%)</b>	<b>71,3 (%)</b>	<b>927 VEM</b>	<b>18 622 kVEM/ha</b>	
<b>Gemiddelde v/d getuigen = 100</b>				<b>20,0 (t/ha)</b>	<b>36,9 (%)</b>	<b>100,0</b>	<b>35,7 (%)</b>	<b>72,1 (%)</b>	<b>937 VEM</b>	<b>18 748 kVEM/ha</b>	

100 = getuigen: ES Albatros, ES Aspect, SY Fanatic en SY Madras.

Deze synthese werd gebaseerd op basis van proefresultaten van CIPF, LCV, CARAH en CPL-VEGEMAR. De vroegrijpheidsklasse van elke variëteit is gebaseerd op proeven over 3 jaar.

De resultaten van AGA Einstein zijn niet opgenomen in de synthese wegens een onvoldoende aantal locaties met proefresultaten. De resultaten van Belugi CS, ES Yeti, Pauleen en PR39F58 steunen op gemiddeldes van 5 locaties. De resultaten van ES Metronom steunen op gemiddeldes van 4 locaties. De resultaten voor voederwaarden steunen op analyses van 4 locaties (Ath, Overpelt, Waremmen en Wastines), met uitzondering van ES Metronom en Pauleen (analyses van 3 locaties).

---

### 3. Halfvroeg variëteiten (230 < FAO index <math>\leq</math> 250)

**Bevestigende rassen: LG 30252, Frederico KWS, ES Metronom, Agro Polis, ES Albatros, SY Gibuti, MAS 20.S en ES Aspect.**

Na een eerste plaats in 2015 staat LG 30252 staat opnieuw mooi op de tweede plaats en bevestigt hiermee zijn uitstekend opbrengstpotentieel, zowel voor opbrengst in kg droge stof als in energieopbrengst. Het ras koppelt een goede opbrengst aan een goede voederwaarde.

ES Metronom en Agro Polis bevestigen met een uitstekend rendement in kg droge stof per hectare samen met een goede energieopbrengst. Beide rassen beschikken over een goede korrelopbrengst en ze komen dus in aanmerking als dubbeldoelras.

ES Albatros beschikt over een zeer goede opbrengst en dit zowel in kg droge stof per hectare als in kVEM per hectare. De VEM-waarde ligt in de buurt van het gemiddelde van de standaardrassen.

De rassen SY Gibuti en MAS 20.S halen beiden een vergelijkbare, goede droge stof opbrengst. SY Gibuti beschikt over een iets betere voederwaarde. De opbrengsten voor het ras zijn ook stabiel over meerdere jaren heen.

Het ras ES Aspect verdient in deze groep nog de aandacht omwille van goede resultaten en dan meer in het bijzonder omwille van een zeer hoge energiedichtheid (VEM/kg).

De rassen Frederico KWS en SY Gibuti hebben één van de hoogste droge stof gehalten bij de halfvroeg groep. Deze rassen zitten dus duidelijk in de overgangszone tussen de vroeg en de halfvroeg vroegrijpheidsgroepen.

**Interessante nieuwigheden: Charleen, SY Kardona en ES Watson.**

Charleen en SY Kardona beschikken beiden over een uitstekende opbrengst zowel in kg drogestof per hectare als in kVEM per hectare. Beide rassen bevestigen hun uitstekende resultaten uit het voorlopig netwerk van 2015.

Het nieuwe ras ES Watson heeft zeer goede kwantitatieve en kwalitatieve eigenschappen. De verteerbaarheid van dit ras behoort tot de beste van deze groep. Het ras kan dus zijn veelbelovende resultaten van in 2015 herbevestigen.

### 4. Halflate tot late variëteiten (FAO index > 250)

**Bevestigende rassen: Pauleen, Baylissimo, PR38Y34 en ES Navijet.**

Pauleen en PR38Y34 beschikken over een vergelijkbaar en uitstekend opbrengstpotentieel in kg drogestof. Beide rassen hebben wel een verteerbaarheid die onder het gemiddelde van de standaardrassen ligt.

Baylissimo en ES Navijet bevestigen hun goede resultaten van het normaal netwerk in 2015: beide halen een uitstekende droge stof opbrengst per hectare en een zeer goede energetische opbrengst. ES Navijet beschikt over een verteerbaarheid die vergelijkbaar is met het gemiddelde van de standaardrassen.

**Interessante nieuwigheden: Walterinio KWS, ES Floreal, Surterra, MAS 26.T en ES Peppone.**

Met hun uitstekende opbrengst in kg DS/ha en in kVEM/ha bevestigen de rassen Walterinio KWS en ES Floreal hun sterke resultaten van het voorlopig netwerk in 2015. Beiden nestelen zich in het normaal netwerk van 2016 meteen bovenaan in het klassement voor kg DS/ha en kVEM/ha.

Surterra is een andere interessante nieuwkomer met uitstekende eigenschappen op kwalitatief en kwantitatief vlak. Surterra beschikt over één van de beste verteerbaarheden van de late groep.

Tenslotte vermelden we MAS 26.T en ES Peppone. Deze twee rassen halen goede resultaten op het vlak van droge stof opbrengst en energetische opbrengst. ES Peppone scoort op kwalitatief vlak iets beter met een betere verteerbaarheid.

Voor de vrij late en erg massale rassen ES Floreal, Pauleen, PR38Y34 en MAS 26.T raden we aan om deze rassen enkel bij een vroeg zaai in overweging te nemen. Daarnaast is een iets lagere standdichtheid van 90.000 tot 95.000 zaden/ha aangewezen om een voldoende hoog DS% te kunnen garanderen bij de oogst.

## Resultaten over meerdere jaren

Tabel 4: Meerjarige resultaten rassenproeven zeer vroeg en vroege rassen ( Laag en Midden België 2014-2015-2016 LCV/CIPF)

	Droge stof opbrengst gehele plant (rel. waarde)				DS gehalte gehele plant (rel. waarde)	Verteerbaarheid vd org. Stof (rel. waarde)
	2014	2015	2016	gemiddelde over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar
<b>Zeer vroege rassen</b>						
<b>Variëteiten 3 jaar in proef</b>						
KOMPETENS	102,3	102,8	101,6	102,2	101,6	101,6
LG 30212	98,6	100,5	98,3	99,1	102,8	100,4
TOKALA	98,3	100,5	98,4	99,1	102,7	99,3
BABEXX	98,1	95,2	100,1	97,8	100,8	98,3
<b>Variëteiten 2 jaar in proef</b>						
HAVELIO KWS		103,2	104,2	103,7	101,4	101,2
SY KARTHOUN		101,2	103,6	102,4	104,9	98,1
LG 31211		101,1	100,4	100,8	105,8	102,1
JUVENTO		101,0	99,6	100,3	101,2	100,9
KUBITUS		101,0	99,3	100,1	102,3	100,8
LG 31218		99,7	95,6	97,7	102,6	101,9
STACEY		99,3	95,8	97,5	102,6	102,2
DKC3250		98,4	96,3	97,3	101,7	99,1
<b>Nieuwe variëteiten</b>						
SY AMBOSS			106,7	106,7	100,7	97,5
BENEDICTIO KWS			105,2	105,2	102,1	100,1
SY TALISMAN			101,2	101,2	100,4	101,1
KWS STABIL			100,5	100,5	107,5	100,6
P7923			100,2	100,2	102,5	99,0
MEGUSTO KWS			99,6	99,6	105,8	102,3
ASSANO			99,2	99,2	99,7	96,1
<b>Vroege rassen</b>						
<b>Variëteiten 3 jaar in proef</b>						
LG 30248	103,5	104,1	104,5	104,0	96,3	99,6
P8000	99,8	97,2	100,3	99,1	98,1	99,5
LG 30223	99,4	99,6	96,8	98,6	97,8	101,3
<b>Variëteiten 2 jaar in proef</b>						
ES CROSSMAN		101,8	105,5	103,6	93,6	98,9
MILKSTAR		103,8	101,3	102,6	99,4	98,9
LG 30231		101,8	103,3	102,6	97,8	99,4
LG 30232		102,9	101,4	102,1	96,6	100,7
SUCCESSOR KWS		101,9	97,1	99,5	99,4	97,9
MAS 19.B		97,0	97,9	97,4	94,6	96,7
<b>Nieuwe variëteiten</b>						
FAUSTEEN			107,7	107,7	97,9	99,1
LG 31235			103,2	103,2	97,1	101,5
LG 31233			101,4	101,4	95,8	101,1
GENIALIS KWS			101,0	101,0	99,2	100,2
AGRO FIDES			100,1	100,1	98,5	100,0
LBS2077			97,3	97,3	92,8	98,5
KARIBOUS			97,2	97,2	98,8	101,6
<b>Jaargemiddelde</b>	<b>21,9 (t/ha)</b>	<b>19,6 (t/ha)</b>	<b>20,0 (t/ha)</b>			
<b>Gemiddelde vd 7 get.</b>	<b>22,5 (t/ha)</b>	<b>19,7 (t/ha)</b>	<b>19,9 (t/ha)</b>	<b>20,7 (t/ha)</b>	<b>37,3 (%)</b>	<b>72,1 (%)</b>

100 = getuigen = 7 gemeenschappelijke variëteiten van 3 jaar: Babexx, Kompetens, LG 30212, LG 30223, LG 30248, P8000 en Tokala.



Tabel 5: Meerjarige resultaten rassenproeven halfvroeg en late rassen ( Laag en Midden België 2014-2015-2016 LCV/CIPF)

	Droge stof opbrengst gehele plant (rel. waarde)				DS gehalte gehele plant (rel. waarde)	Verteerbaarheid vd org. stof (rel. waarde)
	2014	2015	2016	gem. over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar
<b>Halfvroeg rassen</b>						
<b>Variëteiten 3 jaar in proef</b>						
LG 30252	105,9	106,0	110,4	107,5	102,0	98,9
LG 30260	102,0	102,9	99,4	101,4	102,7	101,7
ES ALBATROS	99,6	97,8	104,4	100,6	102,3	100,0
RGT PROFILEXX	100,7	99,5	101,5	100,6	100,3	97,9
ES ASPECT	99,4	98,4	102,5	100,1	100,5	101,7
SY MADRAS	100,8	99,1	99,0	99,6	102,2	100,7
SY UNITOP	96,9	99,3	98,2	98,1	104,8	98,4
SY ALTITUDE	99,2	100,6	94,4	98,1	100,4	101,8
PR39A98	100,0	98,1	94,4	97,5	105,4	98,5
TORRES	94,7	98,9	98,7	97,4	102,5	101,3
VEMSTAR	97,1	99,6	95,3	97,3	99,4	104,2
MILLESIM	97,4	96,4	95,9	96,6	104,6	102,4
PENTEXX	94,1	100,2	88,4	94,2	103,9	100,9
<b>Variëteiten 2 jaar in proef</b>						
ES METRONOM		101,8	106,2	104,0	99,9	98,7
FREDERICO KWS		99,4	107,1	103,3	106,9	100,4
AGRO POLIS		100,2	105,8	103,0	105,1	99,9
SY GIBUTI		100,4	102,8	101,6	104,0	99,6
MAS 20.S		98,3	102,7	100,5	99,2	96,4
RIVALDINIO KWS		97,9	101,1	99,5	104,6	100,9
DKC3341		97,9	95,4	96,7	99,4	100,8
<b>Nieuwe variëteiten</b>						
CHARLEEN			112,0	112,0	104,3	99,6
SY KARDONA			109,2	109,2	103,7	100,5
ES WATSON			105,4	105,4	100,5	101,7
LG 31255			101,9	101,9	104,6	100,4
DKC3450			101,5	101,5	101,0	97,6
ES AMULET			101,4	101,4	99,9	101,8
P8201			99,7	99,7	108,2	102,2
RGT HAUXXTIN			99,6	99,6	104,0	97,8
LG 31269			98,4	98,4	101,5	103,1
DKC3553			98,0	98,0	103,6	102,5
<b>Half late tot late rassen</b>						
<b>Variëteiten 3 jaar in proef</b>						
PAULEEN	106,5	103,9	109,5	106,7	91,7	96,9
PR38Y34	105,9	101,3	104,9	104,0	92,3	96,6
ES YETI	104,1	101,8	102,4	102,8	90,1	96,8
SY FANATIC	98,3	100,5	101,0	99,9	98,7	102,2
PR39F58	97,5	95,5	99,6	97,6	96,3	99,1
<b>Variëteiten 2 jaar in proef</b>						
BAYLISSIMO		101,8	107,5	104,6	97,3	99,6
ES NAVIJET		100,5	104,9	102,7	91,8	100,5
BELUGI CS		98,5	101,7	100,1	98,6	99,8
<b>Nieuwe variëteiten</b>						
WALTERINIO KWS			114,5	114,5	96,2	99,1
ES FLOREAL			111,0	111,0	90,6	99,9
SURTERRA			104,7	104,7	97,7	101,0
MAS 26.T			104,3	104,3	89,8	97,7
ES PEPPONE			104,0	104,0	93,7	99,2
ES ASTEROID			103,6	103,6	95,3	99,7
FIGARO			103,3	103,3	98,5	99,8
FLYER			101,6	101,6	89,1	98,8
HULK			99,8	99,8	88,7	99,1
DKC3350			99,1	99,1	98,0	96,6
RGT DEBUXXY			94,8	94,8	97,0	98,9
<b>Jaargemiddelde</b>	<b>22,5 (t/ha)</b>	<b>20,2 (t/ha)</b>	<b>20,1 (t/ha)</b>			
<b>Gemiddelde vd 18 get.</b>	<b>22,7 (t/ha)</b>	<b>20,4 (t/ha)</b>	<b>19,7 (t/ha)</b>	<b>20,9 (t/ha)</b>	<b>35,4 (%)</b>	<b>71,7 (%)</b>

100 = getuigen = 18 gemeenschappelijke variëteiten van 3 jaar: ES Albatros, ES Aspect, ES Yeti, LG 30252, LG 30260, Millesim, Pauleen, Pentexx, PR38Y34, PR39A98, PR39F58, RGT Profilexx, SY Altitude, SY Fanatic, SY Madras, SY Unitop, Torres en Vemstar.