



PROEFRESULTATEN MAÏS 2015



Deze brochure is een uitgave van:

PIBO-Campus vzw
Provinciaal Instituut voor Biotechnisch Onderwijs

De Proefveldwerking gebeurt in samenwerking met:

Landbouwcentrum voor Voedergewassen (LCV)
Vlaamse overheid, Departement Landbouw en Visserij, Ir. M. Abts
Bodemkundige Dienst van België, Heverlee (Ir. J. Bries en medewerkers)
CIPF (Ir. J. Depoorter en medewerkers)

Werkgroep akkerbouw:

Morgan Carlens, Dieter Cauffman, Jos Fagard, Jos Fagard (Jr),
Guy Kersten, Gunther Leyssens, Nico Luyx, Bart Neven, Gunther Odeurs,
Martine Peumans, Marc Van Eyck en Koen Vrancken

Losse medewerkers:

Miet Broux, Jessica Olslagers en Elly Vanspauwen

Eindredactie:

Morgan Carlens, Dieter Cauffman, Tim Dehaen, Jos Fagard, Nico Luyx,
Martine Peumans, Elly Vanspauwen, Koen Vrancken en Gedeputeerde Inge Moors

Verantwoordelijke uitgever:

vzw PIBO-Campus
Sint-Truidersteenweg 323
3700 Tongeren

Tel. : 012/39 80 61

Fax : 012/39 80 49

E-mail: proefvelden@pibo.be

<http://www.pibo-campus.be>

© 2016 uitgegeven door vzw Pibo-Campus

Niets uit deze uitgave mag verveelvoudigd worden door middel van druk,
fotokopieën, geautomatiseerde gegevensbestanden of op welke andere
wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



Vlaanderen
is landbouw & visserij



Uitnodiging Studieavond voedergewassen en veehouderij



Het Landbouwcentrum voedergewassen, vzw PIBO-campus en de Vlaamse overheid - Departement Landbouw en Visserij nodigen u op **dinsdag 26 januari om 19u30** uit op de studieavond voedergewassen en veehouderij te Tongeren.

Programma

19u30 Verwelkoming

19u45 LCV-actueel: met o.a. aandacht voor:

- Bemesting van grasland/grasklaver
- Gewijzigde wetgeving rond knolcyperus
- Praktische benadering van MAP 5
- Resultaten silomaïsrassen 2015
- **Nieuwe erosiewetgeving vanaf 2016**

Hierbij zal de nieuwe erosiewetgeving uitgebreid toegelicht worden.

Gert Van de Ven, Landbouwcentrum voor Voedergewassen (LCV)

20u30 Rassenproef korrelmaïs, Onkruidbestrijding, Oogsttijdstippen silomaïs en Bladluizen

Nico Luyx, medewerker PIBO-campus Tongeren

21u15 Resultaten striptilltechniek, Andere rijafstanden, Bemestingsproef en Maïswortelboorder

Martine Peumans, onderzoeker PIBO-campus Tongeren

22u00 Slotwoord

Mathias Abts, Departement Landbouw en Visserij

DEPARTEMENT
LANDBOUW
& VISSERIJ

in samenwerking met
Landbouwcentrum voor Voedergewassen vzw
www.lcvvzw.be

www.vlaanderen.be/landbouw



Vlaanderen
is landbouw & visserij



Waar-wanneer?

Dinsdag 26 januari 2016 om 19.30 uur

Vergaderzaal PIBO boven de cafetaria.
Sint Truidersteenweg 323
3700 Tongeren

Organisatie en inlichtingen

Vzw Pibo-campus
Sint Truidersteenweg 323
3700 Tongeren
☎ 012/398055

Vlaamse overheid,
Departement Landbouw en Visserij

Mathias Abts
☎ 0491/86.85.59
✉ Mathias.Abts@lv.vlaanderen.be

Andere studiedagen in deze reeks

Bent u verhinderd op deze datum? Volg dan één van de andere LCV-studievergaderingen voedergewassen en veehouderij op volgende locaties en data:

EEKLO	avond	21/01/2016	ROOSDAAL	avond	02/02/2016
BEKKEVOORT	avond	25/01/2016	OOSTKAMP	avond	03/02/2016
TONGEREN	avond	26/01/2016	HOOGSTRATEN	namiddag	04/02/2016
POPERINGE	avond	27/01/2016	OUDENAARDE	avond	04/02/2016
SINT-NIKLAAS	avond	28/01/2016	WAARLOOS	namiddag	10/02/2016
BOCHOLT	avond	28/01/2016	INGELMUNSTER	avond	18/02/2016
GEEL	namiddag	02/02/2016			

Het programma kan u tevens raadplegen in de agenda van de vakbladen Landbouwleven of Boer&Tuinder of op www.lcvvzw.be of op www.vlaanderen.be/landbouw/agenda

**DEPARTEMENT
LANDBOUW
& VISSERIJ**

in samenwerking met
Landbouwcentrum voor Voedergewassen vzw
www.lcvvzw.be

www.vlaanderen.be/landbouw

Voorwoord

We leven in een dichtbevolkte wereld, zeker in de Benelux. De grond is schaars en dus duur. Mede om die reden moet de grond zo efficiënt mogelijk benut worden, anders stopt de economie. Bovendien moeten we concurreren tegen de wereldmarkt, want de grenzen staan open. Steeds strengere regels en wetten beperken de mogelijkheden en zorgen voor oplopende productiekosten, waardoor onze internationale concurrentiepositie sterk wordt ondergraven. In veel andere landen gelden de strenge regels en normen niet zoals wij die kennen. Ondanks alle beperkingen en normen zal het maïsareaal slechts heel licht dalen. Maïs is namelijk een prachtige teelt die zeer efficiënt is en zo zorgt voor een lage kostprijs. En laat het onderzoekswerk van PIBO-Campus nu net hierbij een steun zijn.

Het rapport dat u nu in handen heeft geeft andermaal een degelijk overzicht van hoe de maïs het voorbije seizoen heeft gepresteerd, welke rassen het goed deden, welk schema voor onkruidbestrijding het beste resultaat gaf, hoe rationeel gebruik van dierlijke mest hoge uitgaven voor kunstmest kan voorkomen, de opbrengstresultaten bij het toepassen van de striptilltechniek, hoe de oogst is verlopen en dergelijke meer.

Reden te over dus om deze brochure van A tot Z door te nemen alvorens aan het nieuwe seizoen te beginnen.

We wensen u een prachtig seizoen,

Het PIBO-Campus team

Inhoud

VOORWOORD	1
MAÏS	4
1 VERLOOP VAN HET GROEISEIZOEN IN 2015	4
2 RASSENPROEF SILOMAÏS	7
2.1 Normaal netwerk zeer vroege tot vroege variëteiten	7
2.2 Normaal netwerk halfvroeg tot late variëteiten	9
3 RASSENPROEF KORRELMAÏS	11
3.1 Proefopzet	11
3.2 Perceelsgegevens	11
3.3 Tellingen	12
3.4 Opbrengsten van Tongeren 2015	18
3.5 Tongeren over verschillende jaren	20
3.6 Bespreking	21
3.7 Samenvatting normaal netwerk 2015 korrelmaïs	23
3.8 Overzicht 2013, 2014 en 2015	24
4 BLADLUIZEN IN 2015 IN DE MAÏS	26
4.1 Inleiding	26
4.2 Opbouw van het waarschuwingsnetwerk	26
4.3 Resultaten van de tellingen	27
4.4 Verschillende bladluissoorten en schadedrempels	27
4.5 Levenscyclus van de bladluizen	28
4.6 Besluit	28
5 OOGSTTIJDSTIPPENPROEF	29
5.1 Proefopzet	29
5.2 Perceelsgegevens	29
5.3 Lijst rassen	30
5.4 Tellingen	30
5.5 Bespreking	31
6 ONKRUIDBESTRIJDINGSPROEF MAÏS	32
6.1 Proefopzet	32
6.2 Perceelsgegevens	32
6.3 Onkruidbestrijdingsschema's	33
6.4 Omstandigheden	34
6.5 Waarnemingen	35
6.6 Bespreking	36
7 DIABROTICA VIRGIFERA IN MAÏS	38
7.1 Probleemstelling	38
7.2 Proefopzet	38
7.3 Perceelsgegevens	39
7.4 Bespreking	39
8 EROSIEBESTRIJDINGSPROEF MAÏS	40
8.1 Proefopzet	40
8.2 Proefveldgegevens	41
8.3 Tellingen	42

8.4	N-residu's	43
8.5	Resultaten oogst.....	44
8.6	Nieuwe erosiewetgeving.....	45
8.7	Bespreking.....	48
9	STIKSTOFEFFICIËNTIE IN MAÏS	52
9.1	Proefopzet.....	52
9.2	Perceelsgegevens	53
9.3	Waarnemingen.....	53
9.4	Oogstresultaten	55
9.5	Bespreking.....	55
10	ANDERE RIJAFSTANDEN BIJ MAÏS	57
10.1	Proefopzet.....	57
10.2	Perceelsgegevens	58
10.3	Tellingen.....	58
10.4	Resultaten	59
10.5	Bespreking.....	60
11	ONKRUIDBESTRIJDING	61
11.1	Terbuthylazine: met gras begroeide bufferzone vereist.....	61
11.2	Schema's zonder terbuthylazine	62
11.3	Mogelijke veranderingen bij terbuthylazine	62
11.4	Producten in vooropkomst gegroepeerd per actieve stof.....	73
11.5	Producten in naopkomst gegroepeerd per actieve stof.....	74
	PRODUCTEN EN ACTIEVE STOFFEN.....	80
1	HERBICIDEN.....	80
2	FUNGICIDEN.....	87
3	INSECTICIDEN.....	91
4	VARIA.....	92

MAÏS

1 Verloop van het groeiseizoen in 2015

Evolutie van het maïsareaal

Uit de voorlopige cijfers van 15 mei van het NIS van de FOD Economie blijkt dat er in 2015 in België 231 433 hectare maïs gezaaid werd, waarvan 25,3% bestemd was als korrelmaïs. Ten opzichte van 2014 is er een daling van 3% van de oppervlakte hakselmaïs en een daling van 7% voor de korrelmaïs. Samen betekent dit een daling van 4% voor het totale maïsareaal.

Doorgaans een vroege zaai

Februari en maart waren vrij normaal. De periode van 5 tot 24 april was zeer zacht en droog. Dit liet toe om vroeg te starten met de zaai, meer in het bijzonder voor de korrelmaïs: vanaf 12-15 april zag men de eerste zaai-activiteit. De zaai verliep de rest van de maand april erg vlot. De omstandigheden waren doorgaans zeer goed voor een uitstekende zaaibedvoorbereiding.

Voor de silomaïs startte de zaai rond 15 april en deze verliep eveneens vlot tot 10-15 mei. Eind april was de zaai van de korrelmaïs en van de meeste percelen met halfvroeg tot late hakselmaïs praktisch volledig afgerond. De zaai met vroege maïsrassen startte rond 25 april en liep verder tot in de tweede helft van mei (voornamelijk percelen met maïs na raaigras).

Een goede opkomst maar een trage jeugdgroei

De omstandigheden van eind april en begin mei waren gunstig en lieten een goede en regelmatige opkomst toe. De koude van de tweede helft van mei, gevolgd door de droogte in de eerste helft van juli zorgden er echter voor dat de groei van de jonge plantjes erg traag verliep.

Soms een moeilijke onkruidbestrijding

Eind mei en begin juni waren vrij winderig waardoor veel onkruidbestrijdingen uitgesteld werden. Daarbovenop kwam nog de start van een droge periode vanaf 5 juni.

De landbouwers die gekozen hadden om te wachten tot rustiger weer werden geconfronteerd met sterk ontwikkelde onkruiden in een uitgedroogde bodem. Deze omstandigheden waren dus ver van ideaal voor een goede onkruidbestrijding. De efficiëntie van bodemwerking werd sterk verminderd door de droogte. In vele gevallen zag men dat de behandelingen te kort schoten tegen bijvoorbeeld hanenpoot en varkensgras.

Op lichtere gronden sloeg de droogte extra hard toe: naast een verminderde herbicidenwerking werd het effect versterkt door een trage sluiting van de maïsrijen. Een aantal onkruiden kwam bovendien nog vrij laat op. In sommige gevallen trad er duidelijke concurrentie voor de maïs op.

De bloei alsnog aan de vroege kant

Ondanks de vertraagde start van het seizoen ten gevolge van de koude en de droge periode kon de maïs bij de bloei zijn achterstand reeds inhalen. De welgekomen regen van juni en juli was voornamelijk afkomstig van onweders. De verdeling van de neerslag was hierdoor erg wisselvallig van streek tot streek. Heel wat percelen hebben te lijden gehad onder een tekort aan water.

De eerste helft van juli was zeer warm, wat de evolutie van de planten in een stroomversnelling bracht. Rond 10 juli zag men de eerste percelen in bloei verschijnen. De bloei vond dus een tiental dagen vroeger plaats dan normaal. De hoeveelheid neerslag van de maanden augustus en september was vergelijkbaar met het normale gemiddelde. Het vullen van de kolven gebeurde hierdoor in zeer goede omstandigheden.

Een vlotte oogst met een goede draagkracht van de grond

De oogst van de vroeg gezaaide en vroege kuilmaïsrassen begon op de lichtere gronden vanaf 20-25 september. Alle percelen stonden nog kaarsrecht en toonden over het algemeen weinig of geen gezondheidsproblemen.

De planten waren over het algemeen korter en dunner dan gewoonlijk maar over het algemeen beschikten ze over goed ontwikkelde en goed gevulde kolven.

De planten bleven tot het einde van het seizoen in goede gezondheid. Stengelrot kwam nagenoeg nooit voor. Men stelde op sommige percelen wel wat planten met builenbrand vast maar doorgaans bleef de aantasting beperkt, uitgezonderd enkele rassen die meer gevoelig bleken.

In de zandleem- en leemstreek werd het optimaal rijpheidsstadium voor de oogst van vroege rassen pas vanaf 28 september bereikt. Voor de late rassen werd het stadium van 33 tot 36% pas een week later gehaald.

In de Condroz en de Famenne hadden de vroege rassen vanaf 5 oktober een droge stofgehalte van 30 – 33%. De oogst startte toen in deze streken en liep tot 15-20 oktober. Voor de Ardennen startte de oogst rond midden oktober en kon ze afgerond worden vóór begin november.

In de meeste gevallen behoorlijke rendementen

In de zandleem- en de leemstreek haalde men op een gemiddelde van 56 percelen met homogene en goed tegen onkruiden bestreden percelen een opbrengst van 13,5 tot 21,7 ton droge stof per hectare (met een gemiddelde van 18,3 ton per hectare). De variatie van perceel tot perceel was beduidend groter dan in 2014: sommige percelen haalden 15 ton per hectare niet en andere haalden gemakkelijk 21 ton.

In de Kempen werden meer percelen getroffen door de droogte en daar variëren de opbrengsten van 12,0 tot 19,2 ton (met een gemiddelde van 15,7 ton per hectare). In deze streek waren er zeker percelen die niet gewogen werden maar waar de opbrengsten duidelijk lager lagen dan deze resultaten op homogene percelen (17,1 tot 19,7 ton).

In de Vlaamse zandstreek heeft de maïs minder geleden onder de droogtestress en daar ligt de opbrengst in de buurt van de resultaten op zandleemgrond.

In de Condroz waren de opbrengsten op goed doorlatende gronden goed voor de streek en haalde men een opbrengst van 15,4 tot 17,7 ton per hectare.

Ook in de Famenne haalde men op gelijkaardige goede percelen goede opbrengsten. Op minder gunstige percelen met meer Schist in de grond vielen de opbrengsten eerder tegen door een tekort aan vocht, vaak nog gekoppeld aan problemen bij de onkruidbestrijding.

Silomaïs met een uitstekende kwaliteit

De goede kolfontwikkeling, gekoppeld aan wat minder sterk ontwikkelde planten, heeft voor een hoog kolfaandeel en energetisch erg rijke silomaïs gezorgd. Voor de zeer vroege tot vroege rassen behaalde men in 2015 een gemiddelde VEM-waarde van 941 (+8 VEM ten opzichte van 2014). Voor de halfvroege tot late rassen haalde men 21 VEM meer ten opzichte van 2014: gemiddeld 947 VEM/kg. Ten zuiden van Samber en Maas was de gemiddelde VEM-waarde 944 VEM/kg, wat 20 VEM meer is dan in 2014.

Korrelmaïs

Op basis van de beschikbare resultaten op 1 december zien we ten opzichte van de opbrengst van 2014 een terugval van ongeveer 1 ton per hectare aan 15% vocht. Na aftrek van 10% opbrengst van de proefveldresultaten komt de gemiddelde opbrengst bij 15% vocht uit op 11,1 ton per hectare. In de Kempen en de Vlaamse zandstreek haalt men over een gemiddelde van 12 proeven een opbrengst van 10,3 ton/ha aan 15% vocht. Voor de 9 proeven in de leem- en zandleemstreek komt het gemiddelde uit op 12,2 ton/ha.

De vochtgehalten variëren in functie van de aanwending (te drogen graan of vochtig graan voor de varkensteelt). Bij een oogst als te drogen graan werden veel percelen rond de 30 en 32% vocht geoogst maar voor een aantal percelen (Boussu, Tongeren, Meeuwen) met een zaai tussen 17 en 24 april, zijn toch veel van de vroege korrelmaïsrassen onder de 29% vochtgehalte gezakt en geoogst.

Normaal netwerk

Kuilmaïs

Zeer vroege tot vroege variëteiten

Normaal Netwerk 2015

Kuilmaïs : Zeer vroege tot vroege variëteiten - Laag en Midden België

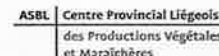
Karakteristieken van de geoogste proeven

	Ath	Breedhout	Bury	Geel	Meeuwen	Melle	Mignault	Mortroux	Poperinge	Roux-Miroir	St-Niklaas	Zichem
Proefinstelling	CARAH	CIPF	CIPF	LCV - HH	CIPF	LCV - BIOT	CIPF	CPL-Vegemar	LCV - VTI	CIPF	LCV - LTCW	CIPF
Landbouwstreek	Leemstreek	Zandleemstreek	Leemstreek	Kempen	Kempen	Vlaamse Zand	Leemstreek	Weidestreek	Zandleemstreek	Zandleemstreek	Vlaamse Zand	Kempen
Zaaidatum	28/04	8/05	24/04	29/04	19/05	10/05	11/05	21/04	29/04	28/04	11/05	12/05
Zaaidichtheid	100.952	97.324	95.236	97.324	97.324	95.230	91.952	105.000	103.000	95.236	104.000	97.324
Voorvrucht	Tarwe	Wortelen	Tarwe	Kuilmaïs	Kuilmaïs	Triticale	Tarwe	Tarwe	Suikerbieten	Kuilmaïs	Kuilmaïs	Kuilmaïs
Groenbedekker	Mosterd	-	Mosterd	Tarwe	Gras (gemaaid)	-	Mosterd	Mosterd	-	-	Winterrogge	-
Organische bemesting	Rundermest 30 t/ha	Runderdrijfmest 45000 l/ha	Rundermest 30 t/ha	Runderdrijfmest 170 kgN/ha	Runderdrijfmest 35000 l/ha	Varkensdrijfmest 41000 l/ha	Rundermest 15 t/ha	Varkensdrijfmest 40000 l/ha	Varkensdrijfmest 17000 l/ha	-	Varkensdrijfmest 21000 l/ha	Runderdrijfmest 30000 l/ha
	-	-	Varkensdrijfmest 10000 l/ha	-	-	-	Runderdrijfmest 15000 l/ha	-	-	-	-	-
Minerale stikstof	110 uN	80 uN	50 uN	33 uN	-	38 uN	86 uN	50 uN	28 uN	154 uN	34 uN	-
Onkruidbestrijding	1/06	5 ZB	1/06	29/05	4 ZB	11/06	8/06	5/06	15/06	4/06	26/05	4 ZB
	Laudis 2,0 l/ha	Calaris 0,8 l/ha	Gardo Gold 2,0 l/ha	Laudis 2,0 l/ha	Clio Elite 1,3 l/ha	Calaris 0,8 l/ha	Successor 600 1,2 l/ha	Aspect T 2,0 l/ha	Promess 2,0 l/ha	Gardo Gold 2,0 l/ha	Laudis 2,0 l/ha	Primagram Gold 2,0 l/ha
	Andes 2,0 l/ha	Frontier Elite 1,0 l/ha	Zeus 1,0 l/ha	Akris 2,0 l/ha	Calaris 0,5 l/ha	Clio Elite 1,25 l/ha	Calaris 1,0 l/ha	Laudis 2,0 l/ha	Itineris 2,0 l/ha	Zeus 0,9 l/ha	Aspect T 2,0 l/ha	Itineris 2,0 l/ha
	-	Samson Extra 0,4 l/ha	Samson Extra 0,4 l/ha	Accent 25 g/ha	Casper 0,3 l/ha	Samson Extra 0,4 l/ha	Accent 40 g/ha	Samson Extra 0,5 l/ha	Accent 25 g/ha	Samson Extra 0,4 l/ha	Kart 0,65 l/ha	Campus 0,75 l/ha
	-	-	-	Frisk 150 g/ha	Samson Extra 0,250 l/ha	-	-	-	-	-	-	-
Oogstdatum	9/10	7/10	24/09	28/09	24/10	19/10	13/10	29/09	15/10	21/09	12/10	14/10
Gemiddeld rendement (t/ha)	18,802	18,959	20,692	18,045	19,382	21,185	21,871	17,942	23,647	19,913	20,438	16,935
Variatiecoëfficiënt Rend. (%)	4,5	3,7	4,0	6,5	4,1	4,8	3,3	4,6	4,1	4,2	6,4	6,4
Gemiddeld droge stof percentage (%)	36,0	37,8	33,3	37,4	38,4	41,2	35,3	35,3	35,4	36,5	40,0	38,7
Variatiecoëfficiënt DS% (%)	3,8	2,7	3,0	3,9	3,4	5,9	3,2	3,2	2,9	2,9	3,9	3,1
Jaarsynthese	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Neen: V.C. DS% en DS% te hoog	Ja	Ja	Ja	Ja	Neen: DS% te hoog	Ja
Voederwaarden (Zetmeel/Verteerbaarheid/VEM)	31,9 / 71,9 / 933	-	-	-	-	-	33,9 / 69,7 / 916	39,9 / 74,9 / 969	34,1 / 70,5 / 927	34,8 / 73,5 / 959	-	-
Variatiecoëfficiënt (Zetmeel/Verteerbaarheid/VEM)	7,0 / 2,6 / 2,0	-	-	-	-	-	4,5 / 1,8 / 1,3	6,0 / 2,5 / 2,1	4,3 / 1,6 / 1,2	3,7 / 1,6 / 1,2	-	-

Samenvatting Normaal Netwerk 2015

Kuilmaïs : Zeer vroege tot vroege variëteiten - Laag en Midden België

Plaatsen: Ath, Breedhout, Bury, Geel, Meeuwen, Mignault, Mortroux, Poperinge, Roux-Miroir en Zichem.



Semzabel

Variëteiten	Mandataris of verdelers	Jaar Inschrijving op Belgische of Europese rassenlijst	Aantal jaar in normaal netwerk	Droge stof opbrengst gehele plant (rel. waarde)	Droge stof gehalte gehele plant (%)	Stengelrot (3 plaatsen) (%)	Builenbrand (6 plaatsen) (%)	Zetmeel-gehalte (%)	Voederwaarden v/d org. stof (rel. waarde)	VEM (rel. waarde)	Energetische opbrengst KVEM/ha (rel. waarde)
Zeer vroege variëteiten											
1506HYB	-	-	Nieuw	105,4	36,5	5,8	1,8	35,8	100,4	100,4	105,8
KOMPETENS	AVEVE	2015 (BE)	2	105,0	36,8	0,8	1,3	36,3	99,7	100,0	105,0
SY KARTHOUN	SYNGENTA	EUR 2015 (FR)	Nieuw	103,3	38,9	2,1	3,6	35,8	97,0	98,4	101,7
LG 31211	FORFARMERS BELGIUM	EUR 2014 (NL)	Nieuw	103,3	38,9	2,8	0,6	37,0	101,1	100,9	104,2
KUBITUS	KWS	EUR 2014 (FR)	Nieuw	103,1	37,1	2,2	3,8	36,7	99,2	99,7	102,8
LG 30212	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2014 (FR)	2	102,7	37,2	2,0	2,5	35,9	99,9	100,3	103,0
TOKALA	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2012 (DE)	4	102,7	37,4	1,8	1,0	36,5	99,4	99,9	102,6
LG 31218	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2014 (NL)	Nieuw	101,8	38,1	2,9	1,1	37,3	101,3	101,2	103,1
GOTTARDO KWS	KWS	2015 (BE)	2	101,5	37,1	1,4	6,1	36,7	98,1	98,7	100,2
STACEY	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2015 (DE)	Nieuw	101,4	37,9	5,3	1,0	37,9	100,9	100,8	102,2
LG 30233	LIMAGRAIN BELGIUM	2013 (BE)	Nieuw	101,1	36,4	2,4	0,7	34,7	98,7	99,2	100,3
CATHY	FORFARMERS BELGIUM	2013 (BE)	4	100,9	37,0	0,7	7,1	36,2	100,1	100,5	101,4
SY COMANDOR	SYNGENTA	EUR 2013 (DE)	3	100,7	37,7	1,2	1,0	34,3	98,9	99,2	99,9
DKC3250	MONSANTO	EUR 2015 (FR)	Nieuw	100,5	37,2	1,9	0,6	34,8	97,3	98,2	98,7
LG 30209	AVEVE	2015 (BE)	2	99,2	39,0	4,5	1,1	36,6	99,5	99,8	99,0
NITRO	AVEVE	2012 (BE)	6	98,3	36,6	1,8	2,2	37,3	101,3	101,0	99,3
P8057	PIONEER	EUR 2011 (NL)	5	98,2	39,0	1,3	0,8	36,2	99,7	100,4	98,6
P7524	PIONEER	EUR 2012 (DE)	3	97,3	38,4	0,8	2,8	34,3	97,6	98,4	95,7
BABEXX	QUARTES	EUR 2013 (DE)	2	97,3	37,3	2,3	1,4	35,6	96,9	98,0	95,3
P7883	PIONEER	EUR 2014 (DE)	2	96,2	36,6	0,3	2,0	34,9	98,8	99,6	95,8
Vroege variëteiten											
LG 30248	LIMAGRAIN BELGIUM	2015 (BE)	2	106,4	34,7	0,0	2,2	33,8	100,2	100,2	106,6
MILKSTAR	AVEVE	EUR 2014 (NL)	Nieuw	106,0	36,0	0,2	1,9	33,9	98,5	99,1	105,1
VOLUMIXX	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2013 (IT)	Nieuw	105,8	34,3	1,3	2,0	30,5	94,9	96,5	102,1
LG 30232	SCAM & PAUWELS	EUR 2013 (NL)	Nieuw	105,1	35,5	0,3	1,7	33,6	100,5	100,3	105,4
MALLORY	QUARTES	EUR 2013 (FR)	3	104,3	35,1	0,0	1,9	33,1	98,5	98,8	103,1
SUCCESSOR KWS	KWS	2014 (BE)	Nieuw	104,1	35,8	0,9	7,9	35,8	96,1	97,3	101,3
ES CROSSMAN	EURALIS SEMENCES	EUR 2014 (NL)	Nieuw	104,0	34,1	0,0	0,8	36,3	98,6	99,4	103,4
LG 30231	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2015 (FR)	Nieuw	103,9	35,9	1,6	2,8	33,7	99,9	99,9	103,9
LG 30220	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2012 (FR)	4	103,5	36,4	1,7	0,6	35,9	100,0	100,1	103,6
JUVENTO	KWS	2015 (BE)	Nieuw	103,2	36,1	0,5	1,2	34,5	98,9	99,4	102,5
SUDOR (DS0471B)	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2013 (CZ,DE)	Nieuw	103,0	33,1	1,0	10,6	30,5	93,8	95,3	98,2
LG 30223	LIMAGRAIN BELGIUM	2011 (BE)	6	101,7	35,6	1,8	0,8	35,4	100,9	100,7	102,4
PANVINIO	KWS	EUR 2014 (DE)	Nieuw	101,4	36,1	3,1	1,2	33,9	96,1	97,2	98,5
LG 30217	LIMAGRAIN BELGIUM	2014 (BE)	4	101,3	35,2	0,2	0,5	32,9	96,7	97,8	99,1
RGT ERIKXXON	RAGT R2N	EUR 2014 (FR)	Nieuw	101,2	36,0	0,3	2,7	32,2	96,5	97,6	98,8
PORFAVOR	AVEVE	2012 (BE)	3	100,0	34,8	1,4	5,4	35,3	98,9	99,5	99,5
P8000	PIONEER	EUR 2009 (DE,FR)	7	99,3	35,8	1,3	1,1	35,1	98,9	99,2	98,4
MAS 19.B	MAÏSADOUR SEMENCES	EUR 2015 (SL)	Nieuw	99,0	34,0	0,4	1,5	32,9	96,1	97,5	96,5
MAS 16.R	MAÏSADOUR SEMENCES	EUR 2013 (SL)	Nieuw	98,5	34,5	1,6	2,6	33,7	96,1	97,6	96,2
OMIXXA	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2013 (FR)	2	97,8	35,9	1,9	2,2	34,4	98,3	99,1	96,9
Gemiddelde				19,6 (t/ha)	36,4 (%)	1,6 (%)	2,4 (%)	35,0 (%)	72,1 (%)	941 VEM	18 458 KVEM/ha
Gemiddelde v/d getuigen = 100				19,3 (t/ha)	36,4 (%)	1,5 (%)	1,3 (%)	35,5 (%)	73,1 (%)	949 VEM	18 305 KVEM/ha

100 = getuigen: LG 30223, Nitro, P8000 en SY Comandor.

De vroegrijpheidsklasse van elke variëteit is gebaseerd op proeven over 3 jaar.

De resultaten voor voederwaarden steunen op analyses van 5 locaties (Ath, Mignault, Mortroux, Poperinge en Roux-Miroir), met uitzondering van ES Crossman (analyses van 3 locaties) en LG 30232 (analyses van 4 locaties).

De resultaten van LG 30232 steunen op gemiddeldes van 9 locaties. De resultaten van ES Crossman steunen op gemiddeldes van 8 locaties.

Deze synthese werd gebaseerd op basis van proefresultaten van CIPF, LCV, CARAH en CPL-VEGEMAR.

Samenvatting Normaal Netwerk 2013 -2014 -2015



ASBL Centre Provincial Liégeois
des Productions Végétales
et Maraîchères



Kuilmaïs : Zeer vroege tot vroege variëteiten - Laag en Midden België

	Droge stof opbrengst gehele plant (rel. waarde)				DS gehalte gehele plant (%) gemiddelde over 3 jaar	Verteerbaarheid v/d org. stof (rel. waarde) gemiddelde over 3 jaar
	2013	2014	2015	gemiddelde over 3 jaar		
<u>Zeer vroege variëteiten</u>						
Variëteiten 3 jaar in proef						
TOKALA	100,4	100,8	102,0	101,1	37,7	99,3
SY COMANDOR	101,6	100,4	100,0	100,7	37,0	99,7
CATHY	100,4	100,0	100,2	100,2	37,5	100,3
NITRO	97,0	96,9	97,7	97,2	36,4	101,2
P7524	96,3	95,9	96,6	96,3	38,4	98,5
P8057	96,6	92,8	97,6	95,7	38,3	101,1
Variëteiten 2 jaar in proef						
KOMPETENS	99,7	104,9	104,2	104,6	36,8	101,5
LG 30212		101,1	102,0	101,5	37,7	100,8
GOTTARDO KWS		102,0	100,8	101,4	36,6	99,5
LG 30233			100,4	100,0	36,5	99,1
BABEXX		100,6	96,6	98,6	37,1	98,3
P7883		99,9	95,5	97,7	36,9	98,9
LG 30209		96,0	98,5	97,3	39,5	100,8
Nieuwe variëteiten						
1506HYB			104,7	104,7	36,5	101,1
SY KARTHOUN			102,7	102,7	38,9	97,7
LG 31211			102,6	102,6	38,9	101,9
KUBITUS			102,4	102,4	37,0	99,9
LG 31218			101,1	101,1	38,1	102,1
STACEY			100,7	100,7	37,9	101,7
DKC3250			99,8	99,8	37,2	98,1
<u>Vroege variëteiten</u>						
Variëteiten 3 jaar in proef						
MALLORY	101,7	104,5	103,6	103,3	35,7	100,1
LG 30223	103,8	101,9	101,1	102,3	35,4	100,8
LG 30220	102,9	101,1	102,8	102,2	36,1	100,8
LG 30217	102,4	103,1	100,6	102,0	35,8	98,8
P8000	98,3	102,4	98,6	99,8	35,7	99,8
PORFAVOR	98,6	100,0	99,3	99,3	35,0	99,8
Variëteiten 2 jaar in proef						
LG30248		106,1	105,6	105,9	35,2	99,7
OMIXXA		97,7	97,1	97,4	35,9	98,6
Nieuwe variëteiten						
MILKSTAR			105,3	105,3	36,0	99,2
VOLUMIXX			105,0	105,0	34,3	95,7
LG 30232			104,4	104,4	35,4	102,1
SUCCESSOR KWS			103,4	103,4	35,7	96,8
ES CROSSMAN			103,3	103,3	33,9	98,5
LG 30231			103,2	103,2	35,9	100,7
JUVENTO			102,5	102,5	36,1	99,6
SUDOR (DS0471B)			102,3	102,3	33,1	94,6
PANVINIO			100,7	100,7	36,1	96,9
RGT ERIKXXON			100,5	100,5	36,0	97,2
MAS 19.B			98,4	98,4	34,0	96,8
MAS 16.R			97,9	97,9	34,6	96,8
Jaargemiddelde	18,9 (t/ha)	21,9 (t/ha)	19,6 (t/ha)			
Gemiddelde vd 12 get.	19,3 (t/ha)	22,0 (t/ha)	19,4 (t/ha)			72,1 (%)

100 = getuigen = 12 gemeenschappelijke variëteiten van 3 jaar: Cathy; LG 30217; LG 30220; LG 30223; Mallory; Nitro; P7524; P8000; P8057; Porfavor; SY Comandor en Tokala.

Normaal Netwerk 2015

Kuilmaïs : Halfvroeg tot late variëteiten - Laag en Midden België

Karakteristieken van de geoogste proeven

	Ath	Bossut	Bury	Geel	Hoogstraten	Melle	Ophain	Overpelt	Poperinge	St-Niklaas	Tongerlo	Wareme
Proefinstelling	CARAH	CIPF	CIPF	LCV - HH	CIPF	LCV - BIOT	CIPF	CIPF	LCV - VTI	LCV - LTCW	CIPF	CPL-Vegemar
Landbouwtreek	Leemtreek	Zandleemtreek	Leemtreek	Kempen	Kempen	Vlaamse Zand	Zandleemtreek	Kempen	Zandleemtreek	Vlaamse Zand	Kempen	Leemtreek
Zaaidatum	28/04	22/04	24/04	29/04	30/04	24/04	21/04	22/04	29/04	28/04	6/05	20/04
Zaaidichtheid	100.952	95.236	95.236	97.324	97.324	102.000	95.236	97.324	103.000	104.000	97.324	105.000
Voorvrucht	Tarwe	Kuilmaïs	Triticale	Kuilmaïs	Kuilmaïs	Graan	Tarwe	Kuilmaïs	Suikerbieten	Kuilmaïs	Kuilmaïs	Tarwe
Groenbedekker	Mosterd	-	Mosterd	Tarwe	-	-	Haver	Gras (ondergeploegd)	-	Winterrogge	Snijrogge	Mosterd
Organische bemesting	Rundermest 30 t/ha	Runderdrijmest 20000 l/ha	Rundermest 30 t/ha	Runderdrijmest 170 kgN/ha	Rundermest 35 t/ha	Varkensdrijmest 41000 l/ha	Compost 15 t/ha	Runderdrijmest 40000 l/ha	Varkensdrijmest 17000 l/ha	Varkensdrijmest 21000 l/ha	Runderdrijmest 40000 l/ha	-
	-	-	Varkensdrijmest 10000 l/ha	-	-	-	Runderdrijmest 25000 l/ha	-	-	-	-	-
Minerale stikstof	110 uN	75 uN	50 uN	33 uN	30 uN	38 uN	32 uN	-	28 uN	34 uN	34 uN	120 uN
Onkruidbestrijding	1/06	3/06	1/06	29/05	4-5 ZB	26/05	29/05	4-5 ZB	15/06	26/05	3-4 ZB	24/04 + 4/06
	Laudis 2,0 l/ha	Aspect T 1,75 l/ha	Gardo Gold 2,0 l/ha	Laudis 2,0 l/ha	Andes 2,0 l/ha	Calaris 1,25 l/ha	Gardo Gold 2,0 l/ha	Laudis 1,5 l/ha	Promess 2,0 l/ha	Laudis 2,0 l/ha	Clio Elite 1,25 l/ha	Stomp 2,0 l/ha
	Andes 2,0 l/ha	Laudis 1,75 l/ha	Zeus 1,0 l/ha	Akris 2,0 l/ha	Callisto 0,7 l/ha	Frontier Elite 0,75 l/ha	Zeus 0,75 l/ha	Andes 1,5 l/ha	Itineris 2,0 l/ha	Aspect T 2,0 l/ha	Calaris 1,25 l/ha	Lecar 0,7 l/ha
	-	-	Samson Extra 0,4 l/ha	Accent 25 g/ha	Samson Extra 0,3 l/ha	Samson Extra 0,4 l/ha	Samson Extra 0,4 l/ha	Samson Extra 0,3 l/ha	Accent 25 g/ha	Kart 0,65 l/ha	Accent 35 gr/ha	Aspect T 1,8 l/ha
	-	-	-	Frisk 150 g/ha	-	-	-	-	-	-	-	Callisto 0,7 l/ha
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Monsoon Active 1,0 l/ha
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Peak 20 g/ha
Oogstdatum	9/10	28/09	6/10	8/10	12/10	29/09	2/10	25/09	15/10	9/10	20/10	8/10
Gemiddeld rendement (t/ha)	17,446	19,435	21,458	17,298	21,289	21,849	21,663	16,623	24,078	20,559	16,696	22,361
Variatiecoëfficiënt Rend. (%)	4,3	4,8	3,8	6,1	4,0	5,4	3,9	5,4	2,3	5,9	12,1	3,5
Gemiddeld droge stof percentage (%)	33,0	38,3	31,6	36,8	36,0	42,3	34,9	33,2	31,1	37,2	35,6	33,4
Variatiecoëfficiënt DS% (%)	3,4	2,9	4,4	2,5	3,5	3,7	2,9	3,3	3,1	4,7	7,3	4,6
Jaarsynthese	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Neen: DS% te hoog	Ja	Ja	Ja	Ja	Neen: V.C. te hoog	Ja
Voederwaarden (Zetmeel/Verteerbaarheid/VEM)	-	-	-	38,2 / 72,2 / 942	35,2 / 70,2 / 925	-	32,8 / 71,7 / 927	38,8 / 74,4 / 957	-	-	-	40,7 / 76,3 / 984
Variatiecoëfficiënt (Zetmeel/Verteerbaarheid/VEM)	-	-	-	4,8 / 2,0 / 1,6	3,6 / 1,4 / 1,1	-	3,9 / 2,2 / 1,6	3,3 / 1,6 / 1,3	-	-	-	6,0 / 2,3 / 2,0

Samenvatting Normaal Netwerk 2015

Kuilmaïs : Halfvroege tot late variëteiten - Laag en Midden België



ASBL Centre Provincial Liégeois
des Productions Végétales
et Maraîchères



Plaatsen: Ath, Bossut, Bury, Geel, Hoogstraten, Ophain, Overpelt, Poperinge, St-Niklaas en Waremme.

Variëteiten	Mandataris of verdelers	Jaar Inschrijving op Belgische of Europese rassenlijst	Aantal jaar in normaal netwerk	Droge stof opbrengst gehele plant (rel. waarde)	Droge stof gehalte gehele plant (%)	Builenbrand (4 plaatsen) (%)	Zetmeel- gehalte (%)	Voederwaarden Verteerbaarheid v/d org. stof (rel. waarde)	VEM (rel. waarde)	Energetische opbrengst KVEM/ha (rel. waarde)
Halfvroege variëteiten										
LG 30252	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2014 (DE)	2	108,5	35,7	6,5	38,8	100,0	99,7	108,1
LG 30260	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2013 (FR)	2	105,5	34,6	1,1	37,4	102,4	101,5	107,1
ES METRONOM	AVEVE	EUR 2014 (DE)	Nieuw	104,2	34,6	1,7	37,6	100,0	99,8	104,1
SY ALTITUDE	SYNGENTA	EUR 2014 (DE)	2	103,1	34,4	2,2	37,7	102,4	101,6	104,7
SY GIBUTI	SYNGENTA	EUR 2015 (DE)	Nieuw	102,8	35,1	1,0	37,1	99,8	99,6	102,4
AGRO POLIS	KWS	EUR 2015 (DE)	Nieuw	102,7	37,0	5,2	40,6	102,0	101,3	104,0
PENTEXX	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2012 (FR)	4	102,6	36,2	0,8	35,9	99,1	99,0	101,6
CLAUDINIO	KWS	EUR 2013 (DE)	2	102,1	35,1	3,7	38,6	99,7	99,6	101,7
VERSTAR	SYNGENTA	EUR 2014 (FR)	2	102,1	33,9	1,1	36,8	104,0	102,7	104,8
RGT PROFILEXX	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2015 (PT)	2	102,0	35,1	3,3	35,3	98,6	98,6	100,6
FREDERICO KWS	AVEVE	EUR 2015 (DE)	Nieuw	101,9	37,1	3,8	38,8	101,6	100,6	102,5
SY UNITOP	SYNGENTA	EUR 2011 (DE)	5	101,7	36,9	0,3	35,1	99,6	99,5	101,2
SY MADRAS	SYNGENTA	EUR 2015 (BE)	2	101,5	35,0	0,1	35,5	100,9	100,6	102,1
TORRES	AVEVE	2009 (BE)	8	101,3	35,4	1,4	39,4	102,4	101,9	103,2
ES ASPECT	RIGAUX	EUR 2014 (FR)	2	100,7	34,5	4,9	36,7	101,7	101,0	101,7
MAS 20.S	MAÏSDOUR SEMENCES	EUR 2014 (FR,SK)	Nieuw	100,6	34,9	1,6	37,5	97,5	98,0	98,7
PR39A98	PIONEER	2004 (BE)	12	100,6	36,8	1,2	35,3	99,3	99,0	99,7
RIVALDINIO KWS	KWS	EUR 2013 (DE)	Nieuw	100,3	37,0	0,5	40,5	101,3	100,9	101,3
ES ALBATROS	AVEVE	EUR 2012 (DE)	3	100,2	35,0	0,6	37,8	99,6	99,6	99,8
KROISSANS	KWS	EUR 2013 (FR)	Nieuw	100,1	34,7	2,7	39,5	101,5	101,1	101,1
DKC3531	MONSANTO	EUR 2013 (FR,NL)	3	99,8	36,0	1,2	39,1	102,0	101,1	100,9
MONTECRISTO	AVEVE	EUR 2013 (FR)	3	99,1	33,9	3,5	37,5	99,3	99,4	98,5
RONALDINIO	KWS	2007 (BE)	9	99,0	36,4	1,1	39,0	101,5	101,4	100,4
P8609	PIONEER	EUR 2013 (CZ,DE)	2	98,9	33,7	6,7	36,4	98,6	98,6	97,5
MILLESIM	KWS	2014 (BE)	5	98,8	36,7	2,0	41,3	102,9	102,4	101,2
P8025	PIONEER	EUR 2013 (DE)	3	98,4	36,3	0,6	39,4	101,5	100,9	99,3
BARACCO	QUARTES	EUR 2011 (FR)	4	97,0	35,5	1,0	39,2	102,3	101,8	98,8
Halflate tot late variëteiten										
PAULEEN	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2013 (DE)	3	106,3	32,0	0,3	34,1	99,1	98,9	105,2
ES YETI	SCAM & PAUWELS	EUR 2013 (DE)	2	104,3	31,1	2,8	31,9	96,9	97,0	101,2
BAYLISSIMO	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2014 (IT)	Nieuw	104,2	33,5	2,3	37,6	100,6	100,1	104,3
PR38Y34	PIONEER	EUR 2010 (FR,PL)	6	103,8	32,3	2,0	33,9	97,9	98,0	101,7
NIKITA	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2014 (CZ)	Nieuw	103,2	33,3	4,4	34,7	100,4	100,0	103,2
ES NAVIJET	EURALIS SEMENCES	EUR 2014 (FR)	Nieuw	103,1	30,9	3,1	34,2	100,1	99,5	102,6
SY FANATIC	SYNGENTA	2015 (BE)	2	103,0	33,6	1,7	36,5	102,8	101,7	104,8
ES TAROCK	BARENBRUG	EUR 2013 (FR)	2	101,3	34,2	4,9	36,1	100,5	100,0	101,3
BELUGI CS	SCAM	EUR 2013 (IT)	2	100,8	34,6	1,0	39,5	101,2	100,9	101,7
SCOFIELD	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2015 (SK)	Nieuw	100,2	32,3	2,1	36,1	99,2	99,0	99,2
DKC3341	MONSANTO	EUR 2014 (DE,SK)	Nieuw	100,1	34,5	6,1	38,6	100,1	100,0	100,1
BORELLI CS	SCAM	EUR 2010 (IT)	4	100,0	33,1	1,0	37,7	100,0	99,8	99,8
SIRIANI CS	SCAM	EUR 2013 (SK)	2	99,8	30,8	5,3	34,2	96,9	97,6	97,4
DKC3640	MONSANTO	EUR 2014 (IT)	2	98,9	33,2	24,8	35,6	99,9	99,5	98,4
P9027	PIONEER	EUR 2012 (DE)	3	98,3	34,2	1,7	35,6	96,6	97,3	95,7
PR39F58	PIONEER	EUR 2003 (AT,FR)	13	97,9	34,1	1,4	37,0	100,4	100,0	97,9
Gemiddelde				20,2 (t/ha)	34,6 (%)	2,9 (%)	37,1 (%)	72,9 (%)	947 VEM	19 140 KVEM/ha
Gemiddelde v/d getuigen = 100				19,9 (t/ha)	35,5 (%)	1,4 (%)	37,4 (%)	72,7 (%)	946 VEM	18 875 KVEM/ha

100 = getuigen: ES Albatros, Montecristo, Ronaldinio en SY Unitop.

De vroegrijpheidsklasse van elke variëteit is gebaseerd op proeven over 3 jaar.

De resultaten voor voederwaarden steunen op analyses van 5 locaties (Geel, Hoogstraten, Ophain, Overpelt en Waremme), met uitzondering van ES Metronom en P9027 (analyses van 4 locaties).

De resultaten van Belugi CS, DKC3341, DKC3531, ES Metronom, ES Navijet, LG 30260, Pauleen, PR38Y34, PR39A98, RGT Profilexx, SY Fanatic en Verstar steunen op gemiddeldes van 9 locaties.

De resultaten van P9027 steunen op gemiddeldes van 8 locaties.

Deze synthese werd gebaseerd op basis van proefresultaten van CIPF, LCV, CARAH en CPL-VEGEMAR.

Samenvatting Normaal Netwerk 2013 -2014 -2015



ASBL Centre Provincial Liégeois
des Productions Végétales
et Maraîchères



Kuilmaïs : Halfvroege tot late variëteiten - Laag en Midden België

	Droge stof opbrengst gehele plant (rel. waarde)				DS gehalte gehele plant (%)	Verteerbaarheid v/d org. stof (rel. waarde)
	2013	2014	2015	gemiddelde over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar
<u>Halfvroege variëteiten</u>						
Variëteiten 3 jaar in proef						
PR39A98	102,0	101,4	100,0	101,1	36,6	98,2
SY UNITOP	101,9	98,2	101,2	100,5	36,4	99,1
MONTECRISTO	101,1	99,6	98,6	99,7	34,5	99,0
ESALBATROS	98,0	101,0	99,7	99,6	35,2	99,6
PENTEXX	99,1	95,4	102,1	98,9	36,0	101,5
MILLESIM	98,5	98,7	98,3	98,5	36,2	101,7
RONALDINIO	97,5	98,9	98,6	98,3	36,7	101,8
BARACCO	99,0	99,0	96,6	98,2	36,4	102,3
TORRES	96,0	96,0	100,9	97,6	35,9	102,1
DKC3531	95,5	97,5	99,5	97,5	35,6	102,4
Variëteiten 2 jaar in proef						
LG 30252		107,4	108,0	107,7	35,5	99,3
LG 30260		103,4	104,9	104,1	35,3	102,0
RGT PROFILEXX		102,1	101,5	101,8	35,0	98,2
SY MADRAS		102,2	101,0	101,6	35,6	101,8
SY ALTITUDE		100,6	102,6	101,6	35,1	101,7
CLAUDINIO		100,5	101,7	101,1	35,3	98,7
ES ASPECT		100,8	100,3	100,5	34,7	102,2
P8609		102,6	98,4	100,5	34,3	99,3
VEMSTAR		98,4	101,5	100,0	34,5	104,3
P8025	98,5		98,0	98,2	36,2	101,3
Nieuwe variëteiten						
ES METRONOM			103,8	103,8	34,5	100,5
SY GIBUTI			102,3	102,3	35,1	99,7
AGROPOLIS			102,2	102,2	37,0	101,8
FREDERICO KWS			101,4	101,4	37,0	101,4
MAS 20.S			100,2	100,2	34,9	97,3
RIVALDINIO KWS			99,8	99,8	37,0	101,1
KROISSANS			99,6	99,6	34,7	101,3
<u>Halflate tot late variëteiten</u>						
Variëteiten 3 jaar in proef						
PAULEEN	107,5	108,0	105,9	107,2	31,9	97,8
PR38Y34	103,4	107,4	103,2	104,7	32,3	97,0
P9027	101,4	99,9	97,9	99,7	33,4	97,7
PR39F58	99,2	98,9	97,4	98,5	34,0	100,0
Variëteiten 2 jaar in proef						
ES YETI		105,6	103,8	104,7	31,4	97,6
ES TAROCK		102,5	100,8	101,7	34,2	101,2
SY FANATIC		99,7	102,5	101,1	34,0	102,7
SIRIANI CS		99,6	99,3	99,5	30,9	95,9
BORELLI CS	99,0		99,5	99,3	33,5	99,5
DKC3640		99,9	98,4	99,2	33,1	99,2
Nieuwe variëteiten						
BAYLISSIMO			103,7	103,7	33,5	100,4
NIKITA			102,7	102,7	33,3	100,2
ES NAVIJET			102,5	102,5	31,2	99,9
BELUGI CS			100,4	100,4	34,2	101,0
SCOFIELD			99,7	99,7	32,3	99,1
DKC3341			99,7	99,7	34,1	99,9
Jaargemiddelde	19,5 (t/ha)	22,5 (t/ha)	20,2 (t/ha)			
Gemiddelde vd 14 get.	19,7 (t/ha)	22,4 (t/ha)	20,0 (t/ha)			71,4 (%)

100 = getuigen = 14 gemeenschappelijke variëteiten van 3 jaar: Baracco; DKC3531; ES Albatros; Millesim; Montecristo; P9027; Pauleen; Pentexx; PR38Y34; PR39A98; PR39F58; Ronalدينو; SY Unitop en Torres.

Normaal netwerk

Korrelmaïs

Normaal Netwerk 2015

Korrelmaïs : Variëteiten bestemd als te drogen maïsgraan, vochtig maïsgraan of MKS

Karakteristieken van de geoogste proeven

	Boussu	Gentinne	Hoogstraten	Kaulille	Lendeledede	Melle	Nazareth	Sleidinge	Tongeren	Tongerlo
Proefinstelling	CIPF	CIPF	LCV - VITO	CIPF	LCV - INAGRO	LCV - BIOT	CIPF	CIPF	LCV - PIBO	CIPF
Landbouwstreek	Zandleemstreek	Leemstreek	Kempen	Kempen	Zandleemstreek	Vlaamse Zand	Vlaamse Zand	Vlaamse Zand	Leemstreek	Kempen
Zaaidatum	17/04	19/04	30/04	27/04	23/04	24/04	21/04	20/04	23/04	25/04
Zaaidichtheid	91.952	91.952	97.324	97.324	100.000	95.230	97.324	97.324	93.567	97.324
Voorvrucht	Tarwe	Tarwe	Korrelmaïs	Kuilmaïs	Aardappelen	Tarwe	Kuilmaïs	Korrelmaïs	Aardappelen	Korrelmaïs
Groenbedekker	Mosterd	Phacelia	-	-	-	-	-	-	-	-
Organische bemesting	-	Varkensdrijfmest 20000 l/ha	Rundermest 35 t/ha	Runderdrijfmest 35000 l/ha	Varkensdrijfmest 35000 l/ha	Varkensdrijfmest 41000 l/ha	Runderdrijfmest 43000 l/ha	Varkensdrijfmest 36000 l/ha	-	Runderdrijfmest 34000 l/ha
Minerale stikstof	125 uN	76 uN	30 uN	27 uN	39 uN	38 uN	54 uN	20 uN	89 uN	-
Onkruidbestrijding	27/05	27/05	4-5 ZB	4-5 ZB	5/06	26/05	4 ZB	5 ZB	4/06	3-4 ZB
	Aspect T 1,75 l/ha	Gardo Gold 2,0 l/ha	Andes 2,0 l/ha	Clio Elite 1,17 l/ha	Akris 2,0 l/ha	Calaris 1,25 l/ha	Laudis 1,75 l/ha	Laudis 2,0 l/ha	Laudis 2,0 l/ha	Aspect T 1,5 l/ha
	Laudis 1,75 l/ha	Zeus 0,75 l/ha	Callisto 0,7 l/ha	Akris 1,0 l/ha	Laudis 2,0 l/ha	Frontier Elite 0,75 l/ha	Aspect T 1,45 l/ha	Aspect T 2,0 l/ha	Kart 0,8 l/ha	Zeus 0,5 l/ha
	-	Samson Extra 0,4 l/ha	Samson Extra 0,3 l/ha	Itineris 0,140 l/ha	Samson Extra 0,2 l/ha	Samson Extra 0,4 l/ha	Samson Extra 0,4 l/ha	Samson Extra 0,4 l/ha	Aspect T 2 l/ha	Samson Extra 0,4 l/ha
	-	-	-	Samson Extra 0,2 l/ha	Banvel 0,2 l/ha	-	-	-	-	-
	-	-	-	Casper 0,2 kg/ha	-	-	-	-	-	-
Oogstdatum	9/11	5/11	29/10	13/11	23/10	12/11	2/11	31/10	12/11	28/10
Gemiddeld rendement aan 15% vocht (t/ha)	13,963	14,379	13,161	12,255	13,588	11,122	10,903	12,593	13,432	11,173
Variatiecoëfficiënt Rend. (%)	4,7	3,4	4,6	4,4	3,3	5,4	5,9	5,6	3,0	6,4
Gemiddeld vochtgehalte (%)	25,1	30,2	35,3	27,7	31,3	32,8	32,2	33,2	25,6	29,6
Variatiecoëfficiënt VG (%)	1,9	1,6	1,7	2,0	1,6	2,7	2,3	2,4	2,4	2,3
Jaarsynthese	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Samenvatting Normaal Netwerk 2015

Korrelmaïs : variëteiten bestemd als te drogen maïsgraan, vochtig maïsgraan of MKS.

Sortering op korrelopbrengst aan 15% vocht



Semzabel

Plaatsen : Boussu, Gentinnes, Hoogstraten, Kaulille, Lendeled, Melle, Nazareth, Sleidinge, Tongeren en Tongerlo.

Variëteit	Mandataris of verdelers	Jaar inschrijving op Belgische of Europese rassenlijst	Aantal jaar in normaal netwerk	Opbrengst aan 15% vocht (rel. waarde)	Bruto inkomen (rel. waarde)	Vochtgehalte korrel (%)	Stengelrot (6 plaatsen) (%)	Builenbrand (4 plaatsen) (%)
MEGUTO KWS	KWS	EUR 2015 (NL)	Nieuw	107,8	107,3	29,1	1,8	3,8
AGRO POLIS	KWS	EUR 2015 (DE)	Nieuw	107,7	97,9	33,7	3,8	3,9
ES CROSSMAN	EURALIS SEMENCES	EUR 2014 (NL)	Nieuw	104,9	106,3	29,5	0,2	0,7
LG 30215	LIMAGRAIN BELGIUM	2015 (BE)	2	104,9	103,0	29,8	3,2	0,4
KROISSANS	KWS	EUR 2013 (FR)	Nieuw	104,8	99,9	31,5	1,9	2,9
RIVALDINIO KWS	KWS	EUR 2013 (DE)	2	104,2	103,9	29,5	0,6	0,4
LG 31211	FORFARMERS BELGIUM	EUR 2014 (NL)	Nieuw	103,7	103,3	29,1	1,2	0,5
GOTTARDO KWS	KWS	2015 (BE)	2	103,0	100,1	30,7	4,9	1,6
KOMPETENS	AVEVE	2015 (BE)	2	103,0	101,7	29,7	1,0	1,8
ZOEY	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2014 (DE)	Nieuw	102,8	101,0	30,0	1,5	0,8
DKC3440	MONSANTO	EUR 2014 (IT)	2	102,3	95,1	32,6	0,8	1,1
MILLESIM	KWS	2014 (BE)	5	101,9	99,7	30,2	0,6	2,3
ES ASTEROID	EURALIS SEMENCES	EUR 2015 (DE)	Nieuw	101,8	94,6	32,3	0,6	2,9
ES METRONOM	AVEVE	EUR 2014 (DE)	Nieuw	101,7	97,7	31,1	0,1	2,2
KUBITUS	KWS	EUR 2014 (FR)	Nieuw	101,6	99,9	29,9	3,2	2,1
P8134	PIONEER	EUR 2013 (DE)	2	101,6	90,7	33,7	1,5	2,6
RGT AFIXX	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2015 (FR)	Nieuw	101,3	97,2	31,2	0,6	0,3
RONALDINIO	KWS	2007 (BE)	10	101,0	99,8	29,6	0,3	1,3
STACEY	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2015 (DE)	Nieuw	101,0	99,8	29,5	5,2	0,3
TOUTATI CS	CAUSSADE SEMENCES	EUR 2014 (IT)	Nieuw	101,0	93,2	32,7	0,0	6,0
FIDOXI	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2014 (CZ,RO)	2	100,9	90,8	34,0	0,6	0,8
GENIALIS KWS	KWS	EUR 2015 (NL)	Nieuw	100,8	98,8	30,2	0,3	0,4
CLAUDINIO	KWS	EUR 2013 (DE)	2	100,6	93,3	32,8	3,3	3,5
P8150	PIONEER	EUR 2013 (AT)	Nieuw	100,6	96,9	30,9	2,9	5,5
PANVINIO	KWS	EUR 2014 (DE)	Nieuw	100,6	98,2	30,3	1,3	1,0
RICARDINIO	KWS	2009 (BE)	7	100,4	99,7	29,4	0,5	4,3
KIPARIS	KWS	2015 (BE)	2	100,1	98,9	29,7	0,9	2,9
BARACCO	QUARTES	EUR 2011 (FR)	4	99,9	96,1	31,1	2,0	0,9
ES ALBATROS	AVEVE	EUR 2012 (DE)	3	99,9	97,3	30,4	0,2	0,1
SEBASTO	KWS	EUR 2010 (FR)	5	99,9	95,0	31,5	0,1	7,0
SUNSHINOS	LIMAGRAIN BELGIUM	2015 (BE)	3	99,9	100,9	28,1	0,5	0,4
DKC3341	MONSANTO	EUR 2014 (DE,SK)	Nieuw	99,8	95,9	31,1	0,7	1,8
TELEXX	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2011 (FR)	5	99,7	98,3	29,7	0,6	0,1
ES COCKPIT	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2012 (FR)	4	99,5	98,2	30,3	0,6	1,0
COLISEE	KWS	2014 (BE)	4	99,3	101,1	27,8	4,6	1,2
MAS 29.T	MAÏSADOUR SEMENCES	EUR 2015 (FR)	2	99,1	91,3	32,9	0,9	1,0
RGT CHROMIXX	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2015 (PT)	Nieuw	99,1	96,4	30,6	0,3	0,2
DKC2931	AVEVE	EUR 2013 (FR)	Nieuw	98,7	98,6	29,1	0,4	0,3
HOXXMAN	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2012 (FR)	3	97,9	95,6	30,1	3,5	1,9
JUVENTO	KWS	2015 (BE)	Nieuw	97,9	98,6	28,5	0,5	2,0
AMAGRANO	KWS	EUR 2010 (DE)	4	97,7	98,1	28,6	0,7	1,3
TORRES	AVEVE	2009 (BE)	8	97,7	93,5	31,5	1,2	7,5
RGT FAXXANA	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2014 (FR)	2	97,2	96,2	30,0	0,2	0,9
P8012	PIONEER	EUR 2012 (IT)	2	97,0	89,2	32,9	0,9	2,2
ES TECHNO	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2013 (DE,FR)	2	95,9	95,0	29,3	0,7	1,1
AMBROSINI	KWS	EUR 2008 (AT)	7	95,5	94,6	29,3	1,6	2,1
P7631	PIONEER	EUR 2011 (NL)	5	94,7	96,0	28,7	0,4	0,5
P8057	PIONEER	EUR 2011 (NL)	5	94,4	96,0	27,7	4,2	0,7
SY TIPTOP	SYNGENTA	EUR 2014 (SK)	2	93,8	93,9	28,8	0,4	0,7
HYPERION KWS	KWS	EUR 2014 (NL)	2	93,2	97,0	26,2	0,5	0,4
Gemiddelde				12,7 (t/ha)	1588 (€/ha)	30,3 (%)	1,4 (%)	1,8 (%)
Gemiddelde v/d getuigen = 100				12,6 (t/ha)	1626 (€/ha)	28,8 (%)	1,5 (%)	0,7 (%)

100 = getuigen: Colisee, Ronaldinio, Sunshinos en Telexx.

Het bruto inkomen/ha is berekend op basis van 15,7 Euro/100kg voor graan aan 15% vocht na vochtatrek (0,9) en droogkosten op basis van de Synagranormen.

De resultaten van ES Cockpit en ES Crossman steunen op gemiddeldes van 8 locaties.

De resultaten van Amagrano, DKC3440, ES Techno, Fidoxi, P7631, Panvinio, RGT Faxxana en Rivaldinio KWS steunen op gemiddeldes van 9 locaties.

Deze synthese werd gebaseerd op basis van proefresultaten van CIPF en LCV.

Samenvatting Normaal Netwerk 2015**Korrelmaïs : variëteiten bestemd als te drogen maïsgraan, vochtig maïsgraan of MKS.****Sortering op financiële opbrengst per hectare**

CIPF

LCV

Semzabel

Plaatsen : Bousou, Gentinnes, Hoogstraten, Kaulille, Lendeled, Melle, Nazareth, Sleidinge, Tongeren en Tongerlo.

Variëteit	Mandataris of verdeler	Jaar inschrijving op Belgische of Europese rassenlijst	Aantal jaar in normaal netwerk	Opbrengst aan 15% vocht (rel. waarde)	Bruto inkomen (rel. waarde)	Vochtgehalte korrel (%)	Stengelrot (6 plaatsen) (%)	Builenbrand (4 plaatsen) (%)
MEGUTO KWS	KWS	EUR 2015 (NL)	Nieuw	107,8	107,3	29,1	1,8	3,8
ES CROSSMAN	EURALIS SEMENCES	EUR 2014 (NL)	Nieuw	104,9	106,3	29,5	0,2	0,7
RIVALDINIO KWS	KWS	EUR 2013 (DE)	2	104,2	103,9	29,5	0,6	0,4
LG 31211	FORFARMERS BELGIUM	EUR 2014 (NL)	Nieuw	103,7	103,3	29,1	1,2	0,5
LG 30215	LIMAGRAIN BELGIUM	2015 (BE)	2	104,9	103,0	29,8	3,2	0,4
KOMPETENS	AVEVE	2015 (BE)	2	103,0	101,7	29,7	1,0	1,8
COLISEE	KWS	2014 (BE)	4	99,3	101,1	27,8	4,6	1,2
ZOEY	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2014 (DE)	Nieuw	102,8	101,0	30,0	1,5	0,8
SUNSHINOS	LIMAGRAIN BELGIUM	2015 (BE)	3	99,9	100,9	28,1	0,5	0,4
GOTTARDO KWS	KWS	2015 (BE)	2	103,0	100,1	30,7	4,9	1,6
KROISSANS	KWS	EUR 2013 (FR)	Nieuw	104,8	99,9	31,5	1,9	2,9
KUBITUS	KWS	EUR 2014 (FR)	Nieuw	101,6	99,9	29,9	3,2	2,1
RONALDINIO	KWS	2007 (BE)	10	101,0	99,8	29,6	0,3	1,3
STACEY	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2015 (DE)	Nieuw	101,0	99,8	29,5	5,2	0,3
MILLESIM	KWS	2014 (BE)	5	101,9	99,7	30,2	0,6	2,3
RICARDINIO	KWS	2009 (BE)	7	100,4	99,7	29,4	0,5	4,3
KIPARIS	KWS	2015 (BE)	2	100,1	98,9	29,7	0,9	2,9
GENIALIS KWS	KWS	EUR 2015 (NL)	Nieuw	100,8	98,8	30,2	0,3	0,4
DKC2931	AVEVE	EUR 2013 (FR)	Nieuw	98,7	98,6	29,1	0,4	0,3
JUVENTO	KWS	2015 (BE)	Nieuw	97,9	98,6	28,5	0,5	2,0
TELEXX	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2011 (FR)	5	99,7	98,3	29,7	0,6	0,1
ES COCKPIT	LIMAGRAIN BELGIUM	EUR 2012 (FR)	4	99,5	98,2	30,3	0,6	1,0
PANVINIO	KWS	EUR 2014 (DE)	Nieuw	100,6	98,2	30,3	1,3	1,0
AMAGRANO	KWS	EUR 2010 (DE)	4	97,7	98,1	28,6	0,7	1,3
AGRO POLIS	KWS	EUR 2015 (DE)	Nieuw	107,7	97,9	33,7	3,8	3,9
ES METRONOM	AVEVE	EUR 2014 (DE)	Nieuw	101,7	97,7	31,1	0,1	2,2
ES ALBATROS	AVEVE	EUR 2012 (DE)	3	99,9	97,3	30,4	0,2	0,1
RGT AFIXX	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2015 (FR)	Nieuw	101,3	97,2	31,2	0,6	0,3
HYPERION KWS	KWS	EUR 2014 (NL)	2	93,2	97,0	26,2	0,5	0,4
P8150	PIONEER	EUR 2013 (AT)	Nieuw	100,6	96,9	30,9	2,9	5,5
RGT CHROMIXX	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2015 (PT)	Nieuw	99,1	96,4	30,6	0,3	0,2
RGT FAXXANA	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2014 (FR)	2	97,2	96,2	30,0	0,2	0,9
BARACCO	QUARTES	EUR 2011 (FR)	4	99,9	96,1	31,1	2,0	0,9
P7631	PIONEER	EUR 2011 (NL)	5	94,7	96,0	28,7	0,4	0,5
P8057	PIONEER	EUR 2011 (NL)	5	94,4	96,0	27,7	4,2	0,7
DKC3341	MONSANTO	EUR 2014 (DE,SK)	Nieuw	99,8	95,9	31,1	0,7	1,8
HOXXMAN	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2012 (FR)	3	97,9	95,6	30,1	3,5	1,9
DKC3440	MONSANTO	EUR 2014 (IT)	2	102,3	95,1	32,6	0,8	1,1
ES TECHNO	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2013 (DE,FR)	2	95,9	95,0	29,3	0,7	1,1
SEBASTO	KWS	EUR 2010 (FR)	5	99,9	95,0	31,5	0,1	7,0
AMBROSINI	KWS	EUR 2008 (AT)	7	95,5	94,6	29,3	1,6	2,1
ES ASTEROID	EURALIS SEMENCES	EUR 2015 (DE)	Nieuw	101,8	94,6	32,3	0,6	2,9
SY TIPTOP	SYNGENTA	EUR 2014 (SK)	2	93,8	93,9	28,8	0,4	0,7
TORRES	AVEVE	2009 (BE)	8	97,7	93,5	31,5	1,2	7,5
CLAUDINIO	KWS	EUR 2013 (DE)	2	100,6	93,3	32,8	3,3	3,5
TOUTATI CS	CAUSSADE SEMENCES	EUR 2014 (IT)	Nieuw	101,0	93,2	32,7	0,0	6,0
MAS 29.T	MAISADOUR SEMENCES	EUR 2015 (FR)	2	99,1	91,3	32,9	0,9	1,0
FIDOXI	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2014 (CZ,RO)	2	100,9	90,8	34,0	0,6	0,8
P8134	PIONEER	EUR 2013 (DE)	2	101,6	90,7	33,7	1,5	2,6
P8012	PIONEER	EUR 2012 (IT)	2	97,0	89,2	32,9	0,9	2,2
Gemiddelde				12,7 (t/ha)	1588 (€/ha)	30,3 (%)	1,4 (%)	1,8 (%)
Gemiddelde v/d getuigen = 100				12,6 (t/ha)	1626 (€/ha)	28,8 (%)	1,5 (%)	0,7 (%)

100 = getuigen: Colisee, Ronaldinio, Sunshinos en Telexx.

Het bruto inkomen/ha is berekend op basis van 15,7 Euro/100kg voor graan aan 15% vocht na vochttaftek (0,9) en droogkosten op basis van de Synagranormen.

De resultaten van ES Cockpit en ES Crossman steunen op gemiddeldes van 8 locaties.

De resultaten van Amagrano, DKC3440, ES Techno, Fidoxi, P7631, RGT Faxxana en Rivaldinio KWS steunen op gemiddeldes van 9 locaties.

Deze synthese werd gebaseerd op basis van proefresultaten van CIPF en LCV.

Samenvatting Normaal Netwerk 2013 -2014 -2015

Sortering op korrelopbrengst aan 15% vocht



Semzabel

Korrelmaïs : variëteiten bestemd als te drogen maïsgraan, vochtig maïsgraan of MKS.

	Korrelopbrengst aan 15% vocht (rel. waarde)				Vochtigheid van de korrel (%)	Financiële opbrengst (rel. waarde)
	2013	2014	2015	gemiddelde over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar
Variëteiten 3 jaar in proef						
MILLESIM	106,3	104,1	103,2	104,5	30,4	102,9
ES COCKPIT	103,6	103,6	100,7	102,6	29,5	102,5
SEBASTO	105,6	100,8	101,2	102,5	31,1	99,4
BARACCO	101,7	103,6	101,2	102,2	30,7	100,1
RICARDINIO	101,0	103,4	101,6	102,0	28,8	103,9
ES ALBATROS	99,0	104,0	101,1	101,4	29,8	100,9
RONALDINIO	97,3	101,7	102,4	100,4	30,0	100,0
TELEXX	101,2	98,8	101,0	100,3	30,0	99,6
HOXXMAN	101,1	99,4	99,1	99,9	29,7	99,0
SUNSHINOS	99,3	98,0	101,3	99,5	28,5	101,8
COLISEE	97,0	100,9	100,6	99,5	28,6	101,7
TORRES	97,0	101,4	98,9	99,1	31,1	96,3
AMBROSINI	101,3	97,3	96,8	98,5	29,6	98,6
AMAGRANO	94,7	97,1	99,5	97,1	28,4	99,6
P8057	99,3	91,3	95,6	95,4	28,3	98,2
P7631	94,7	94,6	95,8	95,0	29,5	95,5
Variëteiten 2 jaar in proef						
P8134		112,0	102,8	107,4	33,0	98,8
KOMPETENS		110,0	104,3	107,1	29,9	106,7
RIVALDINIO KWS		108,3	105,4	106,8	29,7	106,3
GOTTARDO KWS		106,6	104,3	105,4	30,6	103,3
FIDOXI		105,3	102,7	104,0	32,7	97,3
CLAUDINIO		106,0	101,8	103,9	32,0	98,6
KIPARIS		106,1	101,3	103,7	30,1	102,8
LG 30215		101,0	106,3	103,6	29,8	103,2
DKC3440		99,9	104,1	102,0	32,0	97,3
P8012		102,0	98,2	100,1	32,5	93,6
ES TECHNO		101,0	97,6	99,3	28,5	101,3
RGT FAXXANA		95,1	98,3	96,7	30,2	95,6
SY TIPTOP		98,2	95,0	96,6	28,5	98,6
HYPERION KWS		96,2	94,4	95,3	26,4	100,8
Nieuwe variëteiten						
MEGUSTO KWS			109,2	109,2	29,1	110,4
AGROPOLIS			109,0	109,0	33,8	100,0
KROISSANS			106,1	106,1	31,5	102,4
ES CROSSMAN			105,7	105,7	30,1	104,8
LG 31211			105,1	105,1	29,1	106,2
ZOEY			104,1	104,1	30,0	103,7
ES ASTEROID			103,1	103,1	32,3	97,1
ES METRONOM			103,0	103,0	31,1	100,1
KUBITUS			102,8	102,8	29,9	102,4
RGT AFIXX			102,6	102,6	31,2	99,7
PANVINIO			102,4	102,4	29,7	102,0
STACEY			102,3	102,3	29,5	102,5
TOUTATI CS			102,3	102,3	32,6	95,6
GENIALIS KWS			102,0	102,0	30,2	101,1
P8150			101,8	101,8	30,8	99,0
DKC3341			101,0	101,0	31,1	98,3
MAS 29.T			100,4	100,4	32,9	93,6
RGT CHROMIXX			100,3	100,3	30,5	98,7
DKC2931			99,9	99,9	29,1	101,0
JUVENTO			99,1	99,1	28,5	101,1
Jaargemiddelde	12,1 (t/ha)	13,7 (t/ha)	12,7 (t/ha)			
Gemiddelde vd 16 get.	12,4 (t/ha)	13,6 (t/ha)	12,5 (t/ha)			1586 (€/ha)

100 = getuigen = 16 gemeenschappelijke variëteiten van 3 jaar: Amagrano; Ambrosini; Baracco; Colisee; ES Albatros; ES Cockpit; Hoxman; Millesim; P7631; P8057; Ricardinio; Ronaldinio; Sebasto; Sunshinos; Telexx en Torres.

Samenvatting Normaal Netwerk 2013 -2014 -2015

Sortering op financiële opbrengst per hectare

CIPF



Semzabel

Korrelmaïs : variëteiten bestemd als te drogen maïsgraan, vochtig maïsgraan of MKS.

	Korrelopbrengst aan 15% vocht (rel. waarde)				Vochtigheid van de korrel (%)	Financiële opbrengst (rel. waarde)
	2013	2014	2015	gemiddelde over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar
Variëteiten 3 jaar in proef						
RICARDINIO	101,0	103,4	101,6	102,0	28,8	103,9
MILLESIM	106,3	104,1	103,2	104,5	30,4	102,9
ES COCKPIT	103,6	103,6	100,7	102,6	29,5	102,5
SUNSHINOS	99,3	98,0	101,3	99,5	28,5	101,8
COLISEE	97,0	100,9	100,6	99,5	28,6	101,7
ES ALBATROS	99,0	104,0	101,1	101,4	29,8	100,9
BARACCO	101,7	103,6	101,2	102,2	30,7	100,1
RONALDINIO	97,3	101,7	102,4	100,4	30,0	100,0
AMAGRANO	94,7	97,1	99,5	97,1	28,4	99,6
TELEXX	101,2	98,8	101,0	100,3	30,0	99,6
SEBASTO	105,6	100,8	101,2	102,5	31,1	99,4
HOXXMAN	101,1	99,4	99,1	99,9	29,7	99,0
AMBROSINI	101,3	97,3	96,8	98,5	29,6	98,6
P8057	99,3	91,3	95,6	95,4	28,3	98,2
TORRES	97,0	101,4	98,9	99,1	31,1	96,3
P7631	94,7	94,6	95,8	95,0	29,5	95,5
Variëteiten 2 jaar in proef						
KOMPETENS		110,0	104,3	107,1	29,9	106,7
RIVALDINIO KWS		108,3	105,4	106,8	29,7	106,3
GOTTARDO KWS		106,6	104,3	105,4	30,6	103,3
LG 30215		101,0	106,3	103,6	29,8	103,2
KIPARIS		106,1	101,3	103,7	30,1	102,8
ES TECHNO		101,0	97,6	99,3	28,5	101,3
HYPERION KWS		96,2	94,4	95,3	26,4	100,8
P8134		112,0	102,8	107,4	33,0	98,8
CLAUDINIO		106,0	101,8	103,9	32,0	98,6
SY TIPTOP		98,2	95,0	96,6	28,5	98,6
FIDOXI		105,3	102,7	104,0	32,7	97,3
DKC3440		99,9	104,1	102,0	32,0	97,3
RGT FAXXANA		95,1	98,3	96,7	30,2	95,6
P8012		102,0	98,2	100,1	32,5	93,6
Nieuwe variëteiten						
MEGUSTO KWS			109,2	109,2	29,1	110,4
LG 31211			105,1	105,1	29,1	106,2
ES CROSSMAN			105,7	105,7	30,1	104,8
ZOEY			104,1	104,1	30,0	103,7
STACEY			102,3	102,3	29,5	102,5
KROISSANS			106,1	106,1	31,5	102,4
KUBITUS			102,8	102,8	29,9	102,4
PANVINIO			102,4	102,4	29,7	102,0
JUVENTO			99,1	99,1	28,5	101,1
GENIALIS KWS			102,0	102,0	30,2	101,1
DKC2931			99,9	99,9	29,1	101,0
ES METRONOM			103,0	103,0	31,1	100,1
AGROPOLIS			109,0	109,0	33,8	100,0
RGT AFIXX			102,6	102,6	31,2	99,7
P8150			101,8	101,8	30,8	99,0
RGT CHROMIXX			100,3	100,3	30,5	98,7
DKC3341			101,0	101,0	31,1	98,3
ES ASTEROID			103,1	103,1	32,3	97,1
TOUTATI CS			102,3	102,3	32,6	95,6
MAS 29.T			100,4	100,4	32,9	93,6
Jaargemiddelde	12,1 (t/ha)	13,7 (t/ha)	12,7 (t/ha)			
Gemiddelde vd 16 get.	12,4 (t/ha)	13,6 (t/ha)	12,5 (t/ha)			1586 (€/ha)

100 = getuigen = 16 gemeenschappelijke variëteiten van 3 jaar: Amagrano; Ambrosini; Baracco; Colisee; ES Albatros; ES Cockpit; Hoxman; Millesim; P7631; P8057; Ricardinio; Ronaldinio; Sebasto; Sunshinos; Telexx en Torres.

3 Rassenproef korrelmaïs

Proef in samenwerking met het Landbouwcentrum voor Voedergewassen (LCV) en de Vlaamse Overheid – Departement Landbouw en Visserij (ing. M. Abts).

3.1 Proefopzet

Vijftig verschillende rassen, in vier herhalingen, worden met elkaar vergeleken qua opkomst, jeugdgroei, bloeiperiode, legervastheid, stengelrot, opbrengst en vochtgehalte.

3.2 Perceelsgegevens

- | | |
|---|----------|
| a. Voorvrucht: Aardappelen | |
| b. Winterbewerking i.p.v. ploegen omwille van de voorvrucht | 05.01.15 |
| c. Canadese eg | 22.04.15 |
| d. Zaaidatum: | 23.04.15 |
| e. Zaaiafstand: 14 cm in de rij, 75 cm tussen de rijen | |
| f. Zaaidichtheid: 95.000 zaden/ha | |
| g. Zaaizaadontsmetting: mesurol | |
| h. Bemesting: | |
| Stikstofanalyse: | |
| - N-index: 242 (hoger dan normaal) | |
| - N-advies: 89 EN/ha | |
| - Kunstmest (vloeibare N) 89 EN/ha | 22.04.15 |
| i. Onkruidbestrijding: Naopkomst: 3e - 4e bladstadium | |
| - Laudis 2 l/ha | |
| - Kart 0,8 l/ha | |
| - Aspect T 2 l/ha | 04.06.15 |
| j. Oogst: | 12.11.15 |

3.3 Tellingen

Tabel 1: geeft per ras de mandataris en de opkomstpercentages

Nr.	Ras	Mandataris	% stengelrot
1	Agro Polis	KWS	99,8
4	Ambrosini	KWS	92,6
6	Baracco	Quartes	99,0
12	Claudio	KWS	100,0
13	Colisee	KWS	97,5
14	DKC2931	AVEVE	91,3
17	DKC3341	Monsanto	92,3
22	ES Albatros	AVEVE	95,3
23	ES Asteroid	Euralis Semences	100,0
24	ES Cockpit	Limagrain Belgium	93,6
25	ES Crossman	Euralis Semences	89,6
26	ES Metronom	AVEVE	94,4
37	Genialis KWS	KWS	100,0
39	Gottardo KWS	KWS	100,0
41	Hoxman	Jorion / Philip-Seeds	97,0
42	Hyperion KWS	KWS	94,7
43	Juvento	KWS	97,4
44	Kiparis	KWS	97,7
45	Kompetens	AVEVE	100,0
46	Kroissans	KWS	97,5
47	Kubitus	KWS	100,0
49	KXB4007 Megusto KWS	KWS	98,7
53	LG 30.215	Limagrain Belgium	94,7
63	LG 31.211	Limagrain Belgium	96,4
69	MAS 29.T	Maïsador Semences	97,7
71	Millesim	KWS	97,2
78	P7631	Pioneer	96,7
81	P8012	Pioneer	98,2
83	P8057	Pioneer	97,7
84	P8134	Pioneer	95,7
85	P8150	Pioneer	96,7
96	RGT Afixx	Jorion / Philip-Seeds	98,2

Nr.	Ras	Mandataris	% opkomst 09.06.15
97	RGT Chiromixx	Jorion / Philip-Seeds	97,0
98	RGT Faxxana	Jorion / Philip-Seeds	95,4
101	Ricardinio	KWS	94,7
102	Rivaldinio KWS	KWS	100,0
103	Ronaldinio	KWS	99,0
104	Sebasto	KWS	93,0
106	Stacey	Limagrain Belgium	93,4
109	Sunshinos	Limagrain Belgium	93,6
121	SY Tiptop	Syngenta	96,4
123	Telexx	Jorion / Philip-Seeds	92,9
125	Torres	AVEVE	95,4
126	Toutati CS	Caussade Semences	97,7
129	Zoey	Limagrain Belgium	95,4
Gemiddelde			96%

Tabel 2: geeft per ras de mandataris en het percentage stengelrot weer. Het gemiddelde percentage van planten met builenbrand was zeer klein (< 1%) waardoor deze, net zoals het vorige seizoen, niet opgenomen is in de synthese. Enkel stengelrot werd waargenomen op 28/10/15.

Nr.	Ras	Mandataris	% stengelrot
1	Agro Polis	KWS	4
2	Amagrano	KWS	H
4	Ambrosini	KWS	3
6	Baracco	Quartes	1
12	Claudio	KWS	1
13	Colisee	KWS	3
14	DKC2931	AVEVE	1
17	DKC3341	Monsanto	2
18	DKC3440	Monsanto	H
22	ES Albatros	AVEVE	0
23	ES Asteroid	Euralis Semences	2
24	ES Cockpit	Limagrain Belgium	1
25	ES Crossman	Euralis Semences	0
26	ES Metronom	AVEVE	1
29	ES Techno	Jorion / Philip- Seeds	H
34	Fidoxxi	Jorion / Philip- Seeds	H
37	Genialis KWS	KWS	1
39	Gottardo KWS	KWS	5
41	Hoxxman	Jorion / Philip-Seeds	0
42	Hyperion KWS	KWS	0
43	Juvento	KWS	0
44	Kiparis	KWS	2
45	Kompetens	AVEVE	1
46	Kroissans	KWS	4
47	Kubitus	KWS	2
49	Megusto KWS	KWS	3
53	LG 30.215	Limagrain Belgium	5
63	LG 31.211	Limagrain Belgium	2
69	MAS 29.T	Maïsadour Semences	3
71	Millesim	KWS	3
78	P7631	Pioneer	2
81	P8012	Pioneer	1

Nr.	Ras	Mandataris	% stengelrot
83	P8057	Pioneer	4
84	P8134	Pioneer	5
85	P8150	Pioneer	6
88	Panvinio	KWS	H
96	RGT Afixx	Jorion / Philip-Seeds	2
97	RGT Chromixx	Jorion / Philip-Seeds	1
98	RGT Faxxana	Jorion / Philip-Seeds	1
101	Ricardinio	KWS	2
102	Rivaldinio KWS	KWS	0
103	Ronaldinio	KWS	0
104	Sebasto	KWS	0
106	Stacey	Limagrain Belgium	1
109	Sunshinos	Limagrain Belgium	0
121	SY Tiptop	Syngenta	2
123	Telexx	Jorion / Philip-Seeds	2
125	Torres	AVEVE	3
126	Toutati CS	Caussade Semences	0
129	Zoey	Limagrain Belgium	2

Variëteiten aangeduid met H zijn geëlimineerd omwille van heterogeniteit

Tabel 3: geeft per ras de hoogte van de kolfinplanting, de planthoogte en de plantdichtheid (planten per ha) bij de oogst.

Nr.	Ras	Kolfinplanting (cm)	Planthoogte (cm)	Planten/ha
1	Agro Polis	93	217	93.333
4	Ambrosini	75	182	86.667
6	Baracco	90	189	92.619
12	Claudio	106	214	96.508
13	Colisee	89	183	91.190
14	DKC2931	107	245	85.397
17	DKC3341	111	213	86.349
22	ES Albatros	119	226	89.206
23	ES Asteroid	120	200	95.556
24	ES Cockpit	114	224	87.619
25	ES Crossman	94	235	83.810
26	ES Metronom	110	233	88.333
37	Genialis KWS	98	199	96.667
39	Gottardo KWS	92	207	97.619
41	Hoxman	104	209	90.794
42	Hyperion KWS	99	191	88.571
43	Juvento	90	198	91.111
44	Kiparis	89	192	91.429
45	Kompetens	86	196	94.524
46	Kroissans	100	199	91.190
47	Kubitus	85	193	95.238
49	Megusto KWS	89	230	92.381
53	LG 30.215	99	207	88.571
63	LG 31.211	89	208	90.238
69	MAS 29.T	100	205	91.429
71	Millesim	89	192	90.952
78	P7631	83	187	90.476
81	P8012	107	203	91.905
83	P8057	84	195	91.429
84	P8134	104	195	89.524
85	P8150	105	206	90.476
96	RGT Afixx	105	216	91.905
97	RGT Chromixx	95	192	90.714
98	RGT Faxxana	98	210	89.286

Nr.	Ras	Kolfinplanting (cm)	Planthoogte (cm)	Planten/ha
101	Ricardinio	98	207	88.571
102	Rivaldinio KWS	108	194	95.952
103	Ronaldinio	90	203	92.619
104	Sebasto	97	176	86.984
106	Stacey	92	198	87.381
109	Sunshinos	78	173	87.619
121	SY Tiptop	94	189	90.159
123	Telexx	89	208	86.905
125	Torres	81	197	89.286
126	Toutati CS	102	193	91.429
129	Zoey	78	187	89.286
Gemiddelde		96	202,5	90.649

3.4 Opbrengsten van Tongeren 2015

Tabel 4: Opbrengsten 2015 in Tongeren. Standaardrassen zijn vet gedrukt.

Variëteit	Opbrengst aan 15% vocht (rel. waarde)	Bruto inkomen (rel. waarde)	Vochtgehalte korrel (%)
AGRO POLIS	115,7	107,6	30,1
CLAUDINIO	115,3	111,4	27,5
KIPARIS	111,9	111,3	25,4
KROISSANS	111,4	109,6	26,3
KOMPETENS	110,6	109,2	26,0
GOTTARDO KWS	110,6	109,0	26,1
P8150	110,3	111,3	24,5
ES CROSSMAN	110,1	109,3	25,6
MILLESIM	110,0	108,3	26,2
GENIALIS KWS	109,8	108,9	25,7
KUBITUS	108,5	107,8	25,5
BARACCO	107,5	104,2	27,3
RIVALDINIO KWS	107,4	108,6	24,4
ES COCKPIT	107,3	109,2	24,0
ES METRONOM	106,7	104,2	26,8*
MEGUSTO KWS	106,7	106,9	24,9
LG 31211	106,6	105,6	25,7
RONALDINIO	106,1	104,0	26,5
TORRES	105,7	103,1	26,9
ES ASTEROID	105,5	103,7	26,3
DKC2931	105,3	106,2	24,5
RGT CHROMIXX	105,3	105,2	25,1
ZOEY	105,2	103,1	26,6
ES ALBATROS	105,2	104,9	25,2
P8134	105,0	101,7	27,4
RGT AFIXX	104,6	102,5	26,6
RICARDINIO	104,6	104,6	25,0
JUVENTO	104,4	106,0	24,2
LG 30215	104,3	104,9	24,7
P8012	104,1	102,0	26,6

HOXXMAN	103,8	104,7	24,5
SEBASTO	102,0	98,9	27,3
TOUTATI CS	101,9	100,7	25,9
DKC3341	101,8	100,2	26,2
MAS 29.T	100,4	98,6	26,4
STACEY	100,3	101,4	24,4
100	12,8 (t/ha)	1742 (€ /ha)	25,2 (%)
SUNSHINOS	99,9	102,6	23,5
RGT FAXXANA	99,9	98,8	25,9
TELEXX	99,4	97,7	26,3
HYPERION KWS	99,0	103,6	22,2
P7631	98,1	97,4	25,6
P8057	96,6	98,1	24,2
SY TIPTOP	95,4	96,5	24,4
AMBROSINI	95,2	94,6	25,5
COLISEE	94,6	95,7	24,4
Gemiddelde	13,4 (t/ha)	1814 (€/ha)	25,6 (%)

3.5 Tongeren over verschillende jaren

Tabel 5: Opbrengsten Tongeren aan vochtgehalte van 15% door de jaren heen (2012-2013-2014-2015)

Ras	2012	2013	2014	2015	Gemiddelde
Ambrosini	12.836	13.347	14.060	12.188	13.108
Baracco	13.380	13.551	15.286	13.766	13.996
Claudio			16.279	14.762	15.520
Colisee		12.814	15.096	12.120	13.343
ES Albatros		13.081	16.074	13.465	14.206
ES Cockpit		14.046	15.140	13.742	14.309
Gottardo KWS			16.571	14.157	15.364
Hoxman		13.652	14.264	13.294	13.737
Kiparis			15.651	14.332	14.992
LG 30.215			14.819	13.350	14.085
Millesim	13.555	13.183	15.607	14.090	14.109
P7631	13.083	12.954	14.643	12.567	13.312
P8057	13.176	13.271	14.162	12.376	13.246
P8134			16.366	13.449	14.908
RGT Faxxana			12.950	12.796	12.873
Ricardinio	12.872	14.389	15.972	13.395	14.157
Rivaldinio			16.425	13.748	15.087
Ronaldinio	13.098	11.811	14.556	13.581	13.262
Sebasto		13.360	14.322	13.061	13.581
Sunshinos		13.195	14.351	12.789	13.445
SY Tiptop			14.614	12.222	13.418
Telexx		12.903	13.329	12.723	12.985
Torres	12.867	13.195	15.330	13.537	13.732
Gemiddeld	13.057	13.121	14.808	13.333	13.947

3.6 Bespreking

We vestigen er de aandacht op dat proefveldopbrengsten meestal deze van de praktijkpercelen duidelijk overtreffen. Proefvelden genieten gunstige teeltomstandigheden en er zijn geen randverliezen, geen sproeisporen en geen oogstverliezen.

Na de maanden februari en maart die normaal verliepen, volgde in april een zeer zachte en droge periode. Hierdoor kon er vroeg met de uitzaai gestart worden. De eerste zaai vond plaats in de periode van 12 tot 15 april en ook in de rest van de maand waren de zaaiomstandigheden zeer gunstig.

Door het groeizame weer in de periode eind april-begin mei verliep de opkomst vlot en regelmatig. In onze proef bedroeg het gemiddelde opkomstpercentage dan ook 96%. Hierna volgde echter een koudere periode in de tweede helft van mei en kregen we te maken met droogte in de eerste helft van juli. Hierdoor verliep de jeugdgroei heel wat minder vlot.

De omstandigheden om een onkruidbestrijding uit te voeren waren niet ideaal. Er was namelijk veel wind waardoor veel akkerbouwers hun toepassing hebben uitgesteld. Bovendien was de bodem zeer droog, hetgeen de bodemwerking van de onkruidbestrijding extra bemoeilijkt. Onkruiden als hanenpoot en varkensgras bleven dan ook dikwijls over.

Ondanks de vertraagde start ten gevolge van de koude en droge periode kon de maïs bij de bloei zijn achterstand alsnog inhalen. De welgekomen regen in juni en juli was weliswaar afkomstig van onweders waardoor de verdeling erg onregelmatig was.

De planten waren over het algemeen korter en dunner dan gewoonlijk maar over het algemeen beschikten ze over goed ontwikkelde en goed gevulde kolven. Men zag wel dat de variatie van perceel tot perceel beduidend groter was ten opzichte van 2014.

Samengevat was 2015 dus geen ideaal maïsjaar en er werd dan ook geen al te hoog rendement voorspeld. Van recordopbrengsten was er dit oogstjaar dus zeker geen sprake.

Tabel 3 geeft per ras de planthoogte (cm), de hoogte van de kolfinplanting (cm) en de plantdichtheid (aantal planten/ha) weer. De laagste kolfinplanting komt voor bij het ras Ambrosini (75 cm). De hoogste kolfinplanting zien we bij het ras ES Asteroid (120 cm) en de hoogste plant komt voor bij het ras DKC 2931 (245 cm). De laagste cijfers voor plantlengte werden waargenomen bij het ras Sunshinos (173 cm). Net zoals vorig jaar is deze weer de kleinste in proef.

In 2015 werd er in de maïsproefvelden geen schade door bladluizen waargenomen. Er werd nergens een advies tot bespuiting gegeven in het kader van de monitoringsnetwerken.

Verder blijkt uit tabel 1 dat er maar liefst zeven rassen, namelijk Claudinio, Gottardo, Rivaldinio ES Asteroid, Genialis KWS, Kubitus, Kompetens een opkomstpercentage van 100% behaalden. Deze konden ook hun aantal planten ($\pm 96.000/\text{ha}$) behouden tot de oogst. Wat opvallend is is dat de eerste drie rassen vorig jaar eveneens een opkomst hadden van 100%. Het ras met het meeste planten/ha is Gottardo KWS (97.619) gevolgd door Claudinio (96.508). Het ras met het kleinste aantal planten per ha is ES Crossman (83.810).

Als we dan kijken naar de opbrengsten zien we in tabel 4 dat het ras Agro Polis (14.720 kg) de hoogste korrelopbrengst behaalt, gevolgd door Claudinio (14.412 kg). De gemiddelde korrelopbrengst (omgerekend naar 15% vocht) van de vier standaardrassen (Sunshinos, Telexx, Colisee, Ronaldinio) bedroeg dit jaar in Tongeren 12.800 kg per hectare. Dit is ongeveer 2 ton/ha minder dan vorig jaar, hetgeen ook zichtbaar was in de proef.

Als we het vochtpercentage van de korrel bij de oogst bekijken was het ras Hyperion KWS met 22,2% het droogst is net zoals vorig jaar. Het ras AGRO POLIS heeft het hoogste vochtgehalte in de korrel bij de oogst, met name 30,1%. Dit ras heeft daarom de hoogste opbrengst maar komt financieel gezien pas op de 11^{de} plaats.

Zoals reeds aangehaald speelt naast de gewasopbrengst ook het vochtgehalte een belangrijke rol in het financieel rendement. Tabel 5 toont de gemiddelde korrelopbrengst aan 15% vocht voor een aantal rassen die al meerdere jaren in proef aanliggen. Het belang hiervan is dat een ras op deze manier beoordeeld kan worden gedurende verschillende jaren en dus ook bij verschillende klimatologische omstandigheden.

Bij de rassenkeuze dient hieraan ook de nodige aandacht besteed te worden, een goed en betrouwbaar ras is meestal een ras dat al minstens 2 jaar goede resultaten heeft opgeleverd in het praktijkonderzoek. Besteed ook aandacht aan bodemstructuur en een goed zaaibed, vaak is een mindere opbrengst immers te wijten aan een slecht zaaibed en of een slechte bodemstructuur. We zien vooral dat de opkomst van de rassen zeer belangrijk is: rassen met een opkomstpercentage van 100% scoren meestal ook goed qua opbrengst.

Samenvatting Normaal Netwerk 2015



Korrelmaïs : variëteiten bestemd als te drogen maïsgraan, vochtig maïsgraan of MKS.

Plaatsen : Boussu, Gentinnes, Hoogstraten, Kaulille, Lendeledede, Melle, Nazareth, Sleidinge, Tongeren en Tongerlo

Variëteit	Mandatars of verdelers	Jaar inschrijving op Belgische of Europese rassenlijst	Aantal jaar in normaal netwerk	Opbrengst aan 15% vocht (rel. waarde)	Bruto inkomen (rel. waarde)	Vochtgehalte kornel (%)	Stengelrot (6 plaatsen) (%)	Builenbrand (4 plaatsen) (%)
MEGUTO KWS	KWS	EUR 2015 (NL)	Nieuw	107,8	107,3	29,1	1,8	3,8
AGRO POLIS	KWS	EUR 2015 (DE)	Nieuw	107,7	97,9	33,7	3,8	3,9
ES CROSSMAN	EURALIS SEMENCES	EUR 2014 (NL)	Nieuw	104,9	106,3	29,5	0,2	0,7
LG 30215	LIMAGRAIN BELGIUM	2015 (BE) EUR	2	104,9	103,0	29,8	3,2	0,4
KROISSANS	KWS	2013 (FR) EUR	Nieuw	104,8	99,9	31,5	1,9	2,9
RIVALDINIO KWS	KWS FORFARMERS	2013 (DE) EUR	2	104,2	103,9	29,5	0,6	0,4
LG 31211	BELGIUM KWS	2014 (NL)	Nieuw	103,7	103,3	29,1	1,2	0,5
GOTTARDO KWS	AVEVE LIMAGRAIN	2015 (BE)	2	103,0	100,1	30,7	4,9	1,6
KOMPETENS	BELGIUM	2015 (BE) EUR	2	103,0	101,7	29,7	1,0	1,8
ZOEY	MONSANTO	2014 (DE) EUR	Nieuw	102,8	101,0	30,0	1,5	0,8
DKC3440	KWS EURALIS	2014 (IT)	2	102,3	95,1	32,6	0,8	1,1
MILLESIM	SEMENCES AVEVE	2014 (BE) EUR	5	101,9	99,7	30,2	0,6	2,3
ES ASTEROID	KWS	2015 (DE) EUR	Nieuw	101,8	94,6	32,3	0,6	2,9
ES METRONOM	PIONEER	2014 (DE) EUR	Nieuw	101,7	97,7	31,1	0,1	2,2
KUBITUS	JORION - PHILIP-SEEDS	2014 (FR) EUR	Nieuw	101,6	99,9	29,9	3,2	2,1
P8134	KWS LIMAGRAIN	2013 (DE) EUR	2	101,6	90,7	33,7	1,5	2,6
RGT AFIXX	BELGIUM CAUSSADE	2015 (FR)	Nieuw	101,3	97,2	31,2	0,6	0,3
RONALDINIO	SEMENCES JORION -	2007 (BE) EUR	10	101,0	99,8	29,6	0,3	1,3
STACEY	PHILIP-SEEDS KWS	2015 (DE) EUR	Nieuw	101,0	99,8	29,5	5,2	0,3
TOUTATI CS	KWS	2014 (IT)	Nieuw	101,0	93,2	32,7	0,0	6,0
FIDOXI	PIONEER	EUR 2014 (CZ,RO)	2	100,9	90,8	34,0	0,6	0,8
GENIALIS KWS	KWS	EUR 2015 (NL)	Nieuw	100,8	98,8	30,2	0,3	0,4
CLAUDINIO	KWS KW	EUR 2013 (DE)	2	100,6	93,3	32,8	3,3	3,5
P8150	S	EUR 2013 (AT)	Nieuw	100,6	96,9	30,9	2,9	5,5
PANVINIO	QUARTES	EUR 2014 (DE)	Nieuw	100,6	98,2	30,3	1,3	1,0
RICARDINIO	AVEVE	2009 (BE)	7	100,4	99,7	29,4	0,5	4,3
KIPARIS	KWS	2015 (BE) EUR	2	100,1	98,9	29,7	0,9	2,9
BARACCO	LIMAGRAIN BELGIUM	2011 (FR) EUR	4	99,9	96,1	31,1	2,0	0,9
ES ALBATROS	MONSANTO JORION -	2012 (DE) EUR	3	99,9	97,3	30,4	0,2	0,1
SEBASTO	PHILIP-SEEDS	2010 (FR)	5	99,9	95,0	31,5	0,1	7,0
SUNSHINOS	LIMAGRAIN BELGIUM	2015 (BE)	3	99,9	100,9	28,1	0,5	0,4
DKC3341	KWS	EUR 2014 (DE,SK)	Nieuw	99,8	95,9	31,1	0,7	1,8
TELEXX	MAÏSADOUR SEMENCES	EUR 2011 (FR)	5	99,7	98,3	29,7	0,6	0,1
ES COCKPIT	JORION - PHILIP-SEEDS	EUR 2012 (FR)	4	99,5	98,2	30,3	0,6	1,0
COLISEE	AVEVE	2014 (BE) EUR	4	99,3	101,1	27,8	4,6	1,2
MAS 29.T	JORION - PHILIP-SEEDS	2015 (FR) EUR	2	99,1	91,3	32,9	0,9	1,0
RGT CHROMIXX	KWS	2015 (PT) EUR	Nieuw	99,1	96,4	30,6	0,3	0,2
DKC2931	KWS	2013 (FR) EUR	Nieuw	98,7	98,6	29,1	0,4	0,3
HOXXMAN	AVEVE	2012 (FR)	3	97,9	95,6	30,1	3,5	1,9
JUVENTO	JORION - PHILIP-SEEDS	2015 (BE) EUR	Nieuw	97,9	98,6	28,5	0,5	2,0
AMAGRANO	PIONEER	2010 (DE)	4	97,7	98,1	28,6	0,7	1,3
TORRES	JORION - PHILIP-SEEDS	2009 (BE) EUR	8	97,7	93,5	31,5	1,2	7,5
RGT FAXXANA	KWS	2014 (FR) EUR	2	97,2	96,2	30,0	0,2	0,9
P8012	PIONEER	2012 (IT)	2	97,0	89,2	32,9	0,9	2,2
ES TECHNO	PIONEER	EUR 2013 (DE,FR)	2	95,9	95,0	29,3	0,7	1,1
AMBROSINI	SYNGENTA	EUR 2008 (AT)	7	95,5	94,6	29,3	1,6	2,1
P7631	KWS	EUR 2011 (NL)	5	94,7	96,0	28,7	0,4	0,5
P8057		EUR 2011 (NL)	5	94,4	96,0	27,7	4,2	0,7
SY TIP TOP		EUR 2014 (SK)	2	93,8	93,9	28,8	0,4	0,7
HYPERION KWS		EUR 2014 (NL)	2	93,2	97,0	26,2	0,5	0,4
Gemiddelde				12,7 (t/ha)	1588 (€/ha)	30,3 (%)	1,4 (%)	1,8 (%)
Gemiddelde vld getuigen = 100				12,6 (t/ha)	1626 (€/ha)	28,8 (%)	1,5 (%)	0,7 (%)
100 = getuigen: Colisee, Ronaldinio, Sunshinos en Telexx. Het bruto inkomen/ha is berekend op basis van 15,7 Euro/100kg voor graan aan 15% vocht na vochtatrek (0,9) en droogkosten op basis van de Synagranormen. De resultaten van ES Cockpit en ES Crossman steunen op gemiddeldes van 8 locaties. De resultaten van Amagrano, DKC3440, ES Techno, Fidoxi, P7631, Panvinio, RGT Faxxana en Rivaldino KWS steunen op gemiddeldes van 9 locaties. Deze synthese werd gebaseerd op basis van								

3.8 Overzicht 2013, 2014 en 2015

Tabel 7: Variëteiten 2 en 3 jaar in proef over heel Vlaanderen gesorteerd naar korrelopbrengst.

	Korrelopbrengst aan 15% vocht				Vochtigheid van de korrel (%)	Financieel rendement (rel. waarde)
	2013	2014	2015	Gem. over 3 jaar	Gem. over 3 jaar	Gem. over 3 jaar
3 jaar in proef						
MILLESIM	106,3	104,1	103,2	104,5	30,4	102,9
ES COCKPIT	103,6	103,6	100,7	102,6	29,5	102,5
SEBASTO	105,6	100,8	101,2	102,5	31,1	99,4
BARACCO	101,7	103,6	101,2	102,2	30,7	100,1
RICARDINIO	101,0	103,4	101,6	102,0	28,8	103,9
ES ALBATROS	99,0	104,0	101,1	101,4	29,8	100,9
RONALDINIO	97,3	101,7	102,4	100,4	30,0	100,0
TELEXX	101,2	98,8	101,0	100,3	30,0	99,6
HOXXMAN	101,1	99,4	99,1	99,9	29,7	99,0
SUNSHINOS	99,3	98,0	101,3	99,5	28,5	101,8
COLISEE	97,0	100,9	100,6	99,5	28,6	101,7
TORRES	97,0	101,4	98,9	99,1	31,1	96,3
AMBROSINI	101,3	97,3	96,8	98,5	29,6	98,6
AMAGRANO	94,7	97,1	99,5	97,1	28,4	99,6
P8057	99,3	91,3	95,6	95,4	28,3	98,2
P7631	94,7	94,6	95,8	95,0	29,5	95,5
2 jaar in proef						
P8134		112,0	102,8	107,4	33,0	98,8
KOMPETENS		110,0	104,3	107,1	29,9	106,7
RIVALDINIO KWS		108,3	105,4	106,8	29,7	106,3
GOTTARDO KWS		106,6	104,3	105,4	30,6	103,3
FIDOXI		105,3	102,7	104,0	32,7	97,3
CLAUDINIO		106,0	101,8	103,9	32,0	98,6
KIPARIS		106,1	101,3	103,7	30,1	102,8
LG 30215		101,0	106,3	103,6	29,8	103,2
DKC3440		99,9	104,1	102,0	32,0	97,3
P8012		102,0	98,2	100,1	32,5	93,6
ES TECHNO		101,0	97,6	99,3	28,5	101,3
RGT FAXXANA		95,1	98,3	96,7	30,2	95,6
SY TIPTOP		98,2	95,0	96,6	28,5	98,6
HYPERION KWS		96,2	94,4	95,3	26,4	100,8
Jaargemiddelde	12,1 (t/ha)	13,7 (t/ha)				
Gem. van 16 getuigen	12,4 (t/ha)	13,6 (t/ha)				
100 = getuigen = 16 gemeenschappelijke variëteiten van 3 jaar: Amagrano, Ambrosini, Baracco, Colisee, ES Albatros, ES Cockpit, Hoxxman, Millesim, P7631, P8057, Ricardinio, Ronaldinio, Sebasto, Sunshinos, Telexx, Torres						

Tabel 8: Nieuwe variëteiten in proef over heel Vlaanderen gesorteerd op korrelopbrengst (15%)

	Korrelopbrengst aan 15% vocht (Kg/ha)				Vochtigheid van de korrel (%)	Financieel rendement (rel. waarde)
	2013	2014	2015	gemiddelde over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar	gemiddelde over 3 jaar
Nieuwe variëteiten						
MEGUSTO KWS			109,2	109,2	29,1	110,4
AGROPOLIS			109,0	109,0	33,8	100,0
KROISSANS			106,1	106,1	31,5	102,4
ES CROSSMAN			105,7	105,7	30,1	104,8
LG 31211			105,1	105,1	29,1	106,2
ZOEY			104,1	104,1	30,0	103,7
ES ASTEROID			103,1	103,1	32,3	97,1
ES METRONOM			103,0	103,0	31,1	100,1
KUBITUS			102,8	102,8	29,9	102,4
RGT AFIXX			102,6	102,6	31,2	99,7
PANVINIO			102,4	102,4	29,7	102,0
STACEY			102,3	102,3	29,5	102,5
TOUTATI CS			102,3	102,3	32,6	95,6
GENIALIS KWS			102,0	102,0	30,2	101,1
P8150			101,8	101,8	30,8	99,0
DKC3341			101,0	101,0	31,1	98,3
MAS 29.T			100,4	100,4	32,9	93,6
RGT CHIROMIXX			100,3	100,3	30,5	98,7
DKC2931			99,9	99,9	29,1	101,0
JUVENTO			99,1	99,1	28,5	101,1
Jaargemiddelde			12,7 (t/ha)			
Gem. van 16 getuigen			12,5 (t/ha)			1.586 (€/ha)
100 = getuigen = 16 gemeenschappelijke variëteiten van 3 jaar: Amagrano, Ambrosini, Baracco, Colisee, ES Albatros, ES Cockpit, Hoxxman, Millesim, P7631, P8057, Ricardinio, Ronaldinio, Sebasto, Sunshinos, Telexx, Torres						

4 Bladluizen in 2015 in de maïs

ir. J. Depoorter (C.I.P.F.), namens LCV.

4.1 Inleiding

In 1997 hadden heel wat streken in België te kampen met schade door aanvallen van bladluizen. Proefveldwaarnemingen uit Frankrijk leerden dat via zaadontsmetting of insecticidenbespuiting de schade door deze insecten goed onder controle gehouden kon worden. De insectendruk was echter niet elk jaar zo hoog dat de investering van een preventieve behandeling economisch verantwoord was. Slechts om de 5 tot 10 jaar komen in de maïs de bladluizen in schadelijke hoeveelheden voor. Aangezien zeer goede resultaten bekomen worden met een curatieve behandeling op het moment dat schadedrempels overschreden worden leek het aangewezen om een waarschuwingdienst op te richten in analogie met de georganiseerde tellingen in granen. Deze dienst is dan in staat om de gevaren van streek tot streek in te schatten. In 1998 werd op 4 locaties geteld in Vlaanderen. Eén jaar later werd dit uitgebreid naar 8 locaties. Wekelijks wordt op basis van deze tellingen een persbericht voor de vakpers samengesteld. Sinds 2002 staat dit persbericht ook op internet, het wordt elke woensdag aangepast.

4.2 Opbouw van het waarschuwingsnetwerk

Net zoals in de afgelopen jaren werkten in 2015 het PVL te Bocholt, de BIOT Hogeschool Gent te Bottelare, de land- en tuinbouwschool VTI van Poperinge, LTCW te Sint Niklaas, Inagro Beitem en PIBO Tongeren mee aan de observaties voor het waarschuwingsnetwerk. Deze 6 locaties vormen samen met de 3 locaties van het CIPF (Scherpenheuvel-Zichem, Tongerlo en Breedhout) het waarnemingsnetwerk voor Vlaanderen. Voor Wallonië wordt de situatie voor bladluizen eveneens op een tiental locaties opgevolgd door het CIPF samen met verschillende regionale partners. Op elke locatie worden bij 3 gemeenschappelijke rassen (LG30217, Torres en PR38Y34) in 3 herhalingen wekelijks tellingen uitgevoerd: per ras telkens in 3 afgebakende zones van 10 planten. Vanaf het 5^e bladstadium wordt er iedere week een samenvatting gemaakt van alle observaties en het overzicht van de bladluizendruk per streek wordt vervolgens in een persbericht gegoten en in de vakpers verspreid. De tellingen gaan wekelijks door tot het 10^{de} zichtbaar bladstadium. Vanaf dan is het grootste gevaar voor schade aan het gewas geweken.

4.3 Resultaten van de tellingen

De rapportering van de waarnemingen startte vorig jaar op 8 juni. De vroegst gezaaide percelen uit het observatienetwerk stonden toen in het 8^{ste} bladstadium en de laatst gezaaide percelen hadden nog maar net het 4^{de} bladstadium bereikt.

De zaai van de maïs startte in 2015 in uitstekende omstandigheden. De grond was goed bewerkbaar en de zaai verliep zeer vlot. Het grootste probleem voor de maïs was de koude. Overdag bleven de temperaturen vaak onder de normale waarden en 's nachts daalde de temperatuur zelfs enkele nachten tot het vriespunt. De vroeg gezaaide maïs kiemde dus meestal traag en de jonge plantjes kregen het op sommige percelen soms vrij hard te verduren. Echt zware vorstschade kwam er echter niet voor.

De maïs bleef de eerste weken na de opkomst er klein. Gelukkig waren er de eerste weken weinig of geen bladluizen te vinden op de jonge maïsplantjes. Als er al een paar kolonies ontwikkelden, werden de meeste door de regenbuien rond midden juni van de plantjes gespoeld. Pas naar het einde van Juni toe stelden we hier en daar enkele kolonies van *Métopolophium dirhodum* vast. De maïs was op deze locaties wel al groot genoeg om de extra bladluizendruk te weerstaan. Alle observatieplaatsen behaalden het veilige tiende bladstadium zonder de schadedrempels te overschrijden. Het was dit jaar nergens nodig om met insecticiden te bespuiten.

4.4 Verschillende bladluisoorten en schadedrempels

De bladluis *Metopolophium dirhodum* wordt het meest gevreesd in de maïsteelt. Deze bladluis wordt meestal waargenomen op de onderzijde van de 2 of 3 bladeren die het dichtste bij de bodem zitten. De kleur van de poten en het lichaam varieert van fel lichtgroen tot soms geel en de lichaamsvorm is sterk ovaal. De schade door deze soort komt voort uit de injectie van giftig speeksel (met virussen) in de plant die de groei zowel bovengronds als ondergronds ernstig verstoort. De bladeren vergelen en verkrullen, de afstand tussen de knopen is korter dan normaal met dwerggroei tot gevolg.

Naast *Metopolophium* komen in de maïs over het algemeen nog twee andere soorten bladluizen voor. Beide zijn minder belastend voor de plant omdat hun schade zich voornamelijk beperkt tot het onttrekken van plantensappen uit de planten. *Sitobion avenae* varieert van kleur (overwegend groen tot soms bruinroze) en heeft donkere, lange poten. *Rhopalosiphum padi* is een kleine, ronde, donkergroene soort.

Vanaf het vijfde blad tolereert men per plant 4 tot 7 felgroene bladluizen (*Metopolophium dirhodum*), in het 6^{de} blad: 7 tot 10; 7^{de} blad: 10 tot 20; 8^{ste} blad: 20 tot 40; 9^{de} blad: 40 tot 60 bladluizen per plant en vanaf het tiende bladstadium: 60 tot 100 groene bladluizen. Deze drempelwaarden zijn niet exact te definiëren. Alles hangt af van de weersomstandigheden, van het veld en uiteraard van de conditie van de maïs: een plant die goed aan het groeien is, zal minder hinder ondervinden van de bladluizen en dan mag men de bovengrenzen van de richtwaarden hanteren.

Al deze richtwaarden zijn opgesteld voor *Metopolophium dirhodum*. Voor *Sitobion avenae* en *Rhopalosiphum padi* zijn minder gegevens over gewasschade beschikbaar. Gezien hun minder groot gevaar hanteert men vaak 2 tot 3 maal de drempelwaarden van *Metopolophium*. Bij goed groeiende maïs kan men zelfs tot een factor 5 van de drempelwaarde wachten alvorens over te gaan op behandeling. Deze insecticidebehandeling wordt uitgevoerd met Okapi (pirimicarb 100 g/l + cyhalothrin 5 g/l) aan 1,25l per ha.

4.5 Levenscyclus van de bladluizen

Bladluizen hebben een heel specifieke levenscyclus. Luizen overwinteren vaak als eitjes op of in de buurt van een primaire gastheerplant. De vrouwtjes die uitkomen kunnen zich dan vestigen op een tweede gastplant (in ons geval de maïs) en vervolgens via parthenogenese aan uitbreiding van de kolonies doen. Parthenogenese of asexuele voortplanting is te vergelijken met klonen waarbij onbevuchte embryo's in het lichaam van de moeder uitgroeien tot nieuwe vrouwtjes. Deze cyclus kan heel snel gaan als je weet dat tot 10 nieuwe luizen per dag kunnen voortgebracht worden. Zelfs de nog niet gebaarde embryo's kunnen al beginnen met zelf embryo's aan te maken. Deze heel efficiënte vermeerderingstechniek verklaart waarom bladluizenplagen soms zo snel kunnen ontaarden in grote problemen. Als er te veel bladluizen in een veld komen of als de omstandigheden op een andere manier verslechteren, ontwikkelt een deel van de populatie op enkele dagen tijd vleugels zodat deze groep snel betere locaties kan opzoeken. Als het wat kouder wordt – in de herfst – ontwikkelen zich ook mannetjes. Na geslachtelijke paring worden eitjes afgezet die de winter kunnen overleven en zo is de volledige cyclus voltrokken. Bij minder strenge winters kunnen de volwassen dieren zelf overwinteren op bijvoorbeeld percelen wintergraan.

4.6 Besluit

Hoewel 2015 een rustig jaar was voor de bladluizen, bewijst een waarschuwingdienst ook dan zijn nut: continue opvolging voorkomt preventieve behandelingen op grote schaal maar laat toe om op probleemvelden snel over te gaan tot behandeling bij een explosieve bladluizengroei.

5 Oogsttijdstippenproef

Proef in samenwerking met het Landbouwcentrum voor voedergewassen, de Vlaamse Overheid
- Departement Landbouw & Visserij, Afdeling voorlichting voedergewassen (Ing. M. Abts).

5.1 Proefopzet

Vier verschillende rassen werden uitgezaaid op dezelfde datum om de evolutie in drogestofgehalte bij silomaïs te bepalen bij een wekelijkse oogst vanaf begin september. Hierbij werd telkens het drogestofgehalte bepaald van de gehele planten per object, met als doel een beeld te verkrijgen van de afrijping van de maïs op de praktijkpercelen. De resultaten hiervan verschenen wekelijks in de landbouwpers.

5.2 Perceelsgegevens

- | | |
|---|----------|
| a. Voorvrucht: Aardappelen | |
| b. Cultivator | 05.01.15 |
| c. Canadese eg | 22.04.15 |
| d. Zaaidatum: | 23.04.15 |
| e. Zaaiafstand: 102.000 zaden/ha (13,1 cm in de rij) | |
| f. Zaaizaadontsmetting: mesurol | |
| g. Bemesting: | |
| h. Kunstmest (vloeibare stikstof) 89 EN/ha | 22.04.15 |
| i. Onkruidbestrijding: | |
| Naopkomst: 3e - 4e bladstadium: Laudis 2 l/ha + Aspect T 2 l/ha | 05.06.15 |
| j. Oogst: wekelijks vanaf september | |

5.3 Lijst rassen

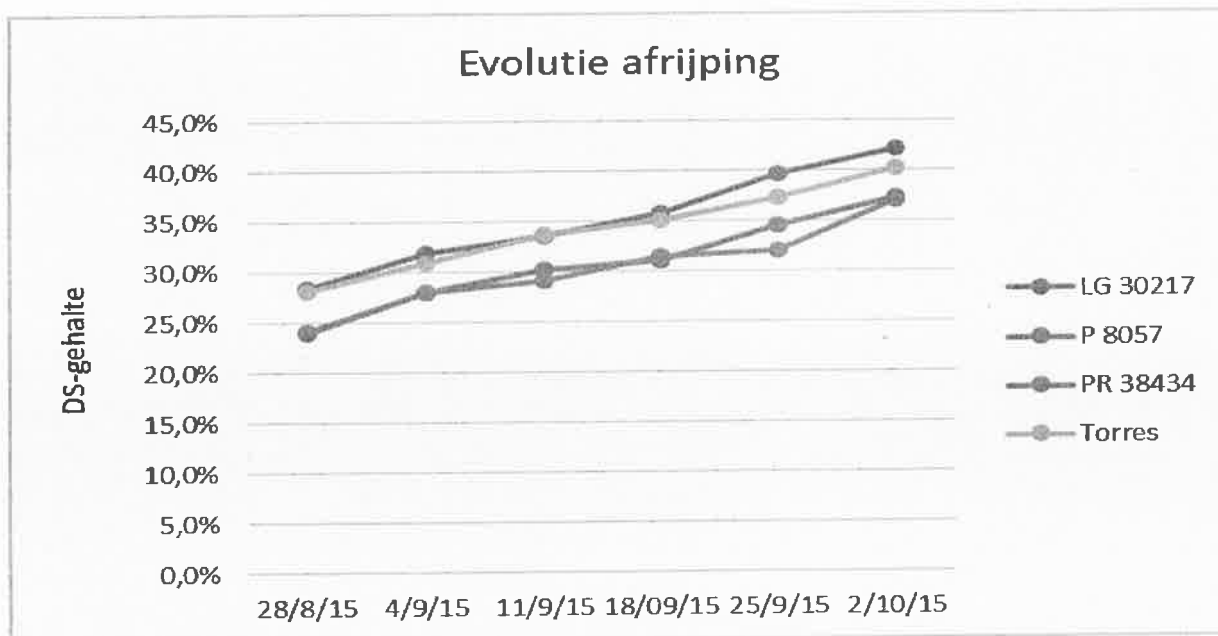
Tabel 1: overzicht rassen, zaaitijdstip per ras, mandataris en type ras.

Nr	Ras	Vroegheid	Mandataris	% Opkomst
1	P8057	Zeer vroeg ras	Pioneer	98
2	Torres	Vroege ras	Aveve	95
3	LG 30.217	Half vroeg	Limagrain	95
4	PR38Y34	Laat ras	Pioneer	88

5.4 Tellingen

Tabel 2: Verloop van het drogestofgehalte van de verschillende maïsrassen.

Ras	28/8/'15	4/9/'15	11/9/'15	18/09/'15	25/9/'15	2/10/'15	10/10/'15
LG 30217	28,4%	31,8%	33,5%	35,8%	39,6%	42,2%	43,7%
P 8057	24,1%	27,9%	30,2%	31,1%	34,5%	37,3%	37,7%
PR 38434	24,0%	27,9%	29,1%	31,4%	32,0%	37,0%	37,8%
Torres	28,2%	30,9%	33,7%	35,0%	37,2%	40,3%	39,8%



5.5 Bespreking

Deze proef werd aangelegd om een beeld te krijgen van de evolutie van het drogestofgehalte bij silomaïs. Hiervoor werden 4 rassen met een verschillende vroegheid uitgezaaid op 23.04.15. Om per ras na te gaan hoe het drogestofgehalte evolueert werden vanaf eind augustus wekelijks stalen genomen van ieder ras. Aangezien het hier om silomaïs gaat, betreft het het drogestofgehalte van de gehele plant.

In de proefresultaten zien we in tegenstelling tot andere jaren een minder duidelijk verschil in drogestofgehalte tussen de vroege en de late rassen. Visueel konden we echter wel een verschil zien in afrijping. Door de droogte in het begin van de zomer was het gewas niet meer mooi groen met een heterogene stand. Bij de opvolging van de maïs d.m.v. staalnames zagen we een duidelijke evolutie in het drogestofgehalte. We hebben echter maar op 1 tijdstip gezaaid, waardoor er geen uitspraken kunnen gedaan worden over het verband hiervan met het drogestofgehalte. Het drogestofgehalte was half september al aan de hoge kant. Doorheen de volledige staalnameperiode was het drogestofgehalte het hoogst bij de rassen LG 30217 (halfvroeg ras) en Torres (vroeg ras).

Voor 2015 kunnen we algemeen stellen dat alle rassen een vanaf half september zijn beginnen afrijpen. We kunnen de lijn van de voorgaande jaren dus doortrekken, enkel in 2011 begon de afrijping nog vroeger.

6 Onkruidbestrijdingsproef maïs

6.1 Proefopzet

Er worden elf verschillende onkruidbestrijdingsschema's in voor- en naopkomst in maïs met elkaar vergeleken.

6.2 Perceelsgegevens

- | | |
|---|----------|
| a. Voorvrucht: boomkwekerij | |
| b. Rotoreg en rol | 14.04.15 |
| c. Rotoreg met croskillet | 23.04.15 |
| d. Zaaidatum: | 24.04.15 |
| e. Zaaiafstand: 102.000 zaden/ha (14 cm in de rij) | |
| f. Zaaizaadontsmetting: Mesurol | |
| g. Ras: ES Albatros | |
| h. Onkruidbestrijding: zie proefschema's | |
| i. Onkruidbestrijding buiten proef: Laudis 2 l/ha + Aspect T 2 l/ha + Kart 1 l/ha | 04.06.15 |
| j. Bemesting: Drijfmest 17 m ³ /ha | 30.03.15 |

6.3 Onkruidbestrijdingsschema's

Nr.	Vooropkomst 30.04.15	2 - 3 bladstadium 19.05.15	3 - 4 bladstadium 26.05.15	5 – 6 bladstadium 04.06.15	Richtprijs middelen €/ ha (excl. btw)
1	Controle	Controle			
2	Akris 2,5 l			Laudis 2 l + Kart 0,6 l	137
3		Laudis 1,5 l + Aspect T 2l			99
4		Callisto 0,5 l + Monsoon Active 0,5 l + Aspect T 2l			97
5			Laudis 2l + Aspect T 2l		115
6			Arietta 0,15l + Akris 2l + Callam 0,2kg (+0.5l Actiob)		104
7			Clio Elite 1,5l + Samson Extra OD 0,3l + Callam 0,2kg + 1l stomp aqua		119
8			Calaris 1l + DPX- Q1X49 64 OD 0,5L + DG 0,7l		107
9			Callisto 0,75l + Monsoon Active 0,75l + Aspect T 2 l		120
10			Callisto 0,75l + DG 1l + Samson Extra 0,3l + Casper 0,2 kg		92
11			Clio Elite 1,5 l + Samson Extra OD 0,3l + Xınca 0,25l + 1l Stomp Aqua		105

6.4 Omstandigheden

Datum behandeling	Tijdstip	Toestand bodem	Temp.	RV	Wind	Wind Gem.	Opmerkingen
30.04.2015	08u15	Vochtige bodem	12,6°C	65%	Matig	3,2 km/h	Dagen na de zaai lichte regen, dag voor bespuiting 3l regen gehad
19.05.2015	7u30	Vochtige bodem	9,8°C	75,8%	Gemiddeld	2 km/h	Maïs in 2-3 bladstadium, zeer kleine onkruiden Vochtige bodem. Maïs vertoont een lichtgele kleur.
26.05.2015	14u00	Droge bodem	20,5 °C	42,3%	Windstil	0,2 km/h	Maïs in 3-4 bladstadium, veel onkruiden, Zeer droge bodem.
04.06.2015	10u00	Droge bodem	19,5°C	55,7%	Zwakke wind	0,8 km/h	Maïs in 5-6 bladstadium

6.5 Waarnemingen

Opkomsttellingen

Opkomsttelling werden uitgevoerd op 18.5.15 (2-3 bladstadium) met een gemiddeld opkomst-percentage van 92%.

Onkruidtellingen

De onkruiden werden na de behandelingen geteld op 23.06.15. Onderstaande tabel geeft per object het aantal getelde planten weer van verschillende onkruiden op een oppervlakte van 3 m².

Object Onkruiden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Herderstasje	1										
Straatgras	11		5	1	1	22					
Melkdistel	13		3					1			
Paarse Dovenetel	4										
Perzikkruid	7		1			2	1		1	4	1
Kamille	3		2						1		
Vogelmuur	15			2		2					
Melde	12			1							1
Kruiskruid	7										
Zwarte nachtschade	24		3			2					
Klein Kruiskruid	4		1								
Brandnetel	4		2			2					
Kleefkruid	6										
Ereprijs	3			1			2			40	1
Hondspeterselie	2					1					
Amerikaans knopkruid	38					3					
Hanepoot	14	2 (kiemend)	4	8		3	12	6	8	8	
Bingelkruid	8		3	2							

6.6 Bespreking

Object 1 (controle): In dit object zagen we een zware onkruiddruk met vooral zwarte nachtschade, Amerikaans knopkruid, melde, muur, hanepoot en melkdistel. De bodem was volledig bedekt. De groei van de maïsplanten is sterk geremd ten opzichte van de andere objecten (te verklaren door concurrentie voor water en voedingstoffen).

Object 2: De vooropkomstbehandeling heeft dit jaar zeer goed gewerkt. Dit is enerzijds te wijten aan een goede zaaibedbereiding met als resultaat een fijn zaaibed met niet te grove kluiten en anderzijds aan voldoende vocht voor en na de behandeling. En tijdens de toepassing was de bodem ook vochtig. Dit is een zeer belangrijk aandachtspunt, want bij een behandeling in vooropkomst gaan alle producten uit van bodemwerking. In ons geval was zelfs een tweede behandeling op 4 juni niet echt nodig. Met de tweede behandeling kan men altijd de probleemonkruiden nog mee opruimen, dus er moet altijd eerst gekeken worden naar de aanwezige onkruiden. Zeker als men wil gaan naar producten zonder terbutylazine gaat men toch 2 maal een bespuiting moeten uitvoeren.

Object 3: Er bleven veel verschillende onkruiden over. In dit schema is er meer contactwerking en minder bodemwerking dan in schema 2. De slechte werking van dit schema in onze proef kan te maken gehad hebben met tijdstip van toepassing. De bodem was vochtig genoeg waardoor we wel genoeg bodemwerking hadden maar als we kijken naar de temperatuur zien we dat deze voor de tijd van het jaar wat laag is. Daardoor zijn de onkruiden wat meer afgehard en is de groei ook wat minder. De contactwerking was dan ook niet zo goed als bij een hogere temperatuur.

Object 4: Idem als object 3 qua toepassingstijdstip. Hier vinden we wel een minder uitgebreide onkruidflora terug, maar er staat toch nog te veel. Dit is vooral te wijten aan tijdstip van toepassing.

Object 5: Zeer goede werking, alle onkruiden zijn afgedood, enkel 1 klein straatgrasje blijft over. In dit schema heeft men de contactwerking wat verstevigd. Door het schrale droge weer zijn de grassen wat afgehard en is de bestrijding ervan wat moeilijker. Desalniettemin doet dit schema het toch goed in de proeven.

Object 6: Door toevoeging van Actirob B (uitvloeier) doet er zich minder uitdroging voor bij schraal weer. Ook de werking van de toegevoegd producten is hierdoor beter. In dit schema zien we dat straatgras in grote mate overblijft. Hanepoot, zwarte nachtschade, perzikkruid, muur en brandnetel blijven daarentegen in veel mindere mate over.

Object 7: Bij dit object zagen we een tragere werking dan bij object 11, maar alle onkruiden zijn wel aan het afsterven. Goede werking tegen melde. Enkel van hanepoot blijft meer over dan in object 11. Dit is eveneens een schema zonder terbuthylazine.

Object 8: Goede werking. Alleen melkdistel en hanepoot bleven over bij de tellingen. De grassen zijn geraakt maar niet echt aan het afsterven. Men ziet dus wel duidelijk dat aan dit schema terbuthylazine is toegevoegd. De kadavers zijn bij gebruik van dit schema weg terwijl in vele gevallen waar geen terbuthylazine is gebruikt de 'dode soldaten' overblijven.

Object 9: Goed schema, duidelijk een betere werking dan op 19.05.2015 juist het probleem met hanepoot blijft. Mogelijk is de werking van Monsoon Active niet sterk genoeg naar hanepoot toe.

Object 10: Goede werking op varkensgras door toevoeging van Casper. Naar andere onkruiden is er wel een remming, maar ze zijn nog niet volledig afgedood. Dit schema zal in de toekomst meer gebruikt worden omwille van de meer en meer opkomende driftreducerende maatregelen op gebied van terbuthylazine.

Object 11: Zeer goede werking op alle onkruiden, resultaat is mooi proper. Schema zonder terbuthylazine.

In de toekomst zullen we meer moeten werken met schema's op basis van van Laudis of een Callisto gecombineerd met een Frontier, samen met een grassenmiddel en een middel tegen veelknopige onkruiden.

Omwille van de voorvrucht is er geen opbrengstbepaling, maar wel een zeer goed perceel voor onkruidbestrijding. Daarom hebben we ook beslist om de nodige tellingen te doen en de proef demonstratief uit te voeren maar geen opbrengsten te bepalen.

7 *Diabrotica virgifera* in maïs

Proef in samenwerking met het Landbouwcentrum voor voedergewassen, Vlaamse Overheid, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Voorlichting (Ing. M. Abts), ILVO en een landbouwer.

7.1 Probleemstelling

De maïswortelboorder of maïswortelkever (*Diabrotica virgifera*) komt oorspronkelijk uit Amerika en is vermoedelijk via luchtverkeer in Servië geraakt. Van daaruit heeft het organisme zich vervolgens kunnen verspreiden, enerzijds door natuurlijke verspreiding (gemiddeld 40 km per jaar) en anderzijds door het meeliften via lucht- en vrachtverkeer. Vaak wordt de maïswortelboorder dan ook teruggevonden in nabijheid van luchthavens, zoals Zaventem, en autosnelwegen. Deze proef werd opgezet om te onderzoeken of de maïswortelboorder effectief aanwezig is in onze streken. Bij aanwezigheid van de kever treedt er vraatschade op aan bovengrondse delen van de plant (blad, bloeiwijze en kolf). De grootste schade wordt echter veroorzaakt door de larven van de kevers, die zich voeden met de maïswortels. Hierdoor kan de plant minder goed water en nutriënten opnemen, waarna de maïs levert. De wortels blijven echter doorgroeien met scheefgegroeide maïsstengels tot gevolg. Vooral bij maïs in monocultuur kan de schade aanzienlijk zijn met opbrengstverliezen tot 13% en in uitzonderlijke gevallen zelfs tot 90%. De belangrijkste preventiemaatregel tegen de maïswortelboorder is dan ook een goede vruchtafwisseling. Een curatieve behandeling is mogelijk door middel van Sherpa, een insecticide onder de vorm van microgranulaat. Tot vorig jaar was de opvolging van de maïswortelboorder een federale bevoegdheid en is deze verschoven naar Vlaams niveau. Het LCV staat vanaf nu in voor de opvolging. De maïswortelboorder wordt niet meer beschouwd als een quarantaineorganisme, maar het is wel de bedoeling om een IPM-strategie uit te werken om de aanwezigheid en schade te beperken.

7.2 Proefopzet

Dankzij een bereidwillige landbouwer hadden we een maïspanceel in de buurt van de E314 ter beschikking om lijmvallen te plaatsen. Ook in onze rassenproef korrelmaïs hebben we vallen geplaatst. De maïswortelboorder moest naar de lijmval toe gelokt worden door middel van feromonen. 4 vallen werden geplaatst op de perceelshoeken, enkele rijen verwijderd van de perceelsgrens. Dit gebeurde half juli en vervolgens werd tweewekelijks een inspectie uitgevoerd tot begin oktober. De feromonen werden over de hele periode driemaal vervangen, om de attractieve werking ervan te garanderen. De lijmvallen zelf werden eveneens driemaal vervangen om aanwezige organismen goed te kunnen determineren, aangezien er vaak nog veel andere insecten op vastkleven en het organisme makkelijk te verwarren is met andere kevers. De lijmvallen werden telkens opgestuurd naar ILVO voor onderzoek.

7.3 Perceelsgegevens

7.3.1 Perceel E314

- a. Voorvrucht: raaigras (gemaaid begin mei)
- b. Silomaïs 102.000 zaden/ha
- c. Zaaidatum: 15.05.15
- d. Ligging: nabij E314
- e. Bemesting: varkensdrijfmest aan 15 m³/ha + 150 l/ha vloeibare stikstof
- f. Onkruidbestrijding: Gardo Gold 2l/ha + Callisto 0,7 l/ha + Equipe + Kart 0,7 l/ha
- g. Oogstdatum: 10.10.15

7.3.2 Rassenproef korrelmaïs

Zie perceelsgegevens rassenproef korrelmaïs p. 17

7.4 Bespreking

De lijmvallen werden bezorgd aan het ILVO, maar er werd geen aanwezigheid van de maïswortelboorder vastgesteld. Op basis van deze proef kunnen we dus besluiten dat de maïswortelboorder niet aanwezig is in onze streken. Aangezien dit organisme veel schade kan berokkenen, dient dit in de toekomst blijvend opgevolgd te worden.

8 Erosiebestrijdingsproef maïs

Proef in samenwerking met het Landbouwcentrum voor Voedergewassen, Provincie Limburg, de Vlaamse Overheid - Departement Landbouw en Visserij (ing. M. Abts) en een landbouwer.

8.1 Proefopzet

Door een veranderde wetgeving anno 2014 omtrent erosiebestrijding zijn landbouwers in bepaalde gebieden verplicht voor bepaalde gewassen (waaronder maïs, suikerbieten,...) verplicht deze nieuwe techniek (strip tillage) of direct zaai (zaaien zonder voorafgaande grondbewerking) toe te passen. Echter de kennis zowel van de technische kant als van economische opbrengst van dergelijke technieken is op dit moment nog zeer gering.

De bodem is een samenhangend complex, waarbij de volgende zaken van belang zijn: bodemvruchtbaarheid (fysisch, chemisch en biologisch), bodemweerbaarheid en bodembiodiversiteit. In het huidige Vlaamse beleid worden de verschillende bodemaspecten nog te vaak afzonderlijk belicht. Duurzaam bodembeheer is nog onvoldoende gekend en de praktijktoepassing ervan kan nog sterk verbeterd worden. De doelstelling is om in dit project na te gaan of de recent ontwikkelde machines voor onze regio's een compromis kunnen bieden tussen bestrijding van erosie enerzijds en bodemverdichting anderzijds door enkel de grond los te maken in de zaailijn waar er gezaaid wordt, ook wel "strip tillage" genoemd.

Door een aanpassing aan het erosiebeleid anno 2014 is het voor sterk hellende percelen (zogenaamde rode en paarse percelen) voor bepaalde teelten verplicht strip tillage of direct zaai toe te passen. Indien men deze techniek niet toepast dan zou het in de toekomst de teelt van erosiegevoelige gewassen op dergelijke percelen niet meer mogelijk zijn.

8.2 Proefveldgegevens

- a. Voortelt: wintertarwe + gele mosterd
b. Mosterd geklepeld 23.01.15
c. Striptill winter 23.01.15
Niet-kerende bodembewerking winter
d. Striptill voorjaar 17.04.15
Niet-kerende bodembewerking voorjaar
e. Zaai 17.04.15
f. Onkruidbestrijding in na-opkomst 16.05.15
Calaris 0,8 l/ha + Frontier 1 l/ha + Samson 0,4 l/ha
g. Bemesting: Stikstofadvies: 140 EN/ha 17.04.15
Afhankelijk van het object: drijfmest, combinatie drijfmest en KAS in rij/vollevelds, enkel KAS in rij/vollevelds of Entec
h. Oogst: 16.11.15
- Bouwlaaganalyse 20.04.15

Bepaling	Uitslag ontleding	Streefzone	Beoordeling
Grondsoort	40		Leem
pH-KCl	6,6	6,7 – 7,3	Tamelijk laag
C in % (humus)	1,79	1,2 - 1,6	Normaal
Fosfor (P)	16	12 – 19	Normaal
Kalium (potas) (K)	24	14 – 21	Tamelijk hoog
Magnesium (Mg)	23	9 – 15	Hoog
Calcium (Ca)	243	168 - 368	Normaal
Natrium (Na)	1,4	3,2 – 6,4	Laag

-Analyse varkensdrijfmest

Parameter	Analyse-uitslag (in kg/1000 kg)	Beoordeling	Gemiddelde samenstelling
Droge stof	54,2	Tamelijk laag	79
Organische stof	39,1	Tamelijk laag	53
Totale stikstof	4,2	Tamelijk laag	7,8
Minerale stikstof	3,5	Tamelijk laag	5,0
Fosfor (P ₂ O ₅)	2,41	Tamelijk laag	4
Kalium (K ₂ O)	3,0	Tamelijk laag	4,6
Natrium (Na ₂ O)	0,96	Gemiddeld	1,2
Calcium (CaO)	2,03	Tamelijk laag	3,1
Magnesium (MgO)	1,21	Gemiddeld	1,6

Tabel 1: geeft de aangelegde objecten weer.

Object	Tijdstip toepassing	Bemesting
Ploegen	Voorjaar	KAS volleields tot advies
Niet kerend	Voorjaar	KAS volleields tot advies
Niet kerend	Winter	KAS volleields tot advies
Niet kerend	Winter	KAS rijenbemesting tot advies
Striptill	Voorjaar	KAS volleields tot advies
Striptill	Winter + voorjaar	KAS volleields tot advies
Striptill	Winter + voorjaar	KAS rijenbemesting tot advies
Striptill + mest	Voorjaar	Drijfmest max. norm zonder extra kunstmest
Striptill + mest	Voorjaar	Drijfmest max. norm -30 % zonder extra KAS
Striptill + mest	Voorjaar	Drijfmest max. norm -30 % met extra KAS
Striptill + mest	Voorjaar	Drijfmest max. norm + KAS rijenbemesting
Striptill + mest	Voorjaar	KAS rijenbemesting
Striptill + mest	Voorjaar	KAS onder zaad
Striptill + rijenbemesting	Voorjaar	Entec onder zaad

8.3 Tellingen



Resultaten maïs 2015
vzw PIBO-Campus 26 januari 2016

Opkomststelling

Tabel 2: toont het opkomstpercentage per object

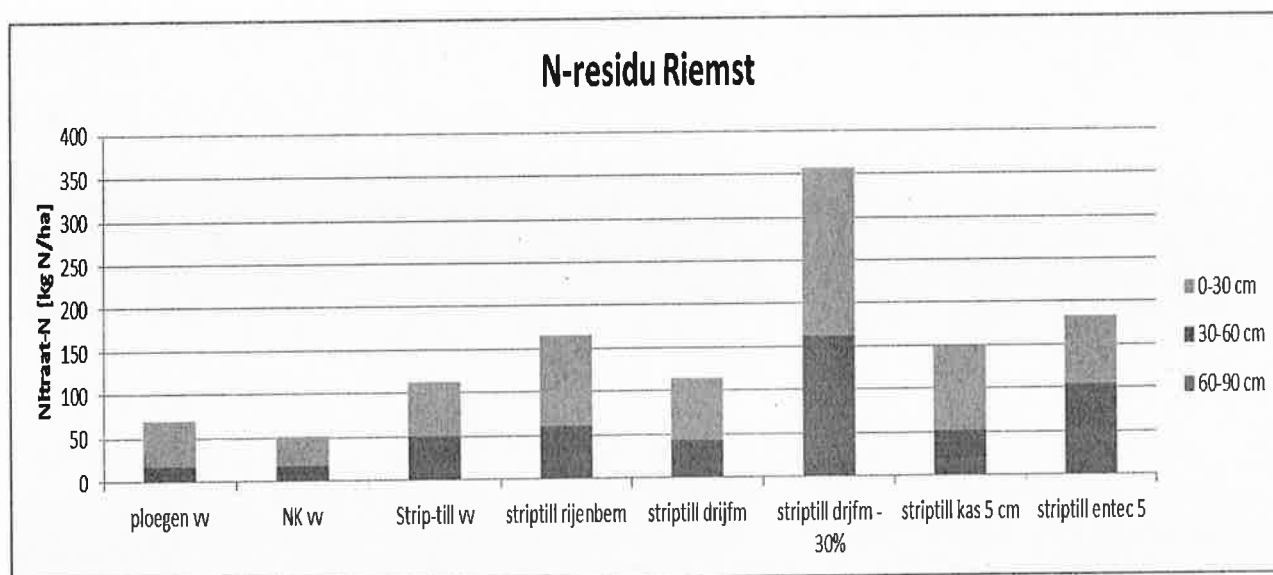
Ploegen	Niet kerend voorjaar	Niet kerend winter	Striptill voorjaar	Striptill + drijfmest	Striptill + meststof
85%	82%	84%	94 %	91%	82%

Waarnemingen

De maïsplanten bleken het grootst in het object waar geploegd werd (2,43 m), gevolgd door het object waar zowel in de winter als in het voorjaar kerend werd gewerkt (2,35 m). De kleinste maïsplanten werden gevonden in het object waar enkel in het voorjaar kerend gewerkt werd (1,98 m), gevolgd door het object waar striptill werd uitgevoerd met drijfmest en KAS-rijenbemesting (2,22 m). Deze hoogteverschillen tussen de objecten bleken echter niet significant te zijn.

8.4 N-residu's

De nitraatresidustalen werden genomen op 16.11.15. Onderstaande grafiek toont de resultaten per object.



8.5 Resultaten oogst

Tabel 5: overzicht oogstresultaten per object, gesorteerd van hoog naar laag, aan een vochtgehalte van 15% en het gemiddeld vochtgehalte per object. In de laatste kolom zien we de rangschikking van de opbrengst, waarbij objecten met een gemeenschappelijke letter niet significant verschillend zijn van elkaar.

Grondbewerking	Bemesting	Korrelopbrengst aan 15% vocht	Gemiddeld vochtgehalte	Rangschikking
Niet kerend winter	KAS vollevels tot advies	13.626	27%	A
Striptill winter + voorjaar	KAS rijenbemesting tot advies	13.153	27%	AB
Striptill winter	KAS rijenbemesting	12.649	28%	BC
Striptill winter + voorjaar	KAS vollevels tot advies	12.575	27%	BCD
Striptill voorjaar + rijenbemesting	Entec onder zaad tot advies	12.472	29%	BCD
Niet kerend voorjaar	KAS vollevels tot advies	12.383	27%	CD
Striptill voorjaar + mest	Drijfmest max. norm -30% met extra KAS	12.362	28%	CD
Striptill + mest voorjaar	Drijfmest max. norm met KAS-rijenbemesting	12.319	28%	CD
Striptill voorjaar + mest	Drijfmest max. norm -30% zonder extra KAS	12.286	27%	CD
Striptill + mest voorjaar	Drijfmest max. norm zonder extra kunstmest	12.238	27%	CD
Striptill voorjaar	KAS Vollevels tot advies	12.143	27%	CD
Striptill voorjaar + rijenbemesting	KAS onder zaad tot advies	12.074	28%	CD
Ploegen voorjaar	KAS vollevels tot advies	11.903	27%	D
Niet kerend winter	KAS rijenbemesting tot advies	11.792	27%	D
Gemiddelde		12.427	27%	

8.6 Nieuwe erosiewetgeving

In februari 2014 werden de randvoorwaarden van de erosiewetgeving definitief goedgekeurd. Het najaar van 2014 en het voorjaar van 2015 brachten echter de onwerkbaarheid van deze wetgeving aan het licht. Er volgden diverse protestacties en een nota met opmerkingen werd bezorgd aan minister Schauvliege. Een expertenwerkgroep erosie werd in het leven geroepen waarin verschillende scenario's uitgewerkt werden. Hierbij hield men per scenario rekening met de effectiviteit van de maatregelen en ook de haalbaarheid werd in kaart gebracht. Het uiteindelijke resultaat was een herziening van de erosiewetgeving, die nu definitief goedgekeurd is.

Op zich leek het erop dat de nieuwe erosiewetgeving een versoepeling zou betekenen. Helaas werd ook de inkleuring van de erosiegevoeligheidskaart herzien, met als gevolg dat veel percelen in Zuid-Limburg die eerst oranje of zelfs geel waren nu rood of paars zijn aangeduid. Op niveau van Vlaanderen is het aandeel rode percelen gedaald, maar voor Zuid-Limburg is dit aandeel gestegen.

8.6.1 Randvoorwaarden

De nieuwe randvoorwaarden zijn als volgt vanaf 2016:

Teeltcategorie	Paarse percelen		Rode percelen	
Teelten die jaarrond de bodem bedekken	Verbod op omzetting van permanent grasland naar akkerland, uitgezonderd grasland aangelegd in uitvoering van BO of Erosiebesluit van de Vlaamse regering			
Teelten ingezaaid vóór 1 januari vb. wintergerst, wintertarwe, koolzaad, ...	Basispakket + Keuzepakket bufferstroken of Keuzepakket teelttechnische maatregelen	OF Basispakket +Keuzepakket structurele erosiebestrijdings- werken	Basispakket of Keuzepakket bufferstroken of Keuzepakket teelttechnische maatregelen	OF Keuzepakket structurele erosiebestrijdings- werken
Teelten ingezaaid na 1 januari vb. suikerbieten, zomergranen, maïs, aardappelen, ...	Basispakket + Keuzepakket bufferstroken + Keuzepakket teelttechnische maatregelen	OF	Basispakket + Keuzepakket bufferstroken of Keuzepakket teelttechnische maatregelen	OF

8.6.2 Basispakket

Teelt geoogst vóór 15/10	Teelt geoogst na 15/10	Teelt niet geoogst op 1/12
Inzaai groenbedekker voor 1/12 of Inzaai andere teelt voor 1/12	Inzaai groenbedekker voor 1/12 of Inzaai andere teelt voor 1/12 of Bodem niet-kerend bewerken voor 1/12 of Behoud bodembedekking door oogstresten bij korrelmaïs, spruiten en andere koolsoorten tot inzaai volgende teelt of Winterlabeur op leem- en kleibodems	Behoud van teelt of teeltresten tot inzaai volgende teelt of Winterlabeur op leem- en kleibodems

8.6.3 Keuzepakketten

Hierbij moet minstens 1 van de aangegeven maatregelen uitgevoerd worden.

Paarse percelen

Bufferstroken	• Grasbufferstrook van min. 9 m breed bij perceel met uniforme helling • Grasgang van min. 12 m breed bij perceel met sonk/droge vallei • Graszone bij perceel met complexe topografie • Dam uit plantaardige materialen, evt. in combinatie met grasbufferstrook bij perceel met complexe topografie → Voorgaande maatregelen moeten telkens i.s.m. bedrijfsplanner of erosiecoördinator uitgevoerd worden.
Teelttechnische maatregelen	• Niet-kerende bodembewerking voor inzaai teelt • Directe inzaai • Striptill bij inzaai teelt • Drempels bij niet-biologische aardappelen (bij biologische aardappelen gelden schoffelen en wieden als alternatieven voor drempels) • Drempeltjes of diepe tandbewerking bij andere ruggenteelten

Rode percelen

Keuzepakket Bufferstroken	• Grasbufferstrook van min. 9 m breed bij perceel met uniforme helling • Grasgang van min. 12 m breed bij perceel met sonk/droge vallei • Graszone bij perceel met complexe topografie • Dam uit plantaardige materialen, evt. in combinatie met grasbufferstrook bij perceel met complexe topografie → Voorgaande maatregelen moeten telkens i.s.m. bedrijfsplanner of erosiecoördinator uitgevoerd worden.
Keuzepakket Teelttechnische maatregelen	• Niet-kerende bodembewerking voor inzaai teelt • Directe inzaai • Striptill bij inzaai teelt • Zaaien volgens hoogtelijnen, met uitzondering van ruggenteelten • Drempels bij niet-biologische aardappelen (bij biologische aardappelen gelden schoffelen en wieden als alternatieven voor drempels) • Drempeltjes of diepe tandbewerking bij andere ruggenteelten • Onbeteelde zones (vb. groenten) inzaaien met gras in de groeifase van de teelt

8.7 Bespreking

De uitzaai van onze erosiebestrijdingsproef in 2015 gebeurde in goede omstandigheden op 17.04.15. De voorteelt was wintertarwe, gevolgd door gele mosterd die eind januari werd geklepeld. In de proef lagen 14 objecten aan (zie tabel 1), waarin in eerste plaats 3 verschillende grondbewerkingen werden uitgetest. Als referentie zijn we gaan ploegen en in kader van de erosiewetgeving hebben we enerzijds niet-kerend gewerkt en anderzijds de strip-tilltechniek uitgetest. De techniek van directe zaai, ook wel mulchzaai genoemd, werd in 2015 niet beproefd aangezien we er in de voorgaande jaren geen goede ervaring mee hebben gehad. Zo zorgden de schijven er wel voor dat er een goede gleuf werd bekomen voor het zaaien, maar er was onvoldoende losse grond om het zaad vervolgens te bedekken. De opkomstpercentages (ca. 50%) logen er dan ook niet om. Het was daarmee niet interessant om deze techniek opnieuw op te nemen in de proeven en we raden het dan ook af om deze techniek in de praktijk te gaan toepassen.

In het object waar geploegd werd werd eerst drijfmest toegediend voor het ploegen, werd de grond voor het zaaien werd de grond bewerkt met de rotores en de crossskillet om een voldoende fijn zaadbed te verkrijgen met een optimale vochtvoorziening. Vervolgens werd er vollefelds KAS toegediend. De resultaten van dit object hanteren we als referentie aangezien op deze manier al jarenlang gewerkt wordt en er van de andere technieken nog niet voldoende resultaten beschikbaar zijn om mee te kunnen vergelijken.

In 10 objecten werd de strip-tilltechniek toegepast. Bij deze techniek, die overgewaaid is uit Amerika, wordt enkel de toekomstige zaailijn bewerkt, tussen de zaailijnen blijft de bodem dus onbewerkt. De verschillen tussen de objecten met strip-till zat hem in de toegediende bemesting en de tijdstippen waarop de strip-tillbewerking werd uitgevoerd (enkel in de winter, enkel in het voorjaar of zowel in de winter als in het voorjaar). Qua bemesting werd er enerzijds drijfmest toegediend (enkel in de zaailijn m.b.v. Terra Gator van Hartmann), een combinatie van drijfmest en kunstmest of enkel kunstmest (vollefelds of in de rij).

Het nadeel voor het gebruik van strip-till is dat er altijd een GPS-RTK nodig is om de bewerkte strook te behouden en om precies in het midden van de bewerkte strook te kunnen zaaien. Maar ook bij een enkele werkgang met de strip-tillmachine is GPS-RTK nodig aangezien we sowieso in het midden van de bewerkte strook willen zaaien.

In de 3 overige objecten werd een niet-kerende grondbewerking uitgevoerd. Dit gebeurde bij 2 objecten in de winter met een vaste tan cultivator en bij 1 object in het voorjaar met een diepwoeler met een dubbele schijven rol. Voor het zaaien werd de grond in beide gevallen

bewerkt met de rotoreg om een voldoende fijn zaaibed te krijgen met oog op een goede opkomst en een vlotte onkruidbestrijding.

De opkomst bleek beter te zijn in het gedeelte waar striptill werd toegepast (90-95%) dan in het geploegde en in het niet kerende gedeelte (80-85%). Dit kunnen we zien in tabel 2. Het is niet aan te raden om op basis van deze gegevens rechtstreekse conclusies te trekken naar komende jaren toe, aangezien de weersomstandigheden telkens anders en onvoorspelbaar zijn. Dit jaar hadden de de strip-tillobjecten de nodige dosis geluk om een goede opkomst te verkrijgen aangezien er op tijd voldoende neerslag is gevallen. Het is dus niet gezegd dat de opkomstpercentages zich jaar na jaar zo zullen verhouden.

Op de PIBO-Campus hebben we reeds in 2013 al wat ervaring opgedaan met de strip-tilltechniek in de maïsteelt. Hier enkele ervaringen:

- De omstandigheden van bodembewerking vragen in het voorjaar meer aandacht dan bij ploegen. Er is dan meer kans op verdichting in natte omstandigheden.
- Bij directe zaai of mulchzaai was het zeer moeilijk om het zaad voldoende bedekt te krijgen en om voldoende diep te zaaien.
- Het zaaibed moet voldoende vlak, aangedrukt en fijn zijn. Met de bouwlandinjector lag er teveel losse grond zodat het zaaimachine voor opstopping zorgde. Bij striptill was dit veel minder.
- De opbrengsten bij nk bodembewerking ligt ca 10% lager dan bij ploegen, bij mulchzaai is dit 25% lager (gegevens LCV)
- Bij een frequente teelt van maïs is er een groter risico op ziekten. Bij aantasting van fusarium kan. Dit aanleiding geven tot meer mycotoxines.

Als we gaan kijken naar de objecten waar strip-till werd uitgevoerd, zien we een verschil tussen de objecten die enkel in het voorjaar bewerkt werden. Objecten die in de winter bewerkt werden geven een beter resultaat dan enkel voorjaarsbewerkingen. Objecten met zowel winter als voorjaarsbewerkingen geven een fijner zaaibed.

De oogst van de proef vond plaats op 16.11.15. Wanneer we naar de opbrengstresultaten kijken (tabel 5) valt vooral de rangschikking op. Er zijn namelijk maar weinig verschillen waarneembaar tussen de verschillende objecten.

Het object waarin de bodem niet-kerend werd bewerkt in de winter en KAS vollevelds werd toegediend kwam als beste uit de proef qua opbrengst (13.626 kg/ha). Deze opbrengst was vergelijkbaar met die van het object waarin strip-till zowel in de winter als in het voorjaar werd toegepast (13.153 kg/ha).

Over het algemeen kunnen we stellen dat de objecten in het strip-tillgedeelte onderling vergelijkbaar zijn. En uit de objecten in het niet-kerende gedeelte kunnen we besluiten dat de opbrengsten beter waren in het deel waar een bewerking in de winter gebeurde. Als er drijfmest

toegepast wordt in de rij, is het belangrijk om enkele dagen te wachten met de uitzaai. Anders is er risico op verbranding en is de bewerkte strook te nat om in te zaaien.

Wintervoor ploegen was waarschijnlijk beter geweest dan ploegen in het voorjaar. Maar dat kon niet aangezien het een rood perceel is. Maar de opbrengst van dit object was niet significant verschillend van die van een aantal stript-tillobjecten, dus de opbrengst was aanvaardbaar

Als we de opbrengsten voor de 3 verschillende grondbewerkingen op een rijtje zetten, zien we dat de niet-kerende bodembewerking het beste resultaat gaf (12.600 kg/ha), gevolgd door strip-till (12.427 kg/ha) en ploegen (11.903 kg/ha). Voor beide erosiebestrijdende technieken is dus zeker een toekomst weggelegd met vergelijkbare opbrengsten als ploegen, maar de weers- en bodemomstandigheden moeten dan wel optimaal zijn. Het is dus belangrijk dat er voldoende onderzoek gebeurt naar niet-kerende bodembewerking en strip-till zodat er resultaten zijn van verschillende weers- en bodemomstandigheden en bodemtypes.

Samengevat gebeurt een niet-kerende bodembewerking het best in de winter, aangezien er een te groot risico is op verdichting in het voorjaar. Op deze manier kan het winterploegen dus nagebootst worden. Wanneer er gekozen wordt om de strip-tilltechniek toe te passen, is het beter om ofwel enkel in de winter ofwel zowel in de winter als in het voorjaar een grondbewerking uit te voeren dan enkel in het voorjaar. Een tweede bewerking zal een beter zaaibed achterlaten, waardoor de bedekking van het zaad beter is.

8.7.1 Voordelen striptill

- Minder trekvermogen en brandstofverbruik;
- Minder verlies aan bodemvocht en betere capillariteit in nabijheid van wortels van jonge kiemplanten
- Snellere opwarming van de bodem
- Lager risico op erosie t.o.v. andere niet-kerende grondbewerkingen
- Verhoging draagvermogen van de bodem (minder intensieve bewerking).
- Snellere grondbewerking (besparing op arbeidsuren)