

# Studieavond voedergewassen resultaten proefjaar 2018 PIBO-Campus

29/01/2019



# PROGRAMMA

- **Inleiding**
- **Duurzame keuze korrelmaïsrassen**
- **Onkruidbestrijdingsproef in kader van IPM**
- **Schatting oogstdatum silomaïs**
- **Leader-project: Dikke fractie als boost voor organische stof**
- **VLAIO-project: BYDV-predictor**



# Inleiding in het teeltseizoen 2018

---



**Nico Luyx, medewerker  
Proefveldwerking PIBO-Campus**

Proefveldwerking PIBO-Campus

# Inleiding

## Evolutie areaal

---

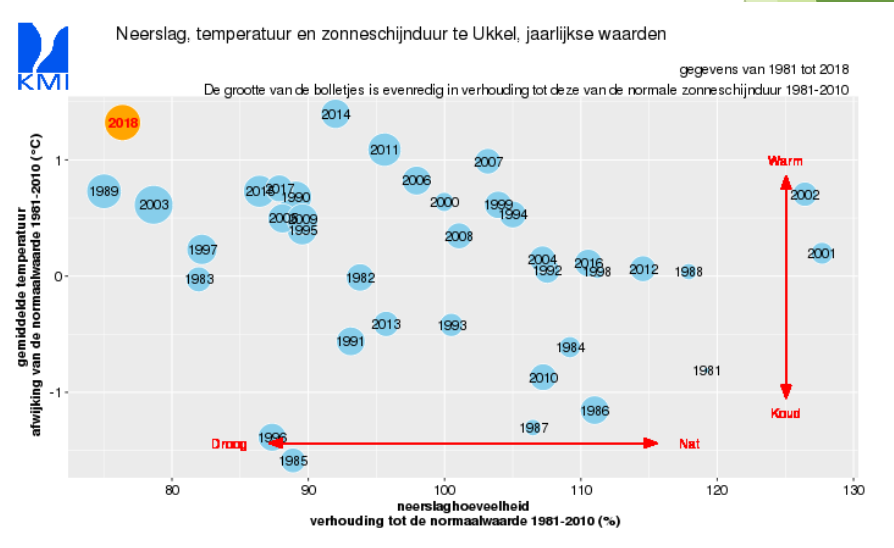
- Cijfers FOD Economie
- Areaal korrelmaïs in lichte stijging
- Areaal voedermaïs is ook licht gestegen

Type maïs	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Korrelmaïs	73.955	62.824	58.397	52.100	48.971	53.895
Voedermaïs	177.456	178.123	173.336	168.737	170.809	179.555

# Inleiding

- **Vroege zaai goede opkomst:**

- Maart: normaal maar koud
- April redelijk warm → bodem warmde snel op
- Eind april: enkel zware regenzones
- Vanaf mei: extreem warm en droog
- Zeer snelle opkomst



# Inleiding

---

- **Moeilijke onkruidbestrijding**

- Aanhoudende droogte vanaf eind mei - begin juni  
→ GOEDE onkruidbestrijding bemoeilijkt
- Bodemmiddelen: NOOD aan vochtige bodem  
→ typisch nog melganzevoet en nachtschade over
- Laatkiezers zorgden in het slechtste geval voor concurrentie



# Inleiding

---

- **Zeer vroege bloei**
  - Na de regen van eind april zeer lange periode droogte
  - Droogtestress: combinatie hoge temperatuur droogte  
→ bloei 10 tot 15 dagen vroeger  
Soms zelfs op onvolgroeide planten
  - Moeilijke bevruchting kolfvulling niet optimaal
  - Slechtste gevallen → volledig steriele plant



# Inleiding

---

- **Uitzonderlijk snelle afrijping**

- Begin augustus afrijping
- Warme maanden van augustus en september  
→ korrelmais
- Oogst startte 5-6 weken vroeger
- Weinig ziektedruk
- Zonder probleem geoogst onder de 30%
- Helaas waren net zoals silomaïs de korrelopbrengsten sterk variërend



Proefveldwerking PIBO-Campus



# Rassenproef PIBO-campus 2018

---



**Nico Luyx, medewerker  
Proefveldwerking PIBO-Campus**

Proefveldwerking PIBO-Campus

- **Voorvrucht**
  - Cichorei
- **Zaaidatum**
  - 26.04.2018
- **Zaaidichtheid**
  - 95.000 zaden/ha
- **Zaazaadontsmetting**
  - Mesurol
- **Opkomst**
  - 97%
- **43 rassen in proef**



- **Bemesting**

- Kunstmest (vloeibare N) 152 EN/ha
- 24.04.18

- **Onkruidbestrijding**

- Na-opkomst (3<sup>de</sup> blad) 24.05.18
- Laudis 2 l/ha + Aspect T 2 l/ha + Matrigon 0,75 l/ha

- **Oogst**

- 19.09.18

- **Gemiddeld 12,9 ton/ha  
aan 15% vocht**

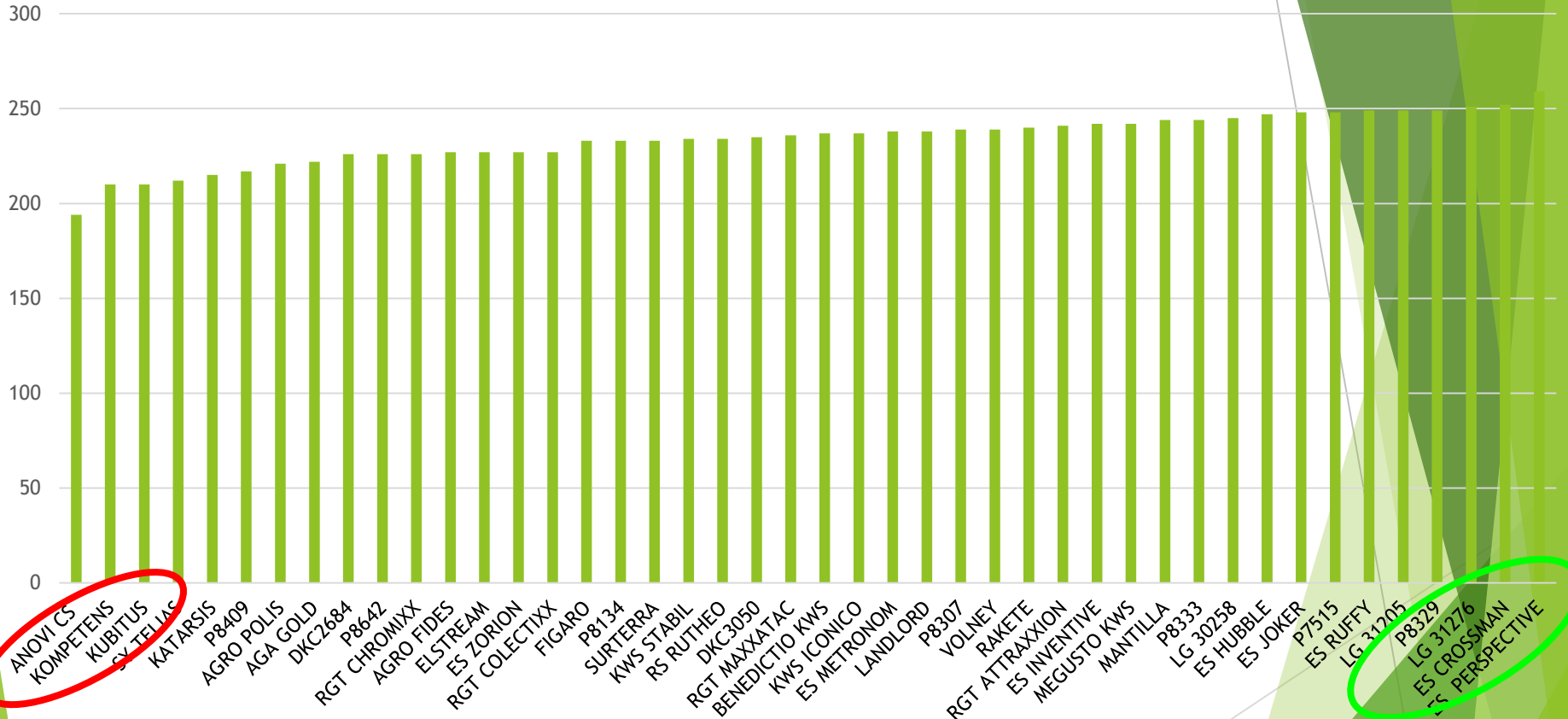


Proefveldwerking PIBO-Campus



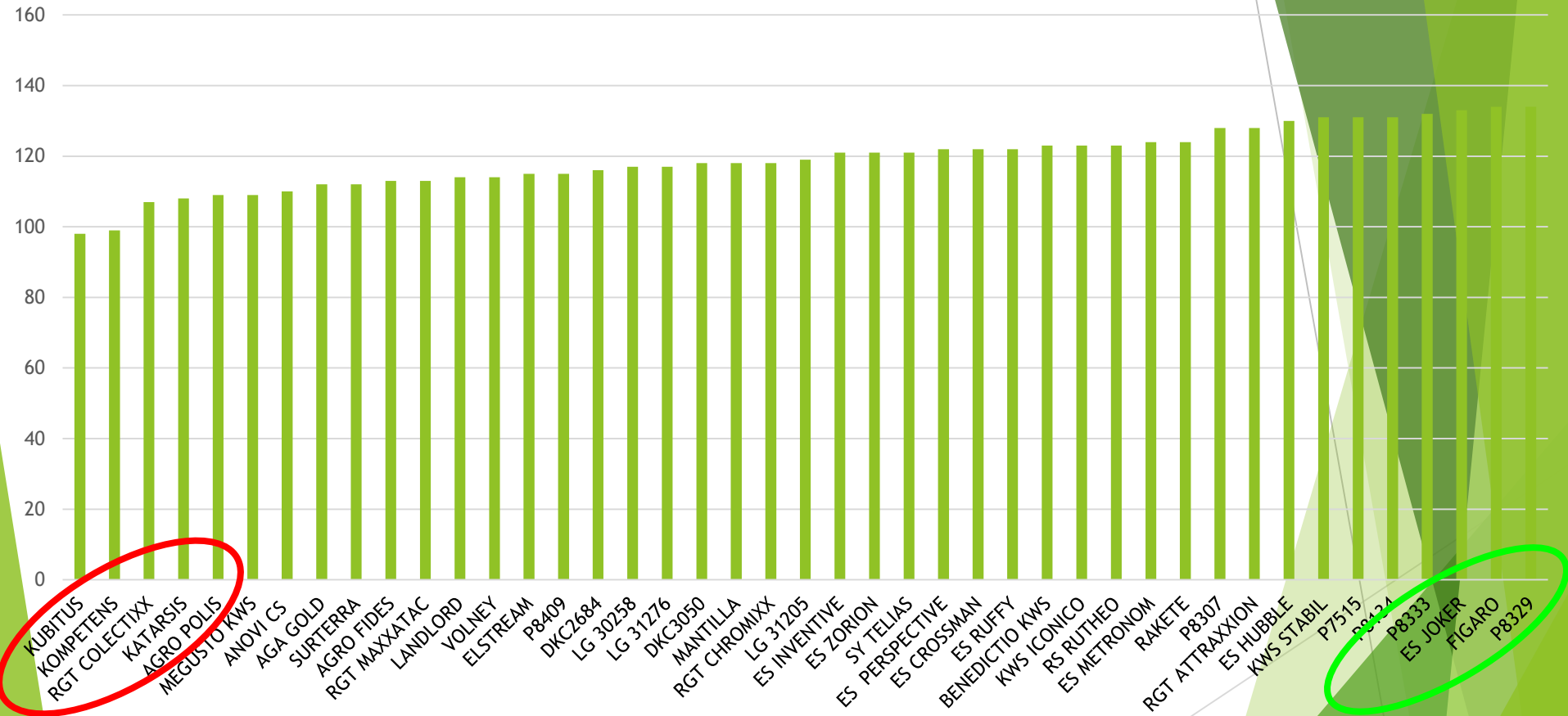
# Planthoogte

Planthoogte in cm



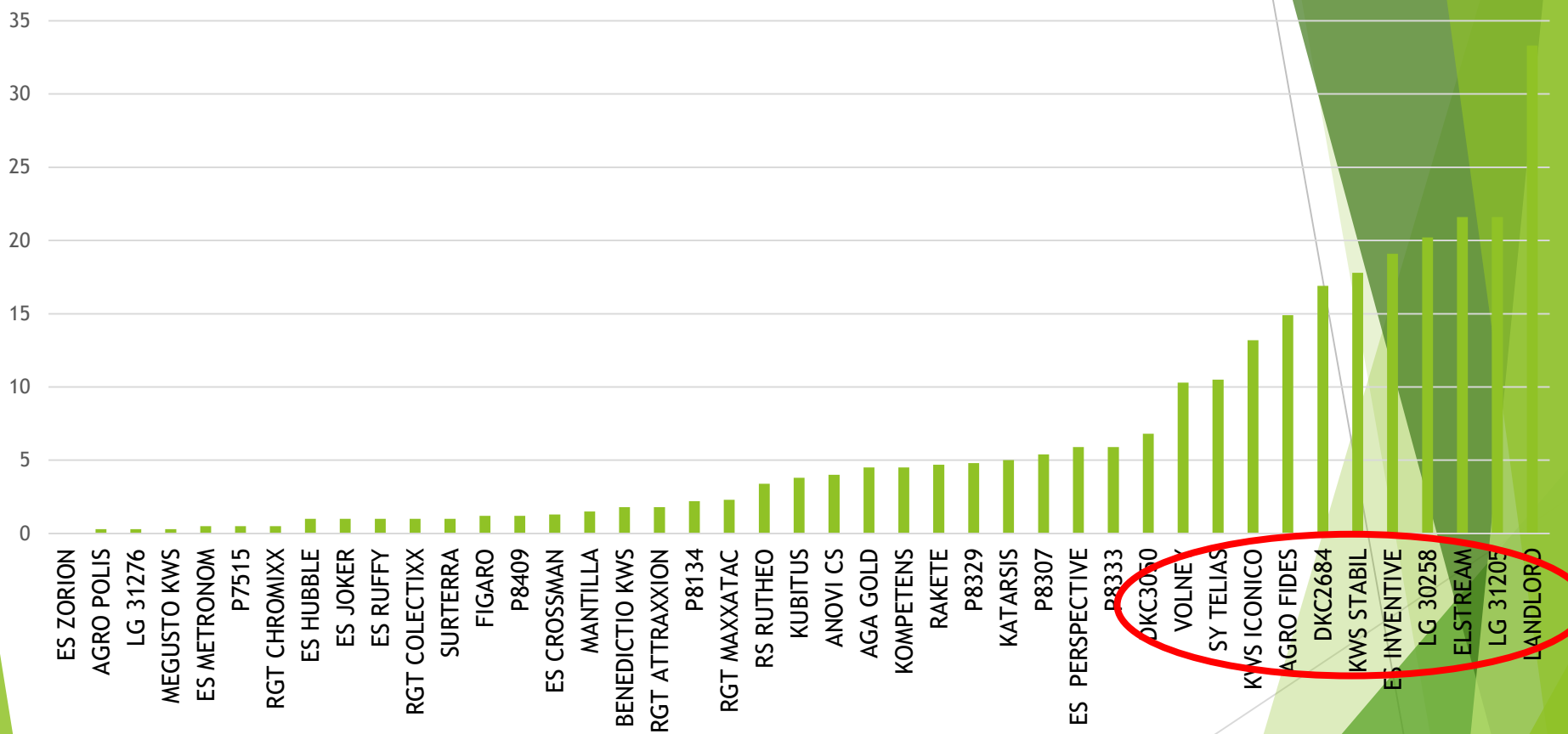
# Hoogte kolfinplanting

Hoogte kolfinplanting in cm



# Legering

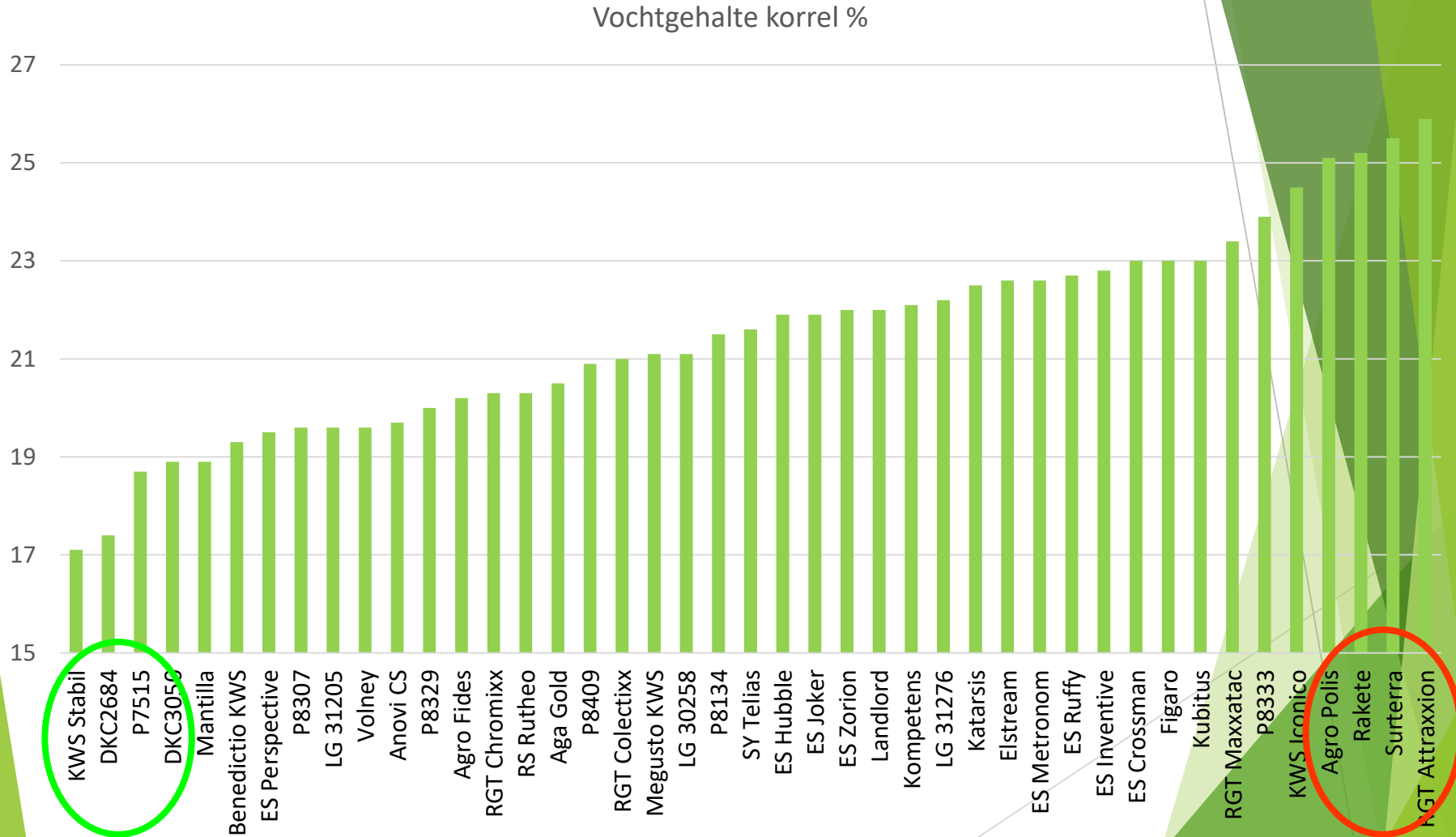
% Legering



Proefveldwerking PIBO-Campus

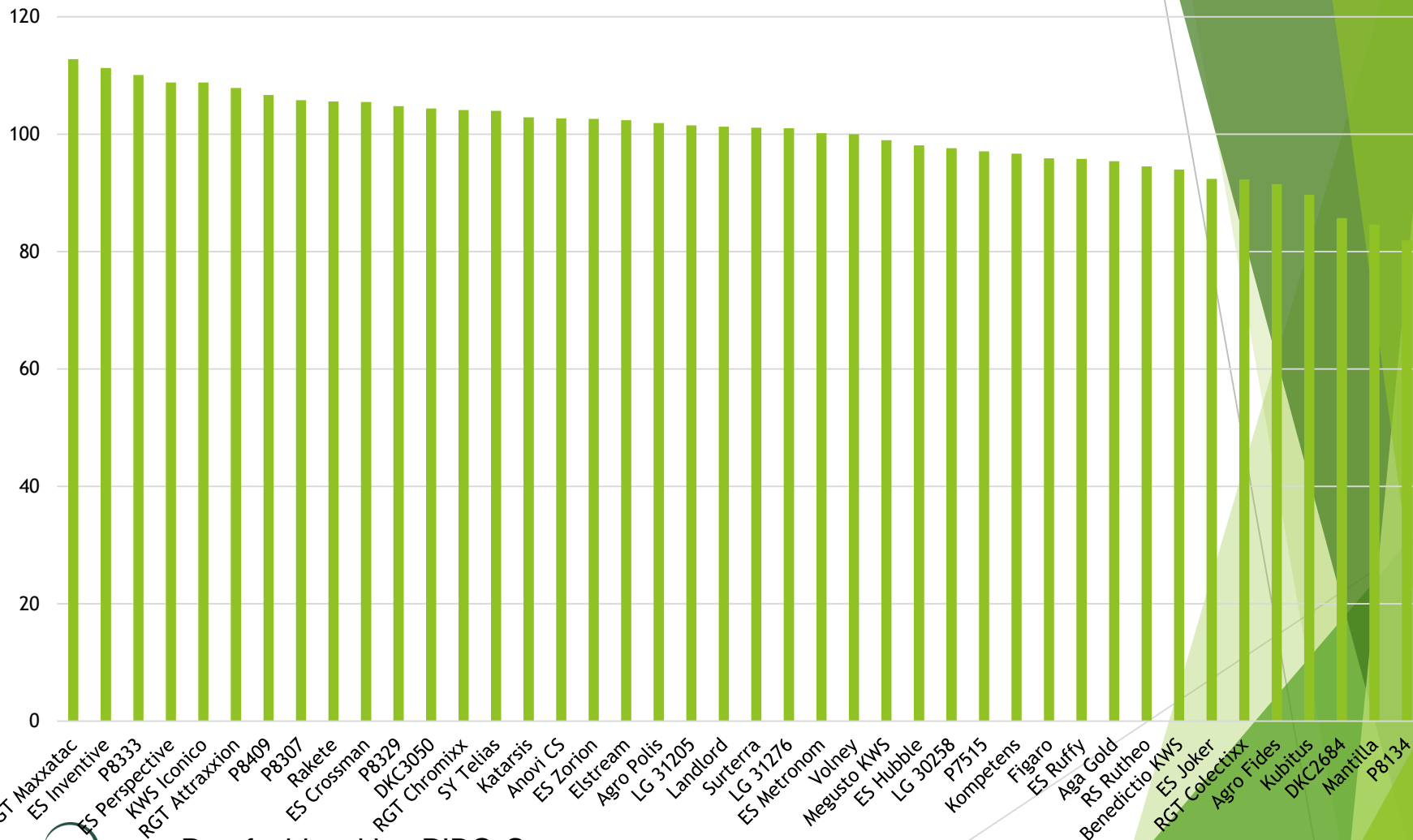


# Vochtgehaltes Tongeren 2018



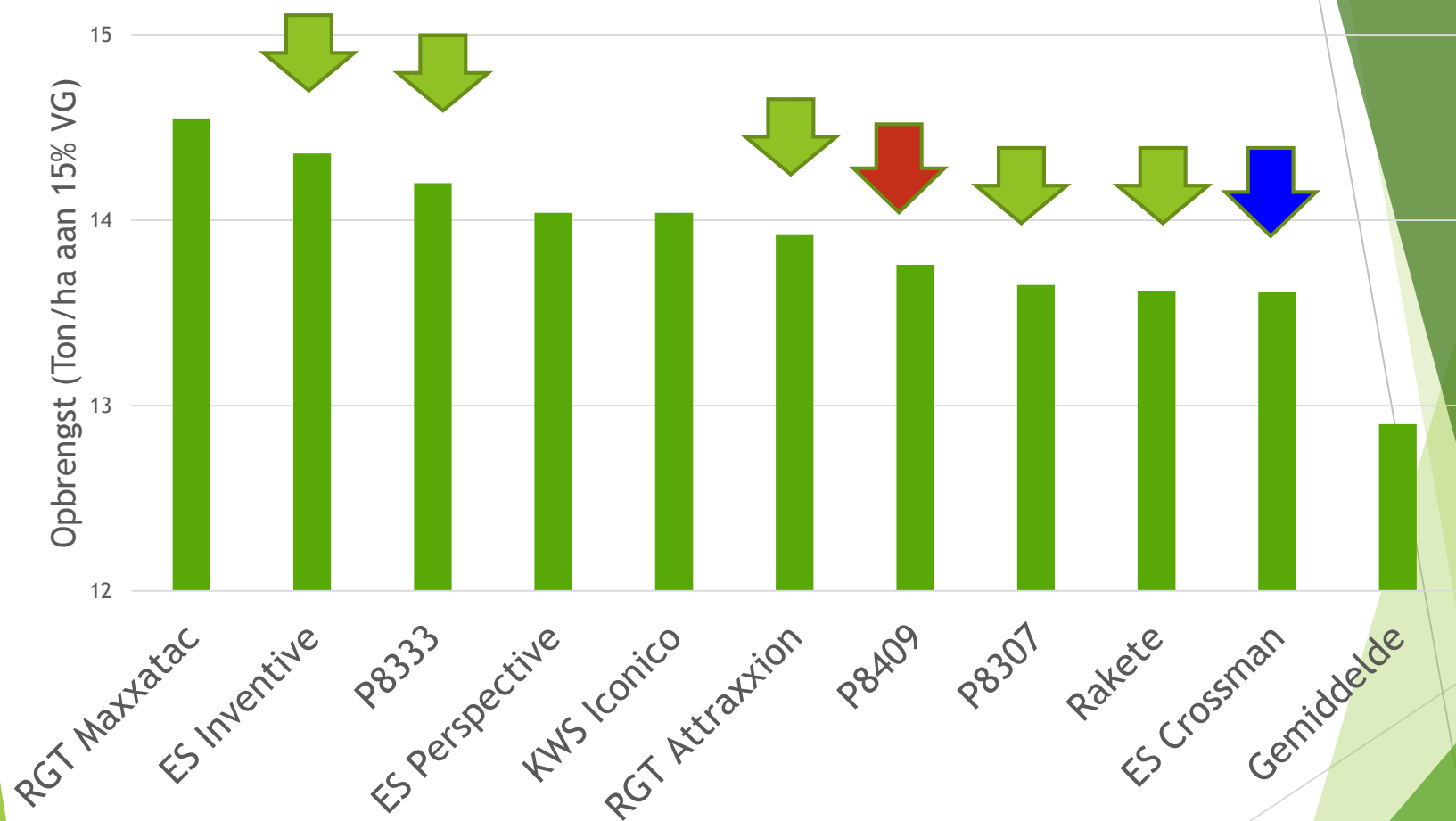
# Opbrengst Tongeren 2018

Opbr. ton/ha 15% vocht (rel. waarde)



Proefveldwerking PIBO-Campus

# Opbrengst Tongeren top 10 2018





# Top 5 opbrengst te Tongeren

p17

Ras	Opbrengst ton/ha aan 15% vocht (rel. waarde)	Bruto inkomen (rel. waarde)	Vochtgehalte korrel %
RGT Maxxatac	112,8*	109,3	23,4*
ES Inventive	111,3*	109,1	22,8
P8333	110,1*	105,8	23,9*
ES Perspective	108,8*	112,2	19,5*
KWS Iconico	108,8*	103,4	24,5*

# Samenvatting van de laatste jaren

p18

	2015	2016	2017	2018	Gemiddelde
Ras	Rel. opbrengst aan 15% vocht	Rel. opbrengst aan 15% vocht	Rel. opbrengst aan 15% vocht	Rel. opbrengst aan 15% vocht	Rel. opbrengst aan 15% vocht
<b>Rassen 4 jaar in proef PIBO Tongeren</b>					
Agro Polis	115,7	114,1	104,8	101,9	109,1
ES Crossman	110,1	109,9	105,1	105,5	107,6
ES Metronom	106,7	107,9	101,2	100,2	104,0
Kompetens	110,6	103,0	102,0	96,7	103,7
Kubitus	108,5	100,9	101,3	89,7	100,1
Megusto KWS	106,7	108,4	102,7	99,0	104,2
P8134	105,0	110,8	99,9	81,9	99,4
RGT Chromixx	105,3	98,1	99,9	104,1	101,8
Gemiddeld van het jaar PIBO	100%	100%	100%	100%	-

# Conclusies rassenproef 2018

---

- **Grote keuze aan rassen**
  - Combinatie van standaard en nieuwe rassen
  - Vroege en late variëteiten
- **Tussen de 43 rassen grote verschillen**
  - Baseer u bij rassenkeuze niet enkel op 2018
  - Vergelijk over meerdere jaren
    - Het ene jaar is het andere niet
    - 2016 (nat) vs. 2017 (droog)
    - 2018 late rassen zijn vroeg door de lange warme dagen



# Conclusies rassenproef 2018

---

- **Vorbereiding zaaibed en bemesting**
  - Geef je maïs een goede start
- **Optimale pH**
  - Betere opbrengsten
  - Betere benutting voedingsstoffen
  - Beter ontwikkeld wortelsysteem
- **Rassenkeuze adhv volgende factoren**
  - Ziektegevoeligheid (stengelrot)
  - Nieuw ras: genetische vooruitgang  
Percelen: nat perceel vroege korrel FAO 200
  - Leveragevoeligheid en green snap
  - Opbrengstpotentieel



# Onkruidbestrijdingsproef 2018

---



Nico Luyx, medewerker  
Proefveldwerking PIBO-Campus

- **Voorvrucht**
  - Cichorei
- **Zaaidatum**
  - 26.04.2018
- **Zaaiafstand**
  - 14 cm in de rij
  - 75 cm tussen de rijen
- **Zaaidichtheid**
  - 95.000 zaden/ha
- **Zaazaadontsmetting**
  - Mesurol

- **Ras**
  - LG 30215
- **Bemesting**
  - Kunstmest (vloeibare N) 152 EN/ha
  - 24.04.18
- **Gemiddelde opbrengst 11,20 ton/ha aan 15% vocht**





- **20 schema's in proef**
  - **Voor opkomst schema's**
    - 2 schema's
  - **Combinatie voor opkomst + 4-5 blad**
    - 5 schema's
  - **Enkel na opkomst 2-3 blad**
    - 6 schema's
  - **Enkel na opkomst 4-5 blad**
    - 7 schema's

# Werking voor-opkomst

Object	Voor opkomst	Richtprijs in €/ha, excl. BTW
Object 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Frontier Elite 1,4 l/ha</li><li>• Stomp Aqua 2,5 l/ha</li></ul>	72
Object 3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adengo 0,25 l/ha</li><li>• Frontier Elite 1 l/ha</li></ul>	67

# Werking voor-opkomst

---

- **Zaai bed**
  - Voor-opkomst: allemaal bodemmiddelen
  - Voldoende fijne en aangedrukte bodem  
⇒ goede werking van de bodemherbiciden
  - Voldoende vochtig voor behandeling
  
- **Nadien voldoende water**
  - Oplossen van herbiciden  
→ vorming film voor kiemende onkruiden

# Werking combinatie voor en 4<sup>e</sup>-5<sup>e</sup> blad

Object	Voor opkomst	4-5 bladstadium	Richtprijs in €/ha, excl. BTW
Object 4	<ul style="list-style-type: none"><li>• Frontier Elite 1 l/ha</li><li>• Stomp Aqua 1 l/ha</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Callam 0,25 l/ha</li><li>• Laudis 1,5 l/ha</li><li>• Samson 0,5 l/ha</li></ul>	127
Object 5	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adengo 0,25 l/ha</li><li>• Frontier Elite 0,8 l/ha</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Auxo 1 l/ha</li><li>• Samson 0,5 l/ha</li></ul>	
Object 6	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dual Gold 0,75 l/ha</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Callisto 1 l/ha</li><li>• Dual Gold 0,75 l/ha</li><li>• Samson 0,5 l/ha</li><li>• Peak 15 gr/ha</li></ul>	109
Object 7	<ul style="list-style-type: none"><li>• Successor 2 l/ha</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Callisto 0,75 l/ha</li><li>• Samson 0,5 l/ha</li><li>• Onyx 0,5 l/ha</li></ul>	
Object 8	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dual Gold 1,5 l/ha</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Callisto 1,25 l/ha</li><li>• Frontier Elite 1 l/ha</li><li>• Samson 0,5 l/ha</li><li>• Peak 15 gr/ha</li></ul>	145





# Werking combinatie voor en/of na opkomst

---

- **Aandachtspunten**

- 2<sup>e</sup> behandeling = corrigerend
- Schema's zonder terbuthylazine:
  - Vroege toepassing kostenbesparend
  - Minder booster effect dan met TBA
  - Overgaan naar 2 behandelingen: voor + na opkomst

# Werking na opkomst vanaf 3<sup>e</sup>-4<sup>e</sup> blad

Object	3 bladstadium	Richtprijs in €/ha, excl. BTW
Object 9	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laudis 1,5 l/ha</li><li>• Aspect T 2 l/ha</li></ul>	
Object 10	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adengo 0,25 l/ha</li><li>• Callisto 0,75 l/ha</li></ul>	71
Object 11	<ul style="list-style-type: none"><li>• Frontier Elite 1l/ha</li><li>• Stomp Aqua 1 l/ha</li><li>• Laudis 1,5 l/ha</li><li>• Samson 0,3 l/ha</li></ul>	100
Object 12	<ul style="list-style-type: none"><li>• Callisto 0,75 l/ha</li><li>• Dual Gold 0,9 l/ha</li><li>• Samson 0,3 l/ha</li><li>• Peak 10 g/ha</li></ul>	

# Werking na opkomst vanaf 3<sup>e</sup>-4<sup>e</sup> blad


Object	3 bladstadium	Richtprijs in €/ha, excl. BTW
Object 13	<ul style="list-style-type: none"><li>• Successor 1,2 l/ha</li><li>• Onyx 0,5 l/ha</li><li>• Callisto 0,75 l/ha</li><li>• Samson 0,3 l/ha</li></ul>	92
Object 14	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capreno 0,25 l/ha</li><li>• Onyx 0,5 l/ha</li><li>• Samson 0,5 l/ha</li><li>• Dual Gold 0,9 l/ha</li></ul>	133

# Werking na opkomst vanaf 3<sup>e</sup>-4<sup>e</sup> blad

---


- **Aandachtspunten**
  - Behandel steeds in een jong stadium
  - Combineer voldoende actieve stoffen i.f.v. de aanwezige onkruidflora
  - In het meest optimale gewasstadium
    - Onkruiden zijn nog klein en gevoelig
    - Geen paraplu-effect
  - Kostprijsberekening wijst immers ook uit dat een vroege toepassing ook algemeen kostenbesparend is
  - Dosering: algemeen lager

# Werking na opkomst vanaf 4<sup>e</sup>-5<sup>e</sup> blad

Object	4-5 bladstadium	Richtprijs in €/ha, excl. BTW
Object 15	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laudis 2 l/ha</li><li>• Aspect 2 l/ha</li></ul>	109
Object 16	<ul style="list-style-type: none"><li>• Frontier Elite 1 l/ha</li><li>• Callam 2 l/ha</li><li>• Laudis 0,4 l/ha</li><li>• Monsoon active 0,75 l/ha</li></ul>	91
Object 17	<ul style="list-style-type: none"><li>• Frontier Elite 1 l/ha</li><li>• Laudis 2 l/ha</li><li>• Samson 0,5 l/ha</li><li>• Kart 0,75 l/ha</li></ul>	
Object 18	<ul style="list-style-type: none"><li>• Callisto 1,25 l/ha</li><li>• Dual Gold 0,9 l/ha</li><li>• Samson 0,5 l/ha</li><li>• Peak 15 gr/ha</li></ul>	106



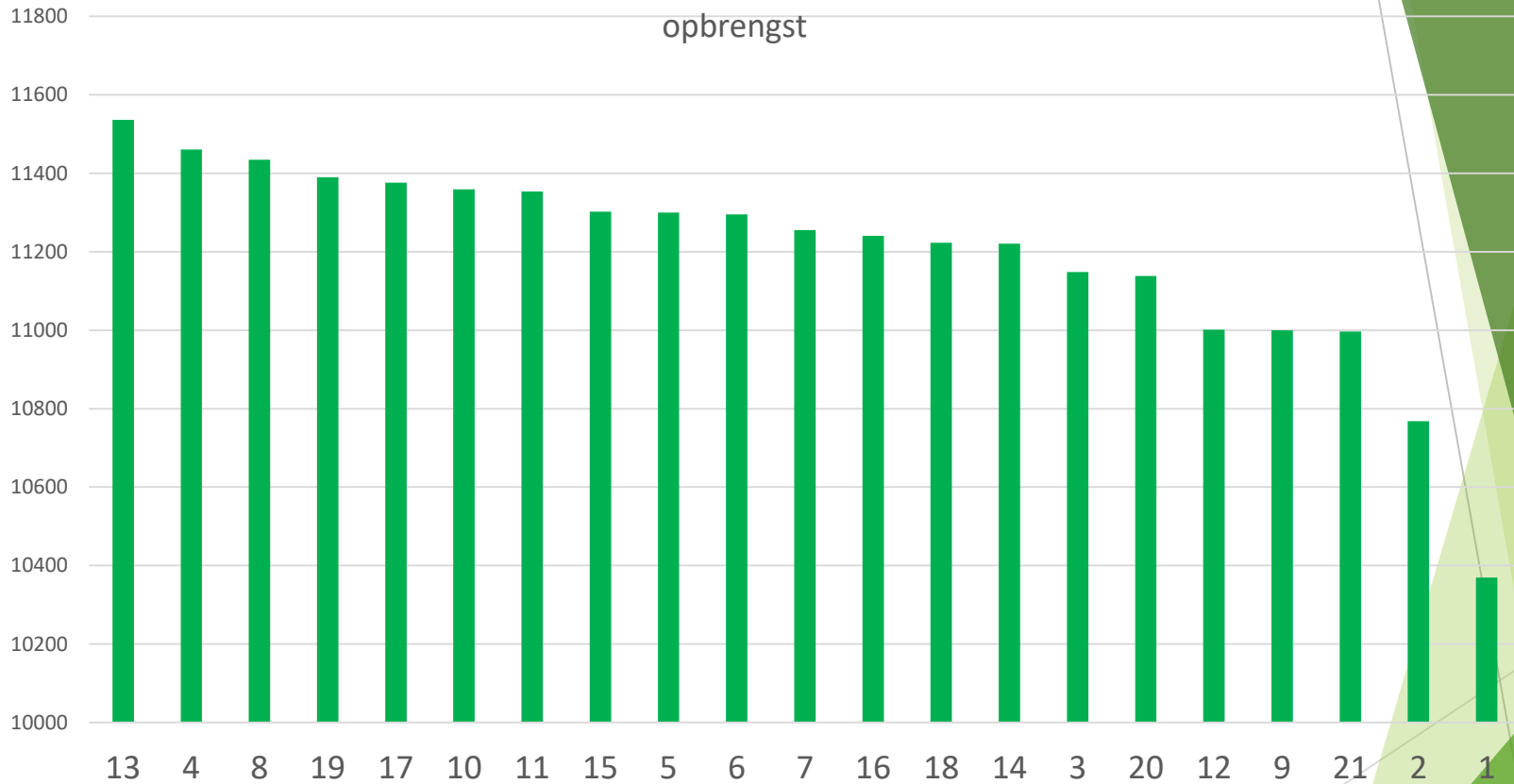
# Werking na opkomst vanaf 4<sup>e</sup>-5<sup>e</sup> blad

Object	4-5 bladstadium	Richtprijs in €/ha, excl. BTW
Object 19	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nagano 1 l/ha</li><li>• Frontier Elite 1 l/ha</li><li>• Samson 0,5 L/ha</li></ul>	97
Object 20	<ul style="list-style-type: none"><li>• Callisto 1 l/ha</li><li>• Laudis 0,1 l/ha</li><li>• Dual Gold 0,9 l/ha</li><li>• Samson 0,5 l/ha</li><li>• Peak 15g/ha</li></ul>	128
Object 21	<ul style="list-style-type: none"><li>• Samson 0,35 l/ha</li><li>• Callisto 0,5 l/ha</li><li>• Onyx 0,5 l/ha</li><li>• Dual Gold 0,5 l/ha</li></ul>	

# Werking na opkomst

---

- **Aandachtspunten**
  - 4-5 blad meer aandacht voor middelen met bladwerking
    - Combineer voldoende actieve stoffen
  - Later behandelen wordt niet aangeraden omwille van selectiviteitsproblemen.
  - Voorzie steeds voldoende nawerking om nakiemers te vermijden



# Algemeen besluit

Bodemherbicide of combinatie	BLADherbicide + (met bodemwerking)	Standaard Grassenmiddel	Versterker accent op bladwerking
Dimethenamide <b>Vb. Frontier elite</b>	Mesotrione <b>Vb. Callisto</b>	Nicosulfuron <b>Vb. Samson</b>	Prosulfuron <b>Vb. Peak</b>
S-metochloor <b>Vb. Dual Gold</b>	Sulcotrione <b>Vb. Zeus, Mikado</b>		Prosulfuron <b>Vb. Casper</b>
Pethoxamide <b>Vb. Successor</b>	Temboatrione + isoxadifen-ethyl <b>Vb. Laudis</b>		Prosulfuron+ dicamba <b>Vb. Casper</b>
Pendimethalin <b>Vb. Stomp</b>			Butyrate + bromoxynil ester <b>Vb. Xinca</b>
Isoxaflutol + thiencarbazonen – methyl <b>Vb. Adengo</b>			Tritosulfuron + Dicamba <b>Vb. Callam of Frisk</b>

Proefveldwerking PIBO-Campus

# Algemeen besluit

---

- **Keuze schema:**
  - Welke onkruiden komen voor ?
    - Stem keuze actieve stoffen af op aanwezige onkruiden
  - Een te late toediening op grote onkruiden vraagt meer herbicide-input. Het paraplu-effect is groter en schema is duurder
  - Voorzie steeds voldoende nawerking (bodemherbiciden) om na-kiemers te vermijden
  - Start met een voldoende fijne en aangedrukte bodem voor een goede werking van de bodemmiddelen



# Algemeen besluit

---

- **Tijdstip:**

- Veel maïspercelen te laat behandeld
  - Remming
  - Opbrengstverlaging
  - Ideaal tijdstip is het 2-3 tot max 3-4 blad stadium
  - Ofwel V.O. gecombineerd met 4-5 blad stadium
- Wees alert → maïs boven = plannen onkruidbestrijding
- Vroege toepassing = kostenbesparend (lagere dosissen)
- Schema's zonder TBA: tragere werking!

- **Schema's met TBA:**

- Booster-effect
- Denk aan bufferzone (20m)!

Proefveldwerking PIBO-Campus

# Schatting oogstdatum PIBO 2018

---



Nico Luyx, medewerker  
Proefveldwerking PIBO-Campus

# Proefopzet

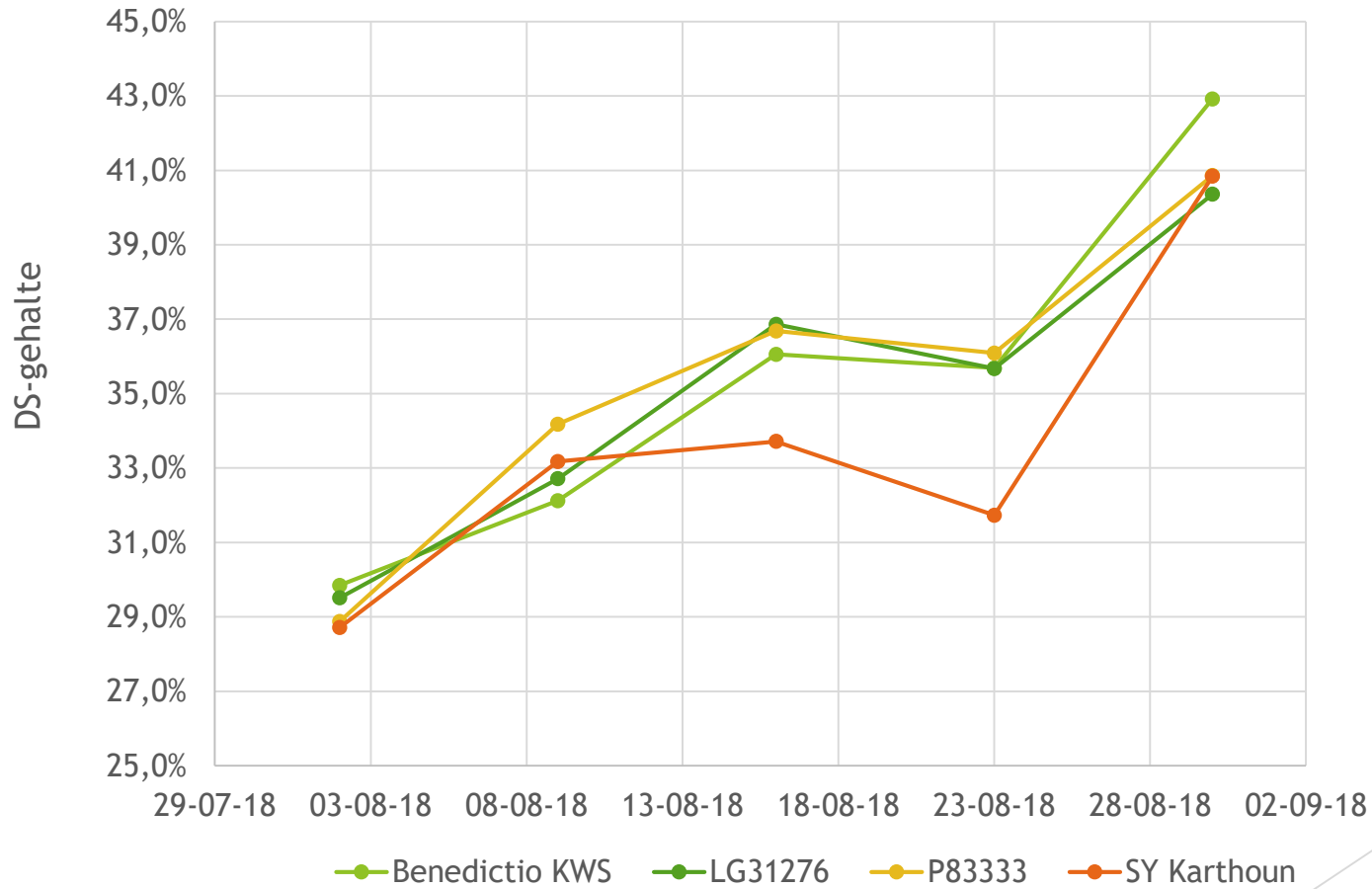
---

- 4 rassen
- Evolutie droge stof opvolgen

Ras	Vroegheid	Mandataris
SY Karthoun	Zeer vroeg	Syngenta
Benedictio	Vroeg	KWS Benelux
LG 30260	Halfvroeg	Limagrain Belgium
PR 38Y34	Laat	Pioneer

# Waarnemingen

evolutie afrijping



Proefveldwerking PIBO-Campus

# Bespreking evolutie 2018

---

- **Snelle toename**
- **Begin augustus al noodrijp**
- **1 augustus 2018 alle rassen + 30% DS**
- **Oorzaak**
  - Aanhoudende droogte
  - Hoge temperaturen