

# AR Toprassenpakket 2023

Willine Brouwer



# AR Toprassenpakket 2023





# Groeiseizoen 2022



- Mei: vrij warm, normale hoeveelheid neerslag en vrij zonnig
- Juni: warm, nat en zeer zonnig
- Juli: zeer droog, zeer zonnig en normaal qua temperatuur

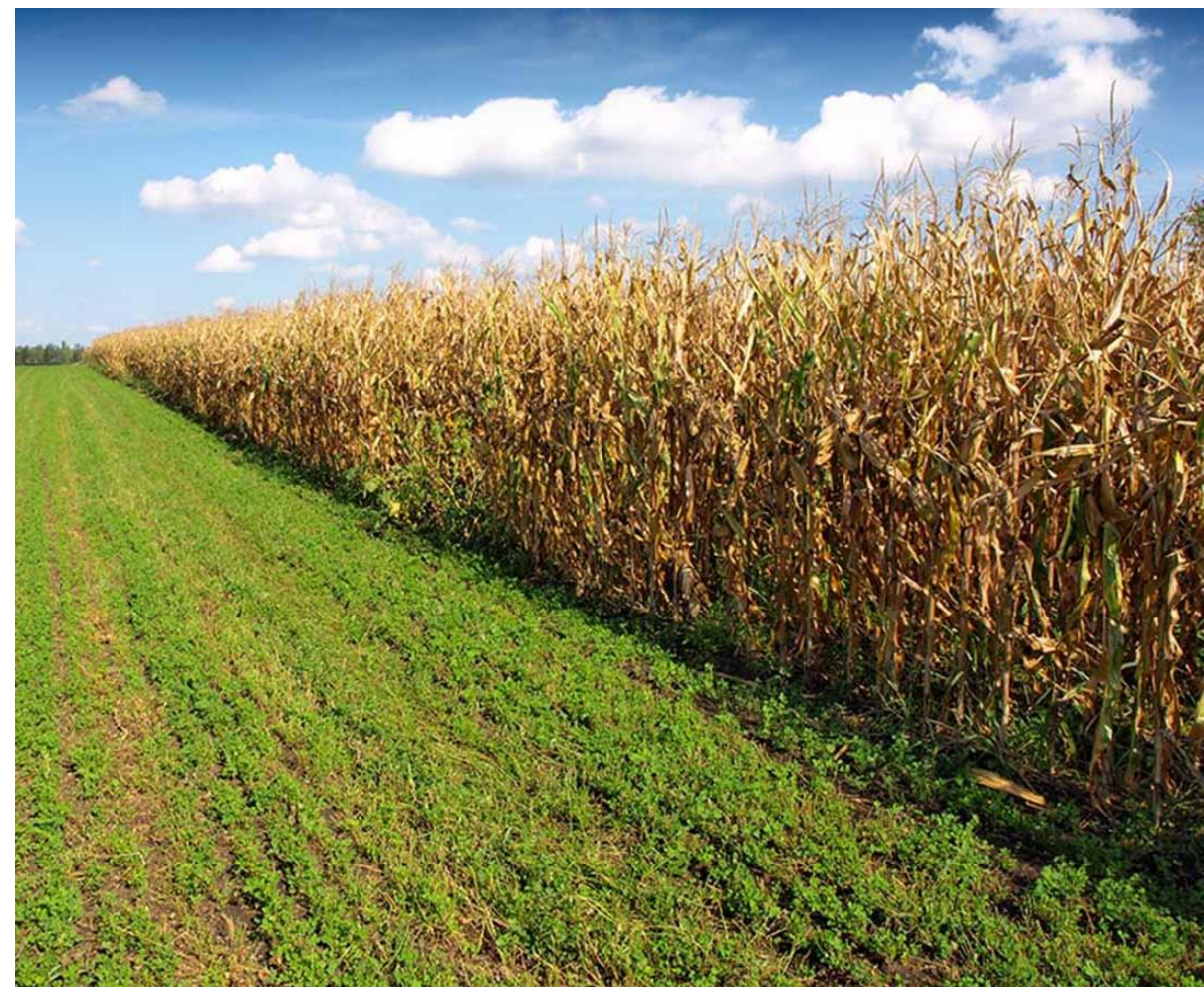




# Groeiseizoen 2022



- Vroege oogst eind augustus
- Veel regionale verschillen
- Veel droge stof, beperkt zetmeel
- Mais met een hoog verteerbaarheidspercentage
- Eurofins seizoen 2022:
  - 41,3% droge stof > uitzonderlijk hoog
  - 336 gram zetmeel
  - 980 VEM
  - Hoog suikergehalte
  - Hoog NDF-percentages



# Schimmelziekte in de mais

- Fusarium
  - Kolffusarium
  - Stengelfusarium
- Rassenkeuze
- Bij meer dan 10% legering > hakselen





# Kopbrand: tolerante rassen

**Tabel 4.** Rassenlijst 2023 - Positieve Lijst van rassen geschikt voor uitzaaï op Maiskopbrand besmette percelen.  
Rassen gerangschikt op volgorde van geschiktheid.

| Snijmais<br>Zeër vroeg / Vroege rassen                                                     | Snijmais<br>Midden vroege / Midden late rassen                            | Korrelmais / CCM                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Smoothi CS<br>P8057<br>MAS 08F<br>SY Skandik<br>SY Telias<br>Vicente<br>Benco<br>LG 31.206 | Genialis KWS<br>SY Dakini<br>Meluseen<br>Farmerino<br>SY Nomad<br>Milkmax | Genialis KWS<br>Megusto KWS<br>KWS Gustavius<br>SY Calo |

*Rassen op positieve lijst hebben minimaal gedurende 2 jaar een aantasting laten zien van 0 tot maximaal 3%.*

*Bij deze lage percentages is op maiskopbrand besmette percelen een volwaardig mais gewas te telen.*

*Om verspreiding naar andere percelen te voorkomen moeten nog wel de hygiëne regels in acht worden genomen.*

# Kopbrand een steeds groter probleem



# Builenbrand versus kopbrand





# Builenbrand



## Aanbevolen rassen

Gemiddelde resultaten over de jaren 2017 t/m 2022 <sup>1)</sup>

| Rubricering <sup>2)</sup>                                      | Rasnaam      | Stevigheid | Zomerlegering | Green snap | Stengelrot<br>resistentie | Builenbrand<br>resistentie | Helminthosporium<br>tolerantie | Snelheid<br>grondbedekking | Plantlengte | Vroegheid bloei <sup>3)</sup> | Drogestofgehalte<br>gehele plant in % | Drogestofgehalte | Zetmeelgehalte<br>bij oogst | Zetmeelgehalte<br>bij 35%ds | VEM/kgds <sup>4)</sup> | Drogestof<br>opbrengst | VEM-opbrengst | Aantal jaar in<br>onderzoek <sup>5)</sup> |
|----------------------------------------------------------------|--------------|------------|---------------|------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------|-------------------------------|---------------------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|------------------------|---------------|-------------------------------------------|
| <b>AANBEVOLEN RASSEN - Snijmaïs, middenvroeg en middenlaat</b> |              |            |               |            |                           |                            |                                |                            |             |                               |                                       |                  |                             |                             |                        |                        |               |                                           |
| <b>N</b>                                                       | Meluseen     | 8,5        | 9             | *          | 7,5                       | 8,5                        | *                              | 6,5                        | 104         | 7                             | 39,1                                  | 107              | 103                         | 98                          | 100                    | 104                    | 104           | 3                                         |
| <b>N</b>                                                       | CS Luxuri    | 7,5        | 7             | *          | 7,5                       | 7,5                        | *                              | 7,5                        | 97          | 8                             | 38,6                                  | 106              | 105                         | 102                         | 101                    | 97                     | 98            | 3                                         |
|                                                                | Genialis KWS | 8          | 8             | *          | 8,5                       | 8,5                        | 8                              | 8                          | 93          | 8                             | 38,1                                  | 105              | 103                         | 105                         | 100                    | 98                     | 98            | 6                                         |
|                                                                | LG 31.245    | 6,5        | 8             | *          | 7,5                       | 7,5                        | *                              | 6                          | 108         | 7,5                           | 37,8                                  | 104              | 99                          | 97                          | 99                     | 101                    | 101           | 5                                         |
|                                                                | Farmerino    | 8          | 7,5           | *          | 7,5                       | 7                          | *                              | 7                          | 100         | 7,5                           | 37,7                                  | 104              | 105                         | 102                         | 99                     | 93                     | 92            | 6                                         |
| <b>N</b>                                                       | Gwendoleen   | 7          | 7,5           | *          | 8                         | 8,5                        | *                              | 8                          | 108         | 7,5                           | 37,6                                  | 103              | 102                         | 99                          | 100                    | 103                    | 103           | 3                                         |
| <b>N</b>                                                       | P8153        | 6,5        | 8             | *          | 7                         | 7,5                        | *                              | 7,5                        | 105         | 7,5                           | 37,4                                  | 103              | 94                          | 92                          | 99                     | 102                    | 101           | 3                                         |
| <b>N</b>                                                       | Greatful     | 7,5        | 8             | *          | 7,5                       | 7                          | *                              | 8,5                        | 98          | 7,5                           | 37,4                                  | 103              | 103                         | 102                         | 100                    | 100                    | 100           | 4                                         |
|                                                                | Milkmax      | 7          | 7             | *          | 7                         | 7                          | *                              | 7,5                        | 104         | 7                             | 37,1                                  | 102              | 98                          | 95                          | 98                     | 99                     | 97            | 5                                         |
|                                                                | Torres       | 7,5        | 7,5           | 7          | 8                         | 7,5                        | 8                              | 8                          | 100         | 8                             | 36,8                                  | 101              | 103                         | 102                         | 101                    | 96                     | 97            | 6                                         |
|                                                                | LG 31.235    | 8          | 8,5           | *          | 8                         | 7,5                        | 7,5                            | 7                          | 98          | 7,5                           | 36,7                                  | 101              | 95                          | 95                          | 101                    | 99                     | 99            | 6                                         |
|                                                                | Digital      | 8          | 8,5           | *          | 7                         | 7                          | *                              | 7                          | 96          | 7,5                           | 36,6                                  | 101              | 102                         | 102                         | 99                     | 100                    | 99            | 6                                         |
| <b>N</b>                                                       | Glutexo      | 8          | 7,5           | *          | 6,5                       | 7,5                        | *                              | 7,5                        | 96          | 7                             | 36,5                                  | 100              | 100                         | 98                          | 99                     | 101                    | 100           | 3                                         |
|                                                                | P8333        | 6          | 6,5           | *          | 7,5                       | 6,5                        | *                              | 7                          | 105         | 6,5                           | 36,3                                  | 100              | 94                          | 92                          | 98                     | 100                    | 98            | 6                                         |
| <b>N</b>                                                       | SY Nomad     | 7,5        | 9             | *          | 8,5                       | 9                          | *                              | 6,5                        | 106         | 7                             | 36,2                                  | 99               | 95                          | 96                          | 101                    | 102                    | 103           | 4                                         |

# Hoe stellen we ons toprassenpakket samen?



- Actief volgen regionale demo's
- Bezoek demo's kwekers
- Rassenlijsten
- Uit proberen in de praktijk
- Kuilanalyses





# AR Toprassenpakket 2023



- Emeleen
- P8057
- SY Calo
- SY Nomad
- Sensational
- P8255

Runners up

- SY Arax
- Amarola



# LG Emeleen (FAO 205)



**Massale mais met een goede voederwaarde en een mooi zetmeelgehalte!**

- Vroege snijmais FAO 205
- Droge stof opbrengst: 101\*
- VEM-opbrengst: 101\*
- VEM/ kg ds: 100\*
- Zetmeelgehalte bij oogst: 100\*
- Landbouwkundige sterke mais
  - Stevigheid: 7,5\*
  - Zomerlegering: 8\*
  - Stengelrotresistentie: 8,5\*
  - Builenbrandresistentie: 7\*





# P8057 (FAO 210)



**Laat altijd een goede voederwaarde met een goed zetmeelgehalte zien. Meestal rond de 1000 VEM met 400 zetmeel.**

- Een vroeg ras met FAO 210
- Een oud maar vertrouwd ras
- Zeer stabiel in opbrengst
- VEM/kg ds: 101
- Nr. 1 op kopbrand (headsmut)
- 8 voor builenbrandtolerantie
- 8 voor stevigheid



# SY Calo (FAO 210)



**Een kort gedrongen gewas met zeer goede kolven!**

- Zetmeelrijke snijmais met goede kolven
- Korrelopbrengst 101\*
- Landbouwkundige sterke mais
  - Stengelrotresistentie 7\*
  - Stevigheid 7,5\*
  - Positieve lijst van rassen geschikt voor uitzaai op kopbrand besmette percelen



**syngenta®**



# SY Nomad (FAO 220)



**Als u de meeste VEM van een hectare wilt halen!**

- Midden vroege snijmais FAO 220
- VEM-opbrengst: 103 \*
- Drogestof-opbrengst: 102
- Zetmeelgehalte bij 35% ds: 96\*
- Goede plantverteerbaarheid
- Landbouwkundig een zeer sterk ras:
  - Stengelrotresistentie: 8,5\*
  - Builenbrand: 9\*
  - Zomerlegering: 9\*
  - Stengelrotresistentie: 8,5\*
  - Zeer goede droogtetolerantie\*



**syngenta®**

# Sensational (FAO 225)



**Een combinatie van twee toprassen.  
Combineert gunstige eigenschappen van beide  
rassen tot een topcombinatie!**



- Landbouwkundige sterke mais die goed presteert onder moeilijke omstandigheden.
- Een ras dat heel veel mais kan produceren!
- 3 jarige cijfers
  - Vers opbrengst: 56,9
  - DS%: 40
  - DS-opbrengst: 23,3
  - VEM: 992
  - Zetmeel: 399
  - VEM/ha: 23.106



# P8255 (FAO 230)



**Het maisras dat het beste verteerbare zetmeel combineert met goede opbrengsten en voederwaarde!**

- Middenvroeg snijmais
- Dent korreltextuur
- Massaal gewas met grote dikke kolven
- Zaaidichtheid 85.000 planten



| DS-gehalte          | 40,6%  |
|---------------------|--------|
| Ds-opbrengst        | 26.490 |
| VEM                 | 1048   |
| Zetmeelgehalte      | 456    |
| NDF verteerbaarheid | 54,7   |





# Verschillen dent / flint



## DENT

- Hoger opbrengstpotentieel
- Betere droogteresistentie
- Hogere zetmeelverteerbaarheid
- Stabiele gezonde restplant
- Zachte korrel voor betere verkleining



## FLINT

- Snelle jeugdgroei
- Vroege bloei
- Stabieler in opbrengst onder koude omstandigheden



# De nieuwkomers!



- Amarola
- SY Arax



# Amarola (FAO 200)



- Een van de nieuwkomers binnen de KWS-genetica
- Staat met 2-jarige cijfers op de nog niet aanbevolen rassenlijst MKS en corn cob mix
- Combineert vroegheid, opbrengst en voederwaarde
  - Vroege snijmais FAO 200
  - 97 voor korrelopbrengst\*
  - Massale planten in opbrengst vergelijkbaar met de Benedictio

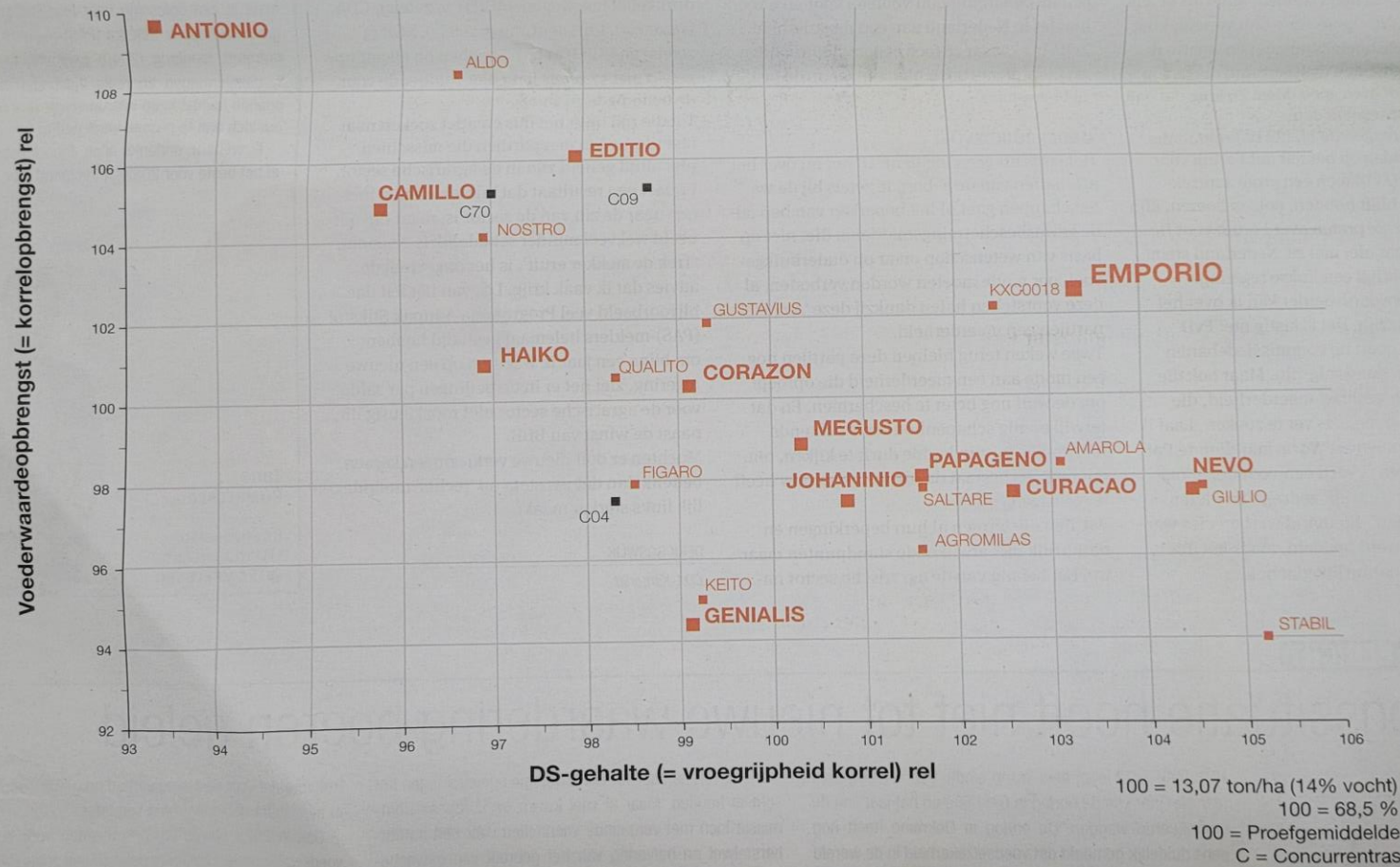




# Amarola-grafiek



Voederwaardeopbrengst (= korrelopbrengst) van korrel- en silomaïsrassen in relatie tot korrelrijpheid



Bron: KWS Benelux Korrelmaïs 2021-2022 (n=13)

Bronnen: KWS / CSAR Aanbevelende Rassenlijst 2023



**Amarola**



# SY Arax (FAO 225)



- Eigenlijk een jaar te vroeg! Maar we willen jullie hem niet onthouden.
- Zeer veel belovende snijmais
  - Een mooi zetmeelgehalte gecombineerd met hoge drogestof-opbrengsten
  - Vroegheid FAO 225



**NEW**



**SBO330**

(SY Arax)



**Powercell™**



- Massaal ras voor snijmais en CCM/korrel
- Zeer gezond en superstevig ras
- Top voederwaarde als snijmais
- DS-opbrengst rel: 101,5
- Zetmeel rel: 108,8
- VEM rel: 100,0
- KVEM/ha rel: 101,5  
(bron: CIPF BE voorlopig netwerk 2022, middenvroeg  
en middenlate snijmais)
- Zomerlegering: 9/9
- Stevigheid: 9/9
- Zetmeel bij oogst rel: 102
- DS-opbrengst rel: 102  
(bron : PPO NL jaarcijfer 2022, silo midden vroege  
rassen)





# Agrility



- Digitale tools voor precisielandbouw
  - Op basis van satellietbeelden en gewasgegevens
  - Exclusief op Limagrain-rassen





# Actualiteiten meststoffen

Bert Straten





# Marktsituatie

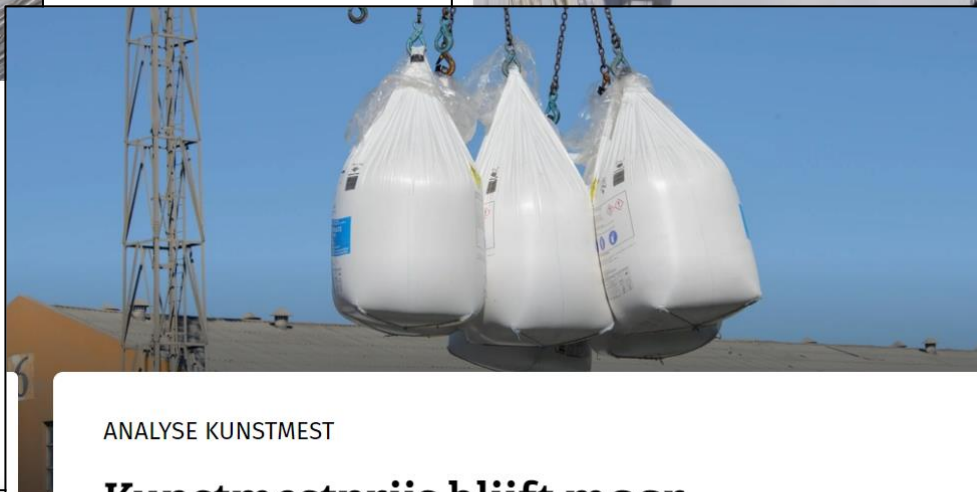


ANALYSE KUNSTMEST

## Vraag naar kunstmest blijft zwak, bodemprijs bereikt?

6 December 2022 - Jesse Toppinga

De kunstmestprijzen zijn in rap tempo gedaald maar lijken nu enigszins te stabiliseren. De marktvooruitzichten voor komende maanden zijn ook onzeker. De boer is geïnteresseerd in het huidige prijsniveau maar blijft afwachtend.



ANALYSE KUNSTMEST

## Kunstmestprijs blijft maar dalen, boeren wachten af

23 November 2022 - Jesse Toppinga

De prijzen voor stikstofhoudende meststoffen in heel Europa blijven ook in november dalen. Inmiddels is de prijs zelfs onder de €700 per ton gedoken voor KAS, hetzelfde niveau als afgelopen zomer. Is er nog meer ruimte voor KAS om in prijs te zakken?

## Russische inval zet grondstofmarkten op zijn kop

ACHTERGROND ECONOMIE PETER SMIT 25 FEB 2022 OM 15:45UUR



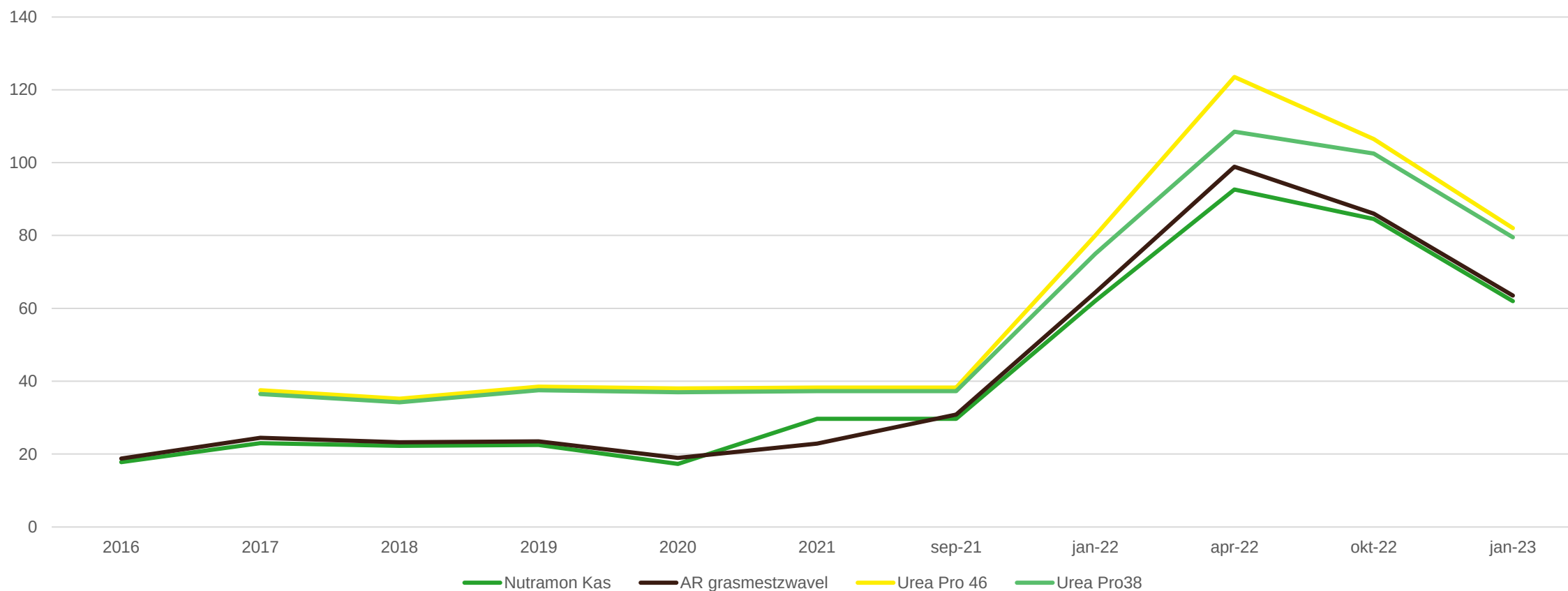
De Russische inval in Oekraïne heeft gevolgen voor de Nederlandse landbouwsector. Gas, veevoer, meststoffen en grondstoffen waren de afgelopen maanden al fors in prijs gestegen, maar worden door de oorlog nog duurder.



# Actualiteiten meststoffenmarkt



Ontwikkeling meststoffenprijzen 2016-2022



# Urea Pro 46 N en Urea Pro 38 N + SO<sub>3</sub>



|                               | Urea Pro 46 | Urea Pro + S 38 |
|-------------------------------|-------------|-----------------|
| N totaal                      | 46          | 38              |
| SO <sub>3</sub>               |             | 24              |
| Ureum                         | 46          | 41,4            |
| NH <sub>4</sub>               |             | 6,6             |
| Verzurende waarde<br>grasland | - 34        | - 44            |



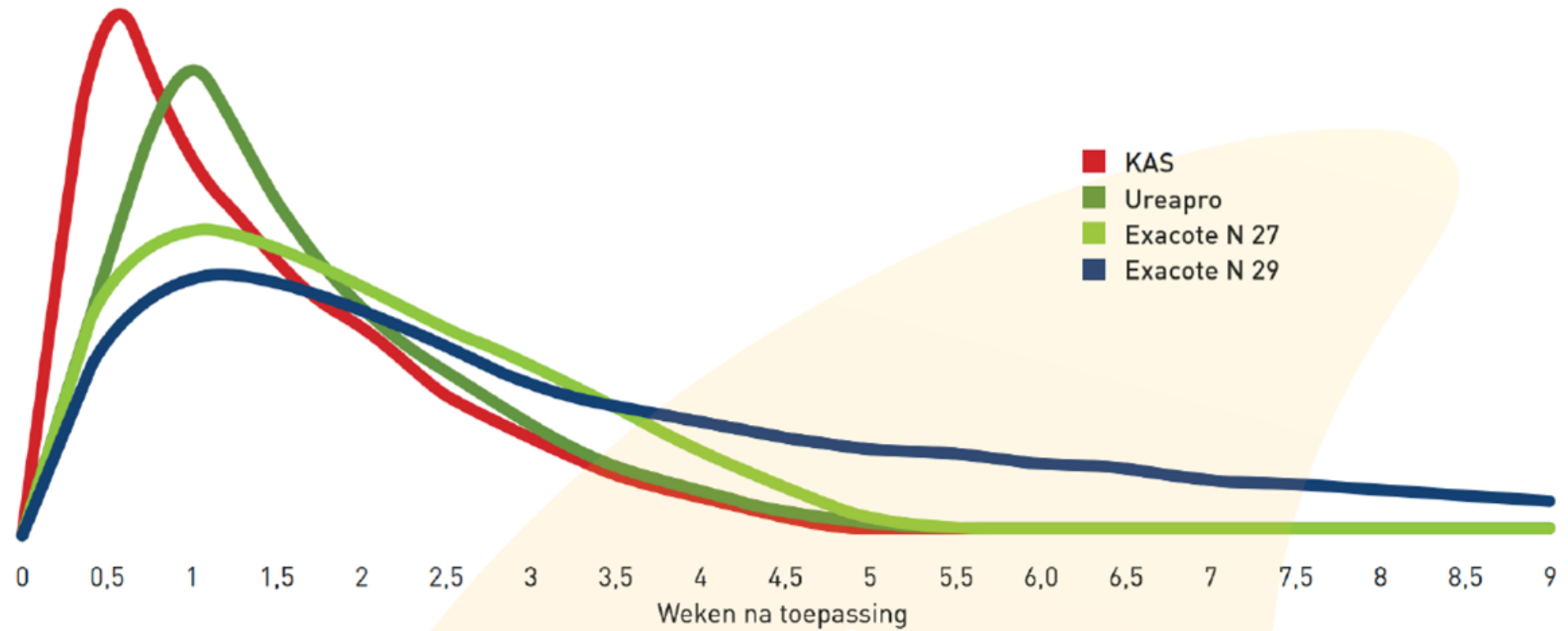


# Effecten Urea Pro + S



|                        |           | Zand         |       |          | Klei + Veen  |       |
|------------------------|-----------|--------------|-------|----------|--------------|-------|
|                        |           | Urea Pro + S |       |          | Urea Pro + S |       |
|                        |           | DS           | Eiwit |          | DS           | Eiwit |
| Tov AR Grasmest Zwavel |           |              |       |          |              |       |
| 2020                   |           |              |       | Lelystad | 107          | 107   |
| 2019                   | Vredepeel | 106          | 84    |          |              |       |
| 2018                   | Vredepeel | 102          | 99    |          |              |       |
| 2016                   |           |              |       |          |              |       |
| Gemiddeld              |           | 104          | 91,5  |          | 107          | 107   |

## Stikstofbeschikbaarheid



# Interessante biostimulanten

Leo Heijdra





# Verskillende soorten bacteriën die stikstof kunnen binden

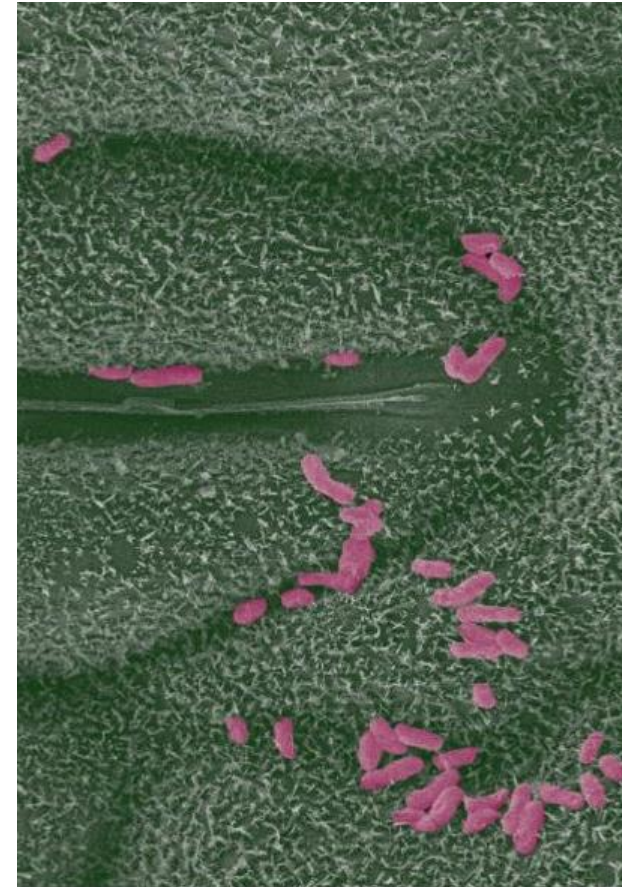


- Rhizobium-bacteriën (kennen we uit vlinderbloemige, o.a. klavers, luzerne en veldbonen)
- Methylobacterium
- Azotobacter
- Bacillus
- Speudomonas



# Hoe werken deze bacteriën?

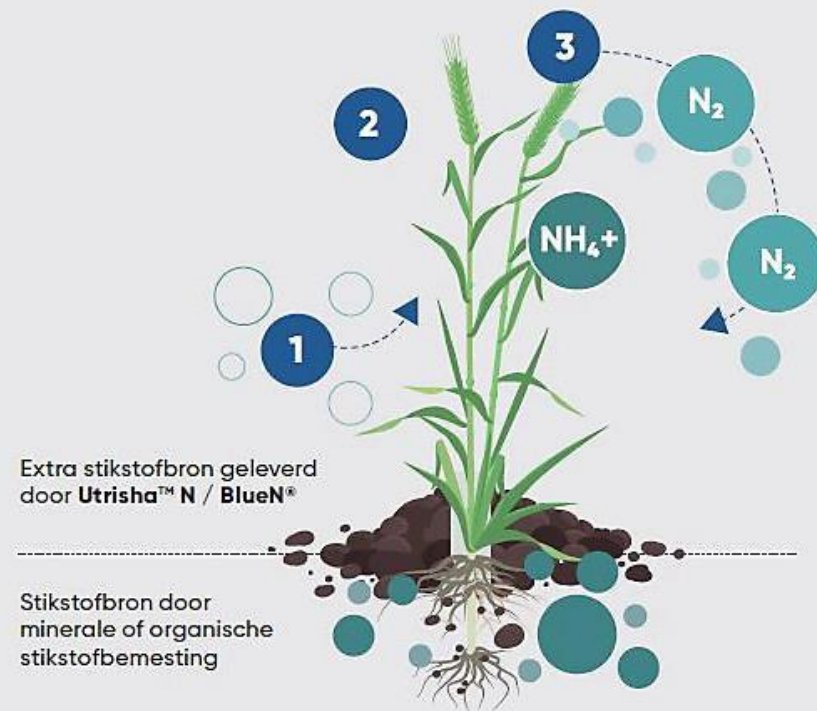
- De bacterie in Blue N (*Methylobacterium symbioticum*) leeft van methanol in het blad. Vooral jonge bladeren stoten methanol uit via de bladeren.
- Daarvoor moet er gaswisseling kunnen plaatsvinden tussen de omgeving en de luchtruimte in het blad.
- **Blue N bevat bacteriën die het blad intrekken.**
- Hiervoor moeten de huidmondjes open staan en moet het groeizaam weer zijn.
- Na een week begint het proces van Nitrogenase.
- $N_2$  uit de lucht wordt omgezet naar  $NH_4^+$ .
- Actief vanaf 12 graden.
- Kost een klein beetje energie van de plant.
- Produceert elke dag een hoeveelheid ammoniumstikstof.



# Wat kan blue N in gras en mais?



- Stikstofbinding vanaf mei tot oktober
- 30-50 kilo als aanvulling op de huidige bemestingsruimtenormen



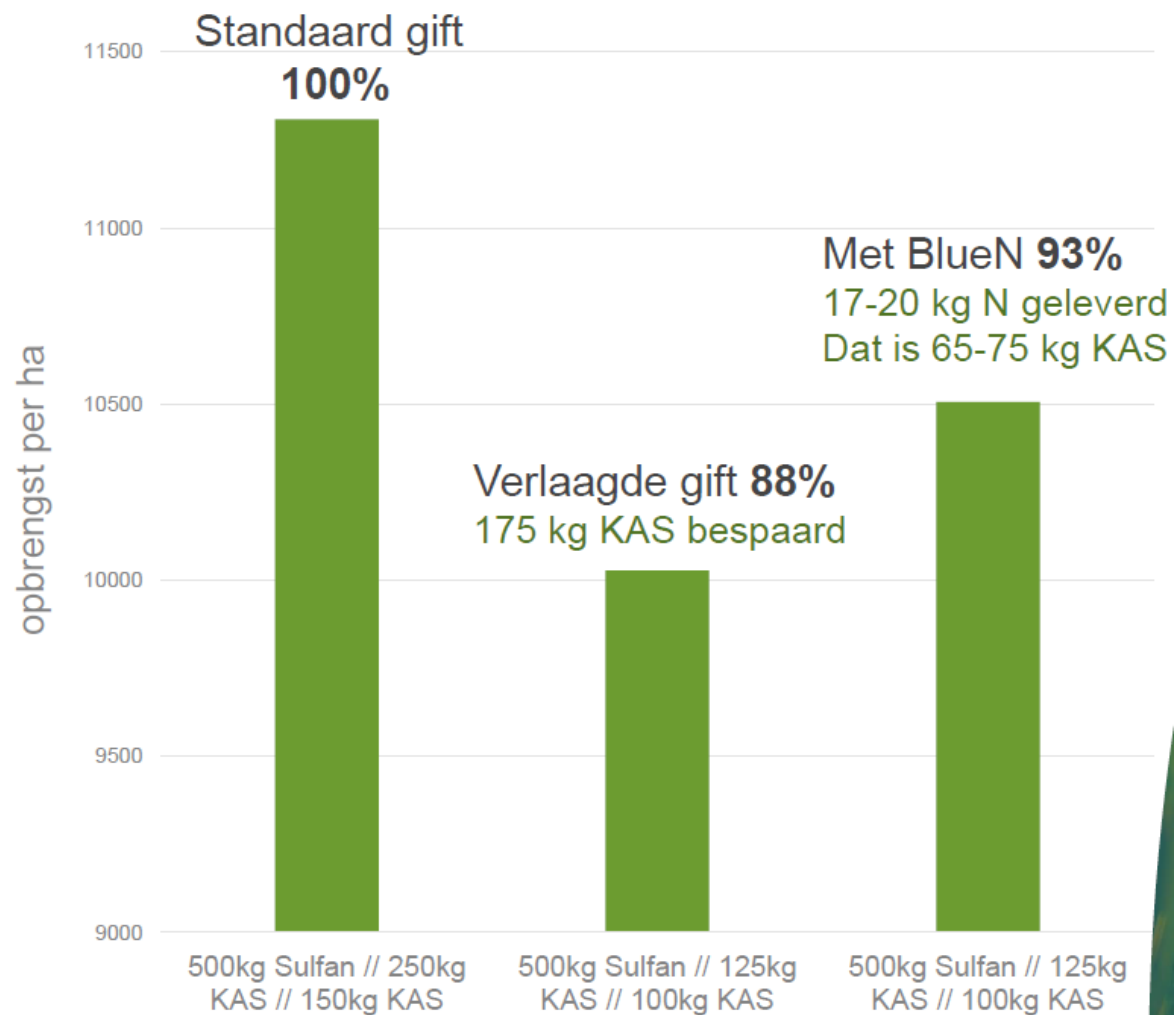
Extra stikstofbron geleverd door **Utrisha™ N / BlueN®**

Stikstofbron door minerale of organische stikstofbemesting

- 1 De *Methylobacterium Symbioticum* dringt de plant binnen via de huidmondjes in het blad.
- 2 De bacterie koloniseert vervolgens de hele plant.
- 3 De bacterie zet stikstof uit de lucht ( $N_2$ ) om in  $NH_4^+$  (ammonium stikstof, een vorm van stikstof die door de plant kan worden opgenomen). Dit proces heet nitrogenase.

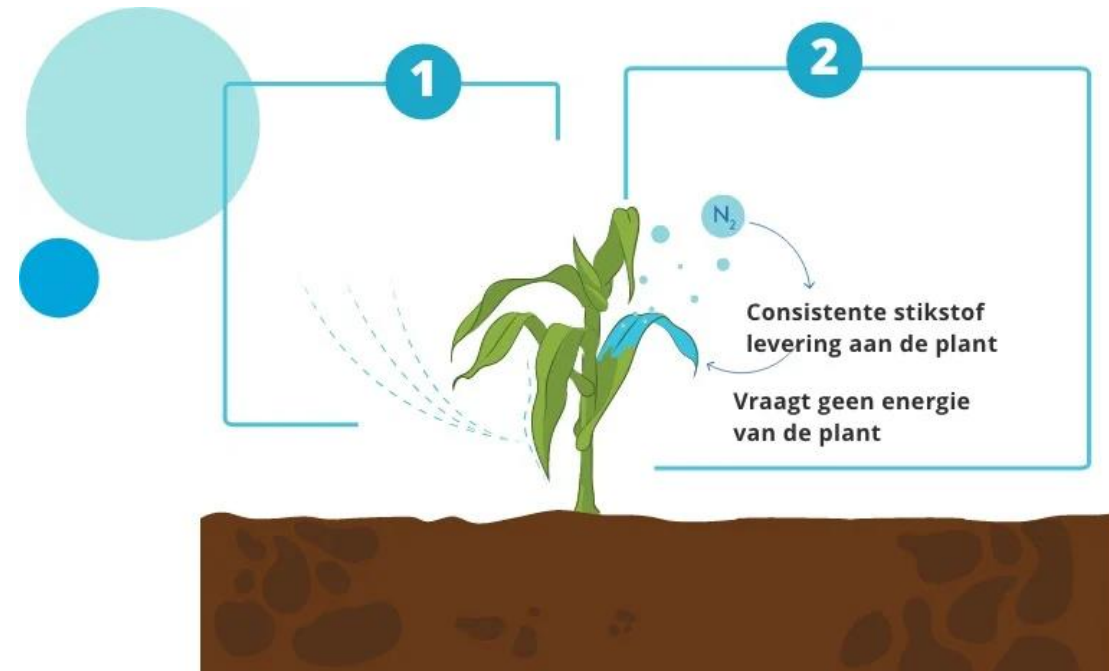


# Een voorbeeld in de tarwe



# Hoe gaan we Blue N inzetten?

- Ook geschikt voor de bioteelt!
- In grasland vanaf 20 april afhankelijk van de temperatuur
- In mais twee weken na de onkruidbestrijding
- Toepassing als de huidmondjes open zijn (zonsopkomst tot circa 10-12 uur afhankelijk van het weer)



# Conclusies



- Interessant product om extra stikstof te kunnen geven aan het gewas.
- Probeer het eventueel op een aantal hectare!
- AgruniekRijnvallei en CropSolutions blijven onderzoek doen!





# Hoe voorkom ik stress tijdens de onkruidbestrijding van mais?



- Door te zorgen dat het plantje niet te groot is, zo neemt het minder GBM op.
- Klein onkruid is gevoeliger voor herbicide dus is een lagere dosering nodig
- Voeg aminozuren toe in de vorm van bijvoorbeeld Stressimmune



# Cropactiv StressImmune



**CropActiv** 

## stressimmune

Organische biostimulant op basis van *Ascophyllum nodosum* en aminozuren van natuurlijke oorsprong.

Toepasbaar als bladbespuiting of in de voedingsoplossing.

**Bevat:**

|                       |                                                  |
|-----------------------|--------------------------------------------------|
| 40,0% Zeewierextract  | (66,0 gram <i>Ascophyllum nodosum</i> per liter) |
| 9,6% Vrije Aminozuren | (105,6 gram per liter)                           |
| 3,6% N-totaal         | (39,6 gram stikstof per liter)                   |

Soortelijk gewicht: 1,10 kg/l

**GOED SCHUDDEN VOOR GEBRUIK**

**Crop Solutions** 

Inh. **10L** e (11,0 kg)

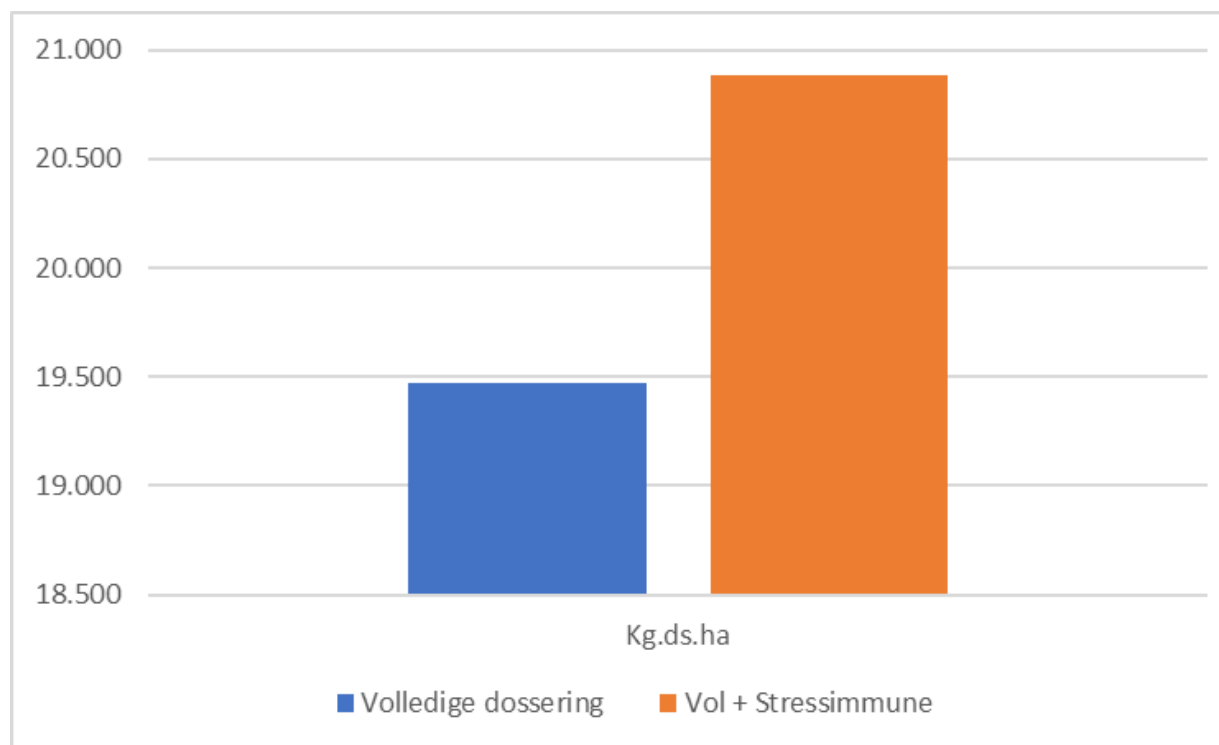
Batchno.

 **GROEIVERBETERAAR**

# De proef van afgelopen jaar



|                    | DS%   | Kg/ha  | Kg ds/ha | Zetmeel |
|--------------------|-------|--------|----------|---------|
| Volledige dosering | 32,40 | 60.096 | 19.471   | 318     |
| Vol + StressImmune | 34,20 | 61.069 | 20.886   | 342     |





# Wat levert het mij op ?



- **1397 kg ds product**
- $1397 : 0,38 = 3676 \text{ kg}$
- $3676 * 0,75 = 275,7 \text{ euro}$
- $\text{Kosten } 2 \text{ liter CropActiv StressImmune} * 14,52 = 29,04 \text{ euro}$
- $275,7 - 29,04 = \mathbf{246,66 \text{ euro rendement}}$



# Conclusies



- Blue N is een interessant product richting komend jaar
- StressImmune geeft een plus op de stressvermindering in de maisteelt en zorgt voor een plus in de opbrengst
- Goed voor teler, natuur en portemonnee!







# Inkuilmiddelen

Willine Brouwer

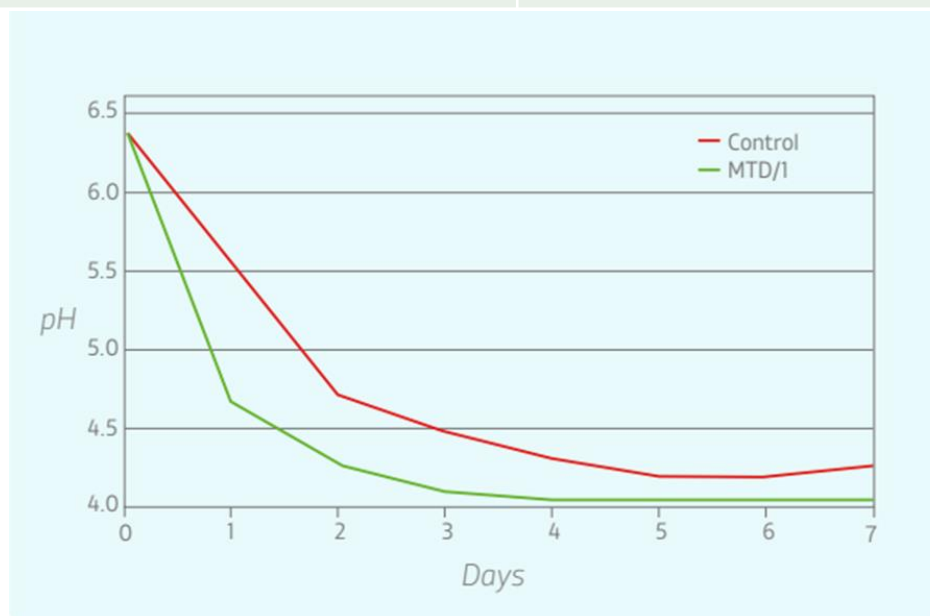


# Inkuilmiddelen in gras



- De Lactobasilus Buchneri zorgt voor de omzetting van melkzuur naar azijnzuur. Hierdoor komt er een betere verhouding melkzuur/azijnzuur in de kuil.

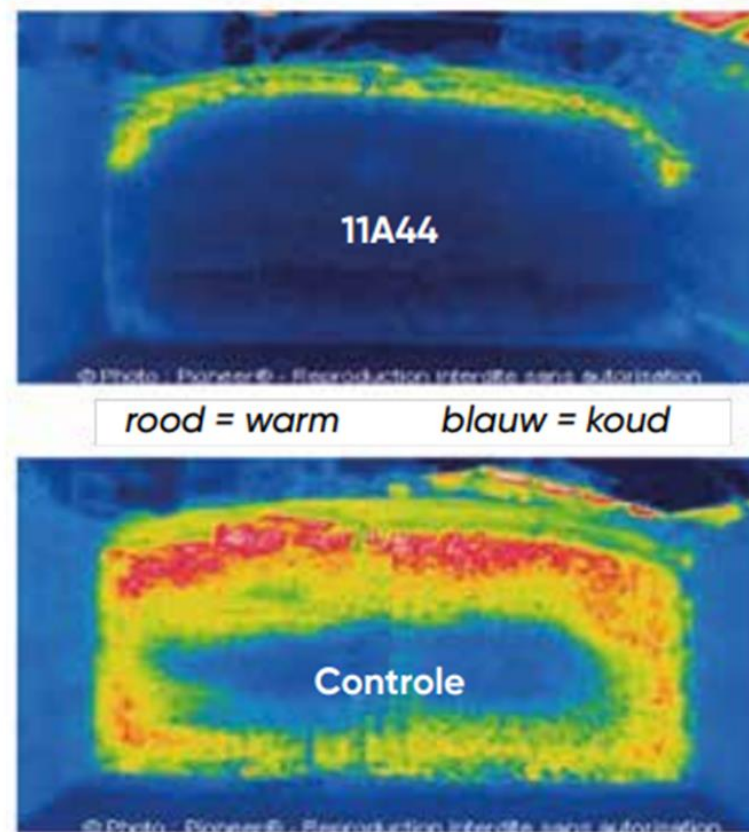
| DS%          | Middel           |
|--------------|------------------|
| Onder 40% ds | 11A44            |
| Boven 40% ds | Ecocool of 11G22 |



# Inkuilmiddelen in mais



- Conserveringsverliezen beperken en behoud van zetmeel in de mais is het belangrijkste!
- Pioneer 11a44





**Bedankt voor uw aanwezigheid**

