

# Een Zeeuws initiatief. Afrikaans graan. Nederlandse akkers. Een Brabantse brouwer. Wereldbier.

## WERELDBIER.

*Vooralsnog staan de sorghum-graanpluimen fier wuivend op de akkers. De oogst is ingepland. Er moet nog veel gebeuren. De mouter en de brouwer trappelen van ongeduld. Verwachtingsvol kijken we voorbij de einder... Ondertussen dromend van dat unieke wereldbier, gemaakt van op Nederlandse akkers geteeld Afrikaans graan-sorghum.*

Hoe zal het Nederlands sorghumbier gaan smaken? Hoe zal de kleuring zijn? Zover is het nog niet. Ondertussen vervolgen de deelnemende partijen - al onderzoekend - de ingeslagen route. Uitgaande van hypothesen experimenteren ze. Soms blijken de ingeslagen wegen niet de goede, andere keren boeken de onderzoekers succes. Gebruiken hun zintuigen: horen, zien, ruiken, proeven, voelen... Ze wisselen hun ervaringen uit.

Sorghumbier is een van de voedingsmiddelen-applicaties die met graan-sorghum kan worden gerealiseerd. We zijn goed onderweg deze biobased innovatie te realiseren, dankzij de coöperatieve instelling van alle aan het Sorghum Onderzoek deelnemende partijen.

Projectmanager Martijn Stevens: *'De komende tijd staan we voor de uitdaging om de economische haalbaarheid verder te onderbouwen met een verdien- en businessmodel dat recht doet aan alle belanghebbende partijen - de akkerbouwers voorop. Want zonder graan geen keten.'* De eerste onderzoeksfase begon 9 juni jongstleden en loopt tot 16 november. Naar verwachting in december zal in de brouwerij het eerste Nederlandse sorghumbier ten doop gehouden worden.

Laat ons dan de bierglazen vullen en toosten op een geïnspireerd en succesvol vervolg!

### Aan het project deelnemende partijen

- Alliance Groep b.v.
- CIV Biobased
- Hoeve Dierkensteen b.v.
- IMC Organisatie Subsidie en Advies b.v.
- PREHUMIAC / FSH b.v.

### CIV Biobased Economy

De realisatie van een bloeiende biobased economy is een speerpunt voor Zuidwest Nederland. Om deze ambitie te realiseren is het Centrum voor Innovatief Vakmanschap opgericht, kortweg CIV Biobased Economy. 'n Samenwerking tussen het bedrijfsleven, ROC West-Brabant en overheden. Het CIV Biobased betreft studenten en docenten bij innovatieve projecten uit het bedrijfsleven. De combinatie van groen en niet-groen onderwijs biedt een uitgelezen kans om vraagstukken aan te pakken op het snijvlak van: Teelt, verwerking en bewerking van gewassen en groene reststromen; Laboratoriumtechnologie; en Proces- en besturingstechnologie. Het Sorghum project is zo'n innovatief project waarbij studenten kunnen meewerken aan een echte business case waarin alle aspecten uit de biobased keten, van grondstof naar eindproduct, aan bod komen. Het agrarisch, het chemisch, het technisch proces en later de marketing van het product.

### IMC

IMC is een adviesbedrijf op het gebied van businessplannen, organisatie en financiering, innovatie, internationalisatie en kennisnetwerken. IMC werkt samen met het CIV Biobased en Hoeve Dierkensteen B.V. die zich bezighoudt met de veredeling van Sorghum voor Nederlandse klimaatomstandigheden. Gedrieën zetten zij zich in voor een succesvolle introductie van sorghum binnen de akkerbouw in Nederland.

### Stuurgroep LIB

De Stuurgroep Landbouw Innovatie Noord-Brabant (Stuurgroep LIB) is een samenwerkingsverband van de Provincie Noord-Brabant en de Zuidelijke Land- en Tuinbouw Organisatie (ZLTO) met als doel gezamenlijk te werken aan een duurzame en vitale land- en tuinbouw die bijdraagt aan de kwaliteit van het platteland. Het Sorghum Onderzoeksproject is mede mogelijk gemaakt door financiële ondersteuning vanuit Stuurgroep LIB.



Concept, tekst en ontwerp  
Boven N.A.P.



HET  
SORGHUM  
ONDERZOEK

biobased business opportunities



HET  
SORGHUM  
ONDERZOEK

biobased business opportunities

# EEN ZEEUWS INITIATIEF.



Ogenschijnlijk uit bijna niets. Zo ontstaat soms een onderzoek. In de jaren '60 - tijdens zijn studie tropische plantenziektenkunde - verneemt een Zeeuwse akkerbouwer dat de teelt van Afrikaans graan-sorghum in Nederland niet mogelijk zou zijn. Zijn naam luidt Walter de Milliano. De akkerbouwer, tevens veredelaar en wetenschapper, met inmiddels 30 jaar ervaring met sorghumteelt in de tropen, betwijfelt de juistheid van de stelling en stelt zich in 2005 ten doel het tegendeel te bewijzen.



Walter de Milliano: 'Er worden in Nederland drie soorten graan-sorghumrassen geteeld: zwart, rood en wit sorghum.'

Sindsdien werkt hij gepassioneerd op zijn akkers in Zeeuws-Vlaanderen aan de veredeling van sorghum, overtuigd als hij is van de *biobased* toepassingsmogelijkheden van het gewas. Als veredelaar streeft Walter de Milliano ernaar een gewas te ontwikkelen dat over de ideale mengverhouding beschikt tussen graan en suikers. Hij staat voor de uitdaging om het tropische gewas minder  *korte dag-gevoelig* en beter  *koude-tolerant* te maken en het Sorghum goed te kunnen laten afrijpen in het Nederlandse klimaat. Uiteraard streeft hij ernaar per hectare voldoende tonnage aan graan en biomassa te produceren. Een goed rendement is immers doorslaggevend voor een succesvolle introductie van het nieuwe gewas onder akkerbouwers.

# AFRIKAANS GRAAN.



Een subdoel van het onderzoek luidt: onze kennis uitbouwen over de verschillende productiemogelijkheden en mouteigenschappen van deze drie rassen.

*Sorghum is het vijfde graangewas in de wereld. De plant, die minder water vereist dan veel andere gewassen, wortelt relatief diep, kan 3 meter hoog worden en heeft een pluim met graankorrels. Het graan komt voor in de kleurvarianten zwart, rood en wit.*

Wat maakt graan-sorghum tot een bijzondere *biobased business opportunity* voor de akkerbouwer? Enerzijds kan van sorghum onder meer meel, bier en stroop worden gemaakt. Omdat graan-sorghum van nature glutenvrij is, is op basis hiervan de productie van glutenvrij

bier en glutenvrije voeding mogelijk. Een veelbelovend gegeven gezien het feit dat de vraag naar glutenvrije producten wereldwijd toeneemt. Anderzijds biedt de biomassa van sorghum de kans om waarde toe te voegen op basis van de plantinhoudstoffen vezels en suikers.

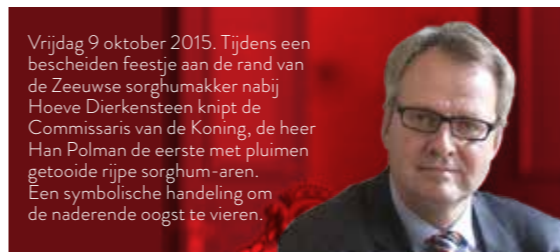
# NEDERLANDSE AKKERS.

*De inspanningen en verhalen van De Milliano blijven niet onopgemerkt. Gaandeweg raken veel meer mensen ervan overtuigd dat de teelt van het Afrikaanse Sorghumgewas op Nederlandse akkers *biobased business opportunities* kan opleveren.*

De ambities, volharding en innovatieve kwaliteiten van Walter de Milliano leiden 10 jaar later, in 2015, tot een sorghum teeltproef op veel grotere schaal... In het voorjaar gaat, onder leiding van Martijn Stevens, Het Sorghum Onderzoek van start. Stevens formuleert het onderzoeksdoel als volgt: *'het realiseren van de ambitie om de graan sorghumteelt in Nederland van de grond te krijgen, afgeleide producten te ontwikkelen en winstgevend te maken. Kortom, de haalbaarheid van Sorghum contractteelt aantonen.'*

In het kader van het onderzoek krijgen de proefvelden in het Zeeuws-Vlaamse Oostburg elders navolging. Er worden ook productieakkers ingezaaid op zandgrond in Strijbeek en op kleigrond in Halsteren en Steenberg. En op kleigrond in Kruiningen wordt biologische sorghumteelt onderzocht.

De aan het haalbaarheidsonderzoek deelnemende partijen richten zich - ieder vanuit een eigen vakgebied - op het verbeteren van de graan sorghumteelt, het uitbreiden van de kennis over de Sorghumrassen en het optimaliseren van de gewasbescherming, de bemesting, de oogsttechnieken en uiteraard de opbrengst per hectare. De graankorrels zijn inmiddels bijna voldragen. Eind oktober begint de oogsttijd...



Vrijdag 9 oktober 2015. Tijdens een bescheiden feestje aan de rand van de Zeeuwse sorghumakker nabij Hoeve Dierkensteen knipt de Commissaris van de Koning, de heer Han Polman de eerste met pluimen getooide rijpe sorghum-aren. Een symbolische handeling om de naderende oogst te vieren.

# EEN BRABANTSE BROUWER.



*In Afrika wordt op diverse plaatsen sorghumbier gebrouwen. Bier dat onder de consumenten gretig aftrek vindt. De vraag die de onderzoekers nu bezighoudt, luidt: 'Is het als business case economisch haalbaar om in Nederland kwalitatief dusdanig goed graan-sorghum te telen, dat het geschikt is voor mout, zodat we ook in Nederland sorghumbier kunnen brouwen?'*

Het laboratorium van Mouterij de Swaen uit Kloosterzande heeft inmiddels meerdere graanmonsters van Hoeve Dierkensteen positief beoordeeld. De mouterij heeft aangegeven geïnteresseerd te zijn in afname van een grote hoeveelheid sorghum. Op basis van hun kiem- en mouttesten kan - in geval van een succesvolle sorghumooft in het najaar van 2015 - een grootschalige proefproductie voor een sorghummout plaatsvinden. Hiermee komt de realisatie van de ambitie om in Nederland geteeld graan-sorghum te verwerken tot sorgummout aanmerkelijk dichterbij.

Wordt de grootschalige moutproductie straks een succes, dan kunnen de brouwproeven beginnen. Studenten van het Markiezaat College, die worden opgeleid tot procesoperator in de bierbrouwerij, krijgen de eer om aan de slag te gaan met het brouwen van het eerste Nederlandse sorghumbier. Ze zullen worden ondersteund door docenten en externe adviseurs die deel uitmaken van de *privaat/publieke onderzoekssamenwerking*. De eigenschappen van het mout en de brouwtechniek zullen uitwijzen of er een 100 procent sorghumbier kan worden gebrouwen dan wel een meergranenbier. In het najaar zullen de eerste proefbrouwsels worden gemaakt op basis van de graanoogst van 2015.

*'n Onstuimig verlangen om een heel bijzonder bier te brouwen...*