

29 juni 2022

OPENVELDDAG

AKKERBOUW EN INNOVATIEVE TEELTEN



PRAKTIJKPUNT LANDBOUW
VLAAMS-BRABANT

Programma

- **Praktijkpunt Landbouw**
 - Workshop Korte ketens en Akkerdelen
 - Mogelijkheden van eiwitteelten
 - Onkruidbeheersing in dederd
 - Rassenproeven mosterd
 - Soja: Belagers te slim af zijn
 - Demo agrorobot: mechanische onkruidbeheersing
 - Quinoa: Teelttechniek verder verfijnen
 - Koolzaad: Mengteelt met vlinderbloemigen
- **Perceel Duigemhof**
 - Granen: Biostimulant, bemesting en onkruidbeheersing
 - Bodemvochtsensoren in de strijd tegen droogte

Inhoud

| | |
|--|----|
| Welkom | 3 |
| Onderzoek | 4 |
| Korte ketens voor innovatieve niche-teelten | 4 |
| Akkerdelen | 9 |
| Mogelijkheden van eiwitteelten | 11 |
| Onkruidbeheersing in dederd | 16 |
| Rassenproeven mosterd | 19 |
| Soja: Belagers te slim af zijn | 24 |
| Demo agrorobot: mechanische onkruidbeheersing | 28 |
| Koolzaad: Mengteelt met vlinderbloemigen | 34 |
| Granen: Biostimulant, bemesting en onkruidbeheersing | 36 |
| Bodemvochtsensoren in de strijd tegen droogte | 39 |
| Perceelsinformatie | 41 |

Welkom

Van harte welkom op de openvelddag van het Praktijkpunt Landbouw Vlaams-Brabant.

Het huidige model van eiwitproductie en -consumptie staat onder druk. Vandaar stellen we de onderzoeksresultaten voor van veldbonen, lupinen, soja en quinoa. We zetten ook sterk in op ketenontwikkeling. Je maakt kennis met teelten zoals mosterd, deder, oliepompoen en blauwmaanzaad.

Verder introduceren we het concept 'Akkerdelen', waarbij oogstaandelen in de akkerbouw centraal staan. Op die manier wordt het teeltrisico gespreid tussen landbouwer en consument. We staan verder ook stil bij koolzaad, brouwergerst en verschillende proeven in granen.

Mechanische onkruidbeheersing zal een steeds grotere rol spelen in het veldwerk. Daarom kan je een schoffel uitlenen. Nog een stap verder zijn autonome werktuigen zoals de agrorobot. Droogte blijft natuurlijk een belangrijk thema, zo bekijken we hoe we bodemvochtsensoren kunnen inzetten.

Uiteraard geven we met veel plezier een antwoord op je vragen. Welkom in het Praktijkpunt Landbouw Vlaams-Brabant, hier oogst je kennis!

Tom Dehaene
Voorzitter Praktijkpunt Landbouw Vlaams-Brabant



Onderzoek

Korte ketens voor innovatieve niche telten

Het onderzoek naar innovatieve telten loopt al verscheidene jaren. We testen steeds op kleine schaal een aantal innovatieve telten uit. Als het gewas qua teelttechniek mogelijk is, wordt het opgeschaald om verder onderzoek uit te voeren naar rassen, zaaidichtheid etc. Louter teelttechnisch succes is niet voldoende om van een succesvolle teelt te kunnen spreken. Daarvoor is ook voldoende afzet vereist met een duidelijk zicht op de kwaliteitseisen die aan het gewas gesteld worden. Daarom focussen we ons ook op de vraagkant. Door contacten te leggen met verwerkers en verwerkers en landbouwers samen te brengen, creëren we mogelijkheden voor deze innovatieve telten. Daarbij laten we ook recepten ontwikkelen, om de lokale horeca ook warm te maken voor nieuwe producten.

Workshop

Tijdens een workshop wordt toegelicht welke knelpunten en opportuniteiten landbouwers en verwerkers tegenkomen bij het ontwikkelen van korte ketens. Het is ook een uitgelezen kans voor landbouwers en verwerkers om ervaringen uit te wisselen en vragen te stellen. Tegelijkertijd worden de gerechten voorgesteld die ontwikkeld werden voor deze nieuwe telten.

“De teelt van deder heb ik leren kennen op het Praktijkpunt en sprak me meteen aan vanuit mijn nieuwsgierigheid om nieuwe dingen uit te proberen. Ik lever dit jaar mijn opbrengst aan Tectero die de zaden zal verwerken. Ik hoop dat er zo een nieuw product gelanceerd kan worden. Deder groeit goed en het voordeel is dat het geen specifieke machinerie vereist om het gewas te telen. Onkruidbeheersing is nog een uitdaging omdat er geen herbiciden erkend zijn in deze nieuwe teelt. Dit pak ik volgend jaar aan door iets dikker te zaaien, op korte rijafstand.”

Rudy Pasgang (landbouwer)

“Tectero ontwikkelt nieuwe producten en procestechnologieën op het gebied van groene en hernieuwbare chemie. Deder past door zijn interessante chemische samenstelling goed in dit verhaal. Zowel de perskoek als dederolie is interessant om verwerkt te worden, maar doordat de teelt van deder in België nog in de kinderschoenen staat is het vinden van landbouwers niet evident.”

Wouter De Weirdt van Tectero (verwerker)

“Ik probeer de teelt van deder dit jaar uit als alternatief voor de teelt van koolzaad waarvan de prijzen tegenvallen. Ik vond meteen afzet bij mijn graanhandelaar en bij een rundveehouder die geïnteresseerd is in de perskoek voor aanvulling in het rantsoen. De lage tonages (1-2 ton per ha) zijn een voordeel ten opzichte van tarwe omdat ze de transportkosten beperken. Net zoals andere teelten moet de oogst van deder meestal nog gedroogd en geschoond worden. Voor het drogen en schonen van de zaden bouw ik zelf aan een oplossing. Onkruidbeheersing is nog een knelpunt, zeker als er melganzevoet in het perceel staat. Als de zaden van deze plant mee geoogst worden, kan dat problemen geven bij het opschoonen van het zaad.”

Willy Vanderlinden (landbouwer)

“Mosterd gaan telen leek ons niet de grootste uitdaging en toch een mooie aanvulling van ons teeltplan. Mosterd is nauw verwant aan koolzaad waarmee we vele jaren ervaring hebben. Na eerste proeven met de oogst van de gele mosterd vanop de proefvelden van het Praktijkpunt blijkt ook het drogen en reinigen te lukken door de instellingen van onze koolzaadinstallatie wat aan te passen. Op die manier kunnen we binnenkort alle grondstoffen die we nodig hebben voor het bereiden van onze koolzaadaddressing zelf telen.”

Peter Coucke van Hof ter Vrijlegem (landbouwer en verwerker)

“De teelt van mosterd is interessant omwille van de verbrede teeltrotatiemogelijkheden en het beperkte gebruik van kunstmeststoffen/fyto-producten. Het draagt bij aan een betere grondstructuur en bodemkwaliteit. De glanskever is een uitdaging, omdat er geen insecticiden erkend zijn in de teelt van mosterdzaad. Maar de opbrengstverlies door vraatschade van de glanskever zou normaal te tolereren zijn.”

Gilles Ledure (landbouwer)

“Voor mijn pompoenpitbrood gebruik ik normaal gezien geïmporteerde pompoenpitten. Deze vermaal ik zelf en verwerk ik in het deeg. Ik was aangenaam verrast toen het Praktijkpunt me vroeg of ik interesse had in het verwerken van de perskoek die overbleef na het persen van de pompoenpitten van op de proefvelden in Herent. Zowel de pitten als de perskoek zijn mooi felgroen van kleur. De pompoenpitolie die uit het pompoenpitmeel geperst werd, kan vervangen worden door bijvoorbeeld koolzaadolie. Als deze kwaliteit pompoenpitmeel te krijgen zou zijn aan een redelijke prijs, ben ik zeker geïnteresseerd in het afnemen van grotere volumes.”

Marc Van Eeckhout van BroodNodig (verwerker)

Lokale gerechten

Spitskoolsalade met appel en pompoenpitten
Rode bieten salade met schapenkaas, gele mosterd,
dederzaad en dederolie
Pastasalade met courgette en champignons
Quinoa salade met de eerste tomaatjes, olijven,
pompoenpitten en munt
Steierische salade van zwarte boerentenen met rode ui en
pompoenpitolie
Begeleid door brood, mosterd en goudsbloemconfituur

Herkomst ingrediënten

Gele mosterd van het proefveld via **Mosterd de Ster** of **Hof ter Vrijlegem**
Dederzaad van het proefveld uit Herent
Boerentenen, pompoenpitten en pompoenpittenolie van **Boer Dirk** uit Moorsel
Pasta van **Geert Robijns**
Quinoa van **Wouter Saelens**
Bio groenten van **Boer Dirk** en boerderij **De Loods** uit Aalst
Goudsbloemconfituur van **Tivoli Boutique**
Brood van **'t Bruut** gebakken met bloem van de **Flietermolen**
Brood van **BroodNodig** bakkerij van Eeckhout met
pompoenpitmeel
Schapenkaas van **Bosschelle** uit Denderhoutem

Schoffel te leen

Niet bang van een nieuwe uitdaging? Op zoek naar meer variatie in je teeltrotatieplan? Misschien is er wel een innovatieve teelt die je interesseert, maar beschik je nog niet over de nodige machines om aan mechanische onkruidbeheersing te doen. Praktijkpunt Landbouw helpt je graag op weg en stelt een gloednieuwe schoffel (Hak S-serie) ter beschikking. De schoffelelementen zijn verstelbaar zonder

moer. Daarnaast heeft de schoffel twee torsiewieders om het onkruid op de zaailijn aan te pakken.

Graag meer info? Neem contact op!



Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van het project Korte ketens voor innovatieve niche-teelten. Met de steun van het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling, Vlaanderen en de provincie Vlaams-Brabant.



VLAAMSE
LAND
MAATSCHAPPIJ



Meer weten?

**Contacteer Rana Yurduseven: 016 21 37 57 of
rana.yurduseven@vlaamsbrabant.be**

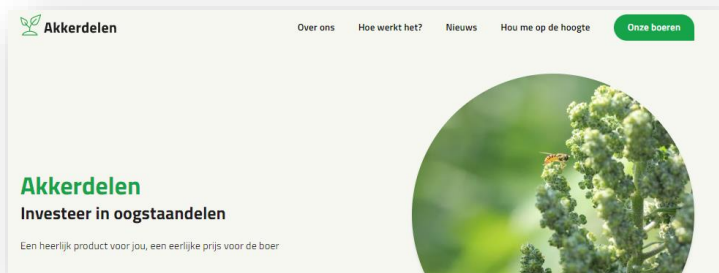
Akkerdelen

De laatste jaren deden heel wat nieuwe en innovatieve teelten hun intrede in Vlaanderen. Landbouwers startten met quinoa, kikkererwten, linzen, ... Die nieuwe teelten bieden kansen maar ook uitdagingen voor landbouwers. Zo verloopt de afzet niet altijd vlot omdat de afzetmarkt nog niet de kans kreeg zich te ontwikkelen. Hierdoor raak je als landbouwer je nieuwe teelten niet altijd kwijt. Met het digitale platform willen we de afzet vlot trekken.

Via het platform Akkerdelen kunnen consumenten oogstaandelen reserveren bij hun lokale landbouwers die volop aan het experimenteren zijn. Aangezien het vaak om (eiwit)gewassen gaat die nu nog geïmporteerd worden, helpt de consument ook bij de klimaattransitie van de Vlaamse landbouw.

De oogstaandelen verzekeren je van afzet tegen een goede prijs. De aandelen zijn tegelijkertijd ook een risicoverzekering tegen teeltmislukkingen. De teelttechniek bij nieuwe teelten staat immers vaak nog niet op punt. Hierdoor kunnen opbrengsten sterk fluctueren in de beginjaren. Door de aandelen kan je met een geruster hart inzetten op de diversificatie van je teeltplan.

De voorbije maanden zetten we in samenspraak met de betrokken landbouwers het platform in de steigers. Benieuwd naar het resultaat, neem een kijkje op www.akkerdelen.be. Schrijf je in op de nieuwsbrief en we houden je op de hoogte wanneer de verkoop van aandelen start. Zelf bezig met innovatieve teelten en stoot je ook op problemen bij afzet? Contacteer ons en wij helpen je verder!



Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van het project Akkerdelen. Met de steun van Go4Food van het departement Landbouw & Visserij.



DEPARTEMENT
LANDBOUW
& VISSERIJ

Meer weten?

**Contacteer Simon Verreckt: 016 21 37 52 of
simon.verreckt@vlaamsbrabant.be**

Mogelijkheden van eiwitteelten

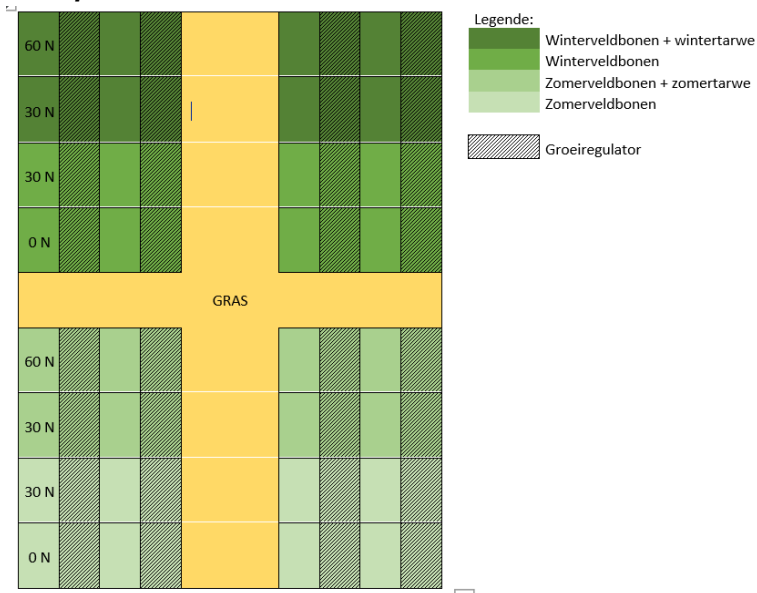
Veldbonen

In de innovatietuin is de teelt van veldbonen in 2021 een eerste keer uitgetest, zowel in een vroege als een late zaai. Dit seizoen is het proefopzet veel uitgebreider dan vorig jaar en nu groeien er zowel zomer- als winterveldbonen, en dit zowel in reinteelt als in mengteelt met tarwe.

Akkerbouwers ervaren bij deze teelt tijdens en na de peulvorming problemen door legering. Om dit effect tegen te gaan behandelden we de helft van dit proefveld met de groeiregulator Moddus om hopelijk een verschil waar te nemen. Hiernaast onderzoeken we ook de meerwaarde van bemesting aan de hand van oplopende bemestingstrappen.

De voornaamste ziektes waar telers momenteel mee kampen bij de teelt van veldbonen is roest, chocoladevlekkenziekte en Sclerotinia. Schadelijke insecten waar in het bijzonder op gelet moet worden zijn de bladrandkever, de zwarte bonenluis en de bonenkever.

Proefplan veldbonen



Lupinen

Naast veldbonen kregen ook lupinen vorig jaar voor het eerst een plek in de innovatietuin. De witte lupinen geschikt voor humane voeding leken het toen beter te doen dan de (bittere) blauwe lupinen. Vanwege de beloftevolle oogstresultaten en de interesse in lupinen vanuit de landbouwpraktijk investeerde Praktijkpunt Landbouw met eigen werkingsmiddelen in 2022 in de opschaling van het proefveld lupinen.

Onder andere een varkenshouder uit Tildonk die zijn voeders grotendeels zelf teelt en mengt, ziet potentieel in lupinen als eiwitcomponent ter vervanging van importsoja. Hij zaaide in 2021 vijf rassen witte en blauwe lupinen, en realiseerde ondanks de natte zomer een beloftevolle opbrengst met het

best presterende ras. De jonge landbouwer wil met deze teelt voortgaan, maar kan helaas geen beroep doen op de overheidssteun voor eiwitteelten die subsidiabel zijn via de precoregeling (*max. 600 euro/ha voor de inzaai van milieu-, klimaat- en biodiversiteitsvriendelijke teelten*). Ondanks hun hoge eiwitgehalte komen lupinen vooralsnog niet voor in de lijst met subsidiabele eiwitteelten.

Om aan te tonen dat lupinen hun plaats verdienen naast o.a. veldbonen en linzen, reserveert Praktijkpunt Landbouw in 2022 een gans proefveld voor lupinen. Vier proeven liggen aan: een rassenproef met vijf rassen, een proef met twee zaaitijdstippen, een fungicidenproef en een onkruidbestrijdingsproef.

Proefplan lupinen

| RASSENPROEF | | | | | ZAAITIJ DSTIP/ONKRUIDBESTRIJDING/FUNGICIDEN | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|----|----|----|---|---|------|-----|-----------------------------|------|-----|-----------------------------|------|-----|----------|---|-----|-----|---|
| ,5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1,5 | 1,5 | 2 | 1,5 | 1,5 | 2 | 1,5 | 1,5 | 2 | 1,5 | 1,5 | 2 |
| 1 werkgang lupinen als rand | | | | | 1 werkgang lupinen als rand | | | 1 werkgang lupinen als rand | | | 1 werkgang lupinen als rand | | | grasgang | | | | |
| | | | | | Ca2d | Ce1d | | CaSc | Ce | | CaBc | CeOb | | | | | | |
| | | | | | Ce2d | Ca1d | | CeSc | Ca | | CeBc | CaOb | | | | | | |
| | | | | | Ca2c | Ce1c | | Ca | CeSb | | CaOc | CeBb | | | | | | |
| | | | | | Ce2c | Ca1c | | Ce | CaSb | | CeOc | CaBb | | | | | | |
| | | | | | Ca2b | Ce1b | | CaSd | Ce | | CaBd | CeOa | | | | | | |
| | | | | | Ce2b | Ca1b | | CeSd | Ca | | CeBd | CaOa | | | | | | |
| 2a | 1b | 4b | 5b | | Ca2a | Ce1a | | Ca | CeSa | | CaOd | CeBa | | | | | | |
| 1a | 5b | 3b | 4b | | Ce2a | Ca1a | | Ce | CaSa | | CeOd | CaBa | | | | | | |

| RAS | TYPE | | | | | | | | | | | | | | | | | | ONKRUIDBESTRIJDING |
|---------------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------------------------|
| Celina | breedblad | | | | | | | | | | | | | | | | | | Celina.VO |
| Frieda | breedblad | | | | | | | | | | | | | | | | | | Celina.VO+schoffelen (S) |
| Szot | smalblad | | | | | | | | | | | | | | | | | | Carabor.VO |
| Boruta | smalblad | | | | | | | | | | | | | | | | | | Carabor.VO+schoffelen (S) |
| Carabor | smalblad | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ZAAITIJ DSTIP | DATUM | | | | | | | | | | | | | | | | | | FUNGICIDE |
| Celina (1) | 15 april | | | | | | | | | | | | | | | | | | Celina.onbehandeld |
| Celina (2) | 5 mei | | | | | | | | | | | | | | | | | | Celina.behandeld |
| Carabor (1) | 15 april | | | | | | | | | | | | | | | | | | Carabor.onbehandeld |
| Carabor (2) | 5 mei | | | | | | | | | | | | | | | | | | Carabor.behandeld |

Demoveld plantaardig eiwit

| |
|---------------------------------|
| soja |
| soja |
| soja |
| kikkererwten |
| kikkererwten |
| kikkererwten |
| linzen groen |
| linzen groen |
| linzen groen |
| linzen rood |
| linzen rood |
| linzen rood |
| linzen |
| linzen |
| linzen |
| kikkererwten (ondiep) |
| soja (ondiep) |
| blauwe lupinen Carabor (ondiep) |

Tussen de grote proefvelden lupinen en veldbonen zijn op kleine schaal demoveldjes ingezaaid van de verschillende eiwitgewassen. Bewust opteerden we ervoor om wildafweer hier achterwege te laten zodat bezoekers de gevoeligheid van de verschillende eiwitgewassen voor vogelvraat correct kunnen inschatten. Soja en breedbladige lupinen zijn in het kiemlobstadium een ware lekkernij voor duiven en

kraaiachtigen. Ook kikkererwten worden belaagd. Daarentegen zijn linzen en scherpbladige (bittere) lupinen niet aantrekkelijk voor vogels.

Meer weten?

**Contacteer Wim Fobelets: 016 21 37 52 of
wim.fobelets@vlaamsbrabant.be**

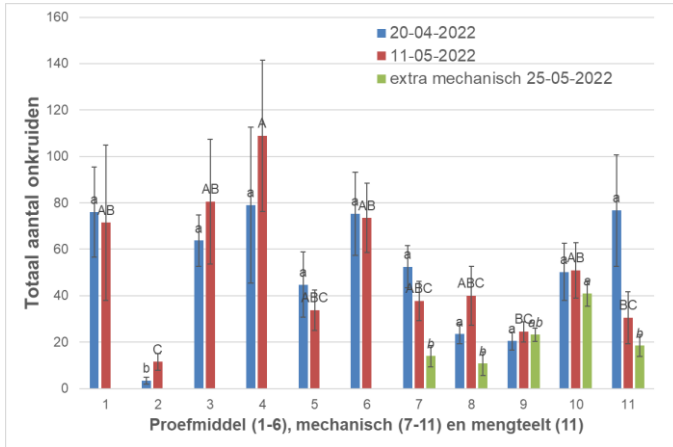
Onkruidbeheersing in deder

Deder (*Camelina sativa*) werd sinds mensenheugenis in grote delen van Europa verbouwd omwille van de oliehoudende zaden (lampenolie) maar de teelt raakte in onbruik. Inmiddels groeit de interesse in deze teelt terug sterk. Hoewel het gebruik van deder in ons land nog niet opnieuw ingeburgerd is, blijkt uit het gebruik in onze buurlanden dat de toepassingsmogelijkheden talrijk zijn. De olie is gegeerd zowel in de keuken als in de verf en lakindustrie maar kan ook als biobrandstof worden gebruikt.

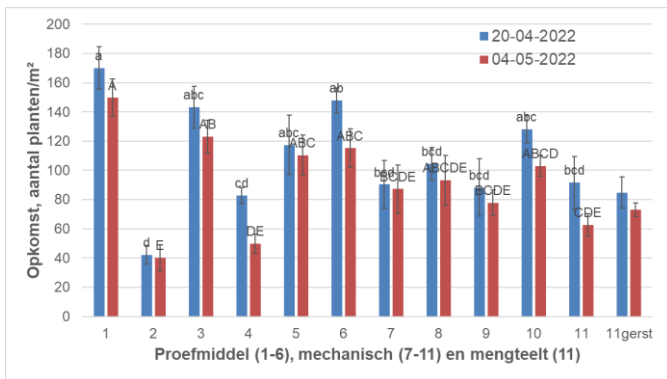
Zoals bij veel andere nieuwe teelten is ook hier de onkruidbeheersing nog een van de knelpunten. Er zijn geen herbiciden erkend in deder in België. We zaaiden 28 maart en legden een onkruidbeheersingsproef aan met verschillende herbiciden en vergeleken die met mechanische onkruidbeheersing. We zaaiden als test ook een strook mengteelt deder met brouwergerst (50% van de zaaidichtheid) uit.

Gewasinformatie deder

| Teelt | Ras | Zaai datum | Zaai diepte (cm) | Zaai dichtheid (kg/ha) | Rij afstand (cm) |
|--------------------------------|------------|------------|------------------|------------------------|------------------|
| Deder | Alma | 28/03/2022 | 1 | 5 | 25 |
| Mengteelt deder + brouwergerst | Alma | 28/03/2022 | 1 | 5 | 25 |
| | RGT Planet | 28/03/2022 | 1 | 72,5 | 25 |



Figuur 1: Het totaal aantal onkruiden die geteld werden voor de verschillende behandelingen: herbiciden (1-6), mechanische onkruidbeheersing met wiedege en schoffel (7-11) en mengteelt met brouwergerst (11).



Figuur 2: Het totaal aantal planten per m² voor de verschillende behandelingen: herbiciden (1-6), mechanische onkruidbeheersing met wiedege en schoffel (7-11) en mengteelt met brouwergerst (11).

Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van het project 'Slimme combinatie van teeltkeuze en technologie voor een rendabele klimaatbuuste land- en tuinbouw' in het kader van het relanceplan Vlaamse Veerkracht van de Vlaamse regering en met de steun van de Europese unie.



Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van het project Korte ketens voor innovatieve niche-teelten. Met de steun van het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling, Vlaanderen en de provincie Vlaams-Brabant.



Meer weten?
Contacteer Evi Matthyssen: 016 21 57 of
evi.matthyssen@vlaamsbrabant.be

Rassenproeven mosterd

Duwt veranderend klimaat ons richting lokale teelt?

Canada, 's werelds grootste mosterdzaadproducent, met opbrengstverliezen als gevolg van de extreme weersomstandigheden gelinkt aan het veranderende klimaat. Ten gevolge van de oorlog in Oekraïne, degrootste producent van Europa, is het onduidelijk wat de beschikbaarheid van mosterdzaad zal zijn in de komende tijd.

Steeds dringender klinkt de vraag naar lokaal mosterdzaad voor de productie van ambachtelijke mosterd. We legden een rassenproef aan met zowel gele mosterd (*Sinapis alba*) als bruine mosterd (*Brassica juncea*). Er werd vlot gezaaid met een graanzaaimachine en op wat aardvlo en duivenschade na ondervond de mosterd geen noemenswaardige problemen tijdens opkomst. De onkruiddruk kon onder controle gehouden worden omdat de mosterd snel toegroeit en dankzij het herhaaldelijk inzetten van de wiedeg.

Gewasinformatie mosterd

| Teelt | Ras | Zaai datum | Zaai diepte (cm) | Zaai dichtheid (kg/ha) | Rij afstand (cm) |
|----------------|----------|------------|------------------|------------------------|------------------|
| Gele mosterd | Albatros | 23/03/2022 | 1 | 13 | 25 |
| Gele mosterd | Mikado | 23/03/2022 | 1 | 13 | 25 |
| Gele mosterd | Metex | 23/03/2022 | 1 | 13 | 25 |
| Gele mosterd | Iris | 23/03/2022 | 1 | 13 | 25 |
| Bruine mosterd | Terrafit | 23/03/2022 | 1 | 13 | 25 |
| Bruine mosterd | Energy | 23/03/2022 | 1 | 13 | 25 |

Oliepompoen

Oliepompoen is een gewas met heel wat troeven. Pompoenpitten, pompoenpitolie maar evengoed de perskoek die overblijft, zijn een prima basis voor tal van culinaire bereidingen. Dit jaar legden we een proef aan in het agroforestryperceel met 4 rassen uit de bakermat van het groene goud, Steiermark in Oostenrijk (Gleisdorfer Ölkürbis, GL Rustikal, GL Classic & GL Venus). We kijken hierbij vooral naar het effect van de combinatie tussen agroforestry en oliepompoen, plantafstand en het gevolg daarvan op opbrengst.

Blauwmaanzaad

Blauwmaanzaad is een beloftevol gewas geschikt voor ons klimaat. De lokale teelt van morfine-arme rassen zorgt ervoor dat de kleine zwarte zadjes zonder chemische voorbehandeling kunnen verwerkt worden. Zowel de zadjes als de olie kunnen verwerkt worden in allerlei culinaire bereidingen. Dit jaar legden we een rassenproef aan met drie verschillende rassen (Marianne, Viola & Mieszko).

Innovatietuin

In de innovatietuin demonstreren en evalueren we het potentieel van minder bekende gewassen, op een beperkte oppervlakte. Gewassen met potentieel worden verder opgeschaald.

Proefplan innovatietuin

| |
|----------------------------------|
| Zonnebloem ras 1 a |
| Zonnebloem ras 1 b |
| Zonnebloem ras 2 |
| Zonnebloem ras 3 |
| Zonnebloem ras 4 |
| Zonnebloem ras 5 |
| olievlas ras 1 rijafstand 12.5 a |
| olievlas ras 1 rijafstand 12.5 b |
| olievlas ras 2 rijafstand 12.5 a |
| olievlas ras 2 rijafstand 25 b |
| crambe a |
| crambe b |
| saffiør ras 1 (zanzibar) a |
| saffiør ras 1 (zanzibar) b |
| saffiør ras 2 (pharmasaat) a |
| saffiør ras 2 (pharmasaat) b |
| leunisbloem ras 1 (vdBlit) a |
| leunisbloem ras 1 (vdBlit) b |
| zwarte komijn a (pharmasaat) |
| zwarte komijn b (pharmasaat) |
| amarantkoren a |
| amarantkoren b |
| daikon (fidellius F1) |
| anijis |

Gewasinformatie innovatietuin

| Teelt | Ras en Leverancier | Zaai datum | Zaai diepte (cm) | Zaai dichtheid (kg/ha) | Rij afstand (cm) |
|------------|--------------------|------------|------------------|---------------------------|------------------|
| Zonnebloem | LG 50.609 SX | 15/04/2022 | 2-3 | 10 planten/m ² | 37,5 |
| | LG 50.609 SX | 15/04/2022 | 2-3 | 10 planten/m ² | 37,5 |
| | LG 56.71 CLP | 15/04/2022 | 2-3 | 10 planten/m ² | 37,5 |
| | LG 50.418 HOV | 15/04/2022 | 2-3 | 10 planten/m ² | 37,5 |
| | RGT BUFALLO | 15/04/2022 | 2-3 | 10 planten/m ² | 37,5 |

| | | | | | |
|--------------------|-------------------------|----------------|-----|------------------------------|--------------|
| | RGT CAPITOLL | 15/04/2 022 | 2-3 | 10 planten/m ² | 37,5 |
| Olievlas | Lirina | 13/04/2 022 | 1-2 | 40 | 12,5 |
| | Batsman | 13/04/2 022 | 1-2 | 40 | 12,5 & 25 |
| Crambe | - | 13/04/2 022 | 1-2 | 15 | 25 |
| Saffloer | Zanzibar | 13/04/2 022 | 1-2 | 30 | 25 |
| | Pharmasa at | 13/04/2 022 | 1-2 | 30 | 25 |
| Teunisbloem | Van de Bilt | 13/04/2 022 | 1-2 | 10 | 25 |
| Zwarte komijn | Pharmasa at | 28/04/2 022 | 1-2 | 20 | 25 |
| Amarant- koren | Leo Posh | 28/04/2 022 | 1-2 | 1,5 | 25 |
| Daikon | Fidelius F1 | 28/04/2 022 | 1-2 | 15 | 25 |
| Anijs | Pharmasa at | 28/04/2 022 | 1-2 | 12 | 25 |
| Blauw- maanzaad | Marianne | 23/03/2 022 | 1-2 | 2 | 25 |
| | Viola | 23/03/2 022 | 1-2 | 2 | 25 |
| | Mieszko | 23/03/2 022 | 1-2 | 2 | 25 |
| Olie-pompoen | Gleisdorfer Ölkürbis | 19/05/2 022 | 2-5 | 1 plant/70cm | 90 |
| | GL Rustikal | 19/05/2 022 | 2-5 | 1 plant/70cm | 90 |
| | GL Classic | 19/05/2 022 | 2-5 | 1 plant/70cm | 90 |
| | GL Venus | 19/05/2 022 | 2-5 | 1 plant/70cm | 90 |

Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van het project Korte ketens voor innovatieve nicheelten. Met de steun van het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling, Vlaanderen en de provincie Vlaams-Brabant.



VLAAMSE
LAND
MAATSCHAPPIJ



Meer weten?

**Contacteer Rana Yurduseven: 016 21 37 57 of
rana.yurduseven@vlaamsbrabant.be**

Soja: Belagers te slim af zijn

De lokale teelt van soja wordt reeds enkele jaren bestudeerd. Er is aanzienlijke vooruitgang geboekt op vlak van rassenkeuze, inoculatie, bemesting en gewasbescherming. Toch is er na de opschaling van de teelt in 2020 een stapje terug gezet in areaal. Bewust, want ook de pioniers die meewerken aan het demonstratieproject 'Bouwstenen voor de Vlaamse sojateelt en -keten' bleven niet gespaard van de problemen waar de teelt nog mee kampt. Praktijkpunt Landbouw Vlaams-Brabant, Inagro en PIBO-campus trokken lessen uit de demovelden die in 2021 zijn aangelegd.

Momenteel zetten KU Leuven, ILVO en Inagro fundamentele stappen binnen een vierjarig VLAIO-landbouwtraject dat luistert naar de naam 'Naar een duurzame en rendabele sojateelt in Vlaanderen'. Praktijkpunt Landbouw Vlaams-Brabant en PIBO-Campus sloegen de handen in elkaar met Inagro en ILVO om de interesse in sojateelt levendig te houden met demonstratieve proeven op praktijkpercelen. Met het demonstratieproject 'Bouwstenen voor de Vlaamse sojateelt en -keten' zetten we vooral in op het verspreiden van de best beschikbare teelttechniek. We streven ook naar kleine verbeteringen tussen zaai en oogst die de opbrengst kunnen opkrikken.

Rassenvergelijking

In 2022 voorzien we het op eigen proefveld een vergelijking tussen het referentieras Lenka enerzijds en de twee nieuwe Belgische rassen van Protealis anderzijds. Na een succesvolle registratie werden de eerste sojavariëteiten van Protealis, Artemis en Hermes, opgenomen in de lijst van best presterende Belgische rassen die door ILVO gepubliceerd wordt. Met een verhoogde gemiddelde eiwitopbrengst per hectare tot wel 15

procent ten opzichte van het competitiegemiddelde, nam Protealis een vliegende start.

Beregeningsproef

Bij de opschaling van sojateelt in Vlaanderen (2020) vielen de groeiomstandigheden tegen. Droogte remde toen de opbrengsten bij de 20 akkerbouwers die zich met de hulp van ILVO en Arvesta aan sojateelt waagden. In 2021 was de zomer zo nat dat een beregeningsproef niet aan de orde was. Dit seizoen hopen we wel door middel van beregening te kunnen achterhalen hoe groot de impact van droogte op soja is. Ondertussen weten we al dat soja een warmteminnend gewas is, zonder droogtetolerant te zijn. Wat dat betreft is het totaal niet vergelijkbaar met quinoa bijvoorbeeld. In Erps-Kwerps teelt een akkerbouwer dit seizoen zes hectare soja. Hij werkt samen met het Praktijkpunt en zal op zijn beurt beregenen in functie van de noodzaak deze zomer. Zo dragen de pioniers onder de landbouwers hun steentje bij aan de kennisverwerving.

Bemestingsplatform

Net als vorig jaar leggen we opnieuw een bemestingsplatform aan, en deze keer zelfs in tweevoud te Herent en Erps-Kwerps. Vanuit onderzoek luidt het advies om soja bij de start geen stikstof te geven, of alleszins niet in een snelwerkende vorm (kunstmest). Dat zou de rhizobium-bacteriën remmen die soja in staat stellen om wortelknolletjes te vormen en stikstof uit de lucht te benutten. Om dat visueel duidelijk te maken aan landbouwers en andere geïnteresseerden bemesten we de soja conform de beste praktijk, maar gaan we met opzet de symbiose ook afremmen door de soja aan “luxeconsumptie” van stikstof te laten doen.

Soja is een lekkernij voor vogels

Vorig seizoen ging vier hectare soja van het Praktijkpunt Landbouw verloren aan twee belagers: larven van de

bonenvlieg enerzijds en vogels (duiven en kraaiachtigen) anderzijds. Nochtans troffen we toen onze voorzorgen. Ook dit seizoen waren we op onze hoede en beschermden we de eerste zaai soja met een groot aantal linten. Desondanks was de vraatschade niet te overzien zodat de tweede zaai beschermd werd met een wildnet. Eens het kritieke kiemlobstadium voorbij is soja niet langer aantrekkelijk voor vogels. Van bonenvlieg hadden we in 2022, in tegenstelling tot vorig jaar, geen last. Een perceel in zwarte braak de winter laten doorkomen, is eigenlijk geen goede landbouwpraktijk maar zou wél een goede preventiemaatregel kunnen zijn naar de bonenvlieg toe.

Eiwitproductie in nateelt?

Droge groeiseizoenen worden meer regel dan uitzondering. Daardoor start de gerstoogst op droogtegevoelige percelen reeds in de derde week van juni. Dat scheidt enig perspectief voor een vroege zaai van een eiwitgewas in nateelt. Inspiratie deden we op door het contact met een akkerbouwer uit Diepenbeek (Limburg). Hij combineert al enkele jaren de hoofdteelt van wintergerst met een nateelt van gele erwten.

Met veldbonen realiseren we reeds opbrengsten die voldoende hoog zijn voor een rendabele teelt. Voor eiwitgewassen die ongewoner zijn voor onze contreien is dat op heden nog niet het geval. Dat verklaart meteen waarom teelten zoals kikkererwten, linzen en soja (nog?) geen gemeengoed zijn in het teeltplan van een akkerbouwer. Het eerste veldexperiment (2021) met eiwitgewassen gezaaid als nateelt draaide als gevolg van noodweer half juli uit op een mislukking. In een korte tijdspanne viel er meer dan 60 liter neerslag per vierkante meter, wat resulteerde in het rotten van de soja en kikkererwten. Linzen kenden wél een goede opkomst, maar zijn voor het invallen van de winter niet aan zaadvorming toegekomen.

In 2022 willen we de piste van een eiwitgewas als nateelt nogmaals verkennen omdat het landbouwkundig een grote uitdaging is, maar naar rendabiliteit toe de drempel voor een teelt als soja sterk zou kunnen verlagen. De gerstoogst ging dit seizoen al van start in de derde week van juni. Daarom zaaien we kort voor of na de Openvelddag opnieuw soja, circa zes weken na de zaai van de andere proeven.

Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van het project Bouwstenen voor de Vlaamse sojateelt en -keten. Met de steun van het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling.



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling;
Europa investeert
in zijn platteland



Meer weten?

**Contacteer Wim Fobelets: 016 21 37 52 of
wim.fobelets@vlaamsbrabant.be**

Demo agrorobot: mechanische onkruidbeheersing

Het Interreg-project 'Catalyst for Innovative Mechatronics in Agricultural Technology' of kortweg CIMAT mikt op de ontwikkeling van betaalbare robots die op kleine en middelgrote bedrijven breed inzetbaar zijn voor veldwerkzaamheden die ze autonoom kunnen verrichten. Vlaamse en Nederlandse onderzoekspartners gingen in 2019 onder leiding van KU Leuven aan de slag met een bestaand semi-autonoom platform van het Leuvense R&D-bedrijf Octinion als basis. Dit platform werd meer autonoom gemaakt en zou werktuigen krijgen die voor uiteenlopende taken bruikbaar zijn.

Het Praktijkpunt Landbouw Vlaams-Brabant peilde bij witlooftelers naar de verwachtingen. Zij zien vooral meerwaarde in een agrorobot om de mechanische onkruidbestrijding te automatiseren. Door het verdwijnen van gewasbeschermingsmiddelen staat de effectiviteit van een chemische onkruidbestrijding immers onder druk. Voor mechanische onkruidbestrijding bleek een krachtiger type robot nodig zodat de CIMAT-robot opnieuw uitgetekend werd vertrekkend van een leeg blad papier.

Tijdens de eerste jaarhelft van 2021 kreeg de robot stilaan vorm in de werkplaats van ILVO. Het resultaat: een robot naar het model van een werktuigendrager, uitgerust met vier elektrische wielmotoren, een spoorbreedte die verstelbaar is van 1,2 tot 1,8 meter en maar liefst drie hefinrichtingen. Dat zorgt voor een ongeziene polyvalentie bij de mechanische onkruidbestrijding in een breed scala aan teelten. Zo kunnen wiedeg en schoffelmachine in één werkgang ingezet worden,

Na de openvelddag wordt de robot ingezet op twee witloofbedrijven die de machine op de proef willen stellen. De

ervaring van witlooftelers met mechanische onkruidbestrijding zal onderzoekers helpen bij het afstellen van de robot, én bij het economisch doorrekenen van de rendabiliteit van zo'n robot in de witloofteelt.

Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van het project Catalyst for Innovative Mechatronics in Agricultural Technology (CIMAT). Met de steun van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling.



Cefinancierd binnen het Interreg V-programma Vlaanderen-Nederland, het grensoverschrijdend samenwerkingsprogramma met financiële steun van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling. Meer info: www.grensregio.eu.

Meer weten?

**Contacteer Wim Fobelets: 016 21 37 52 of
wim.fobelets@vlaamsbrabant.be**

Quinoa: Teelttechniek verder verfijnen

Met het vierjarige onderzoeksproject 'Quinoa Lokaal' willen we een rendabele quinoateelt in Vlaanderen uitrollen zodat 10 tot 15% van de vraag in 2023 ingevuld kan worden met lokaal aanbod van quinoa. Het VLAIO-project geniet de steun van het bedrijfsleven en van het Agentschap voor Innoveren & Ondernemen, en is een samenwerking tussen ILVO, Inagro en Praktijkpunt Landbouw. De twee praktijkcentra verwerven kennis omtrent bodembewerking, zaai en onkruidbestrijding. ILVO vergelijkt rassen op vlak van opbrengst en kwaliteit (o.a. kleur en aanwezigheid bitterstoffen) en doet een bemestingsproef.

Zaaien begint bij keuze van zaaidichtheid en rijafstand

Sinds 2020 legt Praktijkpunt Landbouw al ieder jaar een proefveld aan waarbij drie zaaidichtheden vergeleken worden in combinatie met twee rijafstanden. Om het welslagen van de proef te garanderen, zijn de zes behandelingen uitgezaaid met twee referentierassen in telkens vier herhalingen. Er is uitgezaaid aan drie zaaidichtheden: 300, 400 en 500 kiemende zaden per vierkante meter. Als rijafstanden opteren we voor veelvoud van 12,5 cm omdat quinoa gezaaid wordt met een graanzaaimachine.

Tijdens het groeiseizoen van de quinoa doen we waarnemingen van de ziekteaantasting door valse meeldauw. Tot op heden konden we nog niet vaststellen dat een lagere zaaidichtheid of ruimere rijafstand de weerstand van de planten tegen de ziekte zouden verhogen. In de proef zaaidichtheid en rijafstand is de onkruidbestrijding dit seizoen beperkt gebleven tot één keer wiedeggen. De effectiviteit van mechanische onkruidbestrijding – alle mogelijke combinaties van wiedeggen en schoffelen, al

dan niet gevolgd door onderzaai van een dekvrucht – wordt in een afzonderlijke proef nagegaan.

Onkruid pak je mechanisch aan in quinoa

Qua teelttechniek biedt 25 cm of een nog ruimere rijafstand (37,5 cm) voordelen. Tot significante verschillen in ziekte- of onkruiddruk leidt het niet, maar het maakt de onkruidbestrijding er wel eenvoudiger op. Vanaf 25 cm kan je niet alleen een wiedeg inzetten, maar ook gaan schoffelen. Dat geeft meer flexibiliteit en zekerheid in de onkruidbestrijding. Vanaf een rijafstand van 37,5 cm kan een tractor op smalle wielen door het gewas rijden zonder quinoaplanten te beschadigen.

Op het Praktijkpunt Landbouw schoffelen we met behulp van GPS. Nieuw is dat niet alleen de tractor GPS-gestuurd is, maar ook de schoffel uitgerust wordt met een GPS-ontvanger. De schoffel koppelen we dan niet rechtstreeks aan de tractor, maar aan een DynaTrac-sideshift die haaks op de rijrichting kan corrigeren. Dat laat toe om zeer kort tegen de rijen quinoa te schoffelen. Vooral in de bestrijding van probleemonkruid melganzenvoet – dat nauwelijks te onderscheiden is van quinoa en tot dezelfde plantenfamilie Amaranthaceae behoort – biedt dat soelaas.

Op praktijkpercelen worden verschillende strategieën toegepast voor de onkruidbestrijding in quinoa. De meeste quinoatelers schoffelen. Anderen zetten de wiedeg in, of combineren wiedeg en schoffel. Eén producent laat de onkruidbestrijding gewoon achterwege. Hij kiest een perceel dat arm is aan onkruidzaden, zaait de rijtjes quinoa dicht bij elkaar en rekent vervolgens op een snelle groei en goede bodembedekking door de quinoa om onkruid geen kans te geven. Op het proefveld in Herent worden de verschillende methoden voor het tweede jaar op rij naast elkaar uitgetoet in vier herhalingen.

In 2021 leek de onkruidbestrijding in alle objecten geslaagd bij beoordeling in de maanden mei en juni. Bij de oogst zagen we een totaal ander beeld. Quinoa laat zijn blad vallen tijdens de afrijping. Dat gaf, in combinatie met de vele neerslag in juli, onkruid opnieuw een kans. In vergelijking met 2020 lag de onkruiddruk in alle objecten onaanvaardbaar hoog. De objecten 'enkel wiedeggen' en 'wiedeggen, gevolgd door schoffelen' deden het nog het best van al.

Onderzaai van dekvruucht in quinoa

Door een groenbedekker te zaaien in kniehoge quinoa krijg je een gewenste in plaats van ongewenste bodembedekking indien het veel regent tijdens de afrijping van de quinoa. Bij zaai op 25 mei kozen we als dekvruucht voor twee granen (zomergerst en zomertarwe), een mengsel van gras-klaver en een mengsel van twee vlinderbloemigen (Alexandrijnse klaver en wikken). Zowel in de 30 cm kleine quinoa als in de kniehoge quinoa is de dekvruucht goed gekiemd. De opkomst was beter in de objecten waar het zaad zowel ingewerkt als aangedrukt werd. Het verschil tussen de objecten nivelleerde als gevolg van de vele neerslag ongeveer één week na zaai.

Proefplan rijafstand en zaaidichtheid quinoa & onderzaai van dekvruucht

| Rijafstand x zaaidichtheid | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|-------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| Vikings verlate zaai | Vikings verlate zaai | 1,5m B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RAND | V13Ma | V12La | V13Mb | V12Lb | V13Mc | V12Mc | V13Ld | V | V12Md | Z12Ma | Z | Z13Ma | Z12Lb | Z13Mb | Z12Mc | Z13Md | Z13Me | Z13Lf | Z13Mf | RAND |
| 8/05/2022 | 8/05/2022 | 14m L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vikings verlate zaai vonderzaai | Vikings verlate zaai vonderzaai | 14m L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RAND | V13Ma | V12Ma | V13Lb | V12Lb | V13Mc | V12Mc | V13Md | V | V12Md | Z12La | Z | Z13La | Z12Mb | Z13Lb | Z12Lc | Z13Lc | Z12Md | Z13Md | Z13Lf | RAND |
| V1 | V1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Vikings verlate zaai vonderzaai | Vikings verlate zaai vonderzaai | 14m L | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RAND | V13La | V12La | V13Mb | V12Mb | V13Lc | V12Lc | V13Md | V | V12Md | Z12Ma | Z | Z13Ma | Z12Lb | Z13Lb | Z12Lc | Z13Lc | Z12Md | Z13Md | Z13Lf | RAND |
| grof'tarwe | V1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Proefplan mechanische onkruidbestrijding in quinoa (1 herhaling van 4)

| | | | | | |
|---|----------------------------|-----------|--|------------------------|--|
| schoffelen + onderzaai zomergerst + inwerken en aandrukken zaaizaad dekvrucht | geen onkruidbestrijding | wiedegeen | wiedegeen + onderzaai vlinderbloemigen + inwerken en aandrukken zaaizaad dekvrucht | wiedegeen + schoffelen | schoffelen + onderzaai gras- klaver zonder inwerken |
|---|----------------------------|-----------|--|------------------------|--|

Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van het project Quinoa Lokaal. Met de steun van het Agentschap Innoveren & Ondernemen.

AGENTSCHAP
 INNOVEREN &
 ONDERNEMEN



Vlaanderen
 is ondernemen

ILVO
 Instituut voor Landbouw,
 Visserij- en veeonderzoek

inagro
 ONDERZOEK & ADRES IN VLANDEREN & TENBROUW

Meer weten?

Contacteer Wim Fobelets: 016 21 37 52 of
wim.fobelets@vlaamsbrabant.be

Koolzaad: Mengteelt met vlinderbloemigen

Mengteelt met vlinderbloemigen

In september zaaiden we op het agroforestryperceel van het Praktijkpunt koolzaad. Het betrof geen klassieke reinteelt van koolzaad, maar een mengteelt van koolzaad met vlinderbloemigen (Alexandrijnse klaver en wikken). In onze provincie zijn een aantal koolzaadtelers op eigen houtje daarmee aan het experimenteren. De eerste ervaringen zijn bemoedigend. De vlinderbloemigen brengen voor de winter de stikstof aan die vroeger in de vorm van drijfmest gegeven werd op de graanstoppel. Met MAP6 zijn enkel nog traagwerkende meststoffen van type 1 (o.a. stalmest en compost) toegelaten als organische bemesting voor een nateelt koolzaad.

Nuttig tegen duiven, wat met onkruid?

Eén van de eigenschappen van de mengteelt is dat de bodem snel bedekt wordt, wat een voordeel kan zijn om duiven weg te houden. Na de winter is er geen verschil meer met een reinteelt koolzaad want Alexandrijnse klaver en wikken zijn vorstgevoelig. Waar de pioniers zich nog het hoofd over breken, is de onkruidbestrijding. De klassieke behandeling met een bodemherbicide op basis van metazachloor zou de opkomst van de vlinderbloemigen te sterk remmen. Uit veldproeven en praktijkervaringen met de mengteelt in Wallonië en Frankrijk weten we dat het mogelijk moet zijn om de onkruidbestrijding volledig achterwege te laten. Om te achterhalen wat de meest bedrijfszekere onkruidbestrijdingsstrategie is, testte het Praktijkpunt er in het najaar drie uit.

Vooruitblik

De voorbije twee seizoenen gebruikten we om het waarnemingsnetwerk voor de koolzaadglanskever op te zetten. Nu dat op punt staat en elk voorjaar hernomen kan worden,

zullen we in 2022 opnieuw een rassenproef koolzaad kunnen zaaien op het proefplatform te Bertem. Op de eigen proefvelden verdiepen we volgend seizoen het inzicht in de mengteelt van koolzaad met vlinderbloemigen. Kan deze teelttechniek een oplossing betekenen voor duivenvraat? In de winter 2021-2022 was dit probleem dermate groot dat er koolzaadpercelen integraal aan verloren zijn gegaan, en noodgedwongen herzaaid met maïs. In 2020 en 2021 is het koolzaadareaal in Vlaams-Brabant uitgebreid. Een oplossing voor wildschade – en meer bepaald vogelvraat – is hoognodig om de populariteit van de teelt bij akkerbouwers gaaf te houden. Een proefopzet dat daaraan kan bijdragen, ligt reeds vast.

Dit onderzoek wordt uitgevoerd met de steun van de provincie Vlaams-Brabant.



**VLAAMS-
BRABANT**

Meer weten?

**Contacteer Wim Fobelets: 016 21 37 52 of
wim.fobelets@vlaamsbrabant.be**

Granen: Biostimulant, bemesting en onkruidbeheersing

Utrisha N is een innovatie op het vlak van stikstofbemesting. Corteva Agrisciences is de eerste toeleverancier om een biostimulant op de markt te brengen die niet-vlinderbloemige gewassen in staat stelt om op natuurlijke wijze stikstof uit de lucht te binden. Het is een nieuwe stikstofbron voor het gewas als aanvulling op de organische en minerale bemesting. Ook zou het een deel van deze traditionele bemesting kunnen vervangen.

Utrisha N stelt volgens Corteva bij juiste toepassing 30 eenheden stikstof ter beschikking van het gewas, wat bij gewassen met een lange groeiperiode (bv. maïs) kan oplopen tot 50 eenheden stikstof per hectare. Naast de landbouwkundige voordelen wijst de producent ook op een belangrijk milieuvoordeel: Nitrogenase – het proces waarbij de bacterie *Methylobacterium Symbioticum* stikstof uit de lucht bindt – vermijdt emissies naar lucht, bodem of water.

In drie variëteiten wintertarwe test Praktijkpunt Landbouw het product, d.w.z. we gaan het effect na op de gewasopbrengst en het nitraatresidu in de bodem. Bij het bepalen van de gewasopbrengst wordt in de eerste plaats gekeken naar de opbrengst in kilo's, en in tweede instantie naar kwalitatieve parameters (vochtgehalte, hectolitergewicht en eiwitgehalte).

Dit onderzoek wordt uitgevoerd met de steun van de provincie Vlaams-Brabant en in samenwerking met de firma Corteva.



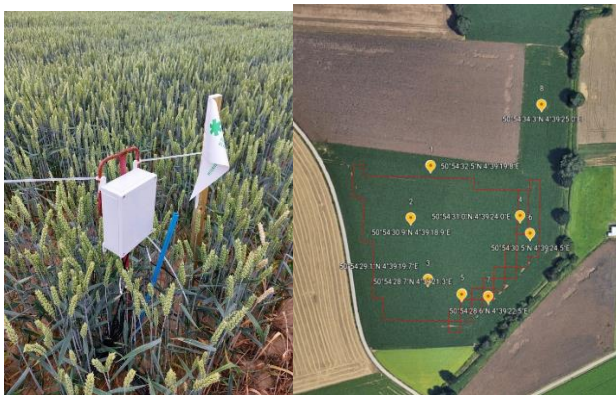
**VLAAMS-
BRABANT**

Meer weten?

**Contacteer Wim Fobelets: 016 21 37 52 of
wim.fobelets@vlaamsbrabant.be**

Bodemvochtsensoren in de strijd tegen droogte

Sensorennetwerken kunnen de variatie van het bodemvochtgehalte opvolgen in tijd én ruimte. Zo'n netwerk werd opgezet op 3 locaties, bij Praktijkpunt Landbouw in Herent, Proefcentrum Pamel en bij Fruitteler Jan Van der Velpen. De optimale locatie van de bodemvochtsensoren wordt bepaald aan de hand van satelliet- en dronebeelden en de output van de sensoren kan gebruikt worden voor een locatiespecifieke irrigatiesturing. Op dit tarweperceel werd het bodemvochtsensorennetwerk geïnstalleerd zonder irrigatie, maar met het oog op het beter begrijpen van de bodemvochtvariatie en -evolutie. Met deze nieuwe inzichten bekijken we welke bijstellingen aan inputzijde (variabel plant- of zaaigoed, nutriënten, bodemverbeteraars) mogelijk zijn.



Overzicht van het sensorennetwerk in tarwe (rechts), detail van de sensorunit waar drie sensoren aan gekoppeld zijn.

Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van het project BODASLIM (Bodemvochtsensorennetwerk als DATA-leverancier voor een SLIMmer watergebruik in land- en tuinbouw). Met de steun van de provincie Vlaams-Brabant.



**VLAAMS-
BRABANT**

 Bodemkundige
Dienst van België vlm



PAMEL
PROEFCENTRUM
VLAAMS-BRABANT

 **vito**



Meer weten?

**Contacteer Evi Matthyssen: 016 21 57 of
evi.matthyssen@vlaamsbrabant.be**

Perceelsinformatie

B1

Op het perceel B1 wordt brouwergerst geteeld in functie van het graanonderzoek dat niet uitgevoerd wordt in opdracht van LCG, maar in eigen beheer van het Praktijkpunt Landbouw. Hier experimenteren we met mechanische onkruidbestrijding, de tweede stikstoffractie en maken we de vergelijking tussen de twee belangrijkste zomergerstrassen die afzet vinden als brouwergerst.

Tabel 1: Standaardbodemanalyse B1 (Bodemkundige Dienst van België), 2022.

| Bepaling | Uitslag ontleding | Streefzone | Beoordeling |
|---------------------|-------------------|------------|---------------|
| Grondsoort | 40 | | Leem |
| pH-KCl | 6,7 | 6,7 - 7,3 | Gunstig |
| Koolstof (%) | 0,97 | 1,2 - 1,6 | Laag |
| Fosfor (mg/100g) | 20 | 12 - 18 | Tamelijk hoog |
| Kalium (mg/100g) | 26 | 14 - 20 | Tamelijk hoog |
| Magnesium (mg/100g) | 31 | 9 - 14 | Zeer hoog |
| Calcium (mg/100g) | 155 | 160 - 352 | Zeer laag |
| Natrium (mg/100g) | <0,90 | 3,1 – 6,1 | Zeer laag |

Tabel 2: Stikstofanalyse van de bodem B1 (Bodemkundige Dienst van België), 2020.

| Diepte (cm) | Grond soort | Nitrische stikstof (kg N/ha) | Ammoniakale stikstof (kg N/ha) | pH | Koolstof (%) |
|-------------|-------------|------------------------------|--------------------------------|----------|--------------|
| 0-30 | Leem | 12 | < 4 | 6,7 | 0.97 |
| 30-60 | | 21 | < 4 | | |
| 60-90 | | 25 | < 4 | N-index: | 110 |

Tabel 3: Veldbewerkingen B1.

| Datum | Veldbewerking |
|------------|--|
| | voorteelt: korrelmaïs |
| 28/02/2022 | compost strooien |
| 2/03/2022 | ploegen |
| 7/03/2022 | rotoreggen voor proefvelden |
| 9/03/2022 | zaai proeven |
| 13/03/2022 | bestrijding wildschade: linten spannen en vogelschrikkanon |
| 15/03/2022 | zaai perceel buiten proef door loonwerker |
| 24/03/2022 | 1 ^e keer wiedeggen |
| 30/03/2022 | eerste fractie stikstof |
| 4/04/2022 | 2 ^e keer wiedeggen |
| 11/04/2022 | 3 ^e keer wiedeggen |
| 4/05/2022 | chemische onkruidbestrijding in proef |
| 31/05/2022 | 2 ^e fractie stikstof in bemestingsproef |
| 31/05/2022 | bestrijding ziekten en insecten (luizen en graanhaantje) |

B2

Op het perceel B2 worden in eigen beheer proeven aangelegd met de meest beloftevolle eiwitgewassen: veldbonen, lupinen, soja, linzen en kikkererwten.

Tabel 4: Standaardbodemanalyse B2 (Bodemkundige Dienst van België), 2022.

| Bepaling | Uitslag ontleding | Streefzone | Beoordeling |
|---------------------|-------------------|------------|---------------|
| Grondsoort | 35 | | Lichte leem |
| pH-KCl | 6,3 | 6,6 - 7,1 | Tamelijk laag |
| Koolstof (%) | 0,99 | 1,2 - 1,6 | Laag |
| Fosfor (mg/100g) | 18 | 12 - 20 | Normaal |
| Kalium (mg/100g) | 23 | 15 - 22 | Tamelijk hoog |
| Magnesium (mg/100g) | 24 | 9 - 16 | Hoog |
| Calcium (mg/100g) | 116 | 173 - 379 | Laag |
| Natrium (mg/100g) | 1 | 3,3 – 6,5 | Laag |

Tabel 5: Stikstofanalyse van de bodem B2 (Bodemkundige Dienst van België), 2022.

| Diepte (cm) | Grond soort | Nitrische stikstof (kg N/ha) | Ammoniakale stikstof (kg N/ha) | pH | Koolstof (%) |
|-------------|-------------|------------------------------|--------------------------------|----------|--------------|
| 0-30 | | 8 | < 4 | 6,3 | 0.99 |
| 30-60 | Lichte leem | 4 | < 4 | | |
| 60-90 | | <3 | < 4 | N-index: | 73 |

Tabel 6: Veldbewerkingen B2.

| Datum | Veldbewerking |
|------------------|--|
| | voortelt: dedert en mosterd |
| 29/10/2021 | zaaien winterveldbonen |
| 28/02/2022 | Compost strooien |
| 1/03/2022 | wiedeggen en schoffelen winterveldbonen |
| 2/03/2022 | ploegen voor zomerveldbonen en lupinen |
| 7/03/2022 | rotoreggen |
| 8/03/2022 | zaai zomerveldbonen |
| 9/03/2022 | zaai zomertarwe in proefplots mengteelt |
| 9-24/ 03/2022 | wiedeggen in zomer- en winterveldbonen |
| 12/04/2022 | rotoreggen en zaaien lupinen |
| 26/04/2022 | chemische onkruidbestrijding lupinen |
| 27/04/2022 | groeiverkorting winterveldbonen met Moddus |
| 24/05/2022 | groeiverkorting zomerveldbonen met Moddus |
| 25/05/2022 | bestrijding ziekten en bonenkever in veldbonen |
| 25/05/2022 | schoffelen in lupinen ter correctie van bodemherbicide-behandeling |

B3

Op het perceel B3 wordt de onkruidbeheersingsproef in deder (*Camelina sativa*) uitgevoerd.

Tabel 7: Standaardbodemanalyse B3 (Bodemkundige Dienst van België), 2022.

| Bepaling | Uitslag ontleding | Streefzone | Beoordeling |
|---------------------|-------------------|------------|---------------|
| Grondsoort | 40 | | Leem |
| pH-KCl | 6,5 | 6,7 - 7,3 | Tamelijk laag |
| Koolstof (%) | 1 | 1,2 - 1,6 | Tamelijk laag |
| Fosfor (mg/100g) | 20 | 12 - 19 | Tamelijk hoog |
| Kalium (mg/100g) | 31 | 14 - 21 | Tamelijk hoog |
| Magnesium (mg/100g) | 25 | 9 - 14 | Hoog |
| Calcium (mg/100g) | 124 | 160 - 352 | Tamelijk laag |
| Natrium (mg/100g) | 1,6 | 3,1 – 6,1 | Laag |

Tabel 8: Stikstofanalyse van de bodem B3 (Bodemkundige Dienst van België), 2022.

| Diepte (cm) | Grond soort | Nitrische stikstof (kg N/ha) | Ammoniakale stikstof (kg N/ha) | pH | Kool stof (%) |
|-------------|-------------|------------------------------|--------------------------------|----------|---------------|
| 0-30 | Leem | 10 | < 4 | 6,5 | 1 |
| 30-60 | | 12 | < 4 | | |
| 60-90 | | 9 | < 4 | N-index: | 78 |

Tabel 9: Veldbewerkingen B3.

| Datum | Veldbewerking |
|-------------------|--|
| | Voortelt: goudsbloem en innovatietuin |
| 28/02/2022 | Compost strooien, 25 ton per ha |
| 28/02/2022 | Doodspuiten graszode |
| 21/03/2022 | Frezen |
| 22/03/2022 | Ploegen |
| 23/03/2022 | Bemesten KAS27 (408 kg/ha) en rotoreggen |
| 28/03/2022 | Zaai deder |
| 28/03/2022 | Bespuiting voor zaai |
| 31/03/2022 | Bespuiting vooropkomst |
| 04/04/2022 | Wiedeggen in vooropkomst |
| 11/04/2022 | Wiedeggen in vooropkomst |
| 19/04/2022 | Wiedeggen 1,3km/u-stand 1,5 |
| 24/04/2022 | Wiedeggen stand 2 -1,5km/u |
| 26/04/2022 | Bespuiting naopkomst |
| 02/05/2022 | Wiedeggen stand 2-2km/u |
| 06/05/2022 | Wiedeggen stand 2-2km/u |
| 13/05/2022 | Wiedeggen |
| 25/05/2022 | Schoffelen |
| 01-08/ 06/2022 | Onkruid wieden |

Bemesting

De bodemstaalname in maart (ontledingsuitslag: N-index 78) wees op een lage minerale stikstofreserve in de bodem. We gaven een ruime bemesting: 45 eenheden N, 150 P en 300 K met compost waarbij de hoeveelheid stikstof werd aangevuld tot 145 eenheden N in totaal met KAS27.

B4

Op het perceel B4 ligt de innovatietuin en worden proeven in het kader van het project 'Korte ketens voor innovatieve niche-teelten' uitgevoerd. Daarbij worden o.a. volgende teelten onderzocht: mosterd en blauwmaanzaad.

Tabel 10: Standaardbodemanalyse B4 (Bodemkundige Dienst van België), 2022.

| Bepaling | Uitslag ontleding | Streefzone | Beoordeling |
|---------------------|-------------------|------------|---------------|
| Grondsoort | 40 | | Leem |
| pH-KCl | 6,4 | 6,7 - 7,3 | Tamelijk hoog |
| Koolstof (%) | 0,95 | 1,2 - 1,6 | Laag |
| Fosfor (mg/100g) | 17 | 12 - 18 | Normaal |
| Kalium (mg/100g) | 24 | 14 - 20 | Tamelijk hoog |
| Magnesium (mg/100g) | 26 | 9 - 14 | Hoog |
| Calcium (mg/100g) | 118 | 160 - 351 | Tamelijk laag |
| Natrium (mg/100g) | <0,90 | 3,1 – 6,1 | Zeer laag |

Tabel 11: Stikstofanalyse van de bodem B4 (Bodemkundige Dienst van België), 2022.

| Diepte (cm) | Grond soort | Nitrische stikstof (kg N/ha) | Ammoniakale stikstof (kg N/ha) | pH | Koolstof (%) |
|-------------|-------------|------------------------------|--------------------------------|----------|--------------|
| 0-30 | Leem | <3 | < 4 | 6,4 | 0,95 |
| 30-60 | | <3 | < 4 | | |
| 60-90 | | <3 | < 4 | N-index: | 58 |

Tabel 12: Veldbewerkingen B4.

| Datum | Veldbewerking |
|------------|--|
| | Voorteelt: innovatietuin, mosterd en blauwmaanzaad |
| 28/02/2022 | Compost strooien, 25 ton per ha |
| 28/02/2022 | Doodspuiten graszode |
| 22/03/2022 | Frezen |
| 22/03/2022 | Ploegen |
| 23/03/2022 | Bemesten Yara Sulfan (455 kg/ha) en rotoreggen |
| 23/03/2022 | Zaai mosterd en blauwmaanzaad |
| 4/04/2022 | Wiedeggen 3 plots mosterd (te vroeg) stand 0,5 |
| 11/04/2022 | Wiedeggen 1 strook mosterd stand 0,5 |
| 12/04/2022 | Wiedeggen resterende plots mosterd stand 0,5 |
| 13/04/2022 | Zaai innovatietuin vroege zaai |
| 15/04/2022 | Zaai zonnebloem |
| 19/04/2022 | Wiedeggen mosterd 1,5km/u-stand 2 |
| 19/04/2022 | Wiedeggen blauwmaanzaad 0,6km/u-stand 0,5 |
| 24/04/2022 | Wiedeggen mosterd stand 1,5-2km/u |
| 24/04/2022 | Wiedeggen blauwmaanzaad stand 1-1,5km/u |
| 24/04/2022 | Wiedeggen crambe stand 0,5-1,5km/u |
| 28/04/2022 | Zaai innovatietuin late zaai |
| 2/05/2022 | Wiedeggen blauwmaanzaad stand 2-1,5km/u; buffer stand 3-4km/u |
| 2/05/2022 | Wiedeggen olievlas, crambe stand 1,5-1,5km/u; buffer stand 3-2km/u |
| 6/05/2022 | Wiedeggen blauwmaanzaad stand 2, 2km/u |
| 6/05/2022 | Wiedeggen olievlas, crambe, zonnebloem stand 1,5 - 2km/u |

| | |
|------------|--|
| 9/05/2022 | Hakken in teunisbloem, anijs, daikon, komijn |
| 9/05/2022 | Beregenen late zaai innovatietuin 's avonds |
| 12/05/2022 | Beregenen late zaai innovatietuin 2 kanonnen 's avonds 2u |
| 13/05/2022 | Wiedeggen innovatietuin |
| 13/05/2022 | Wiedeggen blauwmaanzaad |
| 15/05/2022 | Beregenen late zaai innovatietuin 2 kanonnen 's avonds 2u |
| 25/05/2022 | Schoffelen blauwmaanzaad en innovatietuin |
| 30/05/2022 | Onkruid wieden zonnebloem |
| 31/05/2022 | Onkruid wieden anijs en daikon |
| 2/06/2022 | Onkruid wieden innovatietuin |
| 16/06/2022 | Manueel schoffelen en wieden onkruiden anijs, komijn, daikon |

Bemesting

De bodemstaalname in maart (ontledingsuitslag: N-index 58) wees op een lage minerale stikstofreserve in de bodem. We gaven een ruime bemesting: 45 eenheden N, 150 P en 300 K met compost waarbij de hoeveelheid stikstof werd aangevuld tot 145 eenheden N in totaal met Yara Sulfan.

B5

Tabel 13: Standaardbodemanalyse B5 (Bodemkundige Dienst van België), 2022.

| Bepaling | Uitslag ontleding | Streefzone | Beoordeling |
|---------------------|-------------------|------------|---------------|
| Grondsoort | 40 | | Leem |
| pH-KCl | 6,6 | 6,7 - 7,3 | Tamelijk laag |
| Koolstof (%) | 0,94 | 1,2 - 1,6 | Laag |
| Fosfor (mg/100g) | 24 | 12 - 18 | Tamelijk hoog |
| Kalium (mg/100g) | 27 | 14 - 20 | Tamelijk hoog |
| Magnesium (mg/100g) | 27 | 9 - 14 | Hoog |
| Calcium (mg/100g) | 143 | 160 - 351 | Tamelijk laag |
| Natrium (mg/100g) | 2,1 | 3,1 – 6 | Tamelijk laag |

Tabel 14: Stikstofanalyse van de bodem B5 (Bodemkundige Dienst van België), 2022.

| Diepte (cm) | Grond soort | Nitrische | Ammoniakale | pH | Kool stof (%) |
|-------------|-------------|--------------------|--------------------|----------|---------------|
| | | stikstof (kg N/ha) | stikstof (kg N/ha) | | |
| 0-30 | Leem | 4 | < 4 | 6,6 | 0.94 |
| 30-60 | | 4 | < 4 | | |
| 60-90 | | 11 | < 4 | N-index: | 120 |

Tabel 15: Veldbewerkingen B5.

| Datum | Veldbewerking |
|--|--|
| Voortelt: eiwitgewassen (soja, kikkererwten, linzen) in juli gezaaid als nateelt | |
| 28/02/2022 | doodspuiten graszode |
| 22/03/2022 | frezen graszode |
| 12/04/2022 | ploegen |
| 13/04/2022 | tweemaal rotoreggen |
| 13/04/2022 | zaaien quinoaproeven |
| 22/04/2022 | startbemesting met 70 ^E KAS-27 |
| 04/05/2022 | 1 ^e keer wiedeggen in Zeno |
| 04/05/2022 | bereggen Vikinga voor betere opkomst (zonder resultaat, verdroogde kiemen) |
| 06/05/2022 | 1 ^e keer wiedeggen in Vikinga |
| 06/05/2022 | wiedeggen in proef mechanische onkruidbestrijding |
| .../05/2022 | zie proefplan voor het volledige onkruidbestrijdingsschema |
| 01/06/2022 | bespuiting met biostimulant Kendal tegen valse meeldauw |

B6

Op het perceel B6 wordt de oliepompoenproef in het kader van het project 'Korte ketens voor innovatieve niche-teelten' uitgevoerd. Tussen de boomstroken groeit er koolzaad, die in het najaar van 2021 gezaaid werd als een mengteelt van koolzaad met (vorstgevoelige) vlinderbloemigen.

Tabel 16: Standaardbodemanalyse B6 (Bodemkundige Dienst van België), 2022.

| Bepaling | Uitslag ontleding | Streefzone | Beoordeling |
|---------------------|-------------------|------------|---------------|
| Grondsoort | 35 | | Licht leem |
| pH-KCl | 6,8 | 6,6 - 7,1 | Gunstig |
| Koolstof (%) | 0,97 | 1,2 - 1,6 | Laag |
| Fosfor (mg/100g) | 29 | 12 - 20 | Tamelijk hoog |
| Kalium (mg/100g) | 27 | 15 - 22 | Tamelijk hoog |
| Magnesium (mg/100g) | 32 | 9 - 16 | Hoog |
| Calcium (mg/100g) | 173 | 172 - 378 | Normaal |
| Natrium (mg/100g) | 1,40 | 3,3 – 6,5 | Laag |

Tabel 17: Stikstofanalyse van de bodem B6 (Bodemkundige Dienst van België), 2022.

| Diepte (cm) | Grond soort | Nitrische | Ammoniakale | pH | Kool stof (%) |
|-------------|-------------|--------------------|--------------------|----------|---------------|
| | | stikstof (kg N/ha) | stikstof (kg N/ha) | | |
| 0-30 | Lichte leem | 4 | < 4 | 6,8 | 0,97 |
| 30-60 | | <3 | < 4 | | |
| 60-90 | | <3 | < 4 | N-index: | 64 |

Tabel 18: Veldbewerkingen B6.

| Datum | Veldbewerking |
|------------|--|
| 26/07/2021 | schijveneggen graanstoppel |
| 30/08/2021 | stoppelbewerking met cultivator |
| 3/09/2021 | tweede stoppelbewerking met cultivator |
| 3/09/2021 | zaaien koolzaadproef |
| 3/09/2021 | VO-toepassing Butisan Gold |
| 3/09/2021 | slakkenbestrijding met Slux |
| 13/09/2021 | bestrijding aardvlooiën |
| 20/09/2021 | NO-toepassing Butisan Gold |
| 4/03/2022 | 1 ^{ste} fractie stikstof N 24 18SO3 |
| 15/03/2022 | Glyfosaat toepassen op perceeltjes voor inplant miscanthus |
| 21/03/2022 | 2 ^{de} fractie stikstof N24 18 SO3 |
| 25/03/2022 | Bespuiting koolzaadglanskever en groeiregulator |

Bemesting

De bodemstaalname in maart (ontledingsuitslag: N-index 64) wees op een zeer lage minerale stikstofreserve in de bodem.

Pachtperceel Luk

Tabel 19: Standaardbodemanalyse perceel Luk (Bodemkundige Dienst van België), 2022.

| Bepaling | Uitslag ontleding | Streefzone | Beoordeling |
|---------------------|-------------------|------------|---------------|
| Grondsoort | 35 | | Licht leem |
| pH-KCl | 6,9 | 6,5 - 7 | Gunstig |
| Koolstof (%) | 1,35 | 1,2 - 1,6 | Normaal |
| Fosfor (mg/100g) | 31 | 13 - 20 | Tamelijk hoog |
| Kalium (mg/100g) | 38 | 15 - 23 | Tamelijk hoog |
| Magnesium (mg/100g) | 18 | 9 - 16 | Tamelijk hoog |
| Calcium (mg/100g) | 215 | 177 - 390 | Normaal |
| Natrium (mg/100g) | 1 | 3,4 – 6,7 | Zeer laag |

Tabel 20: Stikstofanalyse van de bodem B6 (Bodemkundige Dienst van België), 2022.

| Diepte (cm) | Grond soort | Nitrische | Ammoniakale | pH | Kool stof (%) |
|-------------|-------------|--------------------|--------------------|----------|---------------|
| | | stikstof (kg N/ha) | stikstof (kg N/ha) | | |
| 0-30 | Lichte leem | 10 | 4 | 6,9 | 1.35 |
| 30-60 | | 7 | < 4 | | |
| 60-90 | | 4 | < 4 | N-index: | 97 |

Tabel 21: Veldbewerkingen pachtperceel Luk.

| Datum | Veldbewerking |
|------------|---|
| 10/03/2022 | diepwoelen |
| 29/04/2022 | tweemaal kluiten verkleinen met cultivator |
| 29/04/2022 | grond aandrukken met packerwals |
| 12/05/2022 | ploegen voor zaai eerste proef |
| 12/05/2022 | eerste zaai soja voor proef mechanische onkruidbeheersing |
| 20/05/2022 | ploegen voor tweede zaai soja |
| 21/05/2022 | zaai sojaproeven |
| 25/05/2022 | chemische onkruidbestrijding met bodemherbiciden |
| 25/05/2022 | tweede zaai soja beschermen tegen vogelvraat met wildnet |
| 7/06/2022 | verwijderen wildnet |

Perceel Duigemhof

Het proefperceel is gelegen aan de Langeveldstraat in Herent. De voorteelt op dit perceel was kuilmaïs. Op dit perceel groeit er nu wintertarwe. Centraal op het perceel is in samenwerking met de firma Corteva een proef aangelegd met de biostimulant Utrisha N. De andere proeven zijn wiedegeen als enige onkruidbestrijding in wintertarwe en wiedegeen als ammoniakemissiearme techniek voor het inwerken van drijfmest die als eerste fractie wordt opgebracht op wintertarwe.

Bodemanalyses

Tabel 22: Standaardbodemanalyse (Bodemkundige Dienst van België), 2022

| Bepaling | Uitslag ontleding | Streefzone | Beoordeling |
|----------------------|-------------------|------------|---------------|
| Grondsoort | 35 | - | Lichte leem |
| pH-KCl | 7,2 | 6,6 – 7,1 | Tamelijk hoog |
| C in % (humus) | 0,94 | 1,2 – 1,6 | Laag |
| Fosfor (mg/100 g) | 15 | 12 – 20 | Normaal |
| Kalium (mg/100 g) | 18 | 15 – 22 | Normaal |
| Magnesium (mg/100 g) | 19 | 9 – 16 | Tamelijk hoog |
| Calcium (mg/100 g) | 174 | 172 – 378 | Normaal |
| Natrium (mg/100 g) | 1,7 | 3,3 – 6,5 | Laag |
| Zwavel (mg/100 g) | <15 | 23 - 33 | Zeer laag |

Tabel 23: Stikstofanalyse van de bodem (Bodemkundige Dienst van België), 2022.

| Diepte (cm) | Grond soort | Nitrische stikstof (kg N/ha) | Ammoniakale stikstof (kg N/ha) | pH | Koolstof (%) |
|-------------|-------------|------------------------------|--------------------------------|--------------|--------------|
| 0-30 | Lichte leem | 7 | < 4 | 7,2 | 0,94 |
| 30-60 | | 19 | < 4 | N-index: 100 | |
| 60-90 | | 23 | < 4 | | |

Tabel 24: Veldbewerkingen perceel Duigemhof.

| Datum | Veldbewerking |
|------------|---|
| 16/10/2021 | hakselen mais |
| 18/10/2021 | ploegen |
| 26/10/2021 | rotoreggen |
| 10/11/2021 | tarweproof inzaaien |
| 19/11/2021 | zaaien buffer wintertarwe |
| 17/03/2022 | 1ste fractie, 60 eenheden (KAS 27, 230 kg/ha) |
| 25/03/2022 | bemesting tarwe buiten proef met runderdrijfmest 20 m ³ /ha |
| 23/03/2022 | zaai zomertarwe in perceelranden die onder water liepen |
| 06/04/2022 | manueel bijstrooien 20 ^E stikstof in plots die 80E/ha krijgen als 1e fractie |
| 11/04/2022 | wiedeggen stand 9 aan 7km/uur in proef mechanische onkruidbestrijding |
| 12/04/2022 | onkruidbestrijding SigmaMaxx + Capri + Pixxaro + Zypar + Actirob |
| 22/04/2022 | verkorting wintertarwe Cycocel 75 + Percival |
| 22/04/2022 | 2de fractie wintertarwe Yara Sulfan |
| 27/04/2022 | Utrisha N toepassing (333 gram/ha) |
| 31/05/2022 | ziektebestrijding met Velogy Era |
| 31/05/2022 | luizenbestrijding met Mavrik |

Notities

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



MEER INFO

www.praktijkpuntlandbouw.be

twitter.com/praktijkpunt

Praktijkpunt Landbouw Vlaams-Brabant

Blauwe Stap 25 - 3020 Herent

016 29 01 74

info@praktijkpuntlandbouw.be

Voorzitter Praktijkpunt Landbouw Vlaams-Brabant

gedeputeerde Tom Dehaene

016 26 70 22

kabinet.dehaene@vlaamsbrabant.be

