

# Biovelddag

*Donderdag 3 oktober 2024*

## Toelichting veldproeven

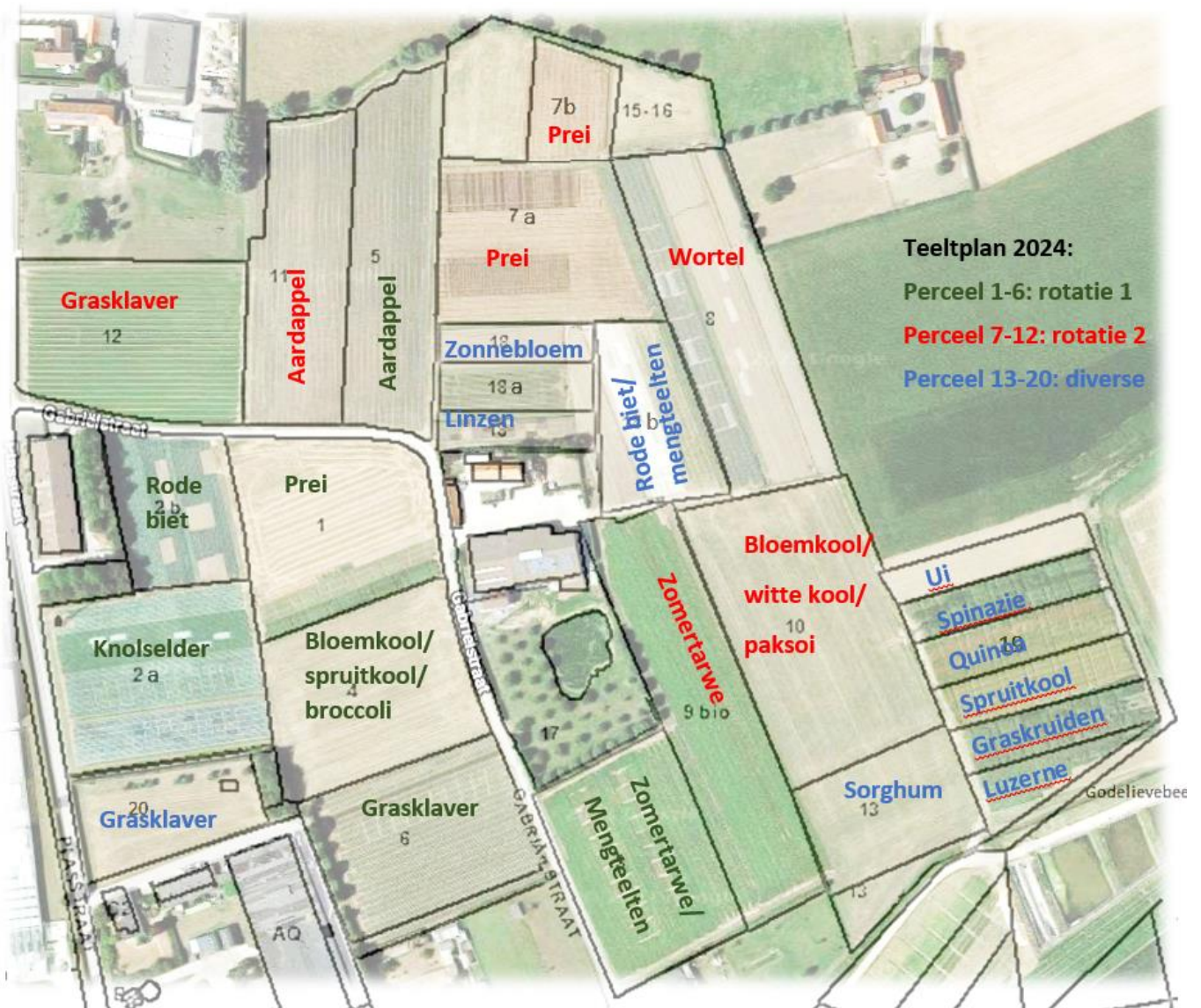
Proefbedrijf Biologische Landbouw  
Gabriëlstraat 11, 8800 Rumbeke – Beitem

Meer info: registreer je op [www.inagro.be](http://www.inagro.be)

Volg Bio@inagro op het youtube kanaal van Inagro!





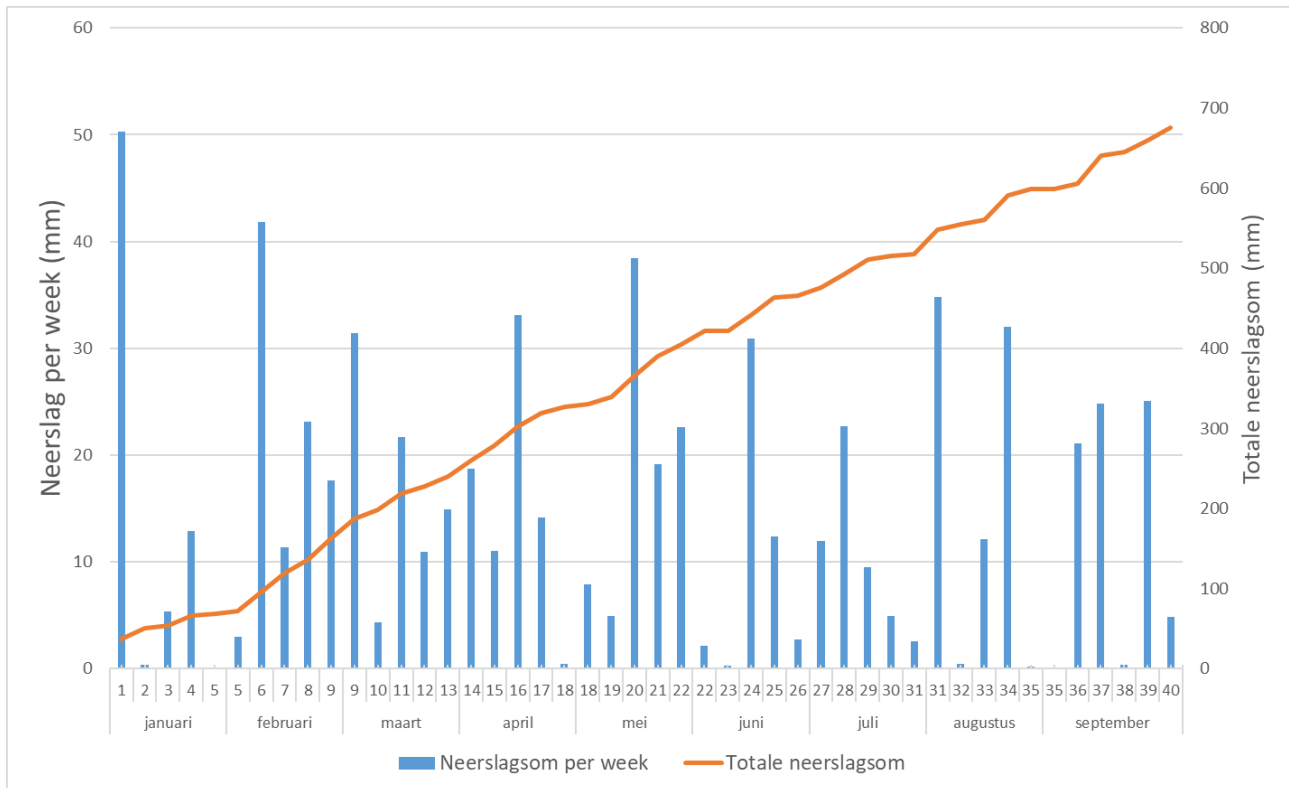
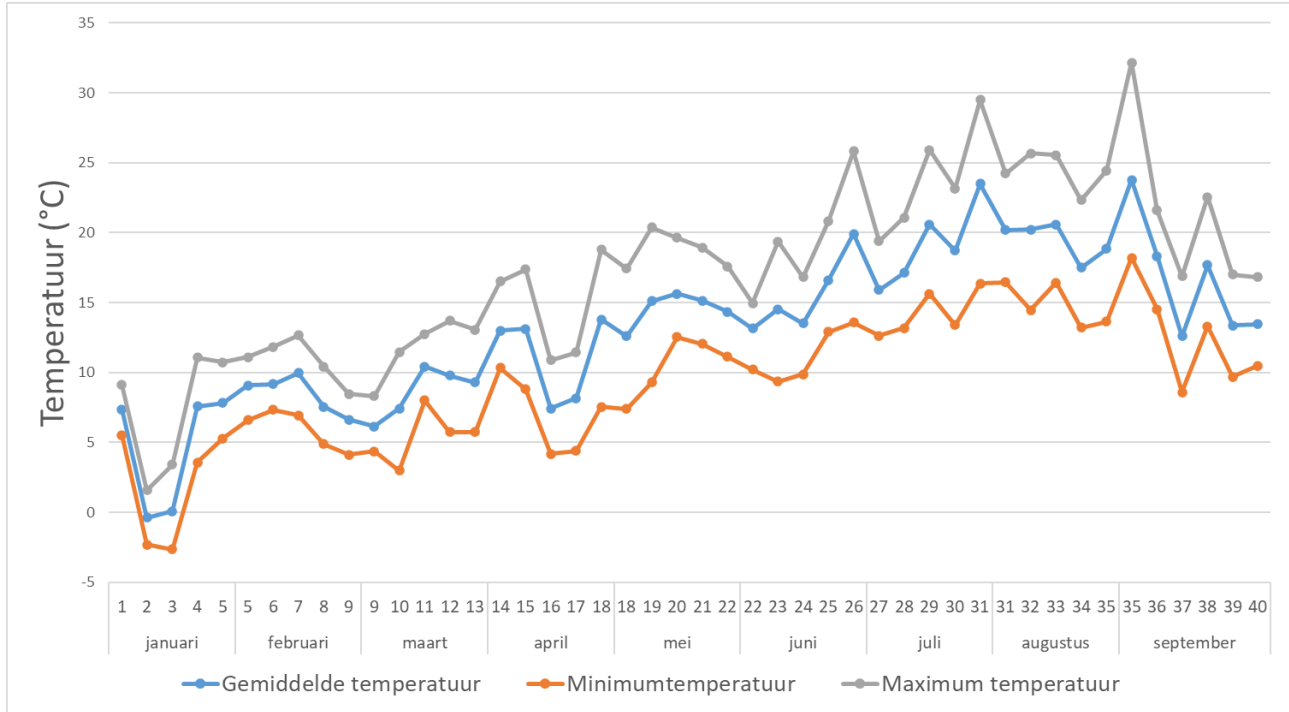


# Inhoudsopgave

1. TEMPERATUUR EN NEERSLAG 2024 .....	6
2. RASSENPROEF AARDAPPELEN .....	7
3. ONKRUIDBEHEERSING IN HET NAJAAR IN KNOLSELDER.....	10
4. RASSENKEUZE BROCCOLI .....	13
5. BANKERPLANTEN VOOR DE BEHEERSING VAN MELIGE KOOLLUIS IN SPRUITKOOL.....	15
6. BIOSTIMULANTEN IN WINTERPREI .....	18
7. BEHEERSING VAN TRIPS IN PREI .....	20
8. RASSEN LATE HERFSTPREI .....	22
9. RASSEN VROEGE HERFSTPREI .....	25
10. GROENLOF IN ORGANISCHE MULCH.....	27
11. BEHEERSING VAN MELIGE KOOLLUIS EN KOOLWITTEVLIEG IN SPRUITKOOL.....	29
12. DEMOVELDJES: LATE ZAAI VAN VORSTGEVOELIGE GROENBEMESTERS .....	31
13. DEMOVELDJES: VLINDERBLOEMIGE GROENBEMESTERS .....	37
14. RASSEN SORGHUM.....	41
15. (GROEN)BEMESTING WITTE KOOL NA TARWE .....	44
16. HANDELSMESTSTOFFEN IN INDUSTRIEBLOEMKOOL.....	50
17. RASSEN ZONNEBLOEM .....	53
18. HELEMAAL MEE MET INAGRO.....	55
19. BIO@INAGRO .....	56
20. AFDELING BIOLOGISCHE PRODUCTIE.....	57
21. OPROEP TOT INPUT VOOR ONS JAARPROGRAMMA 2025 .....	58



# 1. Temperatuur en neerslag 2024



## 2. Rassenproef aardappelen

Planten	Plantdichtheid	Ras	Oogst
14/5/2024	36 x 70	Zie objecten	18/9/2024

### Context

Een belangrijke strategie in de strijd tegen de aardappelplaag (*Phytophthora infestans*) is het gebruik van resistente rassen. Veredelaars zijn volop bezig met het ontwikkelen van nieuwe rassen met één of meerdere resistentiegenen.

De snelle evolutie van de plaagschimmel maakt dat een intensieve monitoring van de aangeboden rassen noodzakelijk is om gericht en tijdig de markt te kunnen aansturen. Om de raseigen plaagtolerantie goed in beeld te hebben, wordt er expliciet geopteerd om geen plaagbestrijding uit te voeren in de rassenproef.

De resultaten van onze rassenproef worden gebruikt om de 'robuuste rassenlijst' op te stellen. Deze lijst stellen we samen op met FIWAP, CRA-W, BioWallonie en Bioforum en is te raadplegen op de website van Inagro. Op de lijst van 2024 voegden we 3 rassen toe: Belmira (Danespo), Esperanto (Comptoir du Plant) en Oscar (Plantera).

### Proefobjecten

Nr	Ras	Zaadhuis	Ncb/bio
1	Agria	Agrico Potatoes	Bio
2	Alanis	Interseed Potatoes	Ncb
3	Allians	EUROPLANT Aardappel	Ncb
4	Alouette	Agrico Potatoes	Ncb
5	Camillo	Geersing Potato Specialist	Ncb
6	Connect	Den Hartigh	Bio
7	Ecrin	Agrico Potatoes / Desmazières	Bio
8	Esperanto	Comptoir du Plant	Bio
9	Levante	Agrico Potatoes	Ncb
10	Nirvana	Agrico Potatoes	Ncb



<b>11</b>	Nola	Den Hartigh	Bio
<b>12</b>	Oscar	Plantera	Ncb
<b>13</b>	Otolia	EUROPLANT Aardappel	Ncb
<b>14</b>	Peter Pan	Geersing Potato Specialist	Ncb
<b>15</b>	Twinner	Agrico Potatoes	Ncb
<b>16</b>	Twister	Agrico Potatoes	Bio

**Rassen in collectie: aangelegd in 1 herhaling**

<b>1</b>	Beyonce	Agrico Potatoes	Bio
<b>2</b>	BIM 14 722 02	Schaap Holland	Ncb
<b>3</b>	Cammeo	Geersing Potato Specialist	Ncb
<b>4</b>	Cereza	Agroplant Holland	Ncb
<b>5</b>	Chloe	Geersing Potato Specialist	Ncb
<b>6</b>	Comex 1-2022	Comexplant	Ncb
<b>7</b>	Comex 2-2022	Comexplant	Ncb
<b>8</b>	Jacky	Agrico Potatoes	Ncb
<b>9</b>	JB 15-2 (REZA)	Den Hartigh	Ncb
<b>10</b>	Montis	Interseed Potatoes	Ncb
<b>11</b>	Sarpira	Geersing Potato Specialist	Bio
<b>12</b>	Sevilla	Agrico Potatoes	Ncb
<b>13</b>	STT 14-8	STET Holland	Ncb
<b>14</b>	Vitabella	Plantera	Ncb

## Teeltverloop

### Voorteelt

2023 Bloemkool en broccoli

### Bodembewerking

14/04/2024 Klepelen + oppervlakkig bewerken met precisiecultivator  
 30/04/2024 Oppervlakkig bewerken met precisiecultivator  
 9/05/2024 Oppervlakkig rotoeggen  
 12/05/2024 Inwerken runderstalmest met precisiecultivator  
 13/05/2024 Diepwoelen met Dent Michel  
 14/05/2024 Rotoreggen

### Bemesting

9/05/2024 333 kg/ha patentkali - 30% K<sub>2</sub>O, 10% MgO en 42% SO<sub>3</sub>  
 11/05/2024 25 ton/ha biologische runderstalmest

### Planten

14/05/2024 Plantafstand 36 x 70 cm

### Onkruidbeheersing

23/05 en 2/06/2024 Wiedeggen (2x)  
 7/06/2024 Wiedeggen  
 13/06/2024 Aanaarden  
 23/06/2024 Aanaarden met grote aanaardmessen  
 31/08/2024 Branden aardappelen

## Eerste bevindingen

In juni zagen we bij Nola, Vitabella, Allians en een ras onder nummer van Schaap Holland enkele lege plekken en soms ook nog wat kleine plantjes. Esperanto stond toen ook een beetje heterogeen door een ongelijkmatige opkomst. In de zomer hadden de rassen Camillo, Connect, Levante, Peter Pan, Beyonce en Sevilla de beste gewasstand.

Vanaf juni waren er zware infectiekansen voor de aardappelplaag die zo goed als aanbleven het volledige seizoen. Het referentieras Agria was als eerste aangetast eind juni. Begin augustus waren in de rassenproef ook de rassen Nirvana en Ecrin sterk aangetast. Verder was ook plaag waar te nemen op de rassen Allians, Alouette en Connect. Het loof van Twinner en Twister ging ook snel achteruit maar dit zijn vroege rassen die snel afrijpen. De andere rassen in de rassenproef hielden stand. In de collectie was begin augustus al een sterke aantasting bij de rassen Cereza, Comex 1-2022 en Comex 2-2022, Montis en STT 14-8.

De hoogste bruto opbrengsten zien we bij de rassen Camillo, Oscar, Levante, Peter Pan, Connect en Sevilla.

*De netto opbrengsten en de sortering worden nog bepaald en kwaliteitsanalyses worden nog uitgevoerd.*

### 3. Onkruidbeheersing in het najaar in knolselder

<b>Planten</b>	<b>Plantdichtheid</b>	<b>Ras</b>	<b>Oogst</b>
28/05/2024	70 x 32 cm	Markiz	Nov.

#### Context

De voorbije jaren zien we dat, onder invloed van de warme nazomerperiodes, onkruiden nog stevig kunnen woekeren in teelten die lang op het veld blijven. Zeker onkruiden als knopkruid, vogelmuur en grasachtigen krijgen zo de kans om lang verder te groeien en zaad te maken. Na lange teelten is er vaak geen mogelijkheid meer om een groenbedekker in te zaaien, waardoor deze onkruiden ook in de winter doorgroeien en in het voorjaar voor problemen kunnen zorgen. Dit is des te meer het geval als, zoals tijdens het voorbije voorjaar, de regen ervoor zorgt dat vroege voorjaarsbewerkingen onmogelijk zijn. In deze proef willen we enkele strategieën verkennen om deze problematiek het hoofd te bieden.

Tegelijk zien we dat er, onder invloed van de regeneratieve landbouw, toenemende interesse is om ook in groenten groenbemesters onder te zaaien om zodoende meer en meer diverse beworteling in de bodem te bewerkstelligen.

#### Proefobjecten

Voortraject: tot begin september gebeurde de onkruidbestrijding op het perceel homogeen door middel van precisiewiedeg en schoffelmachine (zie teeltverloop). Overblijvend onkruid werd manueel gewied. Begin september werd de proef aangelegd en werd de onkruidbestrijding gedifferentieerd volgens onderstaand proefplan. Het onkruid was toen vrij goed onder controle.

Nr	Behandeling	Timing
1	Laatste keer vlak schoffelen begin september	5/09
2	Vlak schoffelen zolang omstandigheden het toelaten	5/06, 20/09
3	1 keer aanaardend schoffelen begin september	5/09
4	Aanaardend schoffelen zolang omstandigheden het toelaten	5/09, 20/09
5	Onderzaai Phacelia (6 kg/ha) en niger (5 kg/ha)	5/09
6	Onderzaai Phacelia (3 kg/ha) en niger (2.5 kg/ha)	5/09
7	Onderzaai vlas (25 kg/ha)	5/09

## Teeltverloop

### Voorteelt

2023 Herfst- en winterprei, nat gerooid

### Bodem bewerking

mei Oppervlakkige voorbereidingen met precisiecultivator en rotoreg – aanpak onkruid en 'nivelleren' perceel tgv natte rooiwerkzaamheden voorteelt prei. Strategische keuze om enkel ondiep te werken, gezien ondergrond nog nat.  
27/05/2024 Diepwoelen met Neolab (Michel-tanden) en rotoreggen i.f.v. planten. Nog eerder aan de natte kant.

### Bemesting

08/05/2024 300 kg Ca-sulfaat  
300 kg/ha Patentkali - 30% K<sub>2</sub>O, 10% MgO en 42% SO<sub>3</sub>  
25/05/2024 25 ton / ha biologische runderstalmest  
28/05/2024 300 kg OPF organische korrelmeststof met rijenbemester bij planten  
29/08/2024 N-monster: 22-22-19 kg nitraat-N in bodemlagen 0-30-60-90 cm, geen bijbemesting uitgevoerd

### Zaaien / planten

28/05/2024 Planten

### Onkruidbeheersing

05/06/2024 Wiedeg  
13/06/2024 Schoffelen met mesjes en torsies met wiedegelementen  
17 & 25/06/2023 Wiedeggen  
05/07/2024 Wiedeggen  
18/07/2024 Schoffelen met mesjes en torsies met wiedegelementen  
19&30/07/2024 Wiedeggen  
12/08/2024 Wiedeggen  
23/08/2024 Schoffelen met mesjes en torsies met wiedegelementen  
01&26/08/2024 Onkruidbestrijding manueel  
05/09/2024 Opstart proef – zie proefobjecten

### Gewasbescherming

28/05/2024 – Elektrisch schrikdraadnet tegen wildschade  
eind juli  
22/08/2024 en Boorbespuiting met Bortrac à 3 l / ha  
02/09/2024

## Resultaten gelijkaardige proef 2024

<https://www.ccbt.be/nl/nieuws/onkruidbestrijding-biologische-knolselder-vraagt-aandacht-tot-late-najaar>

## Voorlopige bevindingen

- We konden starten met een nagenoeg onkruidvrij perceel.
- In de objecten waar er aanaardend geschoffeld werd, kiemde na de eerste aanaardbeurt meer nieuw onkruid (vnl knopkruid en vogelmuur) dan waar vlakvelds werd geschoffeld. De aanaardende bewerking haalt nieuwe aarde naar boven waardoor nieuwe zaden de kans krijgen om te kiemen.
- De late schoffelbeurt (20 september), en in het bijzonder de late aanaardbeurt, is zeer effectief om voornoemde nakiemers aan te pakken.
- In de objecten met onderzaai van groenbemesters kiemde er minder onkruid.
- Algemeen lijkt de ontwikkeling van het onkruid en van de groenbemesters (in het bijzonder knopkruid) minder snel te gaan dan het voorbije jaar, wellicht ten gevolge van het eerder sombere weer in september.

Nr	Gem. # onkruiden / m <sup>2</sup> 5/9, na de bewerkingen	Gem. # onkruiden / m <sup>2</sup> 19/9, voor de bewerking	Gem. # onkruiden / m <sup>2</sup> 20/9, na de bewerkingen
<b>Laatste keer vlak schoffelen begin september</b>	0,8	21	
<b>Vlak schoffelen zolang omstandigheden het toelaten</b>	0.3	17	7
<b>1 keer aanaardend schoffelen begin september</b>	0	42	
<b>Aanaardend schoffelen zolang omstandigheden het toelaten</b>	0	34	0
<b>Onderzaai Phacelia (6 kg/ha) en niger (5 kg/ha)</b>	0.8	9	
<b>Onderzaai Phacelia (3 kg/ha) en niger (2.5 kg/ha)</b>	0.3	7	
<b>Onderzaai vlas (25 kg/ha)</b>	0.3	8	

## Nieuw project 'Groen-te-len – groenbemesters onder biologische groenteteelten'

Dit tweejarig project start in het voorjaar 2025 en wil de mogelijkheden voor onderzaai van groenten in groenbemesters verder verkennen en documenteren door enerzijds participatief onderzoek ism telers en door anderzijds proefveldonderzoek op het proefbedrijf van Inagro. Heb je interesse om actief in dit project deel te nemen, meld je dan aan bij [lieven.delanote@inagro.be](mailto:lieven.delanote@inagro.be). Er is ook een whatsappgroep opgestart om ervaringen uit te wisselen.

## 4. Rassenkeuze broccoli

Planten	Plantdichtheid	Ras	Oogst
15/07/2024	70 x 45 cm	BP: Larsson	september-oktober

### Context

In de teelt van broccoli vormt *Alternaria* soms een probleem tegen het einde van augustus en in september. Door de ziekte verschijnen er bruin-zwarte plekken op de broccoli en treedt er rot op, waardoor deze onverkoopbaar wordt. Rassenkeuze is in bio de enige manier om problemen te voorkomen. Om die reden zetten we in 2023 een eerste rassenproef op voor de herfstteelt van broccoli onder biologische omstandigheden. Dit jaar hernemen we de proef en nemen we 10 rassen op. 2 rassen zijn zaadvast: Bobby en Linie 531, de overige rassen zijn hybrides.



### Proefobjecten

Nr	Ras	Zaadhuis	Ncb/Bio
1	Bobby	De Bolster	Bio - zaadvast
2	Leónidas F1	Sakata	Ncb
3	Spinnaker	Seminis	Ncb
4	Steel	Seminis	Ncb
5	Larsson	Rijk Zwaan	Ncb
6	Marathon F1	Sakata	Ncb
7	Linie 531	Bingenheimer	Bio - zaadvast
8	Malibu	Bejo	Ncb
9	Belstar	Bejo	Bio
10	Covina	Bejo	Bio

## Teeltverloop

### Voorteelt

---

2023	Zomergerst, gevolgd door een groenbedekkermengsel met vlinderbloemigen (Optima non brassica)
2024	Bloemkool (ras Alcalá)

### Bodembewerking

---

5/07/2024	Klepelen gewasresten bloemkool en ondiep bewerken met precisiecultivator
15/07/2024	Diepwoelen met Dent Michel en rotoreggen

### Bemesting

---

13/04/2024	30 ton/ha biologische runderstalmest
14/04/2024	500 kg/ha Ca-sulfaat
15/04/2024	500 kg/ha patentkali - 30% K <sub>2</sub> O, 10% MgO en 42% SO <sub>3</sub>
15/07/2024	500 kg/ha OPF organische korrelmeststof

### Planten

---

24/05/2024	Rassen uitzaaien bij plantenkweker
15/07/2024	Planten 70 x 45 cm

### Onkruidbeheersing

---

29/07/2024	Schoffelen met kleine messen en vingerwieders
30/07/2024	Wiedeggen
19/08/2024	Aanaarden

### Gewasbescherming

---

15/07/2024	Plantbakbehandeling met spinosad
------------	----------------------------------

## Voorlopige bevindingen

In 2023 kenden we een teeltseizoen zonder alternaria druk. De meeste rassen gaven schermen van goede kwaliteit. Het ras Phar Lap (Hazera) was het vroegst rijp en haalde ook het hoogste stukgewicht. Daar dit ras eigenlijk niet aangeraden wordt voor late zomer/herfstteelt, is dat ras dit jaar niet opgenomen in de rassenproef.

We zitten middenin in de oogst voor dit seizoen. De rassen Bobby en Linie 531 zijn al bijna volledig afgeogst. Dit zijn twee zaadvaste rassen. De overige rassen die meegenomen werden zijn hybrides.

## 5. Bankerplanten voor de beheersing van melige koolluis in spruitkool

Zaai / Planten	Plantdichtheid	Ras	Oogst
27/05/2024	70 x 40 cm	Nautic	Eind okt-24

### Context

In dit project willen we de eerste stappen zetten voor de ontwikkeling van een bankerplant-systeem tegen melige koolluis. Bankerplanten zijn planten die alternatieve prooi-soorten bevatten als voedsel voor natuurlijke vijanden. Door ze in het teeltsysteem te integreren, kan je de populatieopbouw en verspreiding van natuurlijke vijanden in de teelt verbeteren en zo ook de onderdrukking van bladluizen.

In het eerste projectjaar hebben we 17 plantensoorten gescreend op hun geschiktheid als bankerplant voor bladluizen. Samen met Hogeschool Gent en het Proefstation voor de Groenteteelt hebben we vijf soorten geselecteerd om verder te testen in een teelt van spruitkool. In 2023 testten we een modelsysteem met de geselecteerde voedselplanten uit voor de beheersing van bladluizen en witte vliegen in spruitkool. In twee parallelle veldproeven observeerden we meer natuurlijke vijanden en een reductie van het aantal bladluizen en witte vliegen vergeleken met de controle, al bleef de schade erg hoog.

In een nieuwe veldproef willen we meer in detail bestuderen wat het effect is van het verspreiden van de banker- en nectarplanten in de teelt ten opzichte van het concentreren van enkele bankerplanten samen in één plot in dezelfde werkgang. We maken ook nog een verdere selectie naar drie soorten bankerplanten: **tuinboon**, **korenbloem** en **gele kamille**. Daarnaast nemen we nog een vierde soort op, met name **zilverschildzaad** *Lobularia maritima*. Deze soort toonde in onze screening een goede aantrekking van natuurlijke vijanden en bloeit bovendien over een lange periode.

Alle bankerplanten zijn in april voorgezaaid in persblokjes en opgekweekt in serre.

In één object hebben we centraal in de proefplots de drie bankerplanten + *Lobularia* geplant. In het derde object 'bankerplanten substitutie' hebben we 1 op 10 spruitkoolplanten vervangen door een bankerplant combi van korenbloem en gele kamille als vroege en late nectarbron. Te midden van deze plots hebben we ook nog tuinboon en *Lobularia* geplant. Samen zorgen ze voor een lange bloeiperiode en voorzien ze in nectar en alternatieve prooien voor de nuttigen.

Gedurende het teeltseizoen monitorde Hogent de bladluizen en de aanwezige populatie natuurlijke vijanden in de verschillende proefplots. Finaal bepalen we nog de aanwezigheid van bladluizen in de spruiten, de aantastingsgraad van de spruiten en de opbrengst.



## Proefobjecten

Nr.	Behandeling	Configuratie
1	Controle	Enkel spruitkool
2	Bankerplanten centraal	Centrale strook met 3 bankerplanten (tuinboon, korenbloem en gele kamille) + zilverschildzaad in het midden van de spruitkool plot.
3	Bankerplanten substitutie	In spruitkool 1/10 planten vervangen door 2 bankerplanten (korenbloem + gele kamille) en centrale strook met tuinboon + zilverschildzaad.

## Teeltverloop

### Voorteelt

2023	Zomergerst/erwten mengteelt gevolgd door groenbemestermengsel "non brassica" met vlinderbloemigen
------	---

### Bodembewerking

13/04/2024	Klepelen + Treffler precisiecultivator
30/04/2024	Treffler precisiecultivator
9/05/2024	Treffler precisiecultivator
27/05/2024	Diepwoelen (Dent Michel Neolab) en rotoreggen

### Bemesting

14/04/2024	500 kg/ha Kaliumsulfaat ; 500 kg/ha patentkali
10/05/2024	30 ton/ha runderstalmest
27/05/2024	Molytrac 1,5 ml/1000 pl (plantbakbehandeling); 500 kg/ha OPF organische korrelmeststof
15/07/2024	500 kg/ha OPF organische korrelmeststof

### Zaai / Planten

27/05/2024	Planten spruitkool
28/05/2024	Planten bankerplanten

### Onkruidbeheersing

05/06/2024	Wiedeggen
12/06/2024	Schoffelen met vingerwieders en kleine messen
24/06/2024	Schoffelen met vingerwieders en kleine messen
25/06/2024	Wiedeggen en schoffelen
07/07/2024	Schoffelen met vingerwieders en kleine messen
5/09/2024	anaarden

### Gewasbescherming

27/05/2024	Plantbakbehandeling Conserve pro 48 ml/1000 planten
4/07/2024	Dipel DF 0,75 kg/ha tegen rupsen (koolmot)
18/09/2024	Xentari 1 kg/ha tegen rupsen

## Resultaten proef 2023

De resultaten van deze proef zijn gepubliceerd in Proeftuinnieuws nr. 11 op 14 juni 2024 en in de Biopraktijk nieuwsbrief:

<https://www.ccbt.be/nl/nieuws/bankerplanten-spruitkool-verhogen-het-natuurlijk-controlepotentieel>

*Dit onderzoek wordt uitgevoerd in het kader van het project "CABAN: een bankerplant-systeem in de bio-koolteelt", met steun van het Agentschap Landbouw en Zeevisserij van de Vlaamse overheid.*



## 6. Biostimulanten in winterprei

Planten	Plantdichtheid	Ras	Oogst
08/07/2024	70 x 10 cm	Oslo	December

### Context

Prei is geëvolueerd tot het belangrijkste bioproduct op de veiling. In de winter blijft het een uitdaging om voldoende product aan te leveren van goede kwaliteit. In het najaar neemt het risico op aantasting door ziekten sterk toe. Vochtige omstandigheden, lange bladnatperiodes en milde temperaturen bevorderen de infectiekansen van bladpathogenen. In combinatie met een verouderend gewas kan deze aantasting voor sterk kwaliteitsverlies en opbrengstderving zorgen.

In deze veldproef willen we het effect van enkele biostimulanten en/of bladmeststoffen in een toegepast preventief spuitschema, evalueren. Bij de beoordeling ligt onze focus op aantasting door bladziekten, sleet en marktkwaliteit van de geogste prei.

### Proefobjecten

Nr	Middelen	Producent / leverancier	Toepassingstijdstippen
1	Bladmeststoffen op basis van bladsap analyses	NovaCropControl	4/09, 2/10
2	Nectar Duo	Agronutrition / Intergrow	18/07, 5/08 en 19/08
3	SilicaPower	PlantoSys Nederland b.v.	wekelijks van 18/07 tot 8/10
4	Blue-N	Corteva Agriscience	18/07 en 5/08
5	EVR	Jadis Agri B.V.	Aangieten bij planten + wekelijks van 18/07 tot 8/10
6	Utrisha Rhizo + Blue-N	Corteva Agriscience	Aangieten bij planten + 2 <sup>e</sup> op 8/08; 18/07 en 5/08
7	Aphasol	Aphasol (Damaco Group, B)	wekelijks van 18/07 tot 8/10
8	Phylgreen Mg + Cocktail Amber Final EKO + Delfan Plus V	Tradecorp (Rovensa Group)	8/08, 19/08, 29/08, 4/09, 20/09 en 24/09
9	Onbehandeld	-	-

## Teeltverloop

### Voorteelt

---

Grasklaver

### Bodembewerking

---

7/05/2024	Klepelen
8/05/2024	Mulchen met mulchfrees
9/05/2024	Oppervlakkig bewerken met rotoreg
13/05/2024	Bewerking met Treffler precisiecultivator
17/06/2024	Treffler precisiecultivator
24/06/2024	Oppervlakkig rotoeggen
2/07/2024	Treffler precisiecultivator
8/07/2024	diepwoelen met Neolab + rotoeggen + gaten ponsen

### Bemesting

---

7/05/2024	300 kg/ha Calciumsulfaat
9/05/2024	333 kg/ha Patentkali
3/06/2024	25 ton/ha biologische runderstalmest

### Planten

---

8/07/2024	Planten (plantgoed uit eigen opkweek in tunnelserre)
-----------	--

### Onkruidbeheersing

---

17/07/2024	Wiedeggen
19/07/2024	Wiedeggen
29/07/2024	Schoffelen met vingerwieders en kleine messen
30/07/2024	Wiedeggen
12/08/2024	Wiedeggen
22/08/2024	Schoffelen met vingerwieders en kleine messen
26/08/2024	Manueel wieden
27/08/2024	Wiedeggen

### Gewasbescherming

---

22/08/2024	Xentari 1 kg/ha tegen preimot rupsen
29/08/2024	

### Beregening

---

geen



*Proef aangelegd met financiële steun via het GMO-programma van de REO Veiling*

## 7. Beheersing van trips in prei

<b>Planten</b>	<b>Plantdichtheid</b>	<b>Ras</b>	<b>Oogst</b>
17/06/2024	70 x 10 cm	Cherokee	Okt

### Context

In deze veldproef willen we nagaan of een beheersingsstrategie van trips door inzet van roofwantsen (*Orius* sp.) in combinatie met een bankerplant (*Lobularia maritima*) potentieel biedt om de trips schade in prei te beperken. De proef is aangelegd in samenwerking met Koppert B.V. De roofwantsen worden in drie keer uitgezet op de bankerplanten en het doel is om zo al vroeg een populatie van deze bestrijders op te bouwen. Het stuifmeel van de Lobularia plant is namelijk een belangrijke voedselbron voor de roofwantsen als er nog geen of weinig prooien aanwezig zijn. Bovendien zijn in de bloemen van Lobularia ook aantrekkelijk voor trips en kunnen de roofwantsen dus ook trips bestrijden in deze bankerplant plots of stroken. De roofwants kan alle trips stadia eten.

Deze proef kadert in een vierjarig onderzoeksproject met als doel de geïntegreerde beheersing van de tabakstrips als plaag in openluchtgroenten, realistisch en haalbaar te maken voor de teler.

### Proefobjecten

Nr	Behandeling	Bankerplant	Dosis	Timing
1	Onbehandelde controle*		-	-
2	Tracer (spinosad) 3x	<i>Lobularia maritima</i>	200 ml/ha	15/07, 2/08, 14/08
4	Orius majusculus 3x	<i>Lobularia maritima</i>	4 /m <sup>2</sup>	19/07, 24/07, 1/08

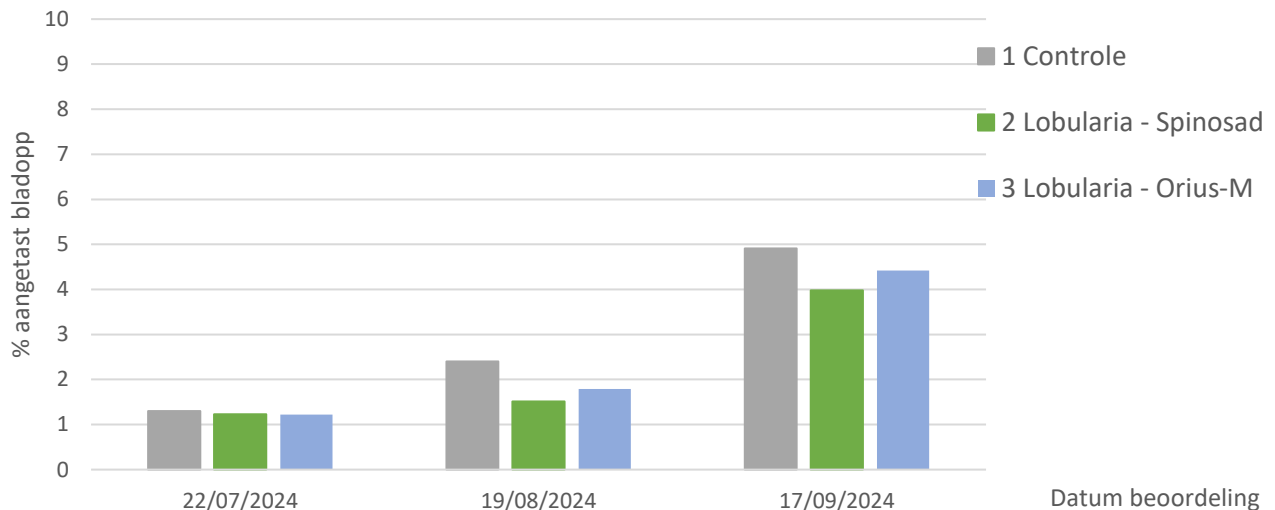
\* De controle plots liggen op een ander perceel op > 100 m van het ander proefperceel.

### Teeltverloop

Zie rassenproef prei late herfst

De bankerplant *Lobularia maritima benthamii* (EconSeeds) is gezaaid op 5 mei in persblokken en is daags na het planten van de prei uitgeplant, op 18 juni. Bij het uitplanten was er beginnende bloei aanwezig. De Lobularia blijft bloeit tot eind september – begin oktober.

## Eerste resultaten beoordeling bladschade



### Percentage aangetast bladoppervlak door trips beoordeeld op 22 juli, 19 augustus en 17 september 2024

Op deze drie beoordelingstijdstippen zijn tevens planten bemonsterd om het aantal trips en aanwezige natuurlijke vijanden per plant te bepalen met behulp van de Berlese trechter methode. We namen ook gewasstalen van de Lobularia bankerplanten om aanwezige trips en roofwantsen te bepalen. De resultaten hiervan worden gepubliceerd in het eindverslag van deze proef.

Onderzoek uitgevoerd in het kader van het LA-traject "Geïntegreerde beheersing van de bladtrips *Thrips tabaci* in openluchtgroenten" (2021 – 2024) met financiering van het agentschap Innoveren & ondernemen van de Vlaamse overheid en cofinanciering van LAVA, Boerenbond, SANAC, Bayer, Koppert, Vegras, Ingro, FMC, Bejo Zaden Belgium, Corteva, Biobest, Belchim, Syngenta, Rijk Zwaan en Nunhems.

## 8. Rassen late herfstprei

<b>Planten</b> 13/6/2024	<b>Plantdichtheid</b> 70 x 10 cm	<b>Ras</b> Zie objecten	<b>Oogst</b> November/december
-----------------------------	-------------------------------------	----------------------------	-----------------------------------

### Context

Rassenkeuze is voor de biologische preiteelt een belangrijk instrument om tot een gezonde en kwalitatieve oogst te komen. Het dient ook afgestemd te worden op de teeltperiode en op de bestemming van het geogste product. Bij oogst voor de verse markt is trips een belangrijk aandachtspunt. Voor industrie is een gezonde, slijtvaste prei met hoog opbrengstpotentieel belangrijk. Voor prei is het aanbod van biologische zaden sterk gegroeid en zijn we in 2024 voor zomer- en herfstprei overgeschakeld op het verplicht gebruik van biologisch zaaizaad. Voor onze rassenproeven kunnen we wel nog rassen met onbehandelde gangbare zaden uittesten. Voor winterprei zou dit vanaf 2026 verplicht zijn.

In deze proef onderzoeken we de gebruikswaarde van de aangeboden preirassen voor de biologische teelt voor de periode late herfst.

### Proefobjecten

<b>Nr</b>	<b>Ras</b>	<b>Zaadhuis</b>	<b>Ncb/Bio</b>
1	Belton	Nunhems	Bio
2	Canterbury	Tozer Seeds	NCB
3	Cherokee	Vitalis Biologische Zaden	Bio
4	Climber	Bejo Zaden	NCB
5	Curling	Bejo Zaden	Bio
6	Darter	Bejo Zaden	Bio
7	Exeter	Tozer Seeds	NCB
8	E65A.102	Enza Zaden	NCB
9	E65B.103	Enza Zaden	NCB
10	Flexiton	Nunhems	NCB
11	Nunton	Nunhems	Bio

<b>12</b>	Oslo	Vitalis Biologische Zaden	Bio
<b>13</b>	Rapton	Nunhems	NCB
<b>14</b>	Sevino	Bingenheimer Saatgut	Bio
<b>15</b>	Signora	Hazera	NCB

## Teeltverloop

### Voorteelt

Grasklaver

### Bodem bewerking

14/4/2024	Klepelen en bewerken met Treffler precisiecultivator
8/5/2024	Bewerken met mulchfrees
9/5/2024	Oppervlakkig bewerken met Treffler precisiecultivator
11/5/2024	Inwerken runderstalmest met Treffler precisiecultivator
4/6/2024	Oppervlakkig bewerken met Treffler precisiecultivator
11/6/2024	Diepwoelen met Neolab en oppervlakkig rotoeggen

### Bemesting

1/5/2024	300 kg/ha Cal- sulfaat
8/5/2024	333 kg/ha Patentkali - 30% K <sub>2</sub> O, 10% MgO en 42% SO <sub>3</sub>
11/5/2023	25 ton/ha biologische runderstalmest

### Zaaien/Planten

26/3/2024	Zaai in tunnelerre
13/6/2024	Planten

### Onkruidbeheersing

22 en 25/6/2024 en 5/7/2024	Wiedeggen
18/7/2024	Schoffelen met mesjes en vingerwieders
19 en 30/7/2024 en 12/8/2024	Wiedeggen
22/8/2024	Schoffelen met mesjes, torsies en wiedegelementen
27/8/2024	Aanaarden met aanaardmessen
20/09/2024	Aanaarden met grote aanaardmessen

### Gewasbescherming

22 en 30/8/2024	Xentari (1 kg/ha)
-----------------	-------------------

### Berekening

/



## Eerste bevindingen

In het veld zijn enkele rasverschillen waar te nemen op vlak van ziekte- en tripsaantasting. Belton is tripsgevoelig maar wel sterk tegen roest. Canterbury en Sevino hadden een grote roestaantasting en ook Curling, Exeter en Nunton hadden iets meer roest. Nunton is gevoeliger aan trips. Sevino had veel aantasting door trips, roest, purper- en papiervlekken. Darter is een ras sterk tegen ziektes en trips en staat ook nu nog vrij gezond. In gewicht kan het iets lichter zijn. Het ras E65B.103 van Enza Zaden scoort net als vorig jaar sterk en is een veelbelovend ras. Ook Signora is bij de betere rassen.

## 9. Rassen vroege herfstprei

Planten	Plantdichtheid	Ras	Oogst
30/5/2024	70 x 10 cm	Zie objecten	30/9/2024

### Context

In deze proef onderzoeken we de gebruikswaarde van de aangeboden preirassen voor de biologische teelt voor de periode vroege herfst.

### Proefobjecten

Nr	Ras	Zaadhuis	Ncb/Bio
1	Belton	Nunhems	Bio
2	Cherokee	Vitalis Biologische Zaden	Bio
3	Darter	Bejo Zaden	Bio
4	Impala	Novisem	Bio
5	Krypton	Nunhems	Bio
6	Nunton	Nunhems	Bio
7	Oslo	Vitalis Biologische Zaden	Bio
8	Rally	Bejo Zaden	Bio

### Teeltverloop

#### Voorteelt

Grasklaver

#### Bodembewerking

14/4/2024	Klepelen en bewerken met Treffler precisiecultivator
8/5/2024	Bewerken met mulchfrees
9/5/2024	Oppervlakkig bewerken met Treffler precisiecultivator
11/5/2024	Inwerken runderstalmest met Treffler precisiecultivator
29/5/2024	Bewerken met Treffler precisiecultivator, diepwoelen met Neolab en oppervlakkig rotoreggen

#### Bemesting

1/5/2024	Calci-S (300 kg/ha)
----------	---------------------

8/5/2024	333 kg/ha Patentkali
11/5/2024	25 ton/ha biologische runderstalmest
28/5/2024	300 kg/ha OPF organische korrelmeststof

#### Zaaien/Planten

---

30/5/2024	Opkweek door plantenkweker Keizers in NI; losse plant Planten
-----------	--

#### Onkruidbeheersing

---

4/6/2024	Wiedeggen
13/6/2024	Schoffelen
14 en 22/6/2024	Wiedeggen
24/6/2024	Schoffelen met mesjes en vingerwieders
25/6/2024 en 5/7/2024	Wiedeggen
18/7/2024	Schoffelen met mesjes en vingerwieders
19 en 30/7/2024 en 12/8/2024	Wiedeggen
14 en 16/8/2024	Manueel wieden
22/8/2024	Schoffelen met mesjes en vingerwieders
27/8/2024	Aanaarden met aanaardmessen
20/09/2024	Aanaarden met grote aanaardmessen

#### Gewasbescherming

---

22 en 30/8/2024	Xentari (1kg/ha)
-----------------	------------------

#### Berekening

---

/

### Eerste bevindingen

In het veld werden geen al te grote verschillen waargenomen tussen de rassen. Het gewas stond tot half september vrij goed. Cherokee, Darter en Oslo scoren vrij goed op trips. Krypton is gevoeliger aan trips. Darter en Krypton hadden meer purpervlekken en Krypton had ook veel roest. Rally had veel ziektes terwijl dit in voorgaande jaren best ok was.

De prei was bij de oogst op 30 september nog vrij licht maar door de toenemende ziekteaantasting in de laatste 2 weken werd beslist om al te oogsten. Na de oogst was ook de schade door preimot duidelijk waar te nemen.

## 10. Groenlof in organische mulch

Planten	Plantdichtheid	Ras	Oogst
29, 30 en 31/7/2024	30 x 35 cm	Perseus	Okt.

### Context

In het kader van de klimaatverandering kan mulch een rol spelen door extreme temperaturen te bufferen, de waterinfiltratie tijdens zware regenbuien te verbeteren en het verdampen van bodemvocht tijdens droogteperiodes tegen te gaan. Dit resulteert in een bodem en teelt die beter bestand zijn tegen extreme weersomstandigheden, naast het alom gekende voordeel van mulch om onkruid te onderdrukken.

Voor de geslaagde toepassing van mulch in openlucht groenteteelt zijn er nog veel praktische vragen inzake de toedieningstechniek, de ideale mulchsoort en de optimale dikte van de mulchlaag. In het kader van het CCBT project "irrigatie in bio" legden we in 2020 en 2021 al verkennende proeven aan met mulch in de teelt van knolvenkel. Dit onderzoek werd in 2022 en 2023 voortgezet binnen het Vlaamse veerkracht project "Slimme combinatie van teeltkeuze en technologie voor een rendabele klimaatrobuuste land- en tuinbouw", waarbij knolvenkel en witte kool werden onderzocht. In 2024 zetten we dit meerjarig onderzoek voort in het project "Bodem gestructureerd, bodem klimaatrobuust beheerd" met mulch in de teelt van rode biet, gevolgd door een teelt groenlof.

### Proefobjecten

Nr	Object	Nr	Object
1	Bladmulch – 10 cm	6	Compostsnippers – 7 cm
2	Grasmulch – 8 cm	7	Houtsnippermulch na 2 jaar champost en 1 jaar houtsnippers – 7 cm
3	Compostmulch + houtsnippermulch 50/50 - 5 cm	8	Houtsnippers – 7 cm
4	Compostmulch – 4 cm	9	Controle – geen mulch
5	Miscanthusmulch – 4 cm		

### Teeltverloop

#### Planten

24/04/2024      Mulchen

25 en 26/04/2024	Handmatig planten rode biet
26/04/2024	sensoren (TMS-4 Tomst en zuigspanningssensoren) plaatsen
29-31/7/2024	Groenlof planten

### Bemesting

24/04/2024	OPF (50 E/ha)
5/8/2024	Bijbemest met OPF (50 E/ha) in objecten 5, 6, 8 en 9

### Gewasbescherming

8/5/2024	Slakkenkorrels gestrooid
----------	--------------------------

### Oogst

1/7/2024	Rode biet
----------	-----------

### Onkruid

29/7/2024	Onkruid verwijderen
21 en 22/8/2024	Onkruid verwijderen handmatig

## Eerste bevindingen

### Rode biet

De objecten met compostmulch en compost met houtsnippers hadden de meest stevige groei. In deze objecten en in de controle groeide dan ook wel het meest onkruid.

De groei was hier gelinkt aan de N-beschikbaarheid aangezien vocht geen beperkende rol speelde.

### Groenlof

In de objecten met compostmulch en compost met houtsnippers was er opnieuw de meest uitbundige groei van onkruid, gevolgd door de controle.

Het object met houtsnippers en de controle hebben de minste gewasstand. In enkele veldjes met houtsnippers en enkele omliggende veldjes werd onlangs witziekte waargenomen.

*Het project 'Bodem gestructureerd, bodem klimaatrobuust beheerd' kadert in het Relanceplan 'Vlaamse Veerkracht' en wordt gefinancierd door het Agentschap Landbouw en Zeevisserij van de Vlaamse overheid. Het project 'Slimme combinatie van teeltkeuze en technologie voor een rendabele klimaatrobuuste land- en tuinbouw' kadert in het Relanceplan 'Vlaamse Veerkracht' en de 'Blue Deal' en wordt gefinancierd door het Agentschap Landbouw en Zeevisserij van de Vlaamse overheid.*



AGENTSCHAP  
LANDBOUW &  
ZEEVISSERIJ

# 11. Beheersing van melige koolluis en koolwittevlug in spruitkool

<b>Planten</b> 27/05/2024	<b>Plantdichtheid</b> 70 x 38 cm	<b>Ras</b> Neptuno	<b>Oogst</b> Nov-24
------------------------------	-------------------------------------	-----------------------	------------------------

## Doel

In deze proef willen we enkele biologische bestrijders uittesten om de populatie melige koolluis en koolwittevlug in spruitkool onder controle te houden. We focussen op enerzijds op de inzet van biologische bestrijders in niet-mobiele stadia (CHRYSOPA-E, SYRPHIDEND-L) en anderzijds op het toepassen van entomopathogene schimmels (EPF1, EPF2). In het object met EPF1 is in juli en augustus eerst gestart met het uitzetten van Chrysopa-E en later Chrysopa-L. Het object met EPF2 werd vanaf eind juli eerst behandeld met NeemAzal (Nufarm) of Eradicoat (wekelijks). Vanaf eind augustus is dan EPF2 gespoten.

## Proefobjecten

Nr	Behandeling	Leverancier	Adjuvant (type)	Timing (aantal toepassingen)
1	Chrysopa-E / -L	Koppert	sticker	wekelijks 19/7 – 26/9 (11)
2	Chrysopa-E / -L Syrphidend-L	Koppert	sticker -	wekelijks 19/7 – 29/8 (7) wekelijks 4/9 – 26/9 (4)
3	Chrysopa-E / -L EPF1	Koppert	sticker uitvloeier bij EPF	wekelijks 19/7 – 29/8 (7) wekelijks 4/9 – 26/9 (4)
4	NeemAzal Eradicoat Max EPF2	Nufarm Certis Belchim Nufarm	- - uitvloeier bij EPF	31/7, 22/8, 11/9 8/8, 14/8, 29/8 4/9, 20/9, 26/9
5	Chrysopa-E-System	Biobest	-	wekelijks 19/7 – 26/9 (11)
6	Onbehandeld	-	-	-

## Teeltverloop

### Voorteelt

---

Grasklaver

### Bodembewerking

---

26/03/2024	
29/03/2024	
1/04/2024	Oppervlakkig bewerken met precisiecultivator
30/04/2024	
09/05/2024	Oppervlakkig bewerken met precisiecultivator
25/05/2024	Inwerken runderstalmest met precisiewiedeg
27/05/2024	Diepwoelen (Dent Michel)
27/05/2024	Rotoreg

### Bemesting

---

1/05/2024	333 kg/ha Patentkali - 30% K <sub>2</sub> O, 10% MgO en 42% SO <sub>3</sub>
24/05/2024	25 ton/ha biologische runderstalmest

### Zaaien/Planten

---

27/05/2024	Planten
------------	---------

### Onkruidbeheersing

---

10/04/2024	Wiedeggen
13/04/2024	Wiedeggen
11/06/2024	Schoffelen met mesjes en vingerwieders
25/06/2024	Wiedeggen (2x)
07/07/2024	Aanaarden met aanaardmessen

### Gewasbescherming

---

18/09/2024	Xentari (1 kg/ha) tegen rupsen
------------	--------------------------------

Onderzoek uitgevoerd in het kader van het LA-traject "BREVAL – geïntegreerde beheersing van bladluizen en koolwittevlug in koolgewassen" (2023 – 2027) met financiering van het agentschap Innoveren & ondernemen van de Vlaamse overheid en cofinanciering van LAVA, Boerenbond, Ardo, BASF, Koppert, Ingro, Corteva, Biobest, Certis Belchim, Syngenta, Andermatt, Oro-Agri, Bi-PA, Pireco en C.J. Klep Agro, Phytosystem.



viaverda



ONDERZOEK & ADVIES IN LOND - 0 TUNBRONN

HO  
GENT



## 12. Demoveldjes: late zaai van vorstgevoelige groenbemesters

Zaaien	Zaaidichtheid	Ras, Type	Oogst
1) 06/09/24 2) 24/09/24	Zie tabel	Zie tabel	niet

### Context

Vorstgevoelige/niet-winterharde groenbedekkers raadt men aan om zo vroeg mogelijk te zaaien, om een goede ontwikkeling voor de winter te garanderen. Voor late zaaidata denkt men niet aan dat type. Door de klimaatverandering kennen we de laatste jaren warmere najaren met groeizaam weer. Na een laat geogste teelt en voor een vroege volgteelt kan het kiezen voor dergelijke groenbedekkers dan mogelijk toch nog tot een goed resultaat leiden. Met deze demoveldjes willen we onderzoeken hoe de ontwikkeling is van verschillende groenbedekkers bij middellate (richting half september) en late zaai (richting oktober) en de verschillen tonen aan het ruime publiek. We zoomen daarbij in op de soorten die het goed doen onder die omstandigheden. Daarnaast kijken we ook of er bij phacelia en bladrammens, twee veel gezaaide bladrijke soorten, rasverschillen op te merken zijn.

Een eerste zaaimoment was 6 september, kort na de oogst van de uien. Een tweede zaaimoment op 24 september. Alle mengsels en soorten werden aan de hoogst aanbevolen dosis gezaaid. De samenstelling van de mengsels varieert van drie tot wel 18 soorten. Bij de selectie uit het commerciële aanbod was hiervoor aandacht. Daarnaast ging de interesse uit naar mengsels met een aantal gelijkaardige soorten. De mengsels zijn verder voornamelijk biologisch beschikbaar en bevatten hoofdzakelijk ook een gedeelte vlinderbloemige soorten.

### Teeltverloop

#### Voorteelt

2024 U (oogst 30/08/2024)

#### Bodembewerking

6 en 24/09/2024 Diepwoelen met Dent Michel en rotoeggen voor zaai

#### Bemesting

Geen

#### Zaaien/Planten

08/09/2024 Eerste zaaimoment

26/09/2024 Tweede zaaimoment

#### Gewasbescherming

Vanaf zaai Omheining tegen wildschade



## Uitgangssituatie (staalname 2/09/2024):

### Bouwvoor

Monsternummer (0-30 cm): 24-56766-GR				Beoordeling (2)	
Parameter	Eenheid	Resultaat	Streefzone (1)	Laag	Hoog
Textuur		<b>Zandleem</b>			
pH	pH eenheden	<b>5,8</b>	<b>5,5 - 6,0</b>	●●●●○○○	
Organische koolstof	% OC op droge grond	<b>0,97</b>	<b>1 - 1,5</b>	●●●○○○○	
Fosfor	mg/100g droge grond	<b>42</b>	<b>12 - 20</b>	●●●●●●●●	
Kalium	mg/100g droge grond	<b>37</b>	<b>14 - 23</b>	●●●●●●●●	
Magnesium	mg/100g droge grond	<b>16</b>	<b>9 - 16</b>	●●●●○○○	
Calcium	mg/100g droge grond	<b>161</b>	<b>102 - 268</b>	●●●●○○○	
Natrium	mg/100g droge grond	<b>&lt; 2,0</b>	<b>3,1 - 6,7</b>	●●●○○○○	
Zwavel	mg/100g droge grond	<b>3,2</b>	<b>2,3 - 3</b>	●●●●○○○	
Boor	mg/100g droge grond	<b>&lt; 0,15</b>		●●○○○○○	

### Stikstof

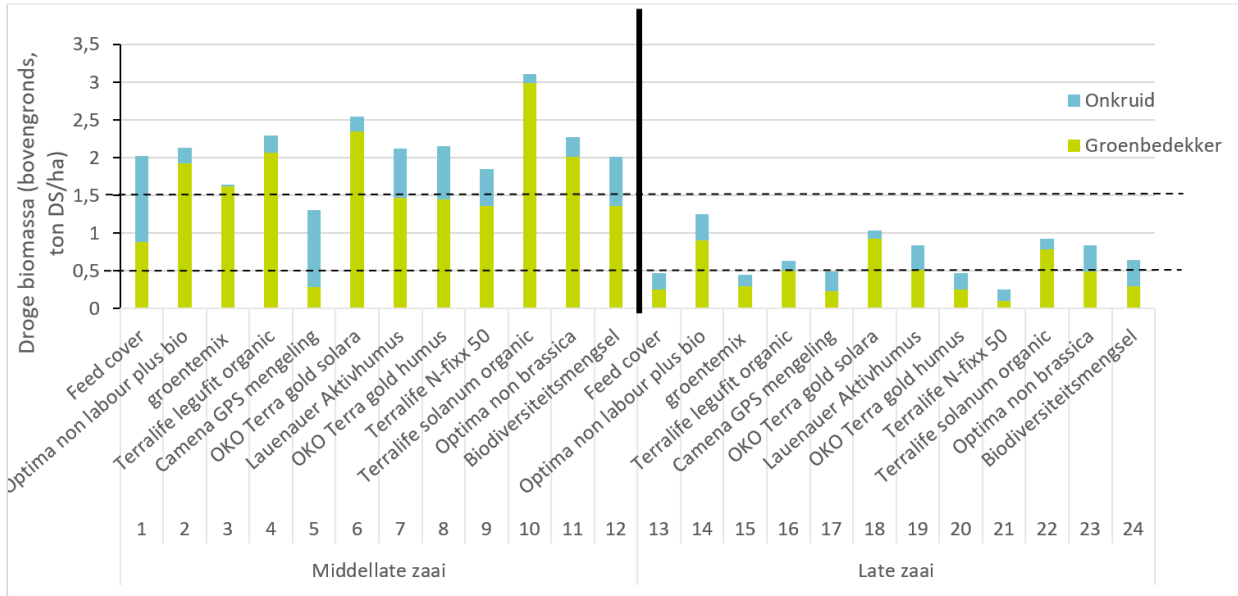
Laag	Monsternummer	Nitraat	Ammonium	Droge stof
		<i>kg/ha NO<sub>3</sub>-N DS</i>	<i>kg/ha NH<sub>4</sub>-N DS</i>	%
0 - 30 cm	24-56766-GR	<b>19</b>	< 4	88,9
30 - 60 cm	24-56767-GR	<b>22</b>	< 4	88,3
60 - 90 cm	24-56768-GR	<b>20</b>	5	87,2

## Proefobjecten

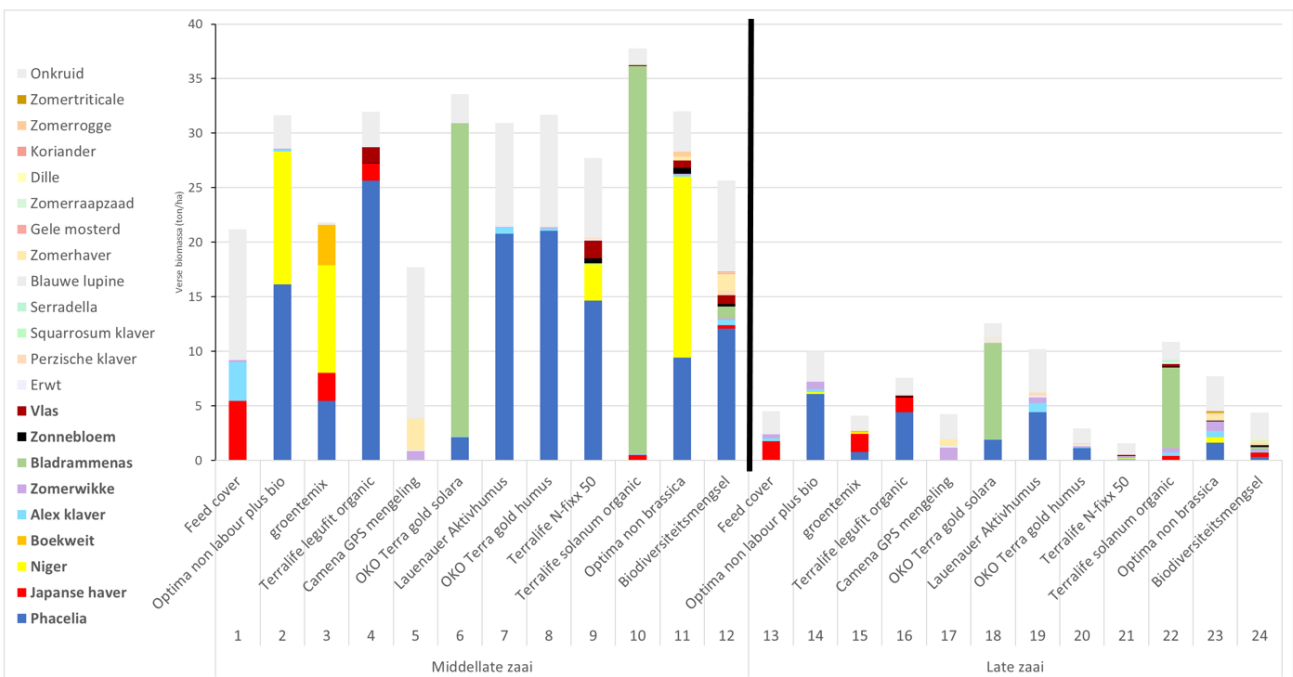
Nr.	Zuivere soort		Ras/ cultivar	Zaaidosis zuiver (kg/ha)	DKG (g)	Bio/ Ncb	Leverancier
	1 <sup>e</sup> zaai	2 <sup>e</sup> zaai					
1	7		Reset	25	13	ncb	DSV
2	8	<i>Bladrammenas</i>	Farmer	25	11	bio	Biosano
3	9		Cordoba	25	16	ncb	JPS
4	10		Natra	12	1,7	bio	Biosano
5	11	<i>Phacelia</i>	Boratus	12	1,7	bio	Neutkens
6	12		Stala	12	1,9	bio	JPS
1 <sup>e</sup> zaai	2 <sup>e</sup> zaai	Mengsel	Aantal soorten	Zaaidosis (kg/ha)	VI./ niet- VI.	Bio/ Ncb	Leverancier
1	13	<i>Feed cover</i>	3	42	VI.	bio	JPS
2	14	<i>Optima Non Labour Plus</i>	4	30	VI.	bio	Neutkens
3	15	<i>Groentemix</i>	5	30	niet-VI.	ncb	JPS
4	16	<i>Terralife Legufit Organic</i>	5	40	niet-VI.	bio	DSV
5	17	<i>Camena GPS-mengeling</i>	4	130	VI.	bio	Biosano
6	18	<i>ÖKO Terra Gold Solara</i>	7	40	VI.	bio	Freudenberger
7	19	<i>Lauenauer Aktivhumus</i>	6	70	VI.	bio	Biosano
8	20	<i>ÖKO Terra Gold Humus</i>	7	40	VI.	bio	Freudenberger
9	21	<i>Terralife N-Fixx 50</i>	9	45	VI.	ncb	DSV
10	22	<i>Terralife Solanum Organic</i>	10	50	VI.	bio	DSV
11	23	<i>Optima Non Brassica</i>	10	90	VI.	bio	Neutkens
12	24	<i>Biodiversiteitsmengsel</i>	18	50	VI.	bio	Biosano



## Resultaten 2023:



Figuur 2: Gemiddelde droge bovengrondse biomassa opbrengst (ton DS/ha) van de verschillende groenbemestermengsels en het aanwezige onkruid in functie van het zaaimoment (half november 2023).



Figuur 3: Verse bovengrondse biomassa opbrengst (ton/ha) van de verschillende plantensoorten waaruit de groenbemestermengsels zijn samengesteld in functie van het zaaimoment (half november 2023)

*Onderzoek uitgevoerd in het kader van het CCBT project: Grenzen verleggen met/van groenbemesters. Dit project wordt gefinancierd door CCBT en het Agentschap Landbouw & Zeevisserij.*



## 13. Demoveldjes: Vlinderbloemige groenbemesters

Zaaien	Zaadichtheid	Ras, Type	Oogst
26/08/24	Zie tabel	Zie tabel	niet

### Context

Er bestaan heel wat soorten binnen de vlinderbloemige familie (*Fabaceae*) die interessant kunnen zijn als groenbemester. Alle hebben gemeenschappelijk dat ze een samenwerking of symbiose aangaan met bacteriën in knolletjes op de wortels om stikstof uit de lucht vast te leggen en daarmee de plant te voeden in ruil voor suikers. Stikstof die na afsterven van de plant of door onderwerken terug vrijgesteld wordt en potentieel voor een deel ten goede kan komen aan de volgende hoofdteelt.

Van het commerciële aanbod zijn niet alle soorten goed gekend. Door middel van demoveldjes willen we de verschillen in groei en ontwikkeling onderzoeken van een resem beschikbare soorten. In deze proef kijken we specifiek hoe ze groeien in zuivere teelt na de oogst van zomergerst. Eerder vergeleken we ze al eens in een groenbedekkermengsel en ook als onderzaai in zomertarwe.

Alle vlinderbloemigen werden eind augustus gezaaid na de zomergerst oogst (6/08). Elke groenbemester werd volgens de aanbevelingen voor een zuivere teelt gedoseerd. Soorten uit het **Vicia** geslacht hebben vaak wat grotere zaden (denk aan wikke) terwijl **klaversoorten** kleinere zaden hebben. De grotere zaden werden daarom op 3-4 cm diepte gezaaid, terwijl de kleinere zaden op 1-2 cm werden geplaatst.

### Teeltverloop

#### Voorteelt

2024	Zomergerst/erwt (oogst op 6/08/2024)
------	--------------------------------------

#### Bodembewerking

26/08/2024	Diepwoelen met Dent Michel en rotoreggen voor zaai
------------	--

#### Bemesting

	Geen
--	------

#### Zaaien/Planten

26/08/2024	
------------	--

#### Gewasbescherming

Vanaf zaai	Omheining tegen wildschade
------------	----------------------------

## Uitgangssituatie (staalname 27/08/2024):

Monsternr.	Laag (cm)	Parameter	Eenheid	Resultaat
24-55701-GR	0 - 30	pH		5.9
		pH limietwaarde		5.5
		textuur		Zandleem
		organische koolstof	% C op droge grond	1.20
		actiegrens voor verplichte toediening organische koolstof volgens advies	% C op droge grond	1.0
		nitraat	kg/ha NO3-N droge grond	18
		ammonium	kg/ha NH4-N droge grond	< 4
		calcium	mg/100g droge grond	140
		magnesium	mg/100g droge grond	11
		natrium	mg/100g droge grond	< 2.0
		kalium	mg/100g droge grond	31
		fosfor	mg/100g droge grond	40
		droge stof	%	85.7
		boor	mg/100g droge grond	< 0.15
		zwavel	mg/100g droge grond	< 2.0
24-55702-GR	30 - 60	nitraat	kg/ha NO3-N droge grond	15
		ammonium	kg/ha NH4-N droge grond	< 4
		droge stof	%	87.8
24-55703-GR	60 - 90	nitraat	kg/ha NO3-N droge grond	10
		ammonium	kg/ha NH4-N droge grond	< 4
		droge stof	%	88.2

## Proefobjecten

Nr.	Soort	Ras/cultivar	Zaaidosis zuiver (kg/ha)	DKG (g)	Bio/Ncb	Leverancier
1	<b>Pannonische wikke</b>	Detenicka panonska	100	35	bio	Biosano
2	<b>Winterwikke</b>	Otsaat Dr. Baumanns	100	39	bio	Biosano
3	<b>Zomerwikke</b>	Candy	120	70	bio	JPS
4	<b>Franse wikke (of Vesce de Narbonne)</b>	Gran Valiero	100	194	ncb	JPS
5	<b>Bengaalse wikke (of paarse wikke)</b>	geen ras	60	48	ncb	JPS
6	<b>Serradella</b>	geen ras	40	4	ncb	Freudenberger
7	<b>Zomerveldboon</b>	Melodie	150	378	ncb	JPS
8	<b>Perzische klaver</b>	Lightning	20	2	ncb	JPS
9	<b>Rolklaver</b>	Marianne	20	1	ncb	Freudenberger
10	<b>Akkerhoningklaver</b>	geen ras	30	2	bio	Biosano
11	<b>Bastaardklaver</b>	Aurora	20	1	bio	Biosano
12	<b>Squarrosom klaver</b>	geen ras	30	4	bio	Biosano
13	<b>Hopklaver</b>	Ekola	20	2	ncb	Freudenberger
14	<b>Inkarnaatklaver</b>	Bolsena	30	5	bio	Neutkens
15	<b>Onderaardse klaver</b>	geen ras	20	6	bio	Neutkens
16	<b>Esparcette</b>	geen ras	200	21	ncb	Freudenberger
17	<b>Fenegriek</b>	geen ras	30	12	bio	Biosano
18	<b>Rode klaver</b>	Vytis (diploïd)	20	2	bio	Biosano
19		Kelly (tetraploïd)	20	3	bio	Biosano
20		Merlyn (weideras)	10	1	bio	Neutkens
21	<b>Witte klaver</b>	Jura (cultuurras)	10	1	bio	Neutkens
22		Axi	30	3	bio	Biosano
23	<b>Alexandrijnse klaver</b>	Winner	30	3	ncb	Freudenberger
24		Miriam	30	3	bio	Neutkens
25		Lorena	30	3	bio	JPS



*Onderzoek uitgevoerd in het kader van het CCBT project: Grenzen verleggen met/van groenbemesters. Dit project wordt gefinancierd door CCBT en het Agentschap Landbouw & Zeevisserij.*



## 14. Rassen sorghum

Planten	Plantdichtheid	Ras	Oogst
25 juni 2024	52 cm	Zie objecten	Oktober

### Context

Gezien de huidige klimaatuitdagingen, zetten we ook dit jaar de zoektocht naar klimaatrobuuste ruwvoergewassen voort. Sorghum biedt potentieel in dit opzicht. In de eerste plek door zijn droogtetolerante karakter. Het diepe wortelgestel, en de waslaag op de bladeren (wat verdamping beperkt), zorgen ervoor dat sorghum beter met droge omstandigheden overweg kan in vergelijking met mais. Beide teelten hebben een gelijkaardig verloop, en een gelijkaardige toepassing in het rantsoen. Vorig jaar werd ons duidelijk dat sorghum eveneens overweg kan met wel wat nattigheid. Deze huidige rassenproef (met verschillende zetmeelrijke sorghumrassen) is dan ook een validatie van de meest beloftevolle rassen die het jaar voordien in proef aanlagen.

Om de voederwaarde, en met name het energiegehalte, zoveel mogelijk op te krikken nemen we dit jaar eveneens een mengteelt met mais in de rassenproef op (object nr. 6).

### Proefobjecten

	Ras	Zaadhuis	Ncb/bio
1	Nutri-Honey	DSV	ncb
2	Fusion	DSV	ncb
3	Lupus	KWS	ncb
4	Nutrigrain	KWS	ncb
5	Dusormil ZZM	De Miliano	ncb
6	Molennon/Nutri-honey	SDC/DSV	bio / ncb

### Teeltverloop

#### Voorteelt

2023 Ajuinen + verschillende groenbemesters in proef

#### Bodembewerking

14/04 en 30/04/2024 Oppervlakkig bewerken met precisiecultivator

25/05/2024 Inwerken stalmest met precisiecultivator

**Inzaai 4/06/2024 1e zaai terug ingewerkt en herzaait o.w.v. slechte opkomst**

24/06/2024 Oppervlakkig bewerken met rotoreg

25/06/2024 Zaaiklaar leggen rotoreg

## Bemesting

---

9/05/2024	330 kg/ha patentkali - 30% K <sub>2</sub> O, 10% MgO en 42% SO <sub>3</sub>
24/05/2024	25 t/ha biologische runderstalmest

## Onkruidbeheersing

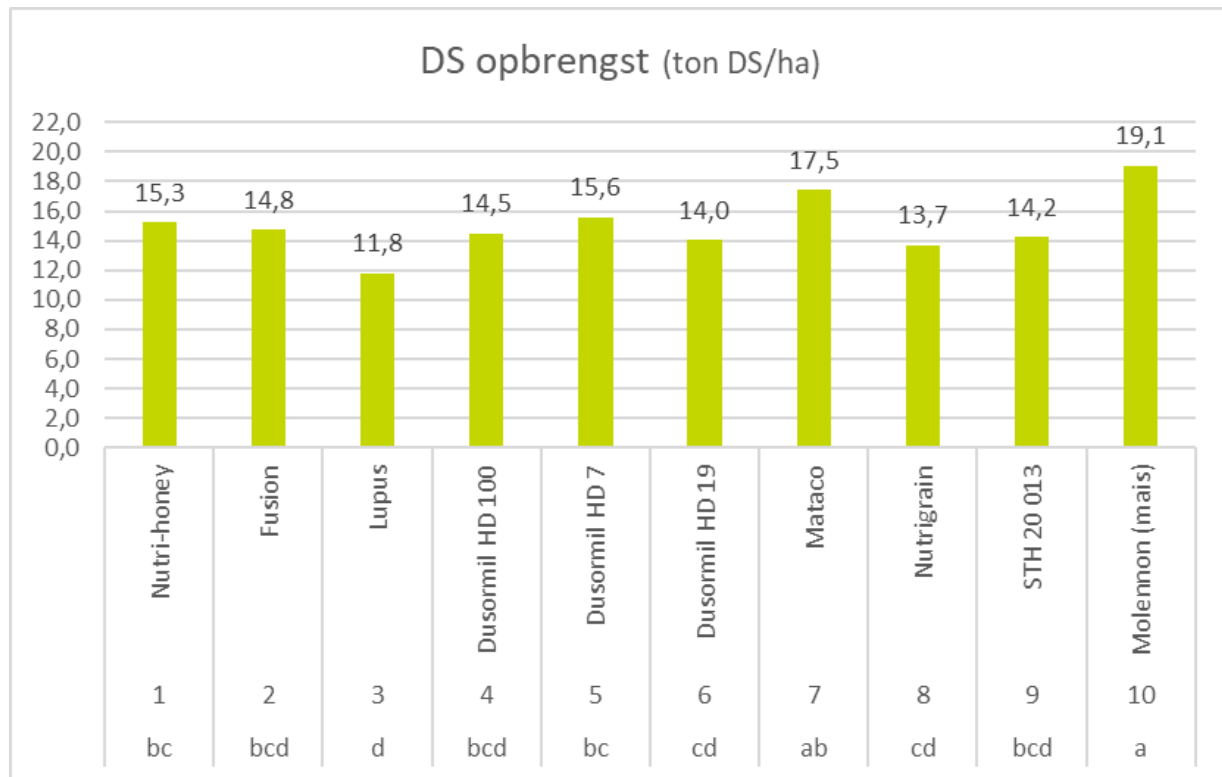
---

27/06/2024	Wiedeggen na zaai
5/07/2024	Vooropkomst wiedeggen
17/06/2024	Wiedeggen
19/07/2024	Wiedeggen
30/07/2024	Wiedeggen
31/07/2024	Aanaarden

## Proefverloop

- Opletten met zaaien bij kille weersomstandigheden
  - Beter enkele weken later dan één dag te vroeg
    - Slechte opkomst bij 1<sup>e</sup> zaai (4 juni): gem. 40%
    - Opkomst herzaai (25 juni): gem 90%
- Lupus is vroegste ras naar korrelvorming toe, Nutrigrain laatste
- Nutrihoney en Zeeuwse zetmeel melange lijken iets gevoeliger te zijn naar legering toe t.o.v. de andere rassen.

## Resultaten afgelopen jaar (2023)



Object	VEM	DVE	OEB	SW	Zetmeel	Suiker	FOS	RE	RC	Ruw as	Ruw vet
1 Nutri-Honey	723	33	-29	2,7	137	110	497	73	268	61	16
2 Fusion	812	46	-38	2,0	294	47	548	81	193	64	23
3 Lupus	890	58	-28	1,9	346	27	574	105	181	60	24
4 Dusormil HD 100	665	26	-26	2,9	145	64	475	71	286	51	24
5 Dusormil HD 7	751	37	-33	2,5	201	83	516	74	245	61	22
6 Dusormil HD 19	786	42	-31	2,2	169	138	532	81	219	65	19
7 Mataco	680	27	-31	3,0	84	141	483	63	297	62	15
8 Nutrigrain	850	44	-25	2,2	155	18	517	86	215	69	21
9 STH 20 013	761	39	-27	2,4	197	79	512	82	233	67	20
10 Molennon (mais)	924	56	-55	1,6	372	49	597	72	155	37	37

## 15. (Groen)bemesting witte kool na tarwe

Zaaien/Planten	Plantdensiteit	Ras	Oogst
<i>Groenbemesting:</i> 29/08/2023	Zie tabel		Ingewerkt
<i>Wittekool:</i> 24/05/2024	35 x 70 cm	cv. Storidor	Oktober

### Context

Biologische landbouw maakt gebruik van organische bemesting om bodem en plant te voeden. Voor de basisbemesting is stalmest een gegeerde grondstof. Uitgaande van het mestdecreet wordt vaak gerekend aan een forfaitaire samenstelling (7,1 kg N/ton voor runderstalmest) en een werkingscoëfficiënt van 30 %. De realiteit is complexer.

Zo zagen we in 2023 in een bemestingsproef geen duidelijke werking van 5 verschillende stalmestvormen als voorjaarsbemesting van knolselder na prei (grasklaver in 2021) t.o.v. nulbemesting. Zowel met als zonder basisbemesting was de opbrengst goed, maar ook het nitraatresidu was dat jaar zonder verschil hoog. In ons niet-kerend teeltsysteem met regelmatige toediening van organische mest is de 'eerstejaarswerking' van vers toegediende stalmest waarschijnlijk eerder beperkt op specifieke ogenblikken in de teeltrotatie. Stikstofvrijstelling uit resten van voortelten, uit eerder toegediende mest en andere aanwezige bodem organische stof staat dan mogelijk eerder voor de hoofdbrok van de stikstofvoeding in.

Maar kun je dan op andere momenten in de rotatie stalmest toepassen en wel een directe werking zien van stalmest in de onmiddellijke volgteelt? Zonder in het najaar de nitraatresidunorm te overschrijden? In een nieuwe proef onderzoeken we of stalmest toedienen net na de zomertarwe oogst ('najaarsbemesting') een duidelijke meerwaarde kan bieden voor wittekool t.o.v. van een voorjaarsbemesting. Als vanggewas zaaiden we met de najaarsbemesting tegelijk verschillende groenbemestermengsels in en kijken we naar onderlinge verschillen en de voordelen t.o.v. braak over de winter.

- **Uitgangssituatie op 21 augustus 2023:** 21/ 16/ 8 kg nitraatstikstof in de 0-30/30-60/60-90 cm bodemlaag (in totaal: 45 kg N/ha) en **de uitgebreide bouwvooranalyse:**

Parameter	Eenheid	Resultaat	Streefzone (1)	Laag	Hoog
Textuur		<b>Zandleem</b>			
pH	pH eenheden	<b>6,3</b>	5,5 - 6,0	●●●●●○○	
Organische koolstof	% OC op droge grond	<b>1,26</b>	1 - 1,5	●●●●○○○	
Fosfor	mg/100g droge grond	<b>33</b>	12 - 20	●●●●●●●	
Kalium	mg/100g droge grond	<b>39</b>	14 - 23	●●●●●●●	
Magnesium	mg/100g droge grond	<b>17</b>	9 - 16	●●●●●○○	
Calcium	mg/100g droge grond	<b>148</b>	102 - 268	●●●●○○○	
Natrium	mg/100g droge grond	<b>&lt;2,0</b>	3,1 - 6,7	●●○○○○○	
Zwavel	mg/100g droge grond	<b>2,0</b>	2,3 - 3	●●●○○○○	
Boor	mg/100g droge grond	<b>&lt;0,15</b>			

## Proefobjecten

Om najaars- met voorjaarsbemesting te vergelijken, werd in de zomer van 2023 rijpe runderstalmest geleverd door een veehouder. Eind augustus werd na advies 30 ton/ha hiervan gedoseerd om 66 kg effectieve N per ha te bemesten (7,3 kg N/ton; werkingscoëfficiënt: 30%). De rest van de mesthoop bleef opgeslagen tot het voorjaar om dezelfde hoeveelheid effectieve N te bemesten op de overige delen van het proefoppervlak. Eind april werd dan 25 ton/ha gedoseerd, wat minder dan in het najaar door vochtverlies tijdens de opslagperiode.

Kort na bemesten in het najaar werden vier groenbemestermengsels met variërende samenstelling gezaaid (minder vs. meer soortendivers). Als referentie bleef 1/5<sup>e</sup> van het proefvlak braak over de winter. De keuze viel op vorstgevoelige soorten die snel groeien in het najaar en waarvan de resten gemakkelijk te vernietigen zijn in het voorjaar. Het minst diverse mengsel bevatte enkel niet-vlinderbloemigen, de rest van de mengsels combineerden niet-vlinderbloemigen met vlinderbloemigen (Zomerwikke, Zomerveldboon en/of Alexandrijnse klaver).

Nr.	Tijdstip bemesting	Groenbedekker-mengsel	Soorten	Zaaidosis (kg/ha)
1	Najaar	<b>2-soorten</b>	Japanse haver + Phacelia	35 + 6
2	Voorjaar			
3	Najaar	<b>4-soorten</b>	Japanse haver + Phacelia + Niger + Zomerwikke	20 + 3 + 3 + 30
4	Voorjaar			
5	Najaar	<b>6-soorten</b>	Japanse haver + Phacelia + Niger + Zomerwikke + Zomerveldboon + Alexandrijnse klaver	15 + 1,5 + 1,5 + 12,5 + 40 + 10
6	Voorjaar			
7	Najaar	<b>7-soorten</b>	Japanse haver + Phacelia + Niger + Zomerwikke + Zomerveldboon + Alexandrijnse klaver + Vlas	15 + 2 + 2 + 10 + 30 + 5 + 4
8	Voorjaar			
9	Najaar	<b>braak</b>	/	/
10	Voorjaar			

## Teeltverloop

### Voorteelt

---

2023 Zomertarwe

### Bodem bewerking

---

13/04/2024 Klepelen groenbedekkerresten en oppervlakkig bewerken met precisiecultivator  
30/04/2024 Oppervlakkig inwerken runderstalmest met precisiecultivator  
09/05/2024 Rotoreggen  
12/05/2024 Oppervlakkig bewerken met precisiecultivator

### Bemesting

---

28/08/2023 30 ton/ha biologische runderstalmest (7,31 kg N/ton) – objecten najaarsmest  
30/04/2024 25 ton/ha biologische runderstalmest (8,72 kg N/ton) – objecten voorjaarsmest  
1/05/2024 300 kg/ha Ca-sulfaat (Calci-S, 40% Ca)  
24/05/2024 Plantbakbehandeling: 1,5 ml Molytrac per 1000 planten (153 g/l molybdeen)  
18/08/2024 50 eenheden N/ha via OPF (NPK: 11-0-5)

### Zaaien/Planten

---

29/08/2023 Groenbedekkermengsels  
24/05/2024 Wittekool

### Onkruidbeheersing

---

30/05/2024 Wiedeggen  
05/06/2024 Wiedeggen (2x)  
11 en 24/06/2024 Schoffelen met kleine mesjes en torsies (2x)  
25/06/2024 Wiedeggen  
7/07 en  
27/08/2024 Aanaarden (kleine aanaarders)

### Gewasbescherming

---

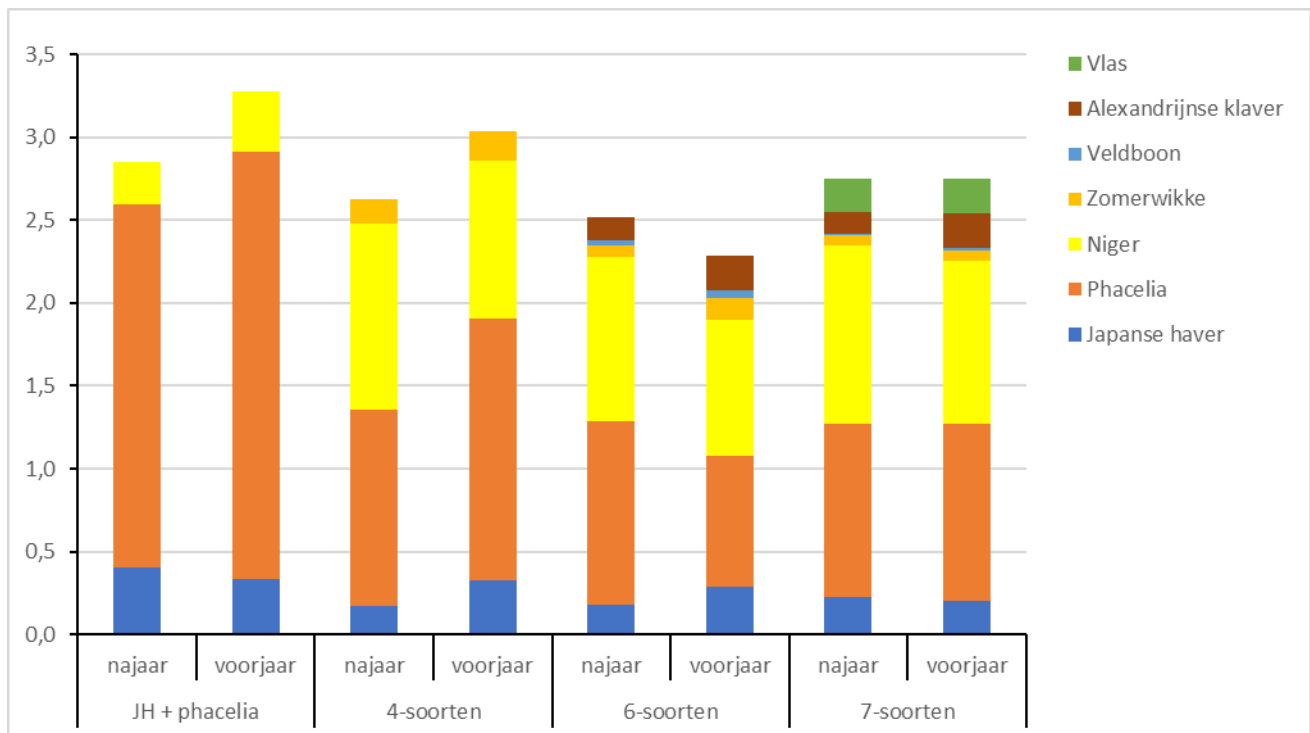
24/05/2024 Plantbakbehandeling: 12 ml Tracer per 1000 planten (480 g/l spinosad) tegen koolvlieg  
Week van  
27/05/2024-  
12/07/2024 Wildnet

## Eerste resultaten

1) Uitgebreide analyse van de runderstalmest in het najaar en voorjaar:

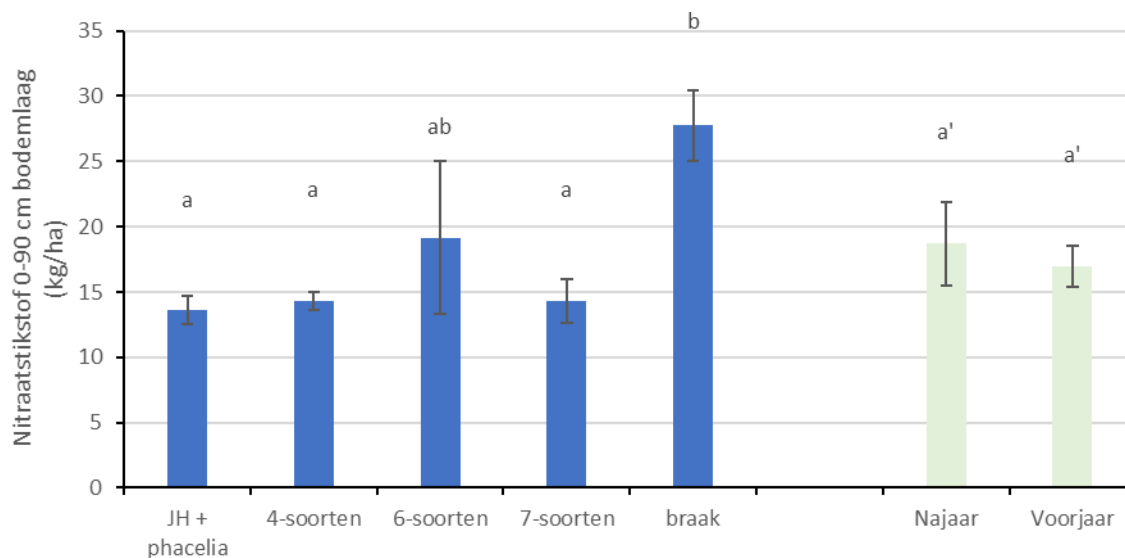
		2023	2024
<b>Droge stof</b>		247	322
<b>Totale stikstof</b>		7,3	8,7
<b>Ammonium Stikstof</b>		0,39	0,22
<b>Kalium</b>		12	15
<b>Fosfor</b>	kg/ton vers	5,0	6,2
<b>Calcium</b>		8	12
<b>Magnesium</b>		5	6
<b>Natrium</b>		3	4
<b>Organische stof</b>		144	166
<b>Verhouding C/N</b>	-	10,9	10,6

2) Gemiddelde biomassa opbrengst (ton DS/ha, bovengronds) van de verschillende groenbemestermengsels op 13 november 2023:

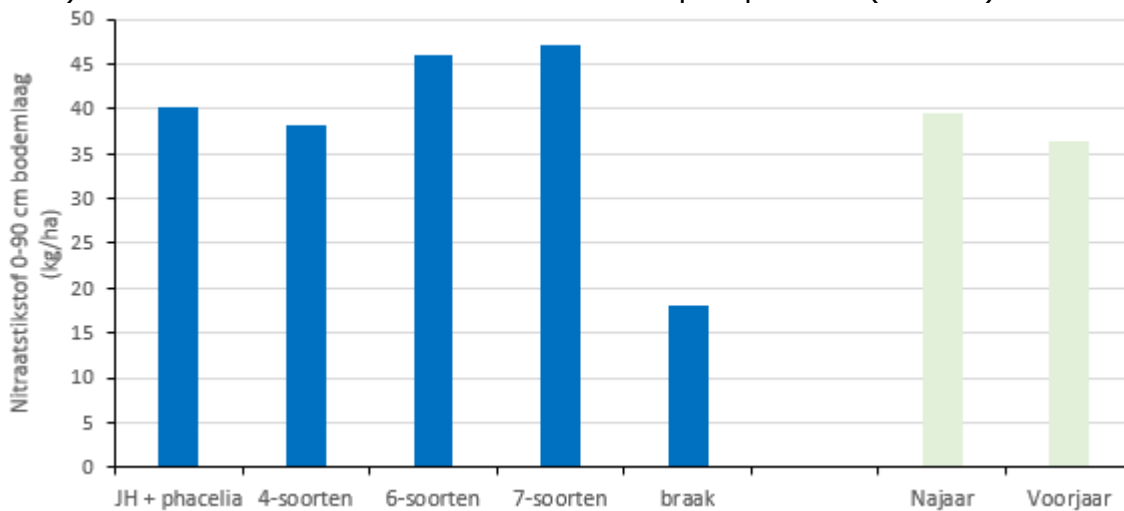




3) Gemiddeld nitraatstikstofresidu op 23 november 2023 (0-90 cm):



4) Gemiddelde beschikbaarheid nitraatstikstof op 3 april 2024 (0-90 cm):



*Onderzoek uitgevoerd in het kader van het Demoproject 'Biobemestingspraktijk borgt goede waterkwaliteit' Dit project wordt gefinancierd door het Agentschap Landbouw & Zeevisserij van de Vlaamse overheid.*



## 16. Handelsmeststoffen in industriebloemkool

<b>Planten</b>	<b>Plantdichtheid</b>	<b>Ras</b>	<b>Oogst</b>
10/07/2024	70 x 49 cm	Giewont	Oktober

### Context

Sinds kort staan handelsmeststoffen met een hoog aandeel minerale stikstof die voor planten direct beschikbaar is, onder druk. Dit omdat het productieproces waarbij deze minerale stikstof geproduceerd wordt, ongekend is en omdat het voeden van planten met minerale stikstof niet strookt met de biologische basisprincipes.

Het gebruik van de klassieke OPF formulering (NPK 11-0-5), en gelijkaardige producten met hoge aandeel minerale N, wordt dus in vraag gesteld en is in Nederland al verboden. Klassieke alternatieven zijn veelal afkomstig van de hoofdzakelijke gangbare vleesindustrie.

Daarom kijken we welke (plantaardige) alternatieven er beschikbaar zijn in de markt en gaan we een selectie hiervan uittesten in veldproeven.

### Proefobjecten

In deze proef vergelijken we 8 objecten. Als referenties nemen we een onbemest object mee en een object waar we de voor het proefbedrijf gebruikelijke bemesting toepassen: een combinatie van runderstalmest en OPF 11-0-5.

Nr	Object	Nr	Object
1	Geen bemesting	5	Stalmest + Monterra bio Malt (5-1-5)
2	Stalmest + Biomix 2 extra N (12-0)	6	Stalmest + Schapenwolpellets (10-0.2-6)
3	Stalmest + OPF (11-0-5)	7	Stalmest + Monterra granulate (10-1-3)
4	Stalmest + Bioflora NPK (+MG) (5-0-7 (+2))	8	Stalmest

Er werd ongeveer 24,9 ton runderstalmest toegediend. Rekening houdende met de beschikbare stikstofvoorraad, de verwachte vrijstelling van stikstof door mineralisatie en de werkzame hoeveelheid stikstof in de stalmest, vulden we 100 Eenheden N/ha aan met de verschillende handelsmeststoffen om aan de theoretische behoefte van industrie bloemkool (300 kg N/ha) te voldoen.

## Teeltverloop

### Voorteelt

2023	Zomertarwe, gevolgd door een groenbedekkermengsel met vlinderbloemigen (Optima non brassica)
------	--

### Bodem bewerking

13/04/2024	Klepelen groenbemester en oppervlakkig bewerken met precisiecultivator
9/05/2024	Oppervlakkig rotoeggen
12/05/2024	Oppervlakkig bewerken met precisiecultivator
3, 14/06 en 2/07/2024	Oppervlakkig bewerken met precisiecultivator
8/07/2024	Diepwoelen met Dent Michel en rotoeggen

### Bemesting

1/05/2024	300 kg/ha Ca-sulfaat
31/05/2024	24,9 ton/ha vaste runderstalmest
4/07/2024	Handelsmeststoffen volgens proefplan

### Zaai / Planten

10/07/2024	Ras Giewont, 70 x 49 cm
------------	-------------------------

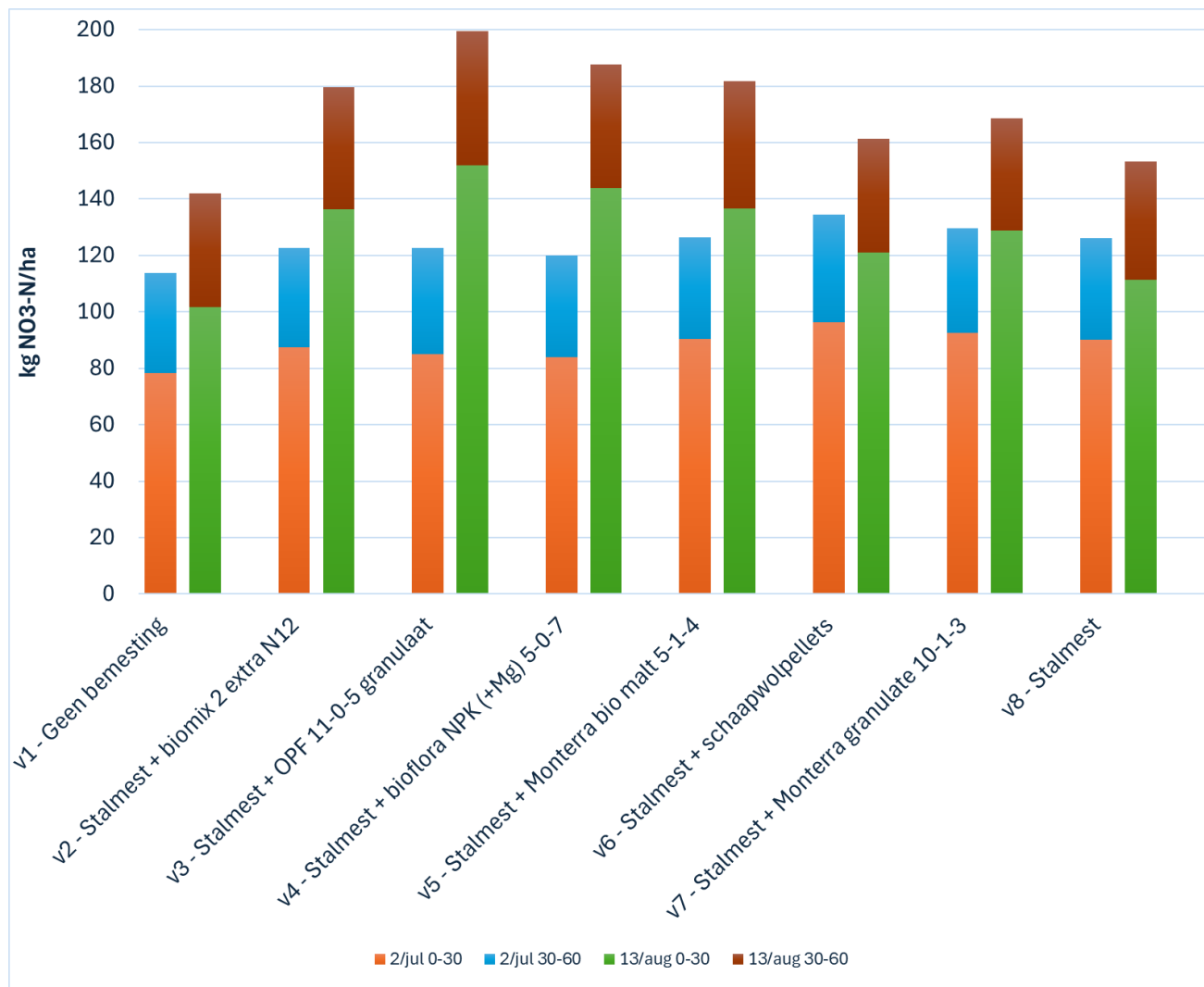
### Onkruidbeheersing

17en 30/07/2024	Wiedeggen (2x)
29/07/2024	Schoffelen met kleine messen en vingerwieders
12/08/2024	Aanaarden met kleine aanaardmessen

### Gewasbescherming

10/07/2024	Plantbakbehandeling met spinosad
------------	----------------------------------

## Voorlopige conclusies



Onderzoek uitgevoerd in het kader van het CCBT project: (Plantaardige) handelsmeststoffen in kaart. Dit project wordt gefinancierd door CCBT en het Agentschap Landbouw & Zeevisserij.



## 17. Rassen zonnebloem

Zaaien	Zaaidichtheid	Ras	Oogst
4 juni 2024 (vroeg)	75.000 z/ha,	Zie objecten	Oktober
25 juni 2024 (laat)	75 cm rijafstand		

### Context

Deze proef kadert binnen het CCBT-project "klimaatadaptieve zonnebloemteelt voor een betere melkkwaliteit", waarbij we op zoek gaan naar het potentieel van zonnebloemteelt binnen het ruwvoerrantsoen. Louter teelttechnisch gezien bieden zonnebloemen potentieel als klimaatrobuust gewas. Daarnaast is het mogelijk ze als tweede gewas te telen, na het oogsten van wintergranen. Op die manier kan men jaarlijks twee ruwvoerteelten van één perceel halen. Om de haalbaarheid hiervan in kaart te brengen is het belangrijk te weten tot welk tijdstip het zaaien van zonnebloemen mogelijk is. Daarnaast zijn er ook wel wat rasafhankelijke verschillen. Naar voederwaarde toe, maar ook naar vroegrijpheid en afrijping. Met deze huidige rassenproef willen we graag rasgerelateerde verschillen in kaart brengen, de teelttechniek van zonnebloem onder de knie krijgen en nagaan of deze teelt potentieel biedt als voedergewas in ons Vlaamse landschap.

Dit jaar focussen we op zonnebloem in hoofdteelt bij vroege en late zaai. Volgend jaar wordt de beste combinatie geselecteerd en uitgezaaid op 3 verschillende zaaitijdstippen, en bij twee verschillende zaaiwijzen (volleveld vs rijen).

Naast de teelttechnische insteek voorziet het project ook een luik waarbij het rantsoen en de dierprestaties onder de loep worden genomen bij het vervoederen van deze teelt.

### Proefobjecten

	Ras	Zaadhuis	ncb / bio
1	NK Delphi - vroeg	Syngenta	ncb
2	NK Delphi - laat		
3	SY Arco - vroeg	Syngenta	bio
4	SY Arco - laat		
5	LG 5377 - vroeg	Neutkens	ncb
6	LG 5377 - laat		
7	MAS 81k - vroeg	Neutkens	bio
8	MAS 81k - laat		
9	Peredovic - vroeg	Neutkens	bio
10	Peredovic - laat		
11	Suvex - vroeg	KWS	ncb
12	Suvex - laat		

## Teeltverloop

### Voorteelt

---

2023 Sorghum

### Bodembewerking

---

14/04/2024 Klepelen  
8/05/2024 Mulchfrees  
9/05/2024 Oppervlakkig bewerken met precisiecultivator  
12/05/2024 Inwerken stalmest met precisiecultivator  
27/05/2024 Inwerken Contans met precisiecultivator  
3/06/2024 Oppervlakkig bewerken met precisiecultivator  
4/06/2024 Diepwoelen met Dent Michel en rotoreggen

### Bemesting

---

11/05/2024 25 ton/ha biologische runderstalmest

### Onkruidbeheersing

---

4/06/2024 Wiedeggen na zaai  
7/06/2024 Wiedeggen voor op komst  
17/06/2024 Wiedeggen (2x)  
27/08/2024 Manueel wieden

### Gewasbescherming

---

27/05/2024 Bodemtoepassing Contans (3 kg/ha) ter beheersing van Sclerotinia

## Voorlopige conclusies

- Goede opkomst (gem. 80 à 90%)
- Gewas komt goed tot ontwikkeling ondanks het natte jaar
  - 'Peredovic' lijkt algemeen iets langzamer te zijn
  - Komt ook iets later in bloei t.o.v. andere rassen
  - Scoort slechter naar legering toe
- Elk ras lijkt zijn optimale zaaitijdstip te hebben. Enkel de factor 'vroegrijpheid' is potentieel onvoldoende om een ras te selecteren dat geschikt is als 2<sup>e</sup> gewas na wintergranen.

*Onderzoek uitgevoerd in het kader van het CCBT project: 'klimaatadaptieve zonnebloemteelt voor een betere melkwaliteit'. Dit project wordt gefinancierd door CCBT en het Agentschap Landbouw & Zeevisserij.*



## 18. Helemaal mee met Inagro

### JOU ALTIJD GOED INFORMEREN BLIJFT ONZE PRIORITEIT

Helder, objectief, betrouwbaar én meteen toepasbaar op jouw bedrijf.

Als land- en tuinbouwer krijg je elke dag veel informatie te verwerken. Maar welke info is juist en welke niet? Correcte en relevante info is cruciaal voor een bloeiende onderneming.

- Vraag je je af hoe je alle voorgeschreven normen technisch haalt?
- Wil je weten hoe je duurzamer en rendabeler boert en tegelijk innoveert?

Met onze praktische tips en persoonlijke begeleiding verhoog je het rendement van je onderneming en de duurzaamheid van je inspanningen. Onze persoonlijke aanpak krijg je erbovenop.

### REGISTREER JE NU OP [WWW.INAGRO.BE](http://WWW.INAGRO.BE) EN JE BENT HELEMAAL MEE.

Nieuws op maat, studiedagen en flitsberichten over noodsituaties,

- Dankzij je gratis registratie ontvang je wekelijks het nieuws op maat rechtstreeks in jouw mailbox.
- We nodigen je uit voor studiedagen die aansluiten bij jouw activiteiten.
- We houden je via flitsberichten op de hoogte van noodsituaties in de sector, zoals de droogte.

Zorgen hoef je je niet te maken, we sturen je uitsluitend informatie die jou echt interesseert. Maak gebruik van onze deskundigheid die we jarenlang, met beide voeten in het veld, hebben opgebouwd.

Registreer je nu volledig gratis op

[www.inagro.be](http://www.inagro.be)

en je bent helemaal

mee





## 19. Bio@Inagro

Wil je het reilen en zeilen op het proefbedrijf biologische landbouw van Inagro opvolgen, volg dan onze reeks Bio@inagro op het youtube kanaal van Inagro. Maandelijks maken we een digitaal rondje langs de verschillende percelen.

[Inagro vzw - YouTube](#)



## 20. Afdeling biologische productie

De cluster biologische productie verzorgt praktijkgericht onderzoek en voorlichting voor de biologische akkerbouw, groenteteelt in open lucht en voedertelten. Belangrijke trefwoorden in het onderzoeksprogramma zijn onkruidbeheersing, rassenonderzoek, ziekte- en plaagbeheersing, bodemvruchtbaarheid, teelttechniek en bedrijfsmanagement. Voor de aansturing en de uitvoering van het onderzoek wordt intensief samengewerkt met biologische telers. Daarnaast heeft Inagro een proefbedrijf van 14 ha in beheer met een biologisch bouwplan van akkerbouw- en groentegewassen.

De resultaten van het onderzoek worden bekendgemaakt via de vakpers, via de eigen website [www.inagro.be](http://www.inagro.be), via Open Dagen enz.

Inagro is partner van het Coördinatiecentrum Biologische Teelt (CCBT) vzw. CCBT brengt alle informatie uit praktijkonderzoek biologische landbouw in Vlaanderen samen op de website [www.biopraktijk.be](http://www.biopraktijk.be).

De cluster biologische productie van Inagro is door de Vlaamse overheid erkend voor bedrijfsbegeleiding in de biologische landbouw. Boeren met interesse in bio, boeren in omschakeling naar bio en biologische boeren kunnen voor teelttechnisch en bedrijfsorganisatorisch advies bij Inagro terecht.

### Contact

Lieven Delanote

Clustervoorzitter Inagro - cluster biologische productie

T 051 27 32 50

E [lieven.delanote@inagro.be](mailto:lieven.delanote@inagro.be)

Joran Barbry

Onderzoekscoördinator Inagro - cluster biologische productie

T 051 27 32 27

E [joran.barbry@inagro.be](mailto:joran.barbry@inagro.be)

## 21. Oproep tot input voor ons jaarprogramma 2025

Zoals u in de winter uw teeltplan voor het komende seizoen voorbereidt, werken wij jaarlijks in november ons programma voor het komende jaar uit. Als biologische teler en stakeholder zijn jullie onze 'klant'. Om het proefprogramma en de werking van de cluster biologische productie van Inagro vorm te geven, vertrekken wij vanuit de vragen en problemen uit de praktijk.

Begin november organiseren we ook een bijeenkomst van de Technische adviesraad. Leden van de technische adviesraad vertegenwoordigen een deelsector en brengen op die bijeenkomst input mee waarmee wij verder aan de slag gaan om gepast praktijkonderzoek voor in te richten.

Voel je je geroepen om deel te nemen aan onze technische adviesraad? Vul dan het formulier in die ligt bij het onthaal van de Biovelddag, of deel je interesse met één van de medewerkers van Inagro.

Gebruik deze link of QR code als je nu al wat input wilt geven over bepaalde knelpunten op uw bedrijf:

<https://forms.office.com/e/8dzZm03R2P>

Input voor Proefprogramma 2025

