

Biovelddag

Donderdag 30 juni 2016

Toelichting veldproeven

Proefbedrijf Biologische Landbouw
Gabriëlstraat 11, 8800 Rumbeke – Beitem

Voor uw agenda:

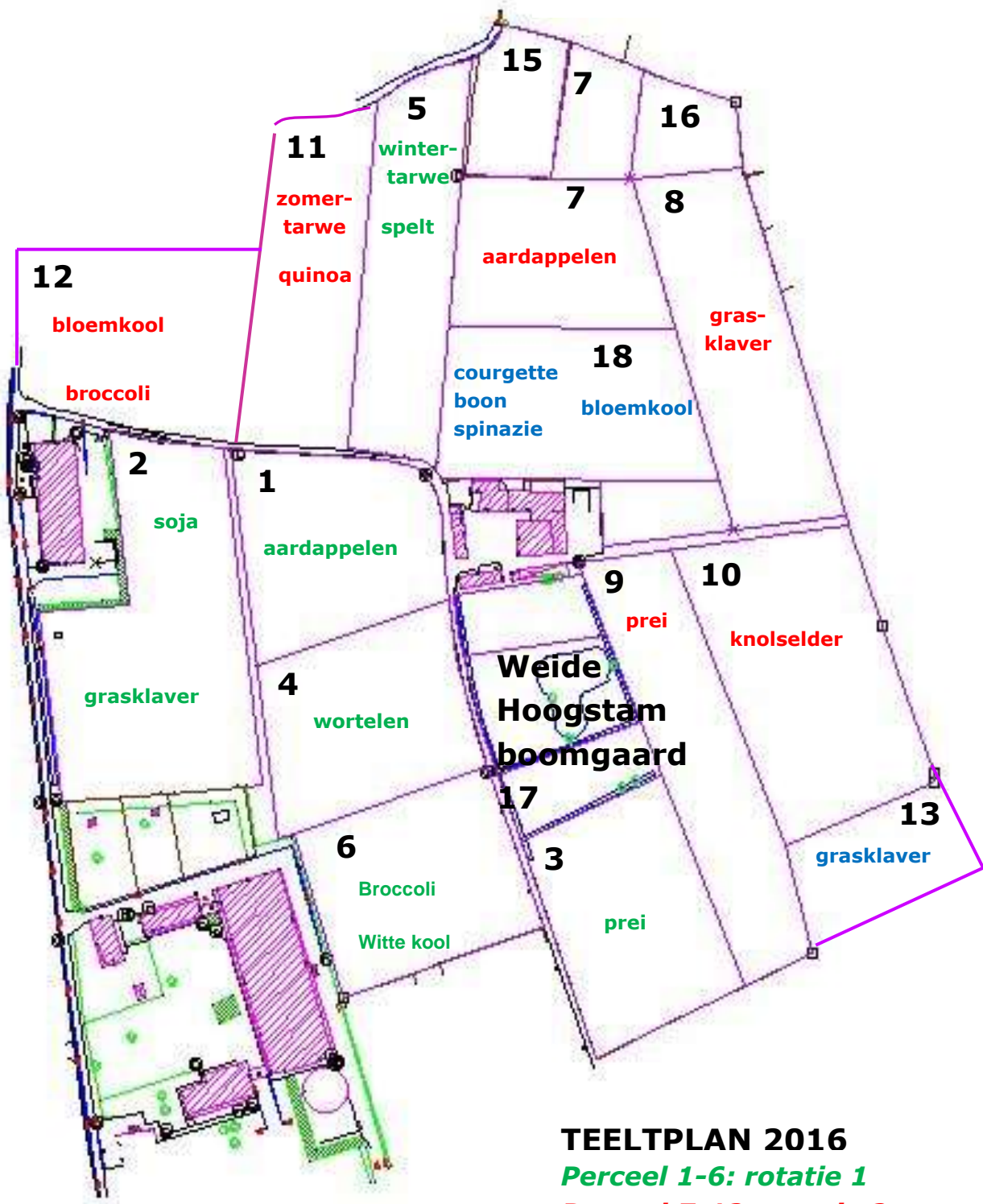
Zondag 28 augustus 2016
Opendeur Inagro – Hoe groeit jouw voedsel in 2025?

Donderdag 8 september 2016
Netwerkdag & beurs 'Techniek in de bio tuinbouw' op De Grenshoeve

Woensdag 5 oktober 2016
Biovelddag najaar

TEELTPLAN BIOLOGISCH PROEFBEDRIJF 2016

Nat Grasland - Natuurweide



TEELTPLAN 2016

Perceel 1-6: rotatie 1

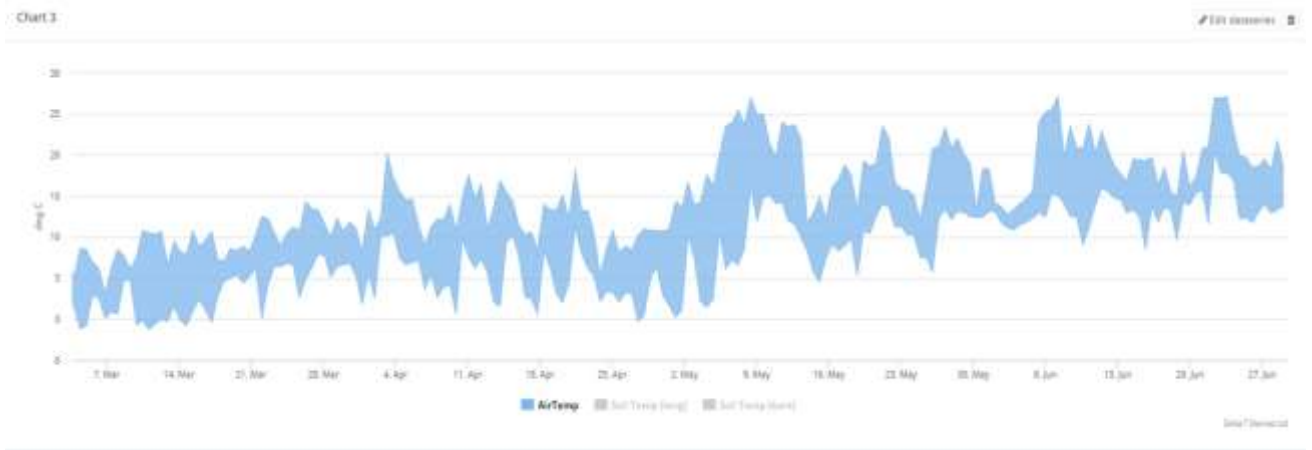
Perceel 7-12: rotatie 2

Perceel 13-18: diverse

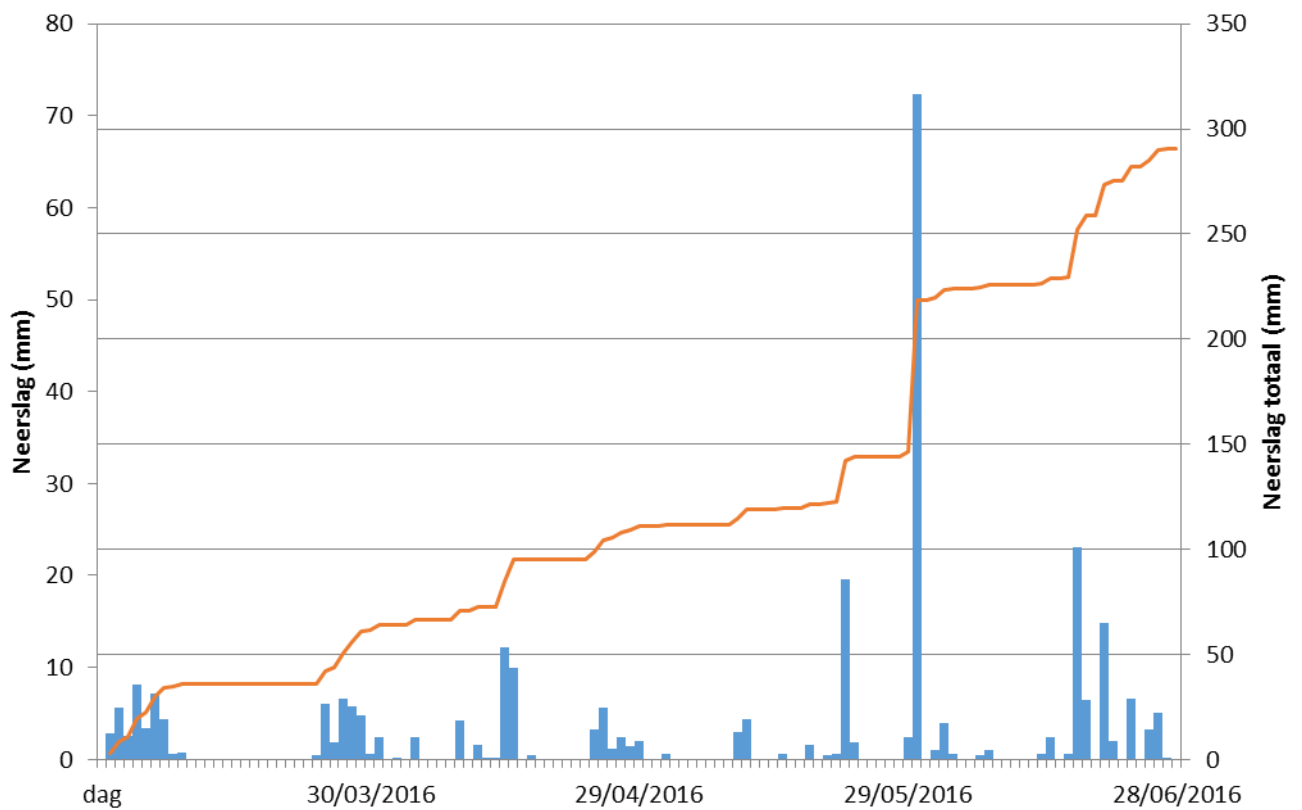
INHOUD

01_ TEMPERATUUR EN NEERSLAG IN HET VOORJAAR 2016	6
02_ REGISTREER JE OP INAGRO.BE.....	7
03_ PUBLICATIES.....	8
04_ TEELT AARDAPPELEN.....	9
05_ MAAIMESTSTOFFEN AARDAPPEL	10
06_ QUINOA	12
07_ TEELT WINTERTARWE	14
08_ BEHEERSING VAN GRAANHAANTJE.....	15
09_ AFZET BAKTARWE.....	17
10_ RASSENPROEF WINTERTARWE	18
11_ RASSENPROEF SPELT.....	20
12_ RASSEN/ VOORKIEMEN/OOGSTTIJDSTIP AARDAPPELEN.....	22
13_ ONKRUIDBEHEERSING IN SPINAZIE	24
14_ TEELT BLOEMKOOL	26
15_ BEHEERSING VAN KOOLVLIEG.....	27
16_ PROEF VOORTEELTEN	29
17_ TEELT KNOLSELDER	30
18_ BEHEERSING VAN WORTELVLIEG	31
19_ BEHEERSING WORTELVLIEG IN KNOLSELDER	32
20_ ROLLER CRIMPER	33
21_ BIOBEDRIJF OP BREED SPOOR EN MEERJARIG VASTE RIJPADEN.....	34
22_ VERKRUIMELROL VANHOUCKE M.E.....	36
23_ WIEDEG TREFFLER.....	37
24_ TGA TREFFLER	38
25_ THERMISCHE ONKRUIDBRANDER	39

01_ TEMPERATUUR EN NEERSLAG IN HET VOORJAAR 2016



Bron: weerpaal Beitem (Delta-T Devices Ltd)



Bron: meetpaal Beitem

02_ REGISTRER JE OP INAGRO.BE

Schuif aan bij Inagro en groei als ondernemer. Met deze slogan lanceerde Inagro op 6 januari 2015 een nieuw initiatief om haar communicatie met en dienstverlening aan de land- en tuinbouwers te verbeteren, te versterken en te personaliseren. Met enkele eenvoudige muisklikken maken landbouwers of telers een persoonlijke account aan op het vernieuwde www.inagro.be.

Nieuwsbrieven

Via uw inagro-account krijgt u in de eerste plaats een wekelijks nieuwsbericht in uw mailbox. Dit bericht bundelt alle info en agendapunten volgens uw persoonlijke voorkeuren. Belangrijk is dat u deze aanvinkt bij het aanmaken van uw account of in uw persoonlijk profiel. U kan kiezen voor één of meerdere sectoren waarin u actief bent of u kunt ook bepaalde sectoroverschrijdende thema's zoals bodem, water, energie,... opvolgen. Op die manier krijgt u een op uw maat samengestelde nieuwsbrief.

Nieuw online bedrijfsplatform

Bij het aanmaken van een account of nadien door in te loggen op uw eigen profiel, kan u uw bedrijf hieraan koppelen. Hierdoor krijgt hij automatisch toegang tot een nieuw en uniek platform 'Mijn bedrijf'. Via dit platform krijgt u **toegang tot een brede waaier aan diensten van inagro**.

Op dit beveiligde platform zal Inagro voortaan haar analyseresultaten, allerhande adviesrapporten (labo, bedrijfsbegeleiding bio) en waarschuwingsberichten plaatsen. Via uw login kan u uw persoonlijke documenten daar dan terugvinden, archiveren, downloaden of delen met diverse eigen adviseurs. Verder zal dit online platform ook een rechtstreekse toegang geven tot tal van bestaande en nog nieuw te ontwikkelen applicaties, rekenmodules,... Het unieke hiervan is dat dit nu mogelijk is met één en dezelfde login. Door de integratie van diverse databanken (intern en extern) hoeft de landbouwer niet telkens opnieuw dezelfde informatie in te geven voor elk advies of elke berekening... een hele stap vooruit. In de toekomst zal dit platform verder uitgebreid worden met meer geïntegreerde applicaties die ook voor de biologische teler interessant zijn.

Meer info

Femke Temmerman (Inagro)
T 051 27 32 53
E femke.temmerman@inagro.be

Publicaties biologische landbouw van Inagro

Inagro publiceerde de voorbije jaren verschillende brochures met telkens een specifieke focus op een item van de biologische teelt. Gezien de regelmatige vraag hebben wij al deze publicaties downloadbaar gemaakt op onze website. U vindt ze onder de rubriek 'Diensten & Producten' => 'Publicaties' => 'Thema biologische productie' of via volgende link: <https://leden.inagro.be/Publicaties>. Ook nieuwe publicaties worden in deze rubriek ondergebracht.

Nieuwe brochure: Praktijkids biologische spelt

In opdracht van het project 'Bio zoekt Boer – Bio zoekt Keten' ontwikkelde Inagro een praktijkids spelt. Die moet geïnteresseerde telers opnieuw vertrouwd maken met de teelt van spelt en hen helpen bij het wegwerken van logistieke knelpunten.

Bio in beeld – Succesfactoren voor een geslaagde bedrijfsvoering

Deze brochure reikt geen concrete checklist aan maar geeft inzicht in het biologisch landbouwsysteem bekeken vanuit het perspectief van bioboeren en hun omkadering. De vele citaten die in de brochure aan bod komen, getuigen van persoonlijke ervaringen. We hopen dat deze getuigenissen ervaren biologische telers inspireren in hun verdere bedrijfsontwikkeling en nieuwe biologische telers wapenen in hun omschakeling.

Het driejarig onderzoeksproject (2013-2015) met als titel: 'Bio in beeld: ontwikkelen van kengetallen via systeemgericht onderzoek en participatief traject' kreeg financiële steun vanuit de Vlaamse Overheid (ADLO).

Teeltfiches vlinderbloemigen

In het kader van het demonstratieproject 'Vlinderbloemigen en vergroening' werden teeltfiches opgesteld met alle praktische info voor de teelt van luzerne, rode klaver, winterveldbonen, droge erwt als zomerteelt en zomerveldboon.

www.biopraktijk.be

Benieuwd naar de oogstresultaten van de voorgestelde proeven?

Of wil je op de hoogte blijven van de volgende activiteiten?

Schrijf je dan in op de nieuwsbrief van CCBT vzw op www.biopraktijk.be

04_ TEELT AARDAPPELEN

Teeltverloop

Voorteelt	
2015	bloemkool – groenbemester (snijrogge-triticale)
Bemesting	
07-apr-16	667 kg/ha Haspargit (15% K ₂ O)
14-apr-16	30 ton/ha VRM
Grondbewerking	
21-mrt-16	klepelen groenbemester
22-mrt-16	oppervlakkig frezen groenbemester
23-mrt-16	oppervlakkig bewerken met vaste tandeg + rodweeder
07-apr-16	oppervlakkig inwerken haspargit met vaste tandeg
14-apr-16	inwerken VRM met vaste tandeg
01-mei-16	ploegen
03-mei-16	rotoreggen
Planten	
03/04-mei-16	70 cm x 33 cm
Onkruidbestrijding	
10-mei-16	wiedeggen
13-mei-16	wiedeggen
24-mei-16	wiedeggen
30-mei-16	wiedeggen
09-jun-16	anaarden met kleine anaardmessen vooraan + tanden achteraan
Gewasbescherming	
31-mei-16	water aflaten
08-jun-16	Cuprex WG (50% Cu) 0.6 kg/ha
20-jun-16	water aflaten
21-jun-16	water aflaten
22-jun-16	Cuprex Wg (50% Cu) 1 kg/ha
29-jun-16	Cuprex Wg (50% Cu) 1 kg/ha

05_ MAAIMESTSTOFFEN AARDAPPEL¹

Planten

04/05/2016

Ras

Agria

Plantafstand

70 * 33 cm

Oogst

augustus

Doel

Deze proef werd aangelegd in het kader van een project in samenwerking met ILVO en Ugent. Het doel van het project is de mogelijkheden van maaimeststoffen in biologische groenteteelt na te gaan. Hiertoe zal de stikstofwerking van de maaimeststoffen in relatie tot de wijze waarop de meststof wordt toegediend nagegaan worden.

In deze proef wordt het effect van toedieningstijdstip op de werking van de maaimeststof nagegaan. Daarnaast wordt de maaimeststof vergeleken met een standaard bemesting met stalmest.

Proefobjecten

Alle objecten werden bemest met 200 kg N totaal/ha. Hiertoe werd 20 ton/ha grasklaver toegediend of 33 ton/ha stalmest.

De maaimeststof werd toegediend op 3 tijdstippen:

- vóór ploegen
- na ploegen en vóór rotoeggen, zodat de maaimeststof licht werd ingewerkt
- na planten als mulchlaag op het veld

Nr.	Bemesting	Toegediend Kg N/ha
1	Nihil	-
2	Maaimeststof voor ploegen	200
3	Maaimeststof na ploegen	200
4	Maaimeststof na planten	200
5	Stalmest voor ploegen	200

¹ Deze proef wordt uitgevoerd in het kader van het ADLO-project 'Stikstofwerking van maaimeststoffen in relatie tot toedieningswijze en bodemconditie' met de financiële steun van de Vlaamse Overheid, Departement Landbouw en Visserij.

Teeltverloop

Voorteelt	
2015	Bloemkool + groenbemester snijrogge
Bemesting	
07/04/16	667 kg/ha Haspargit (15% K2O)
19/04/16	Bemesting voor ploegen
17/04/15	Bemesting na ploegen
22/4/15	Bemesting na planten (mulch)
Grondbewerking	
1/05/16	Ploegen
4/05/16	Rotoreggen
Planten	
4/05/16	70 * 33 cm, Agria
Onkruidbestrijding	
05/05/2016	Aanaarden
10 – 30/05/2016	4x wiedegeen
09/06/2016	aanaarden

Tussentijdse resultaten

Onderwerken van de maaimeststof en planten verliep dit jaar zeer moeilijk. De gebruikte maaimeststof was eerder droog en werd wel gesneden bij het in pakken doen maar niet gehakseld. De grasklaver was 10 cm lang en bleef in elkaar hangen waardoor alles stropte. Hakselen van de grasklaver tot een lengte van 3 – 4 cm bleek noodzakelijk.

Door de problemen bij planten zaten de poters minder diep in de grond. Bovendien zijn ze omringd door grasklavermaaisel. Dit kwam hen duidelijk ten goede in de natte weersomstandigheden de voorbije maand.

06_ QUINOA

Zaai

13/04 en 9/05/2016

Zaadichtheid

450 zaden/m²
(12 à 14 kg/ha)

Rassen

Atlas, Jessie, Pasto,
Riobamba

Oogst

Begin september

Context



areaal gestabiliseerd (info Quinobel).

De stijging in Europese consumptie van quinoa en de als gevolg hoge prijzen maken de lokale teelt van (biologische) quinoa ook in België interessant. Er zijn in Nederland een aantal quinoarassen veredeld die geschikt zijn voor onze regio. Het Waalse GILBEL bvba (Quinobel) ging contracten aan met enkele landbouwers in België om deze rassen te telen. In 2015 werd in België een 110 ha quinoa geteeld, waarvan zo'n 70 ha biologisch of in omschakeling. Het overgrote deel hiervan groeide in Wallonië. In 2016 is het

Quinoa (*Chenopodium quinoa*) hoort thuis in de amarantenfamilie (Amaranthaceae) en is familie van spinazie en suikerbiet. De Nederlandse naam is 'gierstmelde' en het lijkt ook sterk op het onkruid melde of melganzenvoet. De teelt en verwerking vertoont veel gelijkenissen met de zomergranen zodat quinoa soms een 'pseudograan' wordt genoemd. De zaden worden gevormd in een bloeipluim en zijn ongeveer 2 mm groot. De quinoazaadjes hebben een hoge voedingswaarde en zijn tegenwoordig populair ter vervanging van rijst, pasta, ...

Inagro werkt voor deze kennisontwikkeling omtrent quinoa samen met ILVO, PCG en provincie Vlaams-Brabant.

Objecten

Nr	Zaai	Onkruidbestrijding	Rassen
1	Direct	Intensief	Atlas, Jessie, Pasto, Riobamba
2	Direct	Extensief	Atlas, Jessie, Pasto, Riobamba
3	Na vals zaai bed	Intensief	Atlas, Jessie, Pasto, Riobamba
4	Na vals zaai bed	Extensief	Atlas, Jessie, Pasto, Riobamba

Teeltverloop

	Zaai 13/04 (direct)	Zaai 9/05 (na vals zaai-bed)
Voorteelt		
2015	sluitkolen	
Bemesting		
23/03/16	25 m ³ /ha biologische runderdrijfmest	
Grondbewerking		
21/03/16	Opentrekken met vaste tandeg	
23/03/16	Inwerken runderdrijfmest	
13/04/16	Doortrekken met diepwoeler (niet ploegen)	
13/04/16	Rotoreggen	
Zaai	13/04	9/05
	Graanzaaimachine - 21 cm tussen de rij aan 450 z/m ²	
Onkruidbestrijding		
	10/05, 18/05, 26/05: wiedegeen 09/05: schoffelen (enkel intensief) 26/05: herzaai (enkel intensief)	09/05: vernietigen vals zaai-bed 30/05, 10/06: wiedegeen 09/06: schoffelen
Gewasbescherming		
31/05/16	Water aflaten	
21/06/16	Water aflaten	

Besluit seizoen 2015

De (biologische) teelt van quinoa is een kans voor een beperkt aantal telers. In het droge voorjaar van 2015 was meermaals wiedegeen voldoende voor een goede onkruidbestrijding. In Wallonië zijn er positieve ervaringen met de rotatieve wiedege. Schoffelen kan misschien nodig blijken in een regenachtig voorjaar. Voor de geteste rassen was een tijdige zaai in (begin) april bepalend voor de opbrengst. Daarnaast is een goede planning van de oogst een kritiek punt van de teelt.

Jessie is een vroeg ras dat ondanks zijn gevoeligheid voor valse meeldauw een goede opbrengst behaalde, ongeacht zaai op 10 april of 13 mei. Ook de kans om op stam te kunnen dorsen was een pluspunt van dit ras. Bij de latere rassen Atlas en Pasto was maaien en nadien dorsen vanaf het zwad een vereiste. Om een droge oogst te verkrijgen gebeurt dit uit onze ervaring best vroeg, zeker voor half september. Pasto heeft bij een vroege zaai in begin april een hoger opbrengstpotentieel dan Jessie. Bij een late zaai in mei lijkt Jessie de beste keuze. Atlas en Riobamba toonden voorlopig weinig meerwaarde.

07_ TEELT WINTERTARWE

Teeltverloop

Voorteelt	
2015	wortelen (bewaar)
Bemesting	
24-mrt-16	600 kg/ha OPF (11-0-5)
Grondbewerking	
02-nov-15	doortrekken met Carre Neolab
03-nov-15	rotoreggen
Zaai	
03-nov-16	450 z/m ²
Onkruidbestrijding	
	nihil
Gewasbescherming	
	nihil

08_ BEHEERSING VAN GRAANHAANTJE

Zaaien

03/11/2015 (wintertarwe)
23/03/2016 (zomertarwe)

zaaidichtheid

450 zaden/m²

Oogst

Augustus

Context

Begin 2015 startte Universiteit Gent samen met Inagro en Bodemkundige Dienst van België een nieuw onderzoeksproject om bladluizen en graanhaantjes in de graanteelt beter te beheersen. Geïntegreerde bestrijding (IPM) steunt op monitoring, preventieve beheersingsmaatregelen en een integratie van verschillende bestrijdingstechnieken. Het monitoren is primair om te beslissen of een bestrijding al dan niet verantwoord is. Samen met schadedrempels zijn ze de bouwstenen voor een goed waarschuwingssysteem. Voor het graanhaantje bestaat dit momenteel nog niet in Vlaanderen.

Als resultaat van het project beogen de onderzoekers tegen 2018 een webtool te ontwikkelen dat de schade door bladluizen en graanhaantje kan voorspellen en de landbouwer waarschuwt indien nodig. Hiervoor volgen de onderzoekers gedurende vier jaar meer dan 30 graanpercelen verspreid over Vlaanderen op. Uit de resultaten zal inzicht verworven worden in de populatiedynamiek van de beide plaaginsecten en zullen schadedrempels worden bepaald. Het vernieuwende in het project is dat de schadedrempel ook rekening zal houden met de aanwezigheid van natuurlijke vijanden in het gewas.

Doel kooienproef

Relatie zoeken tussen het voorkomen van graanhaantje en schade in het gewas. Hiertoe werden graanhaantjes in verschillende dichtheden in de kooien uitgezet.

18/04/2016 Plaatsen kooien en bodemvallen in wintertarwe
13/05/2016 Plaatsen kooien en bodemvallen in zomertarwe
14/05/2016 Bespuiting graankooien (Spruzit)
20/05/2016 Uitzetten graanhaantjes in kooien

Proefobjecten

Nr	Dichtheid graanhaantje	Teelt
1	0 graanhaantjes /kooi (controle)	zomertarwe
2	6 graanhaantjes /kooi	zomertarwe
3	10 graanhaantjes /kooi	zomertarwe
4	20 graanhaantjes /kooi	zomertarwe
1	0 graanhaantjes /kooi (controle)	wintertarwe
2	6 graanhaantjes /kooi	wintertarwe
3	10 graanhaantjes /kooi	wintertarwe
4	20 graanhaantjes /kooi	wintertarwe

Proef in kader van het IWT-LA-project "Ontwikkeling van IPM-tools voor de beheersing van bladluizen en graanhaantje in de graanteelt", uitgevoerd door Universiteit Gent, Inagro en Bodemkundige Dienst van België.



Faculteit
Bio-ingenieurswetenschappen



Ontwikkeling van een keten voor biologische bakgranen in Vlaanderen

Op het biologische landbouwbedrijf is de teelt van graan belangrijk in de vruchtwisseling. Het grootste deel van het biologische bakgraan wordt echter ingevoerd uit Oost-Europa, Frankrijk en Canada. Toch is er een toenemende belangstelling van consumenten voor producten van lokale herkomst. De teelt van biograan met voldoende bakkwaliteit is haalbaar in Vlaanderen, maar vereist in sommige gevallen een aangepaste verwerking door het voedingsbedrijf.

De voorbije jaren werden diverse initiatieven gerealiseerd om een meerwaarde te creëren voor de biologische graanketen in Vlaanderen. In het kader van het project 'Ontwikkeling van een keten voor biologische bakgranen in Vlaanderen' willen we de keten van het "Belgisch biobrood" verder ontwikkelen en opschalen door een meer intense samenwerking doorheen de keten, door meer biologische landbouwers te betrekken en het graanvolume te verhogen.

Volgende activiteiten zijn voorzien:

1. Bedrijfszekere productie (aanbod en kwaliteit)

Inagro zal hiertoe een proef aanleggen voor rassenkeuze en bemestingsstrategie. De partners analyseren de kwaliteitsparameters voor malen en bakken analyseren. De resultaten worden onderling besproken.

2. Alternatieven zoeken en ontwikkelen, voor bakwaardige tarwe met matige kwaliteit, die een meerwaarde bieden tov voedergraan

We willen onderzoeken welke alternatieve mogelijkheden er zijn voor granen met een matige kwaliteit (bv. pannenkoeken, wafels, koekjes, pasta enz...).

3. Motiverende en concurrentiële graanprijs

We onderzoeken of er een model opgemaakt kan worden dat resulteert in een graanprijs die motiverend is voor de graanteler, maar tegelijk ook concurrentieel voor de verwerker en de detailhandel.

4. Sectoroverleg

In het eerste trimester van 2017 organiseren we een sectoroverleg met alle actoren in de keten van het biologische graan (telers, molenaars, mouterij, bakkers, distributie, onderzoek, enz....).

5. Communicatie naar geïnteresseerde biolandbouwers

6. Communicatie naar consumenten

We willen consumenten bewust maken van het belang van een regionale teelt van (bak-)granen en de mogelijkheid om dit te ondersteunen door de aankoop van graanproducten van regionale herkomst. We voorzien een website, een kortfilm, een Open Bedrijvendag enz ...

Meer info

Paul Verbeke: 0497 42 93 68 – paul.verbeke@bioforumvl.be



10_ RASSENPROEF WINTERTARWE

zaaidatum
3/11/2015

zaaidichtheid
450 zaden/m²

oogst
augustus

Context

Samengestelde kruisingspopulaties (composite cross populations / CCP's) worden bekomen door bij een zelfbestuivend gewas zoals granen een groot aantal rassen of lijnen onderling te kruisen. Het resultaat is een hoge genetische diversiteit in de volgende generaties. Door jaarlijks een deel van de oogst uit te zaaien, past de populatie zich aan aan de lokale en wijzigende groeiomgeving.

Dergelijke populaties in granen worden sinds 2001 beproefd door o.a. het Organic Research Centre (Verenigd Koninkrijk) en Universität Kassel (Duitsland) en zijn sinds 2013 dankzij het Core Organic project COBRA ook in proef bij Inagro en andere Europese onderzoekscentra. De gezamenlijke resultaten tonen aan dat CCP's in vergelijking met de klassieke rassen weerbaarder zijn tegen diverse stressfactoren en meer teeltzekerheid bieden in lage-inputsystemen zoals biologische landbouw. Via het COBRA-project kon Inagro voor het eerst in Vlaanderen ervaring opdoen met CCP's. In vergelijkende proeven werden in 2014 en 2015 gelijke opbrengsten gerealiseerd als met de gebruikelijke referentierassen (<http://www.ccbt.be/?q=node/709>).

Teeltverloop

Voorteelt	
2015	wortelen
Bemesting	
24/03/15	600 kg/ha OPF organische korrel (11-0-5)
Grondbewerking	
3/11/15	zonder ploegen rotoreggen + zaaien
Onkruidbestrijding	
	geen

Proefobjecten

In deze rassenproef wintertarwe zijn verschillende samengestelde kruisingspopulaties (CCP's) opgenomen, naargelang de ouderrassen waarop ze gebaseerd zijn:

- Object 1 – 6: CCP's geoogst in Duitsland in 2015:
 - Organic Quality (**OQ**): focus bakkwaliteit (12 ouderrassen)
 - Organic Yield (**OY**): focus opbrengst (10 ouderrassen)
 - Organic All (**OA**): alle 22 ouderrassen
- Object 7 en 8: zaden uit eigen oogst vorige jaren

Nr	Ras / code	object	Herkomst / zaadhuis
1	OA I F14	niet-circulerende CC populatie	Duitsland, biologische teelt
2	OA II F14	niet-circulerende CC populatie	Duitsland, biologische teelt
3	OQ I F14	niet-circulerende CC populatie	Duitsland, biologische teelt
4	OQ II F14	niet-circulerende CC populatie	Duitsland, biologische teelt
5	OY I F14	niet-circulerende CC populatie	Duitsland, biologische teelt
6	OY II F14	niet-circulerende CC populatie	Duitsland, biologische teelt
7	CCD13OAI F2	2 ^e zelfoogst, 2015	Beitem
8	OAI F13 F1	1 ^e zelfoogst, 2015	Beitem
9	Attlas	ras	Biocer (bio) (F)
10	Lukullus	ras	Biocer (bio) (F)
11	Midas	ras	Lemaire-Deffontaines (ncb) (F)
12	Pireneo	ras	Lemaire-Deffontaines (ncb) (F)
13	Renan	ras	Biocer (bio) (F)
14	Skerzzo	ras	Biocer (bio) (F)
15	Ubicus	ras	Biocer (bio) (F)

Sinds 2013 in proef – in 2016 groepsaankoop?

De resultaten bevestigen dat deze CCP's van wintertarwe weerbare gewassen maken die niet onderdoen voor standaardrassen, zowel op vlak van opbrengst, (bak)kwaliteit als ziekte weerbaarheid. Hoewel twee proefjaren beperkt zijn om conclusies te trekken, worden onze resultaten bevestigd door projectpartners die ook met deze CCP's werkten.

Het ORC werkt op dit moment aan de opschaling van hun CCP-materiaal en zal in het najaar zaaizaad te koop aanbieden in het Verenigd Koninkrijk onder de naam 'ORC Wakelyns Population'. Inagro zal een groepsbestelling faciliteren voor Vlaamse biotelers die de populaties willen uitproberen.

Interesse? Meld je aan bij: karel.dewaele@inagro.be , 051/27 32 58.

CCBT-project 'Robuuste Rassen'

Robuuste rassen hebben een goede tolerantie tegen ziekten en plagen, realiseren een goede nutriëntenefficiëntie en zijn weerbaar tegen diverse stressfactoren. In de literatuur en in het onderzoek zijn er verschillende referenties die aan deze uitdaging tegemoet komen.

In dit project willen we vier concrete cases (CCP's in graan, rassenmengsels in aardappel, N- en waterefficiënte broccoli en buitenteelt tomaat) aan de Vlaamse praktijk toetsen.



11_ RASSENPROEF SPELT

Zaaien

28/10/2013

zaaidichtheid

450 zaden/m²

Oogst

augustus

Context

Spelt wordt aanzien als een 'oergraan' dat in de tweede helft van de vorige eeuw in de verdrinking geraakte in Vlaanderen doordat met tarwe en triticale hogere saldi mogelijk zijn. Het gebruik van spelt is vooral sinds 2010 sterk toegenomen in de voedingsindustrie. Hierdoor is internationaal de vraag groter dan het aanbod en trekt de prijs erg aan. Prijzen van 600 à 800 euro en meer per ton ongepelde, biologische spelt werden er de voorbije jaren betaald. De Vlaamse voedingsindustrie wordt doorgaans bediend door de internationale graanhandel. Niettemin is er een toenemende vraag naar lokaal geteelde bakgranen.

Inagro ontwikkelde een praktijkgids biologische spelt in opdracht van het project 'Bio zoekt Boer – Bio zoekt keten' en wil hiermee geïnteresseerde telers opnieuw vertrouwd maken met de teelt van spelt en hen handvaten aanreiken om de logistieke knelpunten weg te werken. Je vindt de praktijkgids op www.inagro.be bij 'Mijn publicaties'.

Omdat rassenkeuze een belangrijk aandachtspunt is bij de teelt en de afzet van spelt, nam Inagro in najaar 2014 en 2015 het initiatief om een vergelijkende rassenproef biologische spelt uit te zaaien. De gewasontwikkeling, opbrengst en bakkwaliteit worden vergeleken.

Teeltverloop

Voorteelt	
2015	wortelen
Bemesting	
24/03/16	600 kg/ha OPF organische korrel (11-0-5)
Grondbewerking	
03/11/15	niet ploegen rotoreggen + zaaien
Onkruidbestrijding	
	geen

Proefobjecten

Nr	Ras	Zaadhuis	Bio
1	Alkor	Lemaire-Deffontaines (F)	BIO
2	Cosmos	Rigaux Semences (BE)	NCB
3	Ebners rotkorn	SA Pinault (F)	BIO
4	Frankenkorn	Biocer (F)	BIO
5	Oberkulmer rotkorn	Biocer (F)	BIO
6	Titan	Getreidezüchtung Peter Kunz (CH)	BIO
7	Zollernspelz	Biocer (F)	BIO
8	Serenité	Limagrain (BE)	NCB

Besluit seizoen 2014 – 2015

De groeiomstandigheden in het seizoen 2014-2015 waren vrij gunstig voor de graanteelt. Er werden met gemiddeld 5,8 ton/ha goede opbrengsten behaald. Het rassenaanbod is divers en deze proef bevestigt grotendeels de opdeling in 'oude' en 'nieuwe' types rassen. Oudere types zoals Oberkulmer rotkorn en Ebners rotkorn zijn gevoelig tot zeer gevoelig voor gele roest en waren beperkt in opbrengst (4 à 5 ton/ha ongepeld). Titan was een positieve uitschieter. Rassen van de nieuwe types zoals Frankenkorn, Cosmos, Epanis en Zollernspelz combineerden een lagere ziektegevoeligheid met een hoog opbrengstpotentieel (6 à 7 ton/ha ongepeld).

12_ RASSEN/ VOORKIEMEN/OOGSTTIJDSTIP AARDAPPELEN

Planten 03/05/2016	Plantafstand 70 cm * 33 cm	Ras Carolus (buiten proef)	Oogst Augustus/september
------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------

Doel

In de biologische teelt van aardappelen kunnen geen chemische fungiciden worden ingezet voor de bestrijding van de aardappelplaag (*Phytophthora infestans*). Het gebruik van middelen met koper brengt enig soelaas, maar is onvoldoende krachtig bij hoge plaagdruk.

Rassen met een goede plaagtolerantie dragen bij tot de teeltzekerheid van biologische aardappelen. Een nieuwe generatie rassen met een goede plaagtolerantie is in ontwikkeling. Anderzijds maakt de snelle evolutie van de plaagschimmel 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 voor geopteerd om geen plaagbestrijding uit te voeren.

Ongeacht de rassenkeuze, is **voorkiemen** een maatregel die bijdraagt aan teeltvervroeging en zodoende ook aan teeltzekerheid. Voorkiemen biedt meer garantie op een goede opkomst en geeft het gewas een groeivoorsprong van 1 à 2 weken.

Enkele late, plaagresistente rassen zijn op vlak van kwaliteit en culinaire eigenschappen mogelijk veelzijdiger dan we denken door te oogsten op een vroeg **oogsttijdstip**.

Teeltverloop

Voorteelt	
2015	Broccoli, groenbemester japanse haver
Bemesting	
07/04/16	667 kg/ha Haspargit 15 % K ₂ O
13/04/16	25 ton/ha biologische runderstalmest
Grondbewerking	
07/04/16	Oppervlakkig inwerken haspargit met vaste tandeg
13/04/16	Inwerken stalmest met vaste tandeg
01/05/16	Doortrekken met diepwoeler (niet ploegen)
02/05/16	Rotoreggen
Planten	
05/02/16	Start voorkiemen
03/05/16	70 * 33 cm, met carouselplanter, kleine ruggen
Onkruidbestrijding	
13/05, 24/05, 30/05	Wiedeggen
10/06	Aanaardend schoffelen
Gewasbescherming	
31/05 en 21/06	Water aflaten Geen behandeling tegen plaag

Rassen in proef:

Nr.	Ras	Herkomst	Bio
1	Agria	Agrico	ncb
2	Almonda	Den Hartigh	ncb
3	Alouette	Agrico	ncb
4	Cammeo	Caithness	ncb
5	Carolus	Agrico	ncb
6	D08-12-10	Interseed	ncb
7	Mayaya	Danespo	ncb
8	Montana	EURO-PLANT	ncb
9	Noblesse	Bonna Terra	ncb
10	Passion	Van Rijn	NCB
11	Tentation	Van Rijn	NCB
12	Twinner (TW 07-807)	Agrico	ncb
13	VOS2006-001-001	Niek Vos	bio
14	Bionica	Niek Vos	bio
15	Connect	Den Hartigh	ncb
16	Cronos	Danespo	ncb
17	G07TT110-05	Germicopa	ncb
18	Lilly	Den Hartigh	ncb
19	Miss Malina	Interseed	bio
20	TW 08-1507	Agrico	ncb
21	VOS2009-049-002	Niek Vos	bio

Er werd gevraagd naar pootgoed in de maat 35-55 met een voorkeur voor biologisch pootgoed. Alle pootgoed werd vanaf begin februari voorgekiemd.

13_ ONKRUIDBEHEERSING IN SPINAZIE

Zaai
27 mei 2016

Zaaidichtheid
300 zaden/m²

Ras
Woodpecker (Rijk Zwaan)

Oogst
Half juli

Doel



In marktklare spinazie wordt geen onkruid aanvaard. Spinazie en onkruid scheiden tijdens de oogst zet een belangrijke rem op het oogstrendement. Een geslaagde onkruidbeheersing is daarom een must. Dit begint reeds van bij de aanleg van het zaaibed. In de praktijk is hiervoor soms onvoldoende aandacht:

- Aanleg vals zaaibed
- Branden in vooropkomst
- Wel/niet schoffelen na opkomst – Zaai volvelds/op rijen

Proefopzet

Nr	Rijen per bed	Vals zaaibed	(Voor opkomst)	Na opkomst
1	9 rijen(volvelds)	d.m.v. branden	branden	/
2	9 rijen(volvelds)	d.m.v. verkruiemelrol	branden	/
3	3 rijen	d.m.v. verkruiemelrol	branden	schoffelen
4	3 rijen	d.m.v. verkruiemelrol	/	schoffelen
5	3 rijen	/	/	schoffelen
6	3 rijen	/	branden	schoffelen

Het volledige perceel werd gelijk gerotoregd en zaaiklaar gemaakt op 5 mei 2016.

Op 27 mei werd de proef aangelegd en werd de spinazie gezaaid:

- De veldjes 'vals zaaibed' werden gerolschoffeld met verkruiemelrol (Vanhoucke) of volvelds gebrand.
- De veldjes 'geen vals zaaibed' werden diep gerotoregd zodat het vals zaaibed werd vernietigd.

Omwille van de uitzonderlijk natte omstandigheden was het niet mogelijk om in vooropkomst te branden. Op 3 juni stond de spinazie op.

Op 8 juni en 22 juni werd manueel gerolschoffeld tussen de rijen (objecten 3 t.e.m. 6).

Bij de oogst zal de bovengrondse biomassa spinazie en onkruid per m² worden beoordeeld.

Vaststellingen zomerteelt 2015

- De combinatie vals zaaibed + branden voor opkomst + schoffelen gaf een goed resultaat
- De veldjes waar niet in gebrand werd hadden het meeste onkruid, het vals zaaibed was minder bepalend
- Een zomerteelt is gevoelig voor opschieters en bij een verhoogde zaaidichtheid leek dit risico nog groter

SeedMat: fijne groenten 'zaaien' in papier?

Het Deense bedrijf Yding Gront vervaardigt papierrollen met een dubbele laag dun papier waartussen groentezaden verlijmd zitten. Het papier en de lijm zijn een natuurlijk product en breken af in de bodem. De rollen worden op teeltbedden uitgerold, toegedekt met een fijne laag zand of compost en licht aangedrukt. De kiemplant en -wortels wrikken zich door het broze papier, terwijl onkruiden door de dubbele laag worden tegengehouden. Het doel is een volledig onkruidvrije teelt. Het systeem is ook gekend onder de naam 'Terraseed' en wordt al enige jaren met succes toegepast op een groot biologisch (sla)groentebedrijf in Denemarken. Yding Gront verdeelt dit nu commercieel onder de naam 'SeedMat' en kan rollen op maat fabriceren (teelt, zaaidichtheid, zaaiafstand).

Op 16 juni legden we een proefstrook aan met spinazie in een zaaidichtheid van 300 zaden/m². Het teeltbed werd gerolschoffeld alvorens het papier uit te rollen. Het papier werd toegedekt met ongeveer 1 cm droge groencompost, licht getold en met klimaatnet afgedekt.

Dankzij het CCBT-project 'Biologische groenten telen op bodembedekking' kunnen we deze teelttechniek uitproberen. Heb je als biologische teler interesse om een strook zaaipapier te testen in serre, tunnel of openlucht? Meld je aan bij: karel.dewaele@inagro.be 051/273 258.

14_ TEELT BLOEMKOOL

Teeltverloop

Voorteelt	
2015	veldboon + groenbemester (phacelia + Alexandrijnse klaver)
Bemesting	
07-apr-16	667 kg/ha Haspargit (15% K ₂ O)
14-apr-16	25 ton/ha VRM
Grondbewerking	
21-mrt-16	klepelen phacelia en Alexandrijnse klaver
23-mrt-16	oppervlakkig bewerken met rodwieder
07-apr-16	oppervlakkig inwerken haspargit met vaste tandeg
14-apr-16	inwerken VRM met vaste tandeg
20-apr-16	doortrekken met Neolab rotoreggen
Planten	
21-apr-16	Ansari (Syngenta) 70 x 49cm
Onkruidbestrijding	
06-mei-16	schoffelen met kleine mesjes, vingerwieders en wiedegelementen
18-mei-16	anaarden alle bloemkolen
Bespuiting	
21-apr-16	plantbakbehandeling tracer 12ml/1000pl afdekken met klein wild-net
31-mei-16	aflaten water
09-jun-16	Tracer 200ml/ha
15-jun-16	Xentari
21-jun-16	Xentari

15_ BEHEERSING VAN KOOLVLIEG

Planten
21/04/2016

ras
Ansari

Oogst
juni - juli

Doel van de proef

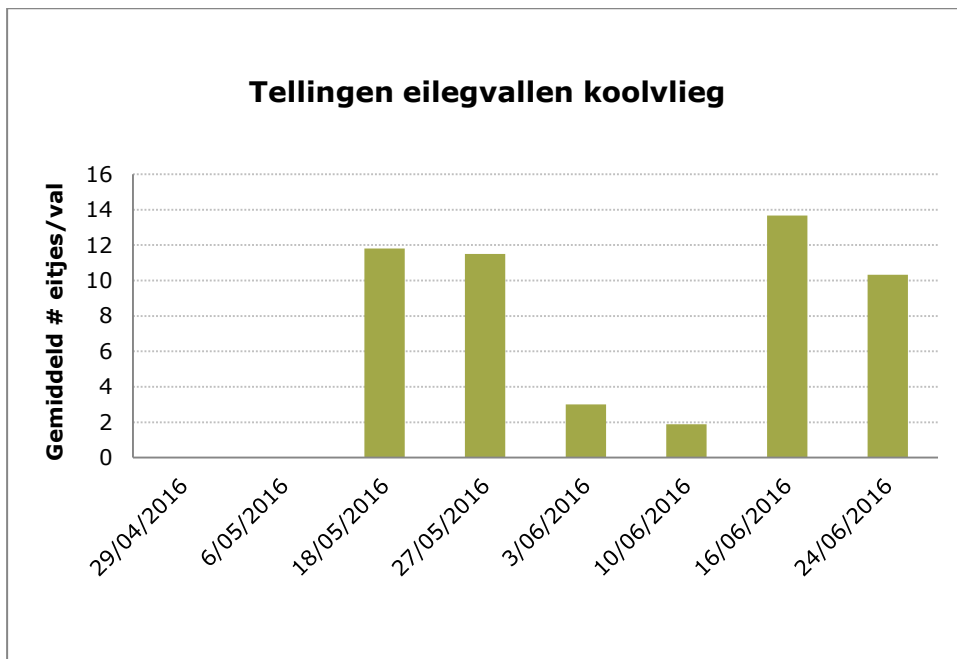
Zoeken naar de optimale strategie om schade door koolvlieg te vermijden in een dubbelteelt van kool op hetzelfde perceel: tijdelijk of continu afdekken met insectengaas of klimaatnet en/of standaardbehandelingen met Spinosad. De proef wordt aangelegd over twee vruchten bloemkool op een perceel van het proefbedrijf.

Proefobjecten

Nr	Eerste vrucht	Tweede vrucht
1	Afdekken tot oogst	Afdekken tot oogst
2	Afdekken 3 à 4 weken	Afdekken 3 à 4 weken
3	Afdekken tot oogst	Nihil
4	Afdekken 3 à 4 weken	Nihil
5	Spinosad	Nihil
6	Spinosad	Spinosad
7	Nihil	Afdekken tot oogst

Opvolging eiafleg koolvlieg

De eiafleg door koolvlieg werd opgevolgd met eilegvallen. Dit zijn vilten kraagjes rond de planten waarin de afgelegde eitjes geteld kunnen worden. Eiafleg door de eerste vlucht koolvliegen is vastgesteld vanaf half mei. In de eerste twee weken van juni was er weinig eiafleg. De afgelopen 2 weken was er opnieuw een verhoogde druk met gemiddeld meer dan 10 eitjes per val.



Plantuitval

De schade aan de wortels door de maden kan leiden tot verwelking van de planten. Bij een aantasting kort na het planten zijn één tot twee larven al voldoende om de plant te vernietigen. Het risico op plantuitval is hoger in droge perioden en op lichte gronden.

Bij de eerste beoordeling op 18 mei was er nog weinig tot geen plantuitval. Bij de tweede beoordeling op 10 juni was er 13 % plantuitval in het onbehandelde object (7). In alle andere objecten was er minder dan 2% uitval van planten.

16_ PROEF VOORTEELTEN²

Doel

Demonstreren van de meerwaarde van graan of grasklaver als rustgewas in een vruchtwisseling met groenten. Hierbij zal zowel de gewasopbrengst van de volgteelt als opbouw van het organische stofgehalte worden gemeten. Hieraan gekoppeld zal worden nagegaan hoe de grasklaver die hierbij wordt geproduceerd het best kan worden gevaloriseerd. Deze kan worden afgevoerd als veevoeder, kan geklepeld worden en ter plaatse blijven liggen of kan op een ander perceel op het groentebedrijf worden ingezet als 'maaimeststof'.

De proef werd aangelegd met het oog op maximaal benutten van bedrijfseigen organisch materiaal om binnen de strengere fosfaatwetgeving de bemesting en de organische stofopbouw te garanderen met zo weinig mogelijk organische handelsmeststoffen.

Proefobjecten

Nr	Teelt 2016	
1	Grasklaver	Mulch
2	Grasklaver	Maaien + Afvoeren
3	Zomergerst met onderzaai klaver	Stro laten liggen
4	Zomergerst met onderzaai klaver	Stro afvoeren
5	Rode biet	
6	Maïs	

De volgteelt in 2017 is prei.

² Proef in het kader van het demonstratieproject 'Praktijkgerichte oplossingen voor organische stofopbouw in biologische landbouw onder MAP5' met financiële steun van de Vlaamse overheid en het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling: Europa investeert in zijn platteland.

17_ TEELT KNOLSELDER

Teeltverloop

Voorteelt	
2015	prei
Bemesting	
07-apr-16	667 kg/ha Haspargit (15 % K ₂ O)
19-apr-16	30 ton VRM
13-mei-16	227kg/ha OPF (11-0-3)
Grondbewerking	
21-mrt-16	opentrekken met vaste tandeg
07-apr-16	oppervlakkig inwerken haspargit met vaste tandeg
19-apr-16	inwerken VRM met vaste tandeg
06-mei-16	oppervlakkig rotoeggen
12-mei-16	doortrekken met Neolab + rotoeggen
Planten	
13-mei-16	70 x 32 cm Rowena (Bejo)
Onkruidbestrijding	
24-mei-16	wiedeggen
27-mei-16	wiedeggen
8-jun-16	schoffelen met vingers en kleine mesjes
9-jun-16	wiedeggen
15-jun-16	wiedeggen
28-jun-16	schoffelen met vingers en kleine mesjes
Gewasbescherming	
31-mei-16	water aflaten
21-jun-16	water aflaten

18_ BEHEERSING VAN WORTELVLIEG

Monitoren als basis voor preventieve beheersmaatregelen

Om wortelvliegen te bestrijden is het essentieel te weten wanneer ze in het perceel voorkomen en hoe lang de vluchten duren. Hiervoor gebruikt men in de gangbare teelt gele vangplaten waarmee men de vluchten van wortelvlieg kan signaleren. Worden meer vliegen gevangen dan de vooropgestelde drempelwaarde, dan wordt een bestrijding uitgevoerd tegen de vliegen. In de biologische teelt kan hiervoor pyrethrum worden ingezet. Omwille van de brede werking van dit middel is dit echter geen gewenste biologische bestrijdingsmethode. Afdekken met insectengaas, geurpaaltjes met uienolie of het aanpassen van de zaai-, plant-, of oogstdatum zijn mogelijke preventieve maatregelen. Ook voor deze maatregelen is het nuttig de wortelvlieg op het perceel te monitoren gedurende het seizoen.

Begeleiding door Inagro

Om het monitorsysteem voor wortelvliegen beter bekend te maken bij de biotelers, wil Inagro in 2015 en 2016 een 15-tal telers begeleiden bij de monitoring op hun percelen. De begeleiding omvat o.a. het leveren en plaatsen van de vallen, het leren herkennen van de wortelvlieg op de vangplaten en het verlenen van advies over de mogelijke beheersmaatregelen op het bedrijf.



Interesse?

Heeft u ook problemen met wortelvlieg en wil u graag deelnemen aan het project, neem dan contact op met Femke Temmerman: femke.temmerman@inagro.be of tel. 051/27 32 53.

Deze acties kaderen in het demoproject 'Bioroots' met financiële steun van de Vlaamse Overheid en het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling.



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling;
Europa investeert
in zijn platteland



19_ BEHEERSING WORTELVLIEG IN KNOLSELDER

Planten	Plantafstand	Ras	Oogst
02/05/2015 (A) 17/05/2016 (B)	70 x 32 cm	Rowena	november

Doel van de proef

In deze proef willen we het effect nagaan van enkele biologische beheersingsstrategieën tegen wortelvlieg in de teelt van knolselder:

- (1) De teelt afdekken met insectengaas gedurende de vluchtperioden van de wortelvlieg;
- (2) Een plantbakbehandeling met een toegelaten biologisch bestrijdingsmiddel, momenteel niet erkend als toepassing in knolselder;
- (3) Het gebruik van biologische afweermiddelen: in deze proef testen we twee proefmiddelen die potentieel bieden voor erkenning als gewasbeschermingsmiddel en voor gebruik in de bioteelt.

Naast de behandeling / afdekking wordt ook plantdatum als tweede proeffactor opgenomen. De vijf behandelingsvarianten (incl. onbehandelde controle) worden op een vroege en een latere plantdatum aangelegd.

Proefobjecten

Nr	Plantdatum	Behandeling	Tijdstip / periode
1	A	Onbehandeld	-
2	A	Proefmiddel 1	vlak voor het planten
3	A	Afdekking Howicover	vanaf planten tot 9/6/2015; vanaf eind jul/begin aug tot einde laatste vlucht
4	A	Proefmiddel 2	bij het planten
5	A	Proefmiddel 3	bij het planten
6	B	Onbehandeld	-
7	B	Proefmiddel 1	vlak voor het planten
8	B	Afdekking Howicover	vanaf planten tot 9/6/2015; vanaf eind jul/begin aug tot einde laatste vlucht
9	B	Proefmiddel 2	bij het planten
10	B	Proefmiddel 3	bij het planten

20_ ROLLER CRIMPER³

Planten
23 mei 2016

Plantafstand
70 * 38 cm

Ras
Storema

Oogst
Oktober

Doel van de proef

Introduceren van wintergroenbedekkers zoals rogge en wintererwt en uittesten van rollercrimper voor vernietiging van groenbedekkers in het voorjaar. Bij gebruik van de rollercrimper worden de groenbedekkers in het voorjaar platgerold en gekneusd. Het hoofdgewas wordt vervolgens in deze platgerolde groenbedekker geplant of gezaaid. Bedoeling van deze techniek is een beter bodembeheer en een lager brandstofverbruik. De groenbedekker moet tijdens de teelt zorgen voor voldoende bodembedekking voor een goede onkruidonderdrukking.

Proefobjecten

nr	Groenbedekker	Vernietiging
1	Rogge (100 kg/ha)	Roller crimper vroeg
2	Rogge	Roller crimper laat
3	Rogge	frezen
4	Erwt (120 kg/ha)	Roller crimper vroeg
5	Erwt	Roller crimper laat
6	Erwt	frezen
7	Rogge-erwt (50 + 70 kg/ha)	Roller crimper vroeg
8	Rogge-erwt	Roller crimper laat
9	Rogge-erwt	frezen
10	Braak	

Teeltverloop

	Frezen	Roller crimper vroeg	Roller crimper laat
Zaai groenbedekker 2015			
12/10/2015	Stalmest (10 ton/ha)		
13/10/2015	Zaai groenbedekkers		
Vernietiging groenbedekker / bodembewerking			
29/04/2016	Klepelen		
7/05/2016	Frezen		
9/05/2016	Oppervlakkig rotoeggen		
13/05/2016	Cultivator		
18/05/2016		RC: 2x zelfde richting	
20/05/2016	Cultivator		
23/05/2016	Diepe tand + rotoeg	RC: 2x tegengestelde richting	RC: 3x waarvan 1 keer tegengestelde richting
Planten			
23/05/2016	70 * 38 cm; bijbemesting in de rij 50 kg N/ha		

³ Proef uitgevoerd in het kader van het CORE Organic PLUS ERA-NET met financiële steun van de Vlaamse Overheid, Departement Landbouw en Visserij.

21_ BIOBEDRIJF OP BREED SPOOR EN MEERJARIG VASTE RIJPADEN

Op het proefbedrijf biologische landbouw van Inagro wordt sinds 2010 succesvol gewerkt met seizoensmatig vaste rijpaden. Na een verkenningsronde met een innovatiegroep van biologische telers in 2015, start Inagro een uniek pilootproject 'meerjarig vaste rijpaden op breed spoor' op het proefbedrijf biologische landbouw. Daarmee wil Inagro het concept van 'Controlled Traffic Farming' in Vlaanderen introduceren, aftoetsen en vormgeven.



Meerwaarde vaste rijpaden wetenschappelijk onderbouwd

Zowel via onderzoek (WUR, PPO en LBI) als vanuit de praktijk is de meerwaarde van dit systeem aangetoond:

- Optimale bodemstructuur in de onbereden teeltbedden doordat elke negatieve impact van spoorvorming (compactie) wordt voorkomen. Hierdoor is de wortelvorming in het bodemprofiel intensiever en homogener, is een betere nutriëntenbenutting mogelijk en is de waterhuishouding beter.
- Afhankelijk van de teelt- en de teeltomstandigheden werd een opbrengstverhoging van 0 tot 10 % in akkerbouwmatige gewassen opgemeten. In de groententeelt kan een grotere meeropbrengst verwacht worden doordat ook negatieve uitschieters vermeden worden en de oogst ook homogener is. Door de hoge productiewaarde per ha is de financiële meerwaarde in deze gevallen significant, des te meer daar de eigenlijke teeltkosten gelijk blijven.
- Het teeltbed ligt mooi vlak en telt geen sporen. Hierdoor kan efficiënter en nauwkeuriger geschoffeld worden. Vanaf het vaste spoor is de grond volgens Nederlandse ervaring ook net iets vroeger toegankelijk waardoor vaak een dag eerder kan geschoffeld worden. Dit kan soms een groot verschil maken. Bij het gebruik van vaste rijpaden is ook een efficiënter vals zaaibed mogelijk.
- Onder de tractor zijn verschillende rijafstanden mogelijk, ongeacht de spoorbreedte van de tractor.

Indirect maakt het vaste rijpadensysteem ook nieuwe ontwikkelingen mogelijk:

- Doordat de grond in het teeltbed minder intensief bereden wordt, is een diepere grondbewerking minder noodzakelijk. Groenbemesters worden in een vlak zaaibed gezaaid en kunnen zodoende efficiënter worden vernietigd door een oppervlakkige

bodembewerking. Praktijkervaring geeft aan dat het rijpadensysteem goed samen gaat met niet-kerende grondbewerking.

- Het rijpadensysteem maakt teeltdiversificatie op perceelsniveau mogelijk. Hierdoor krijgt de agrofunctionele biodiversiteit meer kansen.

Zelf aan de slag...

Met het pilootproject 'meerjarig vaste rijpaden op breed spoor' wil Inagro het concept van 'Controlled Traffic Farming' in Vlaanderen introduceren, aftoetsen en vorm geven. Het kleinschalige en versnipperde karakter van de Vlaamse (biologische) landbouw vormt met name een specifieke uitdaging. Naast de bevestiging van de buitenlandse ervaringen en onderzoeksresultaten, hebben telers vooral ook vragen bij de praktische toepasbaarheid. Hoe pakt dit systeem uit op kleinschalig akkers ?

Reeds op de terugweg uit Nederland met een innovatiegroep van biologische telers in juni 2015 rijpte het idee omtrent de praktische aanpak op het proefbedrijf biologische landbouw van Inagro. De insteek was dat er een nieuwe tractor aangekocht werd en aangepast werd naar breed spoor, maar dat voor de rest zoveel als mogelijk zou uitgegaan worden van de bestaande mechanisatie. Gezien veel teelten, zowel in eigen mechanisatie als in loonwerk, op 4 rijen met rijafstand van 70 cm worden geplant, kwamen we op een gewenste spoorbreedte van 3 meter. Links en rechts van het bed wordt namelijk 10 cm marge genomen. Dit komt ook goed uit met de standaard werkbreedte van machines voor bodembewerking. Op basis van deze beslissing kon een nieuwe tractor worden aangekocht en aangepast naar breed spoor. Bij de offertevraag kregen we van meerdere West-Vlaamse mechanisatiebedrijven mooie en constructieve voorstellen.

... zonder ploeg

Tegelijk wordt de ploeg aan de kant gezet en willen we de grond zo min mogelijk kerend bewerken. Hiermee volgt het proefbedrijf een aantal voortrekkers in de sector. Buitenlandse ervaringen geven aan dat het rijpadensysteem en niet kerende grondbewerking elkaar kunnen versterken. Daarnaast maakt het rijpadensysteem een performantere proefveldwerking mogelijk. De versturende impact van de tractorsporen bij voorafgaande bodembewerkingen wordt tot een absoluut minimum beperkt. Bij combinatie van het vaste rijpadensysteem met niet-kerende grondbewerking moet geen rekening worden gehouden met de ploegvoor. Hierdoor kan elk 'rijpad' als een onafhankelijk proefperceel worden benut en zijn er ook ruimtelijk meer vrijheidsgraden. Tijdens de winterperiode werden de nodige voorbereidingen in het veld genomen. Alle percelen werden uitgetekend in rijpaden van 3m en van de nodige oogst- en spuitgangen voorzien.

Eerste ervaringen

Eind april, met de start van het nieuwe seizoen werd de nieuwe tractor op breed spoor in gebruik genomen. De eerste ervaringen zijn positief. Verdere bevestiging is nodig.

- Gewenning nodig op de weg. Meer manoeuvreerruimte nodig in schuur. Minstens even wendbaar als klassieke tractor op spoor 1,4 m op veld. Trekt stabiel dan klassiek spoor door bredere wielbasis. Diepwoeler 'Dent Michel' mogelijk.
- Afstandsbediening + beveiliging comfortabel.
- In dit natte voorjaar effectief eerder op het land voor mechanische onkruidbestrijding met wiedege en schoffelmachine.

Meer info: Lieven Delanote, lieven.delanote@inagro.be, 051/273250

22_ VERKRUIMELROL VANHOUCKE M.E.

De verkrumelrol is voorzien van twee rollen met getande Hardox latten die licht schuin zijn opgesteld. Deze breken de toplaag van de grond en werken het kleine onkruid los. Voor gebruik in zwaardere grondsoorten kan een messenset tussen beide rollen voorzien worden. De Hardox messen worden geschrant opgesteld om de volledige werkbreedte te schoffelen. De getande rollen zijn scharnierend tegenover de balk waarop ze bevestigd zijn, die door middel van een parallel-systeem de grond afzoekt. Dit zorgt voor een optimale bodemdruk. Deze machine is uitgerust met steunwielen die in breedte en hoogte regelbaar zijn.



Meer info

Vanhoucke Machine Engineering bvba
Johan en Steven Vanhoucke
Tuimelarestraat 8
8890 Moorslede

T +32(0)51 77 97 63
F +32(0)51 78 00 81
E info@vanhoucke.engineering
www.vanhoucke.engineering

23_ WIEDEG TREFFLER

De wiedege is op biologische bedrijven een basiswerktuig voor de onkruidbestrijding. Hoewel het mogelijk is om de tanden boven de gewasrijen op te trekken, wordt in principe volvelds gewerkt. Hierdoor is er ook een werking in de rij. Door de slepende en trillende werking van de wiedegetanden worden kiemende onkruiden losgetrokken. Tegelijk is het uiteraard de bedoeling dat geplante of gezaaide gewassen blijven staan. De wiedege werkt bijgevolg op een verschil in beworteling (stevigheid en diepte) tussen het onkruid en het gewas. Naarmate de afstelling en de bodemvolgving beter is, kan scherper op dit verschil gewerkt worden en is een hogere efficiëntie mogelijk. De klassieke wiedege komt op deze punten vaak net iets te kort.

Treffler herdacht enkele jaren terug de wiedege grondig. De wiedegetanden zijn scharnierend aan het frame bevestigd en hebben niet de klassieke veerkrul bovenaan de tand. Om de nodige spanning op de tand te zetten is elke tand individueel via een kabel en een veer verbonden met een centrale buis. Door deze centrale buis meer of minder aan te trekken wordt op alle tanden tegelijk een hogere of lagere spanning ingesteld. Dit kan ofwel manueel ofwel middels een hydraulische cilinder vanaf de trekker. De ophanging van de tand maakt dat de tanden geen zijdelingse afwijking vertonen zoals dit met klassieke wiedegetanden wel het geval is.



Verdeler voor België

Anné Mechanisatie bvba, West Zeestraat 3, 9130 Kieldrecht

T +32(0)3 773 40 13

Contact: Ryckaert Rémi

F +32(0)3 773 39 18

Gsm +32(0)471 09 71 71

E info@j-anne.com

E remi@j-anne.com

www.j-anne.com

24_ TGA TREFFLER

Steeds vaker kiest de landbouw in West Europa voor een niet kerende grondbewerking, de NKG. In andere delen van de wereld is de NKG veel sterker aanwezig, klaarblijkelijk om goede redenen:

- minder erosie
- minder energieverbruik
- betere opbouw van organische stof
- stabielere robuustere bodem t.a.v. lucht- en waterhuishouding plus biobuffer

Voor bedrijven met vaste rijpaden is de NKG een perfecte combinatie, de rijpaden worden in hun draagkracht niet verstoord en met hun verdichtingen ook niet gemengd.

NKG vraagt werktuigen die daartoe op maat zijn gemaakt. Treffler uit Beieren werkt nauw samen met de biolandbouw en vertaalt de wensen in bruikbare mechanisatie.



foto links: Om de bouwvoor op elk gewenst moment in het jaar zwart te krijgen ontwikkelde Treffler de TGA, inzetbaar voorop en achterop de trekker, alles 100% op constante diepte doorsnijdend:

foto rechts: Daarnaast heeft Treffler een zeer ruim gebouwde cultivator die ook jaarrond inzetbaar is

Meer info

Man@Machine

Molenstraat 4
4364 AA Grijskerke
Nederland

Contact: Jos Pelgröm
T +31(0) 6 300 351 23
E info@manatmachine.com

25_ THERMISCHE ONKRUIDBRANDER

De thermische onkruidbrander van Vanhoucke Machine Engineering onderscheidt zich door de solide constructie en doordacht ontwerp waardoor een zeer grote efficiëntie mogelijk is. De branders genereren een enorm hoge temperatuur (tot 1.000 C°) waardoor de celwand van het onkruid openbarst, waarna het afsterft. Dezelfde methode wordt ook gebruikt bij de loofdoding van aardappelen waarbij het loof gedood wordt en tegelijk de schimmels en ziektes verbrand worden.

Sinds 2015 is een 7" TFT scherm met PLC mogelijk voor de aansturing van de brander: dit systeem biedt als voordeel dat alle belangrijke parameters eenvoudig zichtbaar zijn om het comfort van de bestuurder te vergroten. Naast de gasdrukken, de snelheid van de ventilator en de status van de filter wordt ook de indicatie van de vlamtoestand weergegeven. De feedback van deze parameters optimaliseert het gebruik van de brander. Voor dit systeem zijn enkele uitbreidingen gepland die de branders met PLC een extra meerwaarde bieden: een temperatuursensor om de warmte van de bodem na de brander te meten en zo feedback te geven over de efficiëntie van het verbrandingsproces en een GPS systeem om deze informatie samen met enkele andere parameters te loggen. Deze combinatie kan gebruikt worden om het gasverbruik tot het absolute minimum te beperken en de brander maximaal te laten renderen. Het GPS systeem laat toe de onkruiddruk op het perceel te vergelijken met de temperatuur van de grond en de gasdruk om zo een nacontrole mogelijk te maken.

Alle branders vanaf 2016 worden standaard voorzien van een dubbele bodem die de airflow van de ventilatoren verhit voor deze in de branderbak gaat. Dit heeft 2 grote voordelen: het chassis wordt actief gekoeld en door de extra hitte wordt het gasverbruik met +/- 10% gereduceerd. Bijkomende voordelen zijn de verbeterde weerstand tegen windinvloeden en deze methode zorgt ook voor een rigide constructie.



Meer info

Vanhoucke Machine Engineering bvba
Johan en Steven Vanhoucke
Tuimelarestraat 8
8890 Moorslede

T +32(0)51 77 97 63
F +32(0)51 78 00 81
E info@vanhoucke.engineering
www.vanhoucke.engineering

INAGRO – AFDELING BIOLOGISCHE PRODUCTIE

Inagro vzw staat voor onderzoek en advies in land- en tuinbouw en maakt hierbij werk van INnovatief en duurzaam AGRarisch Ondernemen.

De afdeling biologische productie verzorgt praktijkgericht onderzoek en voorlichting voor de biologische akkerbouw, groenteteelt in open lucht en voederteelten. 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 12 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, 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.

De afdeling 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.

Inagro vzw -afdeling biologische productie bouwt verder op de werking van het Interprovinciaal Proefcentrum voor de Biologische Teelt (PCBT) vzw dat in juni 2011 fuseerde tot Inagro vzw.

Contact

Lieven Delanote

Diensthoofd Inagro - afdeling biologische productie

T +32(0)51 27 32 50

F +32(0)51 24 00 20

E lieven.delanote@inagro.be

www.inagro.be