

Onderzoek biologische landbouw en voeding 2015

Een greep uit de Vlaamse onderzoeksthema's
ter gelegenheid van BioXpo 2015



Contact

Vlaams onderzoeks- en kennisnetwerk voor biologische landbouw & voeding

- **NOBL**
lieve.decock@ilvo.vlaanderen.be
TEL +32 (0)9 272 23 52
- **CCBT**
carmen.landuyt@ccbt.be
TEL +32 (0)9 381 86 86
- **Biobedrijfsnetwerken**
an.jamart@bioforumvl.be
TEL +32 (0)3 286 92 65

Colofon

Publicatie van het Vlaams Onderzoeks- en kennisnetwerk biologische landbouw & voeding, op initiatief van Lieve De Cock (NOBL) en Carmen Landuyt (CCBT)

Online beschikbaar op nobl.be en ccbt.be

Met dank aan: Inagro, pcfruit, PCG, Proefcentrum Pamel, HOGent, Odisee Campus Waas, Wim Govaerts, ILVO, BioForum Vlaanderen, Biobedrijfsnetwerken, Landwijzer en bioKennis
De auteurs van de posters staan telkens onderaan vermeld.

Gefinancierd door de Vlaamse overheid

Merelbeke/Kruishoutem, november 2015

Onderzoek biologische landbouw en voeding 2015

Een greep uit de Vlaamse onderzoeksthema's
ter gelegenheid van BioXpo 2015

Inhoudstafel

Inleiding	7
Robuuste plantaardige productiesystemen	
Bodemzorg & bodemkwaliteit	9
Planten voed je via de bodem. Highlights in bio-aardbeien en kleinfruit	10
Opvolging N-min in biologische fruitaanplantingen	11
Biokasteelt: stem de bemesting af op de behoefte van de plant	12
Samengestelde kruisingspopulaties: alternatief veredelingsconcept in granen?	13
Nieuwe generatie natuurlijk resistente aardappelrassen	14
Trips preventie in de aardbeienteelt	15
Natuurlijke vijanden in de boomkwekerij: vriend of vijand?	16
Slagvaardig onkruid aanpakken	17
Op zoek naar de zwakke plek van de boswants, vijand nr 1 van de biologische perenteelt	18
Geef <i>Drosophila suzukii</i> geen kans!	19
Monitoring: fundament voor succesvolle plaagbeheersing	20
Strategische aanpak van probleemplagen in bio tuinbouw	21
Met RTK-GPS op rechte bio-spoor	22
Robuuste dierlijke productiesystemen	
Verbeteren van gezondheid en welzijn van biologische leghennen	23
Kippen en korte-omloop hout: een win-win situatie?	24
Inheemse planten als ontwormingsmiddel in de biologische geitenhouderij	25
Geven tevreden geiten meer of duurder melk?	26
Hoe klavermoeheid aanpakken?	27
Meer DVE voor biologisch vee	28
Zwavelvoorziening op biologische veebedrijven	29
Flexibele biologische ketensystemen	
Bio in beeld: Bio werkt, waarom? Daarom!	30
Delicatessegroenten op een dienblad	31
Kwaliteitsvolle voeding	
Zoektocht naar lekkere groenten en fruit	32
Hoe maak je premium bio-tomatensap?	33
Onderzoeks- en kennisnetwerk	
NOBL: samen Nadenken over Onderzoek Biologische Landbouw & voeding	34
Coördinatie en communicatie van Vlaams praktijkonderzoek voor bio	35
BioBedrijfsNetwerken (BBN): Boeren leren van elkaar!	36
Proefbedrijf Biologische Landbouw Inagro	37
bioKennis: Nederlandse en Vlaamse kennis over biolandbouw op één plek	38
Opleiding en vorming voor de professionele biolandbouw	39
Contactlijst	41

Inleiding

Ter gelegenheid van BioXpo 2015 nodigde het Vlaams onderzoeks- en kennisnetwerk voor biologische landbouw & voeding zijn partners uit op de beursvloer. Ze stelden een aantal van hun actuele onderzoeksthema's voor biologische landbouw en voeding voor op een kennisplein in de vorm van posters. In deze publicatie bundelen we de gepresenteerde posters.

De posters zijn gerangschikt volgens de thema's in de Onderzoeksstrategie¹. Het gaat zowel om praktijkonderzoek uitgevoerd door praktijkcentra, waaronder een aantal CCBT-projecten, als om meer fundamenteel onderzoek uitgevoerd door ILVO, Hogent, Odisee Campus Waas en UGent.

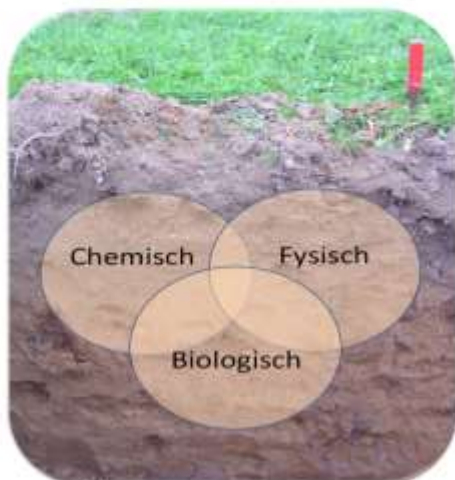
Achteraan deze publicatie worden de contactgegevens van de organisaties die meegewerkt hebben aan de posters en het kennisplein opgelijst .

Voor een volledig overzicht van lopend en afgerond onderzoek voor de biologische landbouw in Vlaanderen verwijzen wij u door naar de onderzoeksdatabase op de websites van NOBL en CCBT, of naar de tweejaarlijkse NOBL-publicatie².

¹ Onderzoeksstrategie Biologische Landbouw & Voeding Vlaanderen 2013-2017

² De Biologische Landbouw in Vlaanderen – Onderzoek 2013-2014

Bodemzorg & bodemkwaliteit



Onderzoek

Het onderzoek spitst zich toe op bodembeheer:

- organische bemestingsvormen o.a. maaimeeststoffen en compost
- gereduceerde bodembewerking, o.a. niet-kerende bewerking
- type groenbedekkers en hun vernietigings-tijdstip of -wijze

Door analyse van bodem en gewas worden korte en langere termijneffecten van behandelingen onderzocht:

- organische stof- en nutriëntendynamiek in de bodem
- gewasopbrengst en -kwaliteit

Probleem

Een slechte bodemconditie zorgt voor o.a.

- humusvorming ↓
- ziekte- en plaagdruk ↑
- erosie ↑

De bodemconditie wordt bepaald door chemische, fysische en biologische parameters. Deze zijn nauw met elkaar verbonden.

Cruciaal voor een sterk en gezond gewas zijn:

- evenwichtige voedingstoestand
- goede bodemstructuur
- gunstige omstandigheden voor het bodemleven

Projecten

- TILMAN-ORG: niet-kerende bodembewerking en groenbemesters voor een duurzame plantaardige productie (CORE Organic II)
- SOILVEG: agro-ecologisch nuttige gewassen en hun slimme mechanische vernietiging (CORE Organic Plus)
- Bodemmicrobiologie als indicator voor bodemkwaliteit? (CCBT-Project)
- Stikstofwerking van maaimeeststoffen, een nieuwe bemestingsvorm te winnen op het eigen bedrijf

Kernboodschap

Een gepaste organische bemesting, bodembedekking en bodembewerking verbeteren de bodemkwaliteit en zorgen zo voor een gezonde en sterke gewasontwikkeling.

Koen Willekens, ILVO
✉ koen.willekens@ilvo.vlaanderen.be
Stefaan Deneve, UGent
✉ stefaan.deneve@ugent.be
Lieven Delanote, Inagro
✉ lieven.delanote@inagro.be



Justine Dewitte, pcg
✉ justine@pcgroenteteelt.be
Jef Vercammen, pcfruit
✉ jef.vercammen@pcfruit.be
Yves Hendrickx, Proefcentrum Pamel
✉ yves.hendrickx@vlaamsbrabant.be



Planten voed je via de bodem. Highlights in bio-aardbeien en kleinfruit



Probleem

- Een goede productie hangt af van een gezonde, luchtige bodem, een goede bodem-pH en voldoende (maar niet teveel) nutriënten.
- Het bodemleven maakt nutriënten beschikbaar vanuit de bodemorganische stof.
- De nutriënten in organische meststoffen komen geleidelijk aan vrij. De kennis hierover is beperkt.
- De optimale pH is in kleinfruit tamelijk laag. In de biologische teelt is dit niet evident (door verbod op gebruik van aangezuurd irrigatiewater en verzurende meststoffen).

Onderzoek

- Wat is de optimale bemesting?
 - bemestingsproeven aardbeien in volle grond. In 2015 en 2016 focus op de veelbelovende variëteit Joly.
 - bemestingsproeven kleinfruit
- Maaimeeststoffen als bron van organische bemesting. Praktische toepasbaarheid in de kleinfruitaanplant.
- Mogelijkheden van plagsel als pH-verlager (potproeven).
- Compost als leverancier van nutriënten en van organische stof voor een rijker bodemleven.

Kernboodschap

- *Een gerichte en rationele bemesting hangt af van de kennis over wat er in de bodem aanwezig is en van de behoefte van de teelt.*
- *Ook de kennis over de eigenschappen van de organische meststoffen is belangrijk.*
- *Maaimeeststoffen kunnen in kleinfruit een belangrijke en praktische manier van bemesten zijn.*



Paul Jacobs, Yves Hendrickx

✉ proefcentrum.pamel@vlaamsbrabant.be

Reguliere werking en masterproef KU Leuven Campus Geel
Demonstratieproject **Organische bemesting en MAP4** doorheen de
biologische sector (2012-2013)
CCBT-project **Optimalisatie bemesting in de biologische
kleinfruitteelt**



Europese Landbouwerij en
Rural Ontwikkeling - 2014-2020
Investment in your future



DEPARTEMENT
LANDBOUW
& VISSERIJ



CCBT



Vlaanderen
is landbouw & natuur

Opvolging N-min in biologische fruitaanplantingen



Probleem

- Binnen de biologische fruitteelt gebeurt de bemesting uitsluitend met organisch materiaal. Dit heeft een positieve invloed op de bodemstructuur en het C-gehalte van de bodem. Anderzijds brengt dit met zich mee dat in deze bodems mogelijk meer mineralisatie plaats vindt, waardoor het risico op een te hoog N-mingehalte in het najaar en/of uitspoeling van stikstof toeneemt.
- Om hierover meer inzicht te krijgen werden in 2012 en 2013 een aantal biologische percelen opgevolgd binnen het CCBT-project "Opvolging N-min in biologische fruitaanplantingen"

Onderzoek

- Samen met de Vakgroep Biologische Fruitteelt werden 4 appel- en 4 peren-percelen geselecteerd om gedurende 2 jaar op te volgen.
- Er werd geen gezamenlijk bemestings-schema afgesproken, elke teler besliste zelf welke bemesting werd gegeven.
- In de loop van het seizoen werd een aantal keren een bodemstaal genomen om de mineralisatie te bepalen.
- In het najaar werd het nitraatresidu bepaald tot op 90 cm diepte.

Kernboodschap

- *De verschillende organische bemestingen zorgden overal voor voldoende N in de vruchten.*
- *Bij appel was er in 2012 1 perceel met een overschrijding van de toegelaten norm van 90 kg/ha reststikstof in de bodem. Dit was het perceel met het hoogste C-gehalte.*
- *In 2013 was er geen enkele overschrijding.*
- *De organische bemesting op zich was nergens een belemmerende factor.*



Jef Vercammen, pcfruit vzw
✉ jef.vercammen@pcfruit.be



Ann Gomand, pcfruit vzw
✉ ann.gomand@pcfruit.be

Biokasteelt: stem de bemesting af op de behoefte van de plant



Probleem

- **Bemesten** wordt in hoofdzaak uitgevoerd op basis van bodemanalyses. Reflecteren deze resultaten echter wat de **behoefte van de plant** is? Of zou de bemesting nog fijner kunnen afgesteld worden op basis van andere analysetechnieken?

Onderzoek

- Nagaan op welke manier **bladsapanalyses** kunnen bijdragen aan een nauwkeurige sturing van de organische bemesting in vruchtgroenten.
 - volledige sturing?
 - > ter vervanging van bodemanalyses
 - techniek om bepaalde elementen bij te sturen? -> aanvulling op bodemanalyses
 - praktisch toepasbaar?

Kernboodschap

- Aan de hand van **bladsapanalyses** kunnen atypische gebreksverschijnselen van de plant toch thuisgebracht worden, rekening houdende met het mineralenwiel.
- Enkel sturen op bladsapanalyses is geen evidentie. Er zijn nog geen streefwaarden gekend voor alle gewassen. Veelvuldig analyseren lijkt noodzakelijk om tot een accurate bijsturing te komen.



Justine Dewitte, PCG

✉ justine@pcgroenteteelt.be



Samengestelde kruisingspopulaties: alternatief veredelingsconcept in granen?



Probleem

- Commerciële rassen zijn '**pure lijnen**' waarvan de planten genetisch bijna identiek zijn en een uniform gewas vormen.
- Weerbaarheid tegen wisselende groeiomstandigheden of '**robuustheid**' is gebaat bij hoge genetische diversiteit in het veld.
- In **biologische landbouw** weegt dit sterker door dan in de gangbare teelt, waar met bemesting en gewasbescherming de groeiomstandigheden gestandaardiseerd worden.

Onderzoek

- Door de onderlinge kruising van verschillende commerciële rassen ontstaan **samengestelde kruisingspopulaties** met een grote genetische diversiteit.
- Door de oogst opnieuw als zaaizaad te gebruiken, kan de populatie zich **maximaal aanpassen** aan lokale teelt- en klimaatsomstandigheden.
- In het **COBRA-project** werken 41 Europese onderzoeksinstituten (o.a. Inagro) samen om de genetische diversiteit in de biologische teelt te verhogen.

Kernboodschap

- *Populaties zijn een directe manier om de genetische diversiteit in graanvelden te verhogen.*
- *Het concept van samengestelde kruisingspopulaties sluit aan bij de principes van biologische landbouw.*
- *Eerste resultaten in Vlaanderen wijzen op een gelijk opbrengstpotentieel*
- *Het gebruik ervan moet praktisch en wettelijk mogelijk worden in de toekomst.*

Karel Dewaele, Inagro
✉ karel.dewaele@inagro.be



Nieuwe generatie natuurlijk resistente aardappelrassen



Probleem

- **Aardappelplaag** of *Phytophthora infestans* is een agressieve schimmelziekte in aardappelen en ontwikkelt snel bij warm en vochtig weer.
- Vroege aantasting zorgt voor **tegenvallende opbrengst**. Dit was onder andere in 2014 het geval.
- In de biologische landbouw zijn er, op koper na, **geen effectieve biologische bestrijdingsmiddelen**.

Onderzoek

- Pootgoedbedrijven in onder andere Nederland ontwikkelen **nieuwe rassen** die geschikt zijn voor de biologische landbouw.
- Inagro onderzoekt jaarlijks de gebruikswaarde van 20 à 30 nieuwe en bestaande rassen voor de biologische landbouw in Vlaanderen.
- Via **teelttechnisch onderzoek** (voorkiemen, bemesting, groeicurve,...) wordt de teelt geoptimaliseerd.
- Nood aan actie om deze nieuwe rassen **in de markt** te zetten.

Kernboodschap

- *Biologische landbouw kiest voor **natuurlijke veredelingsstechnieken** om resistentiegenen uit wilde aardappel in te kruisen.*
- *Nieuwe rassen als Alouette, Carolus en Connect combineren een **goede plaagresistentie** en een **goede consumptiekwiteit***

Karel Dewaele, Inagro

✉ karel.dewaele@inagro.be

Lieven Delanote, Inagro

✉ lieven.delanote@inagro.be

inagro
ONDERZOEK & ADVIES IN AGRO- & TUINBOUW

Trips preventie in de aardbeiteelt



Probleem

- Tripsen vormen een groot probleem in de aardbeiteelt. Ze prikken bloemen en vruchten aan met een verminderde kwaliteit en opbrengst als gevolg.
- Met dit project willen we inzicht verwerven in de soorten tripsen die voorkomen in de aardbeiteelt en hun populatiedynamica.
- Daarnaast gaan we na hoe de tripsdruk preventief verminderd en beheerd kan worden.

Onderzoek

Welke tripssoorten?

- monitoring van tripssoorten in doorteelt (4) en bij doordragers (4) van aardbeien
- vangplanten, kloppingen, ...

Drie preventieve strategieën:

- effect bacteriepreparaat op overleving trips (laboratorium)
- effect stikstofgift op populatiegroei trips (serre)
- stimulatie natuurlijke vijanden via bloemenranden (doordragers in vollegrond)

Kernboodschap

- Aardbeiteelt wordt belaagd door **verschillende tripssoorten**
- Het voorkomen van deze soorten varieert naargelang **het teeltsysteem**
- De meest voorkomende zijn: **Thrips fuscipennis** Haliday en **Frankliniella occidentalis** Pergande
- Enkel een bloemenrand is niet voldoende om tripsen te beheersen
- Combinatie met andere strategieën is nodig (bv. natuurlijke vijanden inzetten)!

HoGent
NATUUR
EN
TECHNIEK

Joachim Moens, HoGent
✉ Joachim.moens@hogent.be



HoGent
NATUUR
EN
TECHNIEK

Lucien Verschoren, HoGent
✉ Lucien.verschoren@hogent.be



Natuurlijke vijanden in de boomkwekerij: vriend of vijand?



Probleem

- In verschillende teelten is het nut van **bloemenranden en gemengde hagen** voor **natuurlijke plaagbeheersing** aangetoond.
- In de **boomkwekerij** echter stond het onderzoek hieromtrent nog in zijn kinderschoenen.
- Met ons veldonderzoek bouwden we kennis op rond deze biodiversiteit bevorderende elementen in een perceel met lindebomen.
- Om het voorkomen van de plaag- en nuttige insecten zo weinig mogelijk te beïnvloeden, kozen we om niet in te grijpen met gewasbeschermingsmiddelen,

Onderzoek

Visuele beoordeling van de bomen:

- Waar plaaginsecten voorkomen zullen van nature ook natuurlijke vijanden worden aangetrokken
- Natuurlijke vijanden bevinden zich vooral op het onderste gedeelte van de kruin
- Lindebladluis (*Eucallipterus tiliae* L.) werd onderdrukt door de aanwezigheid van een bloemenrand en gemengde haag

Kernboodschap

- *Nuttige insecten helpen plagen mee te onderdrukken.*
- *Monitoring en herkenning van nuttigen is hierbij noodzakelijk.*
- *Onze gewasbeschermingsstrategie dient afgestemd te worden op de nuttigen.*
- *Bloemenranden en gemengde hagen zijn bevorderend voor bepaalde nuttigen.*

HoGent
NATUUR
EN
TECHNIEK

Joachim Moens, HoGent
✉ Joachim.moens@hogent.be



HoGent
NATUUR
EN
TECHNIEK

Lucien Verschoren, HoGent
✉ Lucien.verschoren@hogent.be



Slagvaardig onkruid aanpakken



Waarom onkruid een probleem is

- **concurrentie** vocht, nutriënten en licht waardoor forse opbrengstderving.
- **hindert** manuele en machinale oogst.
- bladeren, stengels en zaden zorgen voor **vervuiling** van de oogst
- via zaadvorming / ondergrondse stolonen zeer snelle uitbreiding, waardoor onkruidprobleem **jaar na jaar** groter wordt.

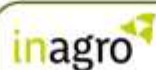
⇒ Onkruidbestrijding is één van grootste aandachtspunten en succesfactoren in bio

Grote innovaties en kleine details

- Nieuwe **Trefferwiedeg** is meerwaarde.
- **Schoffelmachine** is oneindige bouwdoos. Schoffelmessen, vingervieders, torsiewieders, egjes,... maken verschil.
- **Camera en sensortechnologie** maakt nieuwe ontwikkelingen voor onkruidbestrijding in de rij mogelijk.
- **Handmateriaal** blijft relevant voor fijn schoffelwerk op kleine percelen. Ook hier is vernieuwing merkbaar.
- **Rodweeder** pakt wortelonkruiden aan
- Ergonomisch en efficiënt manueel wieden met zonaangedreven **wiedbed**
- ...

Kernboodschap

- **Nultolerantie** voor onkruid.
- Onkruid steeds **klein aanpakken** zowel bij mechanische onkruidbestrijding als bij manueel wiedwerk
- **Wekelijkse interventie**, vanaf zaaibedbereiding tot sluiten gewas. Laat geen enkele mogelijkheid onbenut.
- **Slagkrachtig materiaal en vakmanschap** boer zijn doorslaggevend.



Lieven Delanote

✉ lieven.delanote@inagro.be



Op zoek naar de zwakke plek van de boswants, vijand nr 1 van de biologische perenteelt



Probleem

- Binnen de biologische perenteelt worden vaak misvormde vruchten aangetroffen als gevolg van een aantasting door stinkwantsen. Door het aanprikken en zuigen in de peren veroorzaken zij groeistoornissen en verhardingen in het vruchtvlees. Hierdoor zijn deze peren niet meer geschikt voor consumptie.
- Om dit probleem te kunnen oplossen dienen een aantal vragen beantwoord te worden: welke soorten wantsen zijn de boosdoeners, op welk tijdstip tasten ze de peren aan en hoe/wanneer kan deze plaag best bestreden worden ?

Onderzoek

- inventarisatie en identificatie van de stinkwantssoorten in de boomgaarden door bemonstering
- studie van de levenscyclus van de belangrijkste schadeverwekkende soort(en)
- semi-veldproeven in insectenmouwen om het tijdstip waarop de schade wordt aangebracht te bepalen
- vergelijkende veldproeven met biologische gewasbeschermingsmiddelen en andere biologisch toepasbare alternatieven om een succesvolle bestrijding te bekomen

Kernboodschap

- *De roodpootschildwants (ook boswants genoemd) is de grote boosdoener, in mindere mate de groene stinkwants en de tuinwants.*
- *De nimfen van de boswants tasten reeds kort na de bloei en tot in juni de vruchten aan. Ook de nimfen van beide andere soorten veroorzaken schade, zelfs nog in juli.*
- *Bestrijden is mogelijk door 2 behandelingen: na de bloei en na de pluk met spinosad en/of pyrethrum.*
- *Boswantsen in hoge (bos)bomen naast de boomgaard migreren naar de perenbomen.*



Tim Beliën, pcfruit vzw
✉ tim.beliën@pcfruit.be



Gertie Peusens, pcfruit vzw
✉ gertie.peusens@pcfruit.be



Geef *Drosophila suzukii* geen kans!



Onderzoek

- Welke netten? maaswijdte max 0,8 mm – sterkte – doorlaatbaarheid licht
- Demovelden: aardbei, framboos, rode bes en braam onder tunnel en/of regenskap
- Op welk tijdstip netten plaatsen? En hoe? Effect op teelthandelingen, klimaat, productiviteit?
- Opvolging met behulp van monitoringsvallen – zouttest
(<http://www.pcfruit.be/content/pcfruit/site/28009>) – temperatuur en RV loggers
- Kosten-baten analyse
- Beschrijvende fiches met haalbare preventieve maatregelen op het bedrijf met behulp van netten

Drosophila suzukii (Aziatische fruitvlieg):

- Sinds 2011 in België; schade vanaf 2013
- Eileg in rijpend fruit dmv getande legboor (♀)
- Grote vruchtbaarheid (♀: 7-18 eitjes/dag) + korte generatietijd (Van ei tot adult: ± 20-30d)
- Wintervorm: beter bestand tegen koude
- Curatief: oplossingen gelimiteerd
- Preventief: wegvangen met lokstof in val

Maar: rijpend fruit aantrekkelijker dan lokstof

➔ Groot gevaar voor de hele zachtfruit sector



♀ (legboor)



♂



val

Kernboodschap: **preventief handelen!**

- **Sensibilisering**
- **Hygiënemaatregelen**
 - Consequent rotte en aangetaste vruchten verwijderen
 - Fruitafval vernietigen
- **Monitoring met behulp van vallen (lokstof wekelijks vervangen)**
- **Afschermen van de teelt: netten?**



pcfruit vzw, afdeling PAH en ZOO
✉ miet.boonen@pcfruit.be



Proefcentrum Pamel
✉ proefcentrum.pamel@vlaambrabant.be



Monitoring: fundament voor succesvolle plaagbeheersing



Wanneer ingrijpen tegen een plaag?

- Te vroeg ingrijpen niet economisch
- Te laat opgemerkt
bv. taxuskever in kleinfruit, soms al zware schade aan de teelt
- Te late inzet van natuurlijke vijanden :
biologische evenwicht te laat, de plaag wint
bv. spint of trips te talrijk aanwezig
- Onnodig ingrijpen met niet-selectief middel:
biologisch evenwicht terug naar af

Wat is het juiste moment? Monitoring vereist!

Onderzoek

- **Hoe een plaag op tijd opmerken?**
MONITORING
 - bv. taxuskever: Wanneer op zoek gaan naar eieren, larven, volwassen kevers? Hoe? D.m.v. vangplaten en het uitgraven van wortels.
 - bv. spint, bladluizen, trips, *D. suzukii* in aardbei: monitoringsschema en registratiesleutels
- **Wanneer ingrijpen?** Wanneer zijn er teveel plagen t.o.v. de natuurlijke vijanden (wat is de economische schadedrempel)?

Kernboodschap

- Een verantwoorde plaagbeheersing berust op een correct uitgevoerde monitoring.
- Monitor niet alleen de plagen, maar ook de natuurlijke vijanden.
- Een registratieblad is een onmisbaar instrument.
- De praktijkcentra bieden workshops monitoring aan. Maak er gebruik van!



Paul Hendrickx, Yves Hendrickx
✉ proefcentrum.pamel@vlaamsbrabant.be

Demonstratieproject **BIOROOT**
Demonstratieproject Aanleren van monitoringstechnieken: de sleutel tot succes van biologische gewasbescherming in aardbei



Strategische aanpak van probleemplagen in bio tuinbouw



Demonstratieproject BIORROOTS

ondersteunt biologische telers bij een geïntegreerde aanpak van deze prioritaire probleemplagen/ziekten. Dit gebeurt aan de hand van demonstratie van en/of sensibilisering voor:

- een systeemgerichte preventieve aanpak (kiezen voor minder gevoelige rassen, hygiënemaatregelen in acht nemen, het tijdstip of de frequentie van oogsten aanpassen, ...)
- specifieke monitoringssystemen
- waarschuwingsdiensten vanuit de praktijkcentra
- een beredeneerde inzet van biologische gewasbeschermingsmiddelen

Actuele probleemplagen en -ziekten in de biologische tuinbouw:

- **Drosophila suzukii** – fruitvlieg in kleinfruit: aantasting van de vruchten zorgt voor ernstig opbrengst- en kwaliteitsverlies
- **Taxuskever** in kleinfruit: vraatschade aan de wortels kan leiden tot afsterven van de plant
- **Wortelvlieg** in de teelt van pastinaak, wortelen en knolselder: vraatschade aan de wortels leidt tot opbrengst- en kwaliteitsverlies
- **Cladosporium** in tomaat tast de bladeren aan wat kan leiden tot ernstige opbrengstverliezen

Kernboodschap

- Een grondige kennis over de ziekte/plaag en een goed monitorsysteem liggen aan de basis van de strategische aanpak van probleemplagen;
- Bij de beheersing moet er prioritaair aandacht zijn voor preventieve teeltmaatregelen;
- Een beredeneerde en efficiënte inzet van biologische gewasbeschermingsmiddelen steunt op een goede monitoring;
- Telers kunnen zelf (leren) monitoren en de waarschuwingsberichten van de praktijkcentra volgen.

Carmen Landuyt, CCBT

✉ carmen.landuyt@ccbt.be

Femke Temmerman, Inagro

✉ femke.temmerman@inagro.be

Paul Hendrickx, Proefcentrum Pamel

✉ paul.hendrickx@vlaamsbrabant.be



Justine Dewitte, PCG

✉ justine@pcgroenteteelt.be

Tim Beliën, pcfruit

✉ tim.beliën@pcfruit.be



Met RTK-GPS op rechte bio-spoor



Probleem

- Met RTK-GPS (Real Time Kinematic Global Positioning System) kan positie **tot op 2 cm nauwkeurig** worden bepaald.
- **In landbouw:** kaarsrechte rijen, perfecte aansluiting verschillende werkgangen, herhaalbaar in de tijd.
- RTK-GPS op de tractor is een **dure investering**: terminal, satellietantenne, modem en antenne voor correctiesignaal, integratie in stuurmodule tractor,...
- Is deze investering voor middelgrote biologische land- en tuinbouwbedrijven **relevant** ?

Onderzoek

- **Praktijkervaring** op proefbedrijf biologische landbouw Inagro sinds 2010 en meerdere biologische bedrijven in Vlaanderen.
- Gebruik RTK-GPS bij **mechanische onkruidbestrijding** ?
- Betere benutting van nutriënten en bescherming van **bodemstructuur** door seizoensmatig vast rijspoor voor zaaibedbereiding, zaaien/planten en onkruidbestrijding ?
- Maakt **nieuwe teeltsystemen** (vb. inter cropping) mogelijk ?

RTK-GPS biedt meerwaarde voor bio

- *99,9 % betrouwbaar in de praktijk onvoldoende. Toch onmisbaar:*
- *Rechte rijen schoffelen efficiënter wat betreft tijd en nauwkeurigheid.*
- *Vals zaaibed / blind schoffelen mogelijk*
- **Meer aandacht** mogelijk voor goede afstelling (schoffel)machines.
- Toepassing '**vaste sporen**' vermijdt opbrengstderving door structuurschade.
- Hulp bij **indeling percelen**.

Lieven Delanote, Inagro
✉ lieven.delanote@inagro.be

inagro
ONDERDOEK & ADVIES IN LAND- & TUINBOUW

Verbeteren van gezondheid en welzijn van biologische leghennen



Probleem

- Biologische kippenhouders staan voor belangrijke uitdagingen mbt ziektebeheer, dierenwelzijn en negatieve effecten op het milieu.
- Parasitaire besmetting alsmede het voorkomen van belangrijke gezondheids- en gedragsproblemen zoals verenpikken, kannibalisme, borstbeen- en pootletsels worden beïnvloed door combinatie van huisvestings- en managementfactoren.
- Het HealthyHens project werd uitgevoerd binnen een Europees onderzoeksconsortium.

Aanbevelingen

- *Stimuleer gebruik uitloop door brede uitloopopeningen, beschutting en afleiding,...*
- *Verenpikken en kannibalisme tegengaan door soepele overgang op fok en leg, tijdig bestrijden van mijten en worminfecties, stalbezetting verlagen, foeragegedrag stimuleren*
- *Borstbeen- en pootletsels voorkomen door zitstokken schoon en droog te houden, te zorgen voor droog en los strooisel, Ca-gebrek te voorkomen, hennen rustig te houden, ...*
- *Wormbesmetting beperken door grondige schoonmaak en ontsmetting stal, wisselbeweiding, afgraven van bodem in uitloop, behandeling met kalk in meest gebruikte delen, zorgen voor effectief en volledig gebruik van uitloop*

Onderzoek

- In 8 landen is onderzocht welke managementfactoren en houderijomstandigheden bijdragen tot een verbeterde diergezondheid, dierenwelzijn en productiviteit bij de biolegghennen-bedrijven.
- Tijdens bedrijfsbezoeken werden via interviews, directe metingen en bedrijfsdocumentatie, data verzameld rond huisvesting, managementstrategieën en diergezondheidsparameters.
- Na de bedrijfsbezoeken werden meststaal-analyses uitgevoerd en vond autopsie plaats voor telling van parasitaire wormen.



Jasper Heerkens, Jolien Vander Linden,
Frank Tuytens, ILVO
✉ jasper.heerkens@ilvo.vlaanderen.be



Vlaanderen
in landbouw & vlorij

Kippen en korte-omloophout: een win-win situatie?



Probleem

- **Kippen** met toegang tot **vrije uitloop** maken hier vaak geen optimaal gebruik van. Slechts een deel van de dieren komt buiten, en deze blijven voornamelijk dicht bij de stal, wat leidt tot **puntvervuiling**.
- **Beschutting** speelt een belangrijke rol bij uitloopgebruik, maar het ideale type beschutting is nog niet bekend. **Korte-omloophout**, in dit geval wilgen, bieden mogelijk goede beschutting, en kunnen **extra inkomsten** voor de landbouwer opleveren.

Onderzoek

- Traaggroeiende vleeskippen kregen toegang tot grasland met kunstmatige beschutting of tot wilgen
- Uitloopgebruik werd gemonitord
- Productieresultaten werden opgevolgd

Resultaten

- De kippen met wilgen kwamen vaker buiten, en gingen verder van de stal
- Er was geen verschil in slachtgewicht of voederconversie tussen de groepen

Kernboodschappen

- *Korte-omloophout bevordert het uitloopgebruik van vleeskippen t.o.v. kunstmatige beschutting*
- *Meer uitloopgebruik leidt niet tot een daling in productie*
- *Korte-omloophout kan extra inkomsten opleveren voor de landbouwer*

ILVO
Instituut voor Landbouw-
en Visserijonderzoek

Lisanne Stadig – ILVO Dier

✉ lisanne.stadig@ilvo.vlaanderen.be



Frank Tuytens – ILVO Dier

Bert Reubens – ILVO Plant

Bas Rodenburg – WUR

ILVO
Instituut voor Landbouw-
en Visserijonderzoek

ILVO
Instituut voor Landbouw-
en Visserijonderzoek



Inheemse planten als ontwormingsmiddel in de biologische geitenhouderij



Probleem

- Geen geregistreerde ontwormingsproducten voor (bio-)geiten beschikbaar
- Preventief ontwormen is niet toegestaan in de biologische sector
- Verhoogde resistentie tegen beschikbare producten
- Verhoogd risico op worminfecties door wettelijk verplichte beweiding

Onderzoek

- Literatuurstudie nematicide activiteit van inheemse planten
- Inventarisatie worminfectiegraad op biologische geitenbedrijven in Vlaanderen
- Opstellen bio-assay om plantenextracten te evalueren naar hun anthelmintische werking
- In vitro screening van de inheemse planten
- Voederproef om in vitro - in vivo correlatie na te gaan

Kernboodschap

- *Inventarisatie van worminfecties op biologische geitenbedrijven in Vlaanderen*
- *Opstellen van snelle methodiek nematicide activiteit van inheemse planten en screenen van meest beloftevolle planten*

HoGent



Karen Malrait, Hogeschool Gent
✉ karen.malrait@hogent.be



HoGent



Luc Decombel, Hogeschool Gent
✉ luc.decombel@hogent.be



P.W.O.-project i.s.m. Fac.
Diergeneeskunde Ugent,
DGZ Vlaanderen



Vlaanderen
in landbouw & visserij

Geven tevreden geiten meer of duurder melk?



Probleem

- De moderne consument wordt steeds kritischer ten opzichte van zijn voeding en het dierenwelzijn op landbouwbedrijven. De biologische melkgeitenhouders kozen reeds voor een productiemethode die dierenwelzijn hoog in het vaandel voert maar realiseren zich dat dierenwelzijn belangrijk is in de bedrijfsvoering, zowel voor dier als boer.
- Hieraan verder werken via het onderzoeksproject levert hen de mogelijkheid om nog verder te groeien op dit vlak. Stress en productieparameters zoals groei en melkproductie zijn trouwens nauw verbonden, wat het welzijn behalve ethisch ook economisch relevant maakt.

Onderzoek

- Een eenvoudig, eenduidig en snel af te nemen protocol ontwikkelen dat de melkgeitenhouder in staat stelt zélf het welzijn van zijn dieren te evalueren.
- De geitenhouder moet de resultaten van dit protocol kunnen gebruiken om investeringsbeslissingen te nemen.
- Aandacht voor een mogelijke link tussen economie en welzijn.
- Verdere monitoring van de impact blijft een aandachtspunt tijdens het project. We zoeken immers een win-win voor geit én boer!

Kernboodschap

- *Enkel wanneer het streven naar beter dierenwelzijn resulteert in een win-win situatie voor geit én boer, zal een blijvend beter dierenwelzijn gegarandeerd zijn.*



Jo Vicca, Odisee

✉ jo.vicca@odisee.be



Wim Govaerts, Odisee

✉ wim.govaerts@bioconsult.be



Hoe klavermoeheid aanpakken?



Probleem

- Op percelen die reeds meerdere jaren onder biologische omstandigheden worden beheerd wordt meer en meer een terugloop van de klaver vastgesteld. Dit wordt algemeen als 'klavermoeheid' benoemd.
- Een eenduidige oorzaak voor 'klavermoeheid' is niet gekend. Mogelijke oorzaken zijn een falende bemesting, aanwezigheid van bodempathogenen, aaltjes, of toxische stoffen.

Onderzoek

- Aan de hand van monitoring van verschillende grasklaverpercelen wordt gezocht naar mogelijke oorzaken van klavermoeheid in Vlaanderen.
- Het effect van bodemmycorrhiza op aaltjesaantasting en het voorkomen van klavermoeheid wordt uitgetest.
- In Denemarken wordt grasklaver tijdelijk (1 à 2 jaar) vervangen door 'graasgranen'. Deze techniek zal ook in Vlaanderen verder onderzocht worden.

Kernboodschap

- *'Klavermoeheid' is een complex probleem waarbij verschillende factoren van het grasklaverbeheer dienen beschouwd te worden.*
- *Een goede bodemconditie, aangepaste bemesting, grasklaver tijdelijk vervangen door graasgraan, inzetten van mycorrhizae, ... zijn mogelijke pistes.*



Annelies Beeckman, Inagro
✉ annelies.beeckman@inagro.be



Wim Govaerts & Co cvba

Wim Govaerts
✉ wim.govaerts@bioconsult.be
0477/774695



Meer DVE voor biologisch vee



Probleem

- Grasklaver is de belangrijkste bron van ruw eiwit in het rantsoen van biologische herkauwers. Een rantsoen op basis van grasklaver levert echter te weinig bestendig eiwit (DVE) en te veel onbestendig eiwit (OEB) voor hoogproductief vee.
- Ook krachtvoeder op basis van eiwitproducten, zoals veldbonen, brengt onvoldoende DVE aan om het aandeel DVE in het rantsoen op peil te brengen.

Onderzoek

- Uitwerken van een **hittebehandelingsproces** om het ruw eiwit van krachtvoedergrondstoffen bestendiger te maken.
- Het aandeel bestendig eiwit in grasklaver verhogen door de **keuze van de juiste grassoorten en klavervariëteiten**.
- Kwantificeren wat de **invloed van maaitijdstip, drogen en inkuilen** van grasklaver is op de eiwitkwaliteit.

Kernboodschap

Meer DVE op het eigen bedrijf maakt biologische veehouders minder afhankelijk van aangekocht eiwit.



Annelies Beeckman, Inagro
✉ annelies.beeckman@inagro.be



Wim Govaerts & Co cvba

Wim Govaerts
✉ Wim.govaerts@bioconsult.be
0477/774695



Zwavelvoorziening op biologische veebedrijven



Probleem

- Steeds vaker worden tekenen van zwaveltekorten waargenomen op (biologische) akkerbouw – veebedrijven. Vooral in het voorjaar wanneer de bodemmineralisatie nog niet volledig op gang is en het vee aangewezen is op een winterrantsoen met lage zwavelgehaltes in het ruwvoer.
- Zwaveltekorten worden zowel op plantniveau als op dierniveau vastgesteld.

Onderzoek

- **Zwavelbemesting met 40 kg S/ha** in het voorjaar zorgt voor een goede zwavelvoorziening in bodem en gewas. Onrechtstreeks kan hiermee ook de zwavelvoorziening bij het vee aangepakt worden.
- Zwavelbemesting in grasland zorgt in een aantal gevallen voor een **lichte stijging van de DS-opbrengst**.
- Zwaveltekorten bij het vee kunnen ook rechtstreeks aangepakt worden door **toediening van bitterzout**.

Kernboodschap

Een voldoende zwavelvoorziening in het voorjaar is noodzakelijk zowel voor een goede gewasontwikkeling als voor een goede dierproductie.



Annelies Beeckman, Inagro
✉ annelies.beeckman@inagro.be

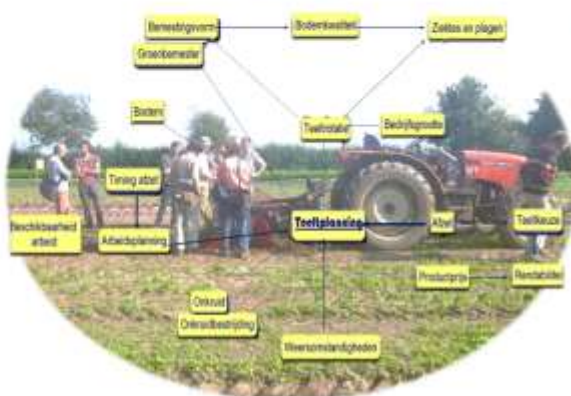


Wim Govaerts & Co cvba

Wim Govaerts
✉ Wim.govaerts@bioconsult.be
0477/774695



Bio in beeld: Bio werkt, waarom? Daarom!



Problem

- De bedrijfsaanpak van de ene landbouwer verschilt vaak van die van een andere landbouwer. Een zogenaamde beste strategie bestaat niet.
- Een efficiënte methodiek die ervaringen rond mogelijke strategieën en bijhorende kritische succesfactoren naar voor brengt, moet landbouwers een hulp bieden om op een succesvolle manier om te gaan met de uitdagingen die op hun weg komen.

Onderzoek

- Participatieve aanpak: betrokkenheid van landbouwers, adviseurs, praktijkcentra, biobedrijfsnetwerken en onderzoeksinstituten doorheen het project.
- Systeemgerichte aanpak: in beeld brengen van de complexe relaties en mogelijke trade-offs tussen verschillende aspecten van biologische productiesystemen.
- Inzicht verwerven in: vleesveehouderij, melkveehouderij, groenten-akkerbouw.

Kernboodschap

Of bio al dan niet werkt op een bedrijf en wat maakt dat het werkt, is niet louter cijfermatig te vatten, en zelfs niet altijd makkelijk onder woorden te brengen.

'Bio in beeld' beoogt een beter inzicht te krijgen in de succeselementen voor een geslaagde biologische bedrijfsvoering.

Jo Bijttebier, Fleur Marchand, ILVO

✉ jo.bijttebier@ilvo.vlaanderen.be

An Jamart, Bioforum Vlaanderen

✉ an.jamart@bioforumvl.be



Wim Govaerts, Luk Sobry

✉ wim.govaerts@bioconsult.be

Annelies Beeckman, Lieven Delanote, Inagro

✉ annelies.beeckman@inagro.be

lieven.delanote@inagro.be



Vlaanderen

Delicatessegroenten op een dienblad



Probleem

- Restaurants en speciaalzaken gaan op zoek naar innovatieve, speciale groentjes met unieke smaak- en geureigenschappen. Voor veel van deze teelten is er geen standaard teelthandleiding beschikbaar.
- Telers moeten dikwijls zelf creatief aan de slag gaan om te experimenteren. Deze zoektocht brengt bepaalde risico's met zich mee.
- Ook de vermarkting van deze speciale groentjes is geen evidente zaak.

Onderzoek

- Opbouw van teelttechnische kennis wat betreft nicheteelten
- Organisatie van rondgangen op het PCG en externe bedrijfsbezoeken
- Groepsvoorlichting en individuele begeleiding van startende telers
- Smaak- en consumentenonderzoek
- Telers in contact brengen met verschillende afzetmogelijkheden

Kernboodschap

Het PCG biedt niet alleen teelttechnische ondersteuning voor talrijke soorten groenten en kruiden, maar begeleidt telers ook bij de verpakking en vermarkting van deze exclusieve producten.

Goede afspraken tussen teler en afnemer zijn cruciaal voor een duurzame samenwerking!



Justine Dewitte, PCG
✉ justine@pcgroenteteelt.be



Annelien Tack, PCG
✉ annelien@pcgroenteteelt.be



Vlaanderen
in landbouw & vissen

Zoektocht naar lekkere groenten en fruit



Probleem

- Consumenten willen graag producten die ze lekker vinden. Maar wat is lekker? En hoe bepaal je of iets lekker is of niet?
- Biologisch geteelde producten gaan er prat op dat ze een goede, zelfs betere, smaak hebben dan gangbaar geteelde groenten en fruit. Maar is dit zo?
- Rassenkeuze, bemesting en teelttechniek hebben een invloed op de smaak van het geoogste product. Wat en hoe groot is deze invloed?

Onderzoek

- Via sensorische analyse wordt de kwaliteit van producten bepaald met behulp van de menselijke zintuigen.
- Op het PCG werd hiervoor een smaaklabo ingericht volgens internationale standaarden waarin consumenten de producten beoordelen op smakelijkheid, smaak, uiterlijk, geur, mondgevoel, ...
- Kwamen reeds aan bod: aardbeien, tomaten, paprika's, witloof, aardappelen

Kernboodschap

- *PCG is gespecialiseerd in de sensorische analyse van groenten en fruit.*
- *Wil je weten of consumenten jouw producten lekker vinden, hoe te telen voor een optimale smaak of welke rassen groenten en fruit een goede smaak hebben, contacteer ons of neem een kijkje op www.pcgroenteteelt.be.*



Jana Van Steenkiste, PCG
✉ jana@pcgroenteteelt.be



Saskia Buysens, PCG
✉ saskia@pcgroenteteelt.be



Hoe maak je premium bio-tomatensap?



Probleem

- Wil je bio-groenten en fruit verwerken? Tot bio-soep, bio-vruchtensap, bio-sauzen, bio-ingrediënten, bio-puree, bio-maaltijden, bio-snacks...

De Food Pilot helpt je in het op punt stellen van je product of proces

Kwaliteitsvol tomatensap maak je via een unieke perstechnologie die perst onder vacuüm, gevolgd door een juist afgestemde pasteurisatiestap

Onderzoek tomatensap

- Het Vaculiq™ perssysteem is een type spiraal-filter pers die sap onttrekt door het toepassen van een vacuüm
- Bij een vacuüm wordt zuurstof uit het proces verwijderd en wordt oxidatie van voedingscomponenten vermeden
- Het resultaat is een premiumsap dat troebel, zacht, smaakvol en vezelrijk is
- Ook de perskoek is van even hoge kwaliteit en biedt mogelijkheden te verwerken in snacks, koekjes, ...

Kernboodschap

- *Contacteer vrijblijvend en gratis de Food Pilot via www.foodpilot.be*
- *Voor een overleg over verwerking*
- *Op confidentiële wijze behandelen we je vraag*
- *We hebben expertise in producten, processen en adviseren vanuit onze wetenschappelijke kennis*



Katleen Coudijzer, ILVO
✉ Katleen.coudijzer@ilvovlaanderen.be



NOBL: Samen Nadenken over Onderzoek Biologische Landbouw & voeding



- NOBL staat voor **Netwerk Onderzoek biologische Landbouw & voeding**.
- Het doel is samen nadenken over hoe in Vlaanderen tot een **gunstiger onderzoeksklimaat voor de biologische sector** te komen.
- NOBL **ondersteunt en organiseert activiteiten om onderzoek en kenniscirculatie** voor de biolandbouw en voeding in Vlaanderen te bevorderen **samen met Biobedrijfsnetwerken en CCBT**.

Partners

Het netwerk verenigt onderzoekers, overheid, (biologische) landbouworganisaties en vertegenwoordigers van andere relevante kennisnetwerken:

*BioForum, BB,
Biobedrijfsnetwerken, CCBT,
Departement Landbouw en Visserij (Vlaamse overheid), Flanders' Food, HoGent, ILVO,
Inagro, KULeuven, Landwijzer, Odisee,
PcFruit, PCG, Proefbedrijf Pluimveehouderij,
Proefcentrum Pamel,
Thomas Moore, UGent*

Kernboodschap

- Creëren van **draagvlak voor onderzoek**
- **Aansturen van onderzoek samen met de biosector**
- Bevorderen van **samenwerking tussen onderzoekers in binnen en buitenland**
- Bevorderen van samenwerking tussen **onderzoek en biosector**
- Stimuleren van **verspreiding van informatie en resultaten** uit onderzoek



Johan Van Waes (voorzitter)
Lieve De Cock (coördinator)
✉ lieve.decock@ilvo.vlaanderen.be



Coördinatie en communicatie van Vlaams praktijkonderzoek voor bio



- CCBT vzw heet voluit 'Coördinatiecentrum praktijkgericht onderzoek en voorlichting voor de biologische teelt',
- De Vlaamse overheid kent aan CCBT jaarlijks een beperkt budget toe voor het **financieren en coördineren van participatieve onderzoeksprojecten** bij de proefcentra.
- Een belangrijke taak is het **verspreiden van praktijkinformatie op maat van de landbouwer**. Via de website, de nieuwsbrief en voorlichtingsacties worden proefresultaten van Vlaams praktijkonderzoek bekendgemaakt.

Partners

CCBT coördineert en stimuleert het onderzoek voor biologische landbouw in 6 praktijkcentra:

- **Inagro**, groenten en akkerbouw
- **PCG**, beschutte teelten en kruiden
- **pcfruit**, pit- en steenfruit
- **Proefbedrijf Pluimveehouderij**, pluimvee
- **Proefcentrum Pamel**, kleinfruit
- **PIBO Campus**, akkerbouw.

Voor de biologische dierlijke productie werkt CCBT samen met Wim Govaerts & Co CVBA, een private adviesdienst voor melkvee- en geitenbedrijven.

Kernboodschap

- *CCBT is de koepel van het Vlaams praktijkonderzoek voor bio.*
- ***CCBT-projecten** zijn vraaggestuurd vanuit een Biobedrijfsnetwerk of Technisch Comité.*
- ***BIOpraktijk** is de maandelijkse nieuwsbrief van CCBT, zowel op papier als elektronisch.*

BIOpraktijk.be



Carmen Landuyt, CCBT
✉ carmen.landuyt@ccbt.be



BioBedrijfsNetwerken (BBN): Boeren leren van elkaar!



- De **Biobedrijfsnetwerken** zijn netwerken waar bioboeren onderling van elkaar leren. Netwerken kunnen rekenen op nauwe samenwerking met de Vlaamse bio-adviseurs en/of praktijkonderzoekers actief in bio.
- **BioForum Vlaanderen vzw** coördineert de algemene werking. Boeren of externe partners coördineren in de sectoren.
- De **financiering** gebeurt via het Strategisch Plan bio en via financiering vanuit Dept. L&V voor vormingsuren via het erkend centrum Landwijzer
- **Biobedrijfsnetwerken** vormen **onderdeel** van het **Vlaams Biokennisnetwerk** (NOBL en CCBT).

Sectoren

De Biobedrijfsnetwerken zijn actief in volgende sectoren:

- Geiten
- Vleesvee
- Melkvee
- Pluimvee
- Groenten & Akkerbouw
- Kleinfruit
- Pitfruit

Kernboodschap

- **Biobedrijfsnetwerken:** *bioboeren, onderzoekers en bedrijfsvoorlichters wisselen kennis uit via bedrijfsrondgang en overleg.*
- **Biobedrijfsnetwerken** sturen onderzoek aan vanuit de dagdagelijkse boerenrealiteit.



An Jamart, BioForum Vlaanderen

✉ an.jamart@bioforumvl.be

website: www.bfvl.be/biobedrijfsnetwerken



Proefbedrijf Biologische Landbouw Inagro



Situering

- Onderdeel Campus Inagro in Roeselare
- 12 ha zandleem
- Aardappelen, granen, groenten open lucht, voedergewassen en tussenteelten
- Ecologische inrichting percelen
- Nieuwe loods met aandacht voor duurzaam energiegebruik en landschappelijke integratie
- Uitgebreid machinepark voor mechanische onkruidbestrijding
- Implementatie moderne technologie zoals RTK-GPS in de bedrijfsvoering

Doel en opdracht

- Platform voor **praktijkonderzoek** (rassen, bodem, ziekten en plagen, nieuwe teelten,...) biologische landbouw onder professionele bedrijfsomstandigheden
- **Implementatie en validatie** nieuwe technieken en teeltconcepten voor biologische landbouw (RTK-GPS, vaste rijpaden, onkruidbestrijding,...)
- **Demonstratieplatform** biologische teelt en duurzame landbouw: biovelddag juni en oktober, bedrijfsbezoeken,...
- **Stageplaats en eindwerkbegeleiding**

Biovelddag

- *Jaarlijks in juni en oktober*
- *Voor professioneel publiek*
 - *Biologische telers*
 - *Telers met interesse in bio*
 - *Stakeholders*
- *Meer info: www.inagro.be*



Lieven Delanote
✉ lieven.delanote@inagro.be



bioKennis: Nederlandse en Vlaamse kennis over biolandbouw op één plek



www.biokennis.org

- Onder de naam **bioKennis** communiceren het Nederlands en Vlaams onderzoeks- en kennisnetwerk **resultaten uit het onderzoek voor biologische landbouw** dat gefinancierd wordt door het Nederlands ministerie van Economische Zaken en de Vlaamse overheid.
- De website bevat actueel nieuws per sector, een grote onderzoeksdatabank en een scala aan 'dossiers'. In de dossiers is bestaande kennis gebundeld van actuele onderwerpen.

Partners

- Het **Nederlandse** onderzoeks- & kennisnetwerk voor biologische landbouw & voeding bestaat uit **Bionext**, **Louis Bolk Instituut** en **Wageningen UR**.
- Het **Vlaams** onderzoeks- & kennisnetwerk voor biologische landbouw & voeding bestaat uit **NOBL**, **CCBT** en de **Biobedrijfsnetwerken**.

Kernboodschap

- **bioKennis.org** bundelt alle kennis uit het Vlaams en Nederlands onderzoek voor biolandbouw op één plek.
- Met één zoekterm zoekt u zowel in de website als in de bioKennisbank.
- De **bioKennisbank** is een waardevol archief met artikels en rapporten die van belang zijn voor de biologische landbouw en voeding.



Marry van den Top,
Wageningen UR
✉ info@biokennis.org



LOUIS BOLK
INSTITUUT



Ministerie van Economische Zaken



NOBL

Biobedrijfsnetwerken



Vlaanderen
in landbouw & voeding





Opleiding en vorming voor de professionele biolandbouw



Activiteiten

Landwijzer organiseert volgende activiteiten:

- **2-jarig leertraject Bio en BD Landbouw**
- **Bio Bedrijfsnetwerken**
- **Cursussen:**
 - Inspiratiecursus: Ontmoeting met de biologische landbouw
 - Natuurlijk Imkeren
 - Kosmische invloeden in de bio landbouw

- Landwijzer is het gespecialiseerd vormingscentrum voor biologische en biodynamische landbouw en voeding in Vlaanderen.
- Wie professioneel actief is, of wil worden, in de bio-sector, bieden we opleiding, vorming, cursussen en begeleiding.
- In nauwe samenwerking met onze partners werken we tevens mee aan de verdere kennisontwikkeling voor actieve professionals in de bio-sector d.m.v. workshops, bio-kennisnetwerken, e.d.

Kernboodschap

- *Onze missie en visie zijn gericht op kwalitatieve biologische landbouw.*
- *Landwijzer erkent 5 fundamentele pijlers bij de ontwikkeling van duurzaamheid en kwaliteit in de biologische en biodynamische landbouw: ecologisch, economisch, sociaal, rechtskundig en ideologisch.*
- *We onderscheiden tevens in onze kijk op biologische landbouw 3 lagen: milieuvriendelijke productielandbouw, landbouw eco-systemen en een globaal-ecologische omgang met landbouw, voeding, landschap en mens.*



Koen Dhoore, Landwijzer vzw
✉ koen.dhoore@landwijzer.be



Algemeen Vormingscentrum

We zijn erkend als Algemeen Vormingscentrum voor de biologische landbouw door de Vlaamse Overheid, Departement Landbouw en Visserij, Afdeling Ondernemen en Ontwikkelen.

Met medewerking van:

Departement Landbouw en Visserij, Vlaamse overheid

Koning Albert II-laan 35, bus 40, 1030 Brussel

<http://lv.vlaanderen.be/>

BBN – Biobedrijfsnetwerken (BioForum Vlaanderen vzw)

Coördinatie netwerken: An Jamart, 03/286 92 65

Methodiek en Kennisnetwerk: Koen Dhoore, Tel.: 03/281 56 00

<http://www.bioforumvlaanderen.be/nl/biobedrijfsnetwerken>

CCBT vzw – Coördinatiecentrum voor praktijkgericht onderzoek en voorlichting voor de biologische productie, Karreweg 6, 9770 Kruishoutem

www.ccbt.be, www.biopraktijk.be; Tel.: 09/381 86 82

Hogeschool Gent, Faculteit Natuur en Techniek, Vakgroep Natuur- en Voedingswetenschappen,

Brusselsesteenweg 161, 9090 Melle

<https://fnt.hogent.be/expertise/wat-bieden-wij/>

ILVO – Instituut voor Landbouw en Visserijonderzoek

Burg Van Gansberghelaan 96, 9820 Merelbeke.

www.ilvo.vlaanderen.be

ILVO – FOOD PILOT

Brusselsesteenweg 370, 9090 Melle

www.foodpilot.be, TEL.: 09/ 272 30 15

Inagro, Afdeling biologische productie

Ieperseweg 87, 8800 Rumbeke-Beitem.

www.inagro.be, Tel.: 051/ 27 32 50

Landwijzer vzw

Quellinstraat 42, 2018 Antwerpen

www.landwijzer.be Tel.: 03/281 56 00

NOBL – Netwerk onderzoek biologische landbouw & voeding

Burg. Van Gansberghelaan 115, 9820 Merelbeke

www.nobl.be; Tel.: 09/ 272 23 52

Odisee campus Waas

Hospitaalstraat 23, 9100 St.-Niklaas

<http://pwo.odisee.be/>

PcFruit - Proefcentrum Fruitteelt vzw

Fruittuinweg 1, 3800 Sint-Truiden.

www.pcfruit.be

- Toegepast wetenschappelijk onderzoek: Tel.: 011/ 69 70 80
- Proeftuin pit- en steenfruit: Tel.: 011/ 69 70 88
- Proeftuin Aardbei en Houtig kleinfruit: Tel.: 011/ 69 71 54

PCG – Provinciaal Proefcentrum voor de Groenteteelt Oost-Vlaanderen vzw

Karreweg 6, 9770 Kruishoutem.

<http://www.pcgroenteteelt.be/>; Tel.: 09/ 381 86 86

Proefcentrum Pamel

Molenstraat 26, 1760 Roosdaal

<http://www.vlaamsbrabant.be/ppkamel>; Tel.: 054/ 32 08 46

Universiteit Gent, Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen, Vakgroep Bodembeheer

Coupure Links 653, 9000 Gent

<http://www.ugent.be/bw/soilmanagement/nl/overzicht.htm>

Wim Govaerts & Co cvba

Grensstraat 6, 2431 Veerle-Laakdal; Tel.: 0477/ 774 695

Onderzoek Biologische Landbouw en Voeding 2015

Een greep uit de Vlaamse onderzoeksthema's ter gelegenheid van BioXpo 2015

Ter gelegenheid van BioXpo 2015 nodigde het Vlaams onderzoeks- en kennisnetwerk voor biologische landbouw & voeding zijn partners uit op de beursvloer. Een aantal actuele onderzoeksthema's voor biologische landbouw en voeding werden op een kennisplein voorgesteld in de vorm van posters. In deze publicatie bundelen we de gepresenteerde posters.



Biobedrijfsnetwerken



Vlaanderen
is landbouw & visserij