

Programmaboekje

Innovatiemarkt

Groene Gewasbescherming

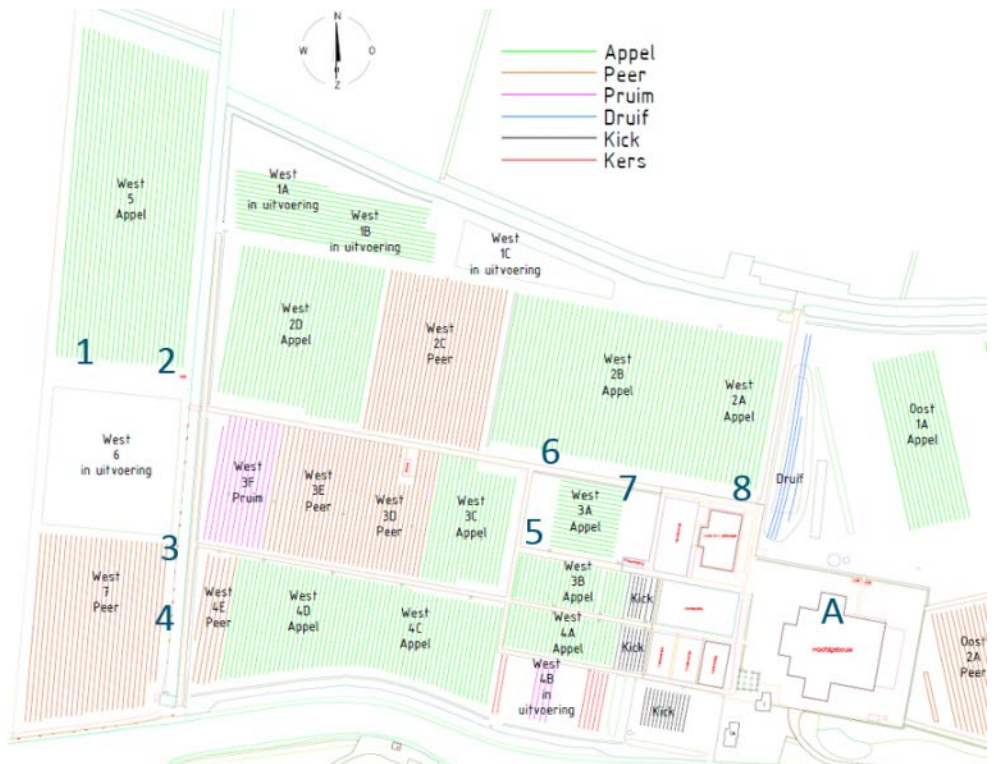
27 juni 2018



Innovatie en
Demo Centrum
Randwijk

provincie
Gelderland

Plattegrond:



Programma:

14.30-15.00 uur	Ontvangst met koffie
15.00 uur	Opening
15.10 – 16.10 uur	ronde 1
16.10 – 17.10 uur	ronde 2
17.10 - 18.10 uur	ronde 3
18.10 – 19.00 uur	Maaltijd + netwerken
19.00 – 20.00 uur	ronde 4
20.00 - 20.30 uur	Afsluiting en koffie

De volgende onderwerpen staan op het programma:

1. Roofmijten tegen fruitspint in appel – Koppert
2. Beschermdde appelteelt – WUR
3. Mechanische onkruidbestrijding – Hissing
4. Feromonen en Oorwormen – WUR
5. Belang van bijen – Nederlandse Bijenhoudersvereniging / Ecopoll
6. Grasbanen, bloemranden – Syngenta
7. Plantversterkers – Syngenta / CAF
8. Serenade en Flipper in de fruitteelt - Bayer

1. Inzetten van de roofmijt *N. californicus* tegen fruitspint in appel

Contactpersoon: Guido Roozemond – groozemond@koppert.nl

In 2016 is er een proef opgestart door Koppert in IDC Randwijk op Proeftuin Randwijk met het inzetten van de roofmijt *Neoseiulus californicus* in appel. Doel hierbij was om de fruitspint biologisch te bestrijden.

Voor deze proef zijn op 3 juni 2016 zakjes Spical-plus (bevat de roofmijt *N. californicus*) uitgezet in een boomgaard. Het betrof een bio perceel met het ras Natyra. Per boom is één zakje Spical-plus ingezet. In de referentie rijen zijn gelijktijdig scheuten uit de boomgaard op Proeftuin Randwijk ingebracht. Er is aangenomen dat hiermee de appelroofmijt *Typhlodromus pyri* is ingebracht.



Twee maanden na het uitzetten van de roofmijten zijn monsters genomen om de aanwezigheid van roofmijten vast te stellen. In het inzet perceel met Spical-plus werd de roofmijt *N. californicus* terug gevonden. In de referentie rijen werd in beide metingen de van nature voorkomende roofmijt *A. andersoni* terug gevonden. Tijdens de tweede meting zat hier ook *N. californicus* bij. Adulten van de appelroofmijt *A. pyri* werden niet terug gevonden.

In juli 2017 zijn er nogmaals monsters genomen om de roofmijt populatie vast te stellen. Hierbij werden zowel in de behandelde planten als in de referentie alleen de roofmijt *A. andersoni* terug gevonden. Voor spint was zowel in 2016 als in 2017 geen chemische correctie nodig in zowel de behandelde percelen als in de referentie percelen.

Koppert zal de komende jaren verder kijken hoe dit systeem verder geoptimaliseerd kan worden, en onderzoekt daarnaast de mogelijkheden voor het verder verduurzamen van de sector.

2. Beschermd appleteelt

Contactpersoon: Rien van der Maas – Rien.vandermaas@wur.nl

Het gebruik van risicovolle middelen, waaronder de EU-candidates for substitution, is in de appleteelt significant. Er is een systeemspromg nodig om een risicomiddelen-vrije teelt mogelijk te maken.

WUR gaat voor de appleteelt een nieuw duurzaam bedrijfssysteem ontwikkelen, waarin geen risicovolle gewasbeschermingsmiddelen nodig zijn. Het systeem is gebaseerd op het idee van het geheel of gedeeltelijk, permanent of tijdelijk, fysiek beschermen van bomen ("beschermd appleteelt"). Een bestuivingsstrategie maakt onderdeel uit van dit bedrijfssysteem.

Eén van de risico-stoffen is bijvoorbeeld thiacloprid (Calypso). Hierdoor komt de toekomstige bestrijding van applebloesemkever, applezaagwesp en groene applewants in gevaar. De natuurlijke bestrijding van deze sleutelplagen biedt onvoldoende perspectief om het wegvallen van Calypso te compenseren. Vandaar wordt het onderzoek gericht op het wegvangen in de boomgaard om plaagopbouw van applebloesemkever en applezaagwesp te voorkomen.

Om schimmelziekten, zoals vruchtrot, schurft en vruchtboomkanker te voorkomen wordt gekozen voor de oplossing om het gewas droog houden door het gebruik van een zogenaamde cabrio-kap. Zo'n kap gaat automatisch dicht als het gaat regenen waardoor het gewas droog blijft. In het najaar 2018 wordt op Proeftuin Randwijk het experimentele systeem gebouwd.

Het doel is om in 2022 een succesvol prototype van een fruitteeltsysteem op te kunnen leveren. Het gaat hierbij om een "proof of principles" en niet om het dan al realiseren van een rendabel teeltsysteem.



3. A. Mechanische onkruidbestrijding: Ladurner

Contactpersoon: Cees Bod - cbod@hissink-oeken.nl

Ladurner bio frezen is een begrip onder de biologische telers van appels en peren. Ladurner maakt frezen die één rij kunnen bewerken, waarbij de machine achter in de hef wordt gedragen en rechts, naast de trekker werkt. Er zijn ook twee enkele rij machines die in de fronthead kunnen worden gemonteerd of achter in de hef

Alle Ladurner bio frezen hebben een eigen olie voorziening die wordt aangedreven door de aftakas met 540 of met 1000 toeren links of rechts draaiend. Een gedeelte van de olie voorziening komt van de trekker i.v.m. het aankoppelen van de machine.

Om de machine aan de fronthead zo kort mogelijk aan te bouwen is een extra set te leveren b.v. voor Fendt. Hissink pas ook aan voor andere merken trekkers.

De werking van de Ladurner bio frezen is simpel en doeltreffend, het eerste frees element kan van binnen naar buiten bewegen en wordt door middel van een taster rond bomen en palen gestuurd, waardoor een totaal bewerking plaats vindt zowel in de rij als dicht om de bomen. Een extra taster tast bomen of ander obstakels af zodat het complete element iets naar binnen wordt versteld en zodoende niet de bomen of de machine beschadigd worden.

De volgende freeskop is vast gemonteerd en bewerkt de grond die direct naast de grasbaan ligt en brengt tevens de grond die de eerste freeskop van de bomen afbrengt terug richting de bomen, daardoor wordt de grond maximaal bewerkt en het onkruid afgedekt mede omdat een gebogen geleide plaat hieraan meehelpt.

Ladurner de enige, echte, bi frees die er op dit moment op de markt is!



3. B. Mechanische onkruidbestrijding: Nylon draadmaaier

Contactpersoon: Cees Bod - cbod@hissink-oeken.nl

Vimas een bedrijf uit Zuid Tirol die zich bezig houdt met de fruitteelt in zijn geheel. Ook voor de bioteelt hebben ze een aantal machines ontwikkeld.

De Vimas machines zijn voorzien van één of twee rotoren met 7, 8 of 9 nylondraden die worden opgerold in een kunststof buis met ca. 8 – 10 mtr. draad per gat. Het verlengen van de draden is op eenvoudige wijze te doen.

Ook kunnen er andere elementen worden aangebouwd zoals Rollhacken en snoeihout verzamelaars.

Standaard hebben de Vimas machines geen eigen hydrauliek. Ze worden gevoed door de hydrauliek van de trekker mits er voldoende olie voorhanden is en voldoende stuurventielen.

Als er geen voldoende olie voorhanden is, kan er een olie unit worden besteld en eventueel extra ventielen blok voor de bediening.

Om ongewilde begroeiing op een effectieve wijze weg te halen is de Vimas een geweldige oplossing.

Een enkele uitvoering is relatief voordelig en kan een geweldige uitkomst zijn voor de kleine bioteler, maar ook in de gangbare fruitteelt komt er steeds meer vraag naar deze wijze van onkruidbestrijding.





4. A. Stimuleren oorwormen

Contactpersoon: Karin Winkler – karin.winkler@wur.nl

De oorworm is in fruitboomgaarden een belangrijke natuurlijke vijand van plagen als perenbladvlo en appelbloedluis. Maar in lange niet alle boomgaarden komen oorwormen in voldoende aantallen voor. Samen met fruittelers zijn wij daarom op zoek naar mogelijkheden om de aanwezigheid van oorwormen te bevorderen.

Twee belangrijke factoren die de aanwezigheid van oorwormen in de boomgaard bepalen zijn goede ontwatering en een selectief spuitschema. Om de overleving, aanwezigheid en activiteit van de oorworm gericht te kunnen stimuleren onderzoeken wij de levenswijze van de oorworm, met name in de nestfase. Met maar één generatie per jaar is het succesvolle grootbrengen van een nest de bepalende factor voor het aantal oorwormen later in het seizoen.



jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec
eileg		N1	N2	N3	N4	volwassenen					
											
In de grond				In de boom						In de grond	

4. B. Feromoonverwarring 2.0

Contactpersoon: Herman Helsen – Herman.Helsen@wur.nl

Feromoonverwarring van de fruitmot met een groot aantal verdampers per hectare wordt al vele jaren in de praktijk toegepast. Met de feromoonpuffertechniek geven puffers (spuitbussen) tussen 17:00 en 05:00 uur elke vijftien minuten een puffje vrouwelijk fruitmotferomoon af dat de mannetjes verwart en waardoor paring wordt voorkomen.

Wageningen University & Research heeft in de afgelopen jaren de effectiviteit van de puffertechniek onderzocht. Vanaf 2013 werd deze vorm van feromoonverwarring op praktijkbedrijven in appel en peer grootschalig toegepast. Ook na meerdere jaren blijven percelen met een lage druk "schoon".

Aanvullend onderzoek richt zich op de randen van het nieuwe systeem. Hoe zorgen we voor een goede werking ook aan de randen of op hellingen

- wat is het effect van wind?
- welke positie en dichtheid van de puffers is nodig?

Kunnen we feromoon besparen

- bij grote aaneengesloten percelen,
- bij lage plaagdruk
- of bij ongunstig fruitmotweer?

Kunnen we zo ook de andere bladrollers bestrijden?



5. Belang van bijen

Contactpersoon: Robert Schuurmans - robert@ecopoll.nl

Onze bestuivende insecten zijn enorm belangrijk voor ons en voor onze voedselvoorziening. Veel wordt er door iedereen, bedrijven, particulieren, gemeenten, provincies etc., gedaan om de leefomgeving voor deze insecten, waaronder solitaire bijen en honingbijen, te verbeteren, maar wat gaat er nu fout en werkt het uiteindelijk toch niet zoals we zouden willen. Tijdens de Innovatiemarkt Groene gewasbescherming zullen we aandacht besteden aan deze zaken en met elkaar in gesprek gaan over hoe we juist die extra stap kunnen realiseren.



6. Grasbanen en bloemenstroken

Contactpersoon: Ronald Damme – Ronald.Damme@syngenta.com

Sinds 2012 is Syngenta met "Operation Pollinator" bezig om biodiversiteit onder de aandacht te brengen van telers, consumenten, overheden, opleidingsinstituten, etc.

Doel van deze activiteit is het verspreiden van kennis over het belang van biodiversiteit, vooral waar het gaat om het scheppen van een aantrekkelijke leefomgeving voor bestuivende insecten en natuurlijke vijanden van plagen.

We stimuleren telers om weinig productieve stroken land te gebruiken om als toevluchtsoord te dienen voor nuttige insecten, door deze stroken in te zaaien met een bloemenzaadmengsel. Wij werken graag samen met partners die willen bijdragen aan een duurzame landbouw! Met deze partners willen we laten zien dat intensieve landbouw samen kan gaan met een effectief milieu management.



Bestuivende insecten zijn heel belangrijk: ruim tachtig procent van de gewassen in Europa wordt bestoven door insecten. Iedereen is er bij gebaat de honingbij en andere bestuivende insecten te beschermen.

Met elkaar hebben we tot nu 650 kilometer bloemstroken gerealiseerd. Dit is van invloed op de omgeving en naburige gewassen op ruim 13.000 hectare!

Voor meer informatie: <https://www.syngenta.nl/stewardship/operation-pollinator>



7. Plantversterkers

Contactpersoon: Ronald Damme – Ronald.Damme@syngenta.com

Alle plantversterkers hebben 1 gemeenschappelijk doel en dat is de plant weerbaarder te maken voor ziekten, zonder de ziekte zelf te bestrijden. Onder de plantversterkers vallen onder andere de bekende zeewieren en algen, fosfieten, aminozuren en vitaminen.

Isabion bevat een complex aan aminozuren; in het hardfruit dienen we deze vooral toe via het blad. Bij substraatteelten kunnen we Isabion fertigeren, dit stimuleert dan weer de wortelontwikkeling.

Isabion bevat een hoog aandeel relevante aminozuren. Er zijn 20 verschillende aminozuren en ze zijn allemaal onmisbaar. Maar in bepaalde periodes, zoals bloei en vruchtzetting, heeft de plant een grotere behoefte aan de één dan aan de ander. En juist deze aminozuren waar de plant behoefte aan heeft zijn in een hoge concentratie aanwezig in Isabion. Daarnaast is het van invloed hoe deze aminozuren voor de plant beschikbaar zijn. Isabion bevat voornamelijk de relevante aminozuren als vrij, of in korte ketens gebonden. Dit maakt dat de plant de voedingsstoffen heel gemakkelijk op kan nemen en kan verwerken. Bij lange ketens gaat dit proces veel moeilijker.

Isabion heeft het grootste effect in de bloei en zettingsperiode. Vaak zien we dat wanneer er in deze periode stress-situaties zijn, zoals donker weer, hagel en vorst, dat dit direct gevolgen heeft op de oogst (maat/aantal vruchten). Om dit te ondervangen geven we de plant de juiste aminozuren in deze moeilijke periode.

De plant kan zich richten op zijn verdedigingsmechanisme en wij geven hem heel gemakkelijk de juiste bouwstenen zodat het gewas door kan groeien. Vele proeven laten het bewezen effect zien van Isabion tijdens deze stressperiodes.

Als bijkomend voordeel is Isabion veilig voor bijen, geeft Isabion geen verruwing en is het goed mengbaar.

Voor meer informatie: <https://www.syngenta.nl/isabion>.



8. Serenade en Flipper in de fruitteelt

Contactpersoon: Joost Nijssen – joost.nijssen@bayer.com

Bayer CropScience ontwikkelt en distribueert chemische en biologische gewasbeschermingsmiddelen wereldwijd. Ook in de fruitteelt wordt flink geïnvesteerd in onderzoek naar innoverende oplossingen zowel chemisch als biologisch. Bij het ontwikkelen van oplossingen voor de fruitteelt staan effectiviteit, selectiviteit en residubeheersing centraal.

Bayer is inmiddels een aantal jaar actief met Serenade in o.a. de fruitteelt als schimmelbestrijder tegen meeldauw, schurft en bewaarschimmels. Onlangs is de biologische insectenbestrijder Flipper aan het middelenpakket toegevoegd welke o.a. werkzaam is tegen luis, perenbladvlo, spint en kevers.

Bayer blijft innoveren en zoeken naar duurzame oplossingen voor de fruitteeltsector zodat de fruitteler kan beschikken over een effectief middelenpakket voor nu en in de toekomst!



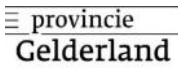


Innovatie en
Demo Centrum
Randwijk

Bedankt voor uw komst!



De Innovatiemarkt Groene gewasbescherming is georganiseerd vanuit IDC Randwijk en mede mogelijk gemaakt door Provincie Gelderland, Bayer Cropscience en Syngenta.



Het IDC Randwijk is een platform voor bedrijven in de fruitteeltketen om innovaties en marktintroducties te demonstreren en uit te dragen. Bedrijven worden door onderzoekers en fruitteeltadviseurs begeleid in het verder ontwikkelen van hun bedrijfsambities.

Doel is het verduurzamen van de fruitsector in Gelderland, met name op gebied van gewasbescherming en arbeid.

IDC Randwijk wordt uitgevoerd door Fruitconsult, WUR Open Teelten, NFO en CAF.

