

Nieuwsbrief

verschijnt 2 à 3 keer per jaar

Nummer 1 - maart 2003

Biofruitteelt 2002-2005

Biofruitteelt is één van de lopende BIOM-projecten (Innovatie en Omschakeling Biologische Landbouw). Ook in de akkerbouw, boomkwekerij en glastuinbouw lopen vergelijkbare projecten. Om verwarring met deze andere BIOM-projecten te voorkomen en een meer treffende projectnaam te hebben is gekozen voor de naam Biofruitteelt.

In Biofruitteelt werken telers, onderzoekers en adviseurs samen aan het oplossen van knelpunten in de biologische fruitteelt middels innovatie, optimalisatie, communicatie en markt- en afzetbevordering. De belangrijkste knelpunten zijn het ontbreken van een voldoende effectief biologisch middelen- en maatregelenpakket (schurft, vruchtrot, regenvlekkenziekte en een aantal incidentele plagen), de grote afhankelijkheid van biologische gewasbeschermingsmiddelen, de externe- en interne kwaliteit van het geteelde product (o.a. verruwing, bewaarbaarheid, interne samenstelling) en de versnippering van de afzet. Het oplossen van deze knelpunten en het daarmee creëren van een beter perspectief voor de biologische fruitteelt is belangrijk voor de huidige biologische fruittelers en de potentiële omschakelaars. Er is afstemming en samenwerking met andere projecten in de biologische fruitteelt zoals 'Appels van Stand' van het Louis Bolk Instituut, het project 'Biologische gewasbescherming in de Fruitteelt' van het Platform Biologica en projecten op het gebied van de afzet. In Biofruitteelt is zowel aandacht voor groot-, als voor kleinfruit.

De innovaties in Biofruitteelt zijn mede gebaseerd op de resultaten van het onderzoek op het biologische perceel met de schurftresistente appelrassen Santana en Topaz van het PPO in Randwijk. In Randwijk en op termijn op een aantal andere praktijklocaties wordt een nieuw innovatief bedrijfssysteem getest en gedemonstreerd. Dit systeem is gebaseerd op

- nieuwe schurft- en meeldauwresistente rassen
- resistentie management (maatregelen ter voorkoming van doorbraak resistentie)
- sanitaire maatregelen schurft, meeldauw en vruchtboomkanker
- maatregelen groeiregulatie (o.a. gecontroleerd watergeven, onderstamkeuze).

Voor deze rassen wordt ook de bewaring, de afzet en consumenten-acceptatie gevolgd.

Daarnaast vindt er een bedrijfseconomische evaluatie plaats.

De Biofruitteelt aanpak

Biofruitteelt omvat een breed scala van activiteiten op het gebied van onderzoek, voorlichting, communicatie tot en met de afzet.. Hier volgt een overzicht en een toelichting van de activiteiten :

Innovatiebedrijven

In 2003 worden op twee geselecteerde innovatiebedrijven in Gelderland en Noord-Holland demonstratiepercelen aangeplant. Belangrijk speerpunten zijn het testen en demonstreren van het nieuwe innovatieve bedrijfssysteem in de praktijk. De regie van de uitvoering is in handen van het PPO en zij krijgen daarbij ondersteuning van een aantal deskundige adviseurs.

Optimalisatiebedrijven

In 2002 is er gewerkt met drie optimalisatie bedrijven grootfruit en één bedrijf kleinfruit. Op de grootfruitbedrijven is in hoofdzaak gewerkt aan het thema verbetering in- en externe vruchtkwaliteit op basis van het Fruit Quality Monitoring System. Op het kleinfruitbedrijf was het hoofdthema van de optimalisatie de relatie tussen de bodem & bemesting en kwaliteit van het product. De regie van de uitvoering is in handen van DLV en zij kregen daarbij hulp van een aantal deskundige adviseurs.

Potentiële omschakelaars

Potentiële omschakelaars worden geïnformeerd over de biologische fruitteelt. Er wordt een reëel perspectief van het hele omschakelingsproces geschetst. Via open dagen, publicaties en de website wordt aanvullende informatie gegeven.

Studiegroepen

In 2002 draaide de studiegroep optimalisatie schurftresistente appelrassen Santana, Topaz en Collina. In overleg met de deelnemers is een programma samengesteld van thema's waarvoor verdere optimalisatie nodig is.

Markt- en afzetbevordering

Er vindt samenwerking en afstemming plaats met andere lopende marktgerichte bestaande projecten.

Innovatie

Op twee grootfruitbedrijven, De Olmenhorst en bij Louis Ruissen, worden demonstratiepercelen ingeplant met de rassen appel: Santana, Topaz en een nieuw schurftongevoelig ras en het perenras Concorde. Door te kiezen voor rassen die resistent zijn ofwel minder vatbaar voor schurft hoeft minder frequent en met minder biologisch middel gespoten te worden. De strategie is door management van de resistentie schurft zo lang mogelijk uit de percelen weg te houden. De innovatiepercelen worden begin 2003 ingeplant.

Er zijn verder oriënterende gesprekken gevoerd met potentiële innovatiebedrijven in de regio's Zuid-West Nederland (Zeeland), Zuid-Oost (Limburg/Brabant) en Noord-Oost (Flevopolders) voor de inplant van demonstratiepercelen in de winter van 2003/2004.

Het Santana/Topaz perceel bij het PPO in Randwijk gaat met ingang van 2003 door als perceel voor innovatieontwikkeling. Het lopende stikstofonderzoek op dit perceel wordt afgerond. De speerpunten van het onderzoek op dit perceel zijn productie en kwaliteit (blijft het niveau van productie van klasse 1 hoog), schurft (blijft schurft ook op de lange termijn weg), vruchtboomkanker, regenvlekkenziekte, appelbloesemkever en roze appelluis.

Optimalisatie

De activiteiten in 2002 waren:

- Optimalisatie van de kwaliteit van Elstar op de bedrijven van Hans Damen in Dronten en Harmen Peters in Lobith. Hiervoor is gebruik gemaakt van het kwaliteitsmodel FQMS (Fruit Quality Monitoring System). Op het bedrijf van Harmen Peters was er ook speciaal aandacht voor het ras Santana. Hier zijn enkele demo's aangelegd in samenwerking met het LBI (Regulatieproject en Appels van Stand), nl. draagkracht en pluktijdstip Santana.
- In Zeeland op het bedrijf van Piet Korstanje is er samengewerkt met het Louis Bolk Instituut aan de thema's dunning en draagkracht van Elstar en het nieuwe perceel Topaz.

- Op het kleinfruitbedrijf De Ring van Harald Oltheten in Oud Sabbinge waren bemesting, het vrijkomen van mineralen uit de mest en combinaties met watergeven en overkappen de belangrijkste thema's. Voeding in relatie tot groei van het gewas en kwaliteit van het produkt.
- Optimalisatie studiegroep resistente rassen. Optimalisatie van de teelt van Santana, Topaz en Collina. Teelt, pluktijdstip, bewaring en mogelijkheden Collina. Er waren vier bijeenkomsten waarin tal van door de deelnemers zelf aangedragen thema's aan bod zijn gekomen. Ook de demo's draagkracht en pluktijdstip zijn mede vanuit deze studiegroep opgezet.

Omschakeling en kennismaking

- Website: voor Biofruitteelt is een internetsite gebouwd waarop in eerste instantie vooral de potentiële omschakelaars informatie kunnen vinden. De website is inmiddels in de lucht: www.biofruitteelt.nl. De site is nog in ontwikkeling.
- Open dagen groot- en kleinfruit: In juni een open dag kleinfruit en in juli is een open dag grootfruit geweest. De dagen zijn goed bezocht. Veel thema's zijn aan bod gekomen. In november was er een studiedag bemesting en onkruidbeheersing biologische kleinfruitteelt. Op deze dag zijn de resultaten van het optimalisatiebedrijf kleinfruit gepresenteerd.

Samenvatting resultaten

- *Innovatiebedrijven*

Er is in 2002 vooral gewerkt aan de voorbereiding van de inplant in de winter van 2002/2003. Er zijn afspraken gemaakt met de twee bedrijven. Er is gediscussieerd over de aan te planten rassen en het uitvoeren van resistentiemanagement. Een tweede nieuw schurftongevoelig appelras werd uiteindelijk buiten het demo-onderzoek gehouden. Dolacomis werd na Concorde een interessant perenras gevonden maar wordt nog niet integraal in het demo-onderzoek meegenomen.

- *Optimalisatiebedrijven grootfruit*

Werken met het kwaliteitsconcept FQMS, een veel elementen omvattend kwaliteitsconcept, vraagt veel aandacht en tijd. De resultaten van alle handelingen zijn op het moment van uitvoeren niet allemaal zichtbaar, maar soms pas bij de oogst of na de bewaring. De telers gaven uitdrukkelijk aan dat de informatie gedurende het seizoen veel inzicht geeft in de achtergronden van teelthandelingen (beïnvloeding van de knopvorming, stress en zonnebrand etc). Een aantal onderdelen uit het concept vinden de deelnemers zeer waardevol zoals de vruchtmaatmetingen in het groeiseizoen en de vertaling hiervan in een voorspelling van de vruchtmaat en het productieniveau bij de oogst. Dit geeft zinvolle praktische informatie en vergroot het inzicht. Ook de bepaling van het fysiologische pluktijdstip aan de hand van verschillende metingen werd gewaardeerd.

- *Optimalisatiebedrijf kleinfruit*

Opzet is om onder tunnels en buiten de vochtigheid van de grond te meten met watermarks en al dan niet aanvullend water te geven. Ook zijn metingen verricht aan groei, productie en de kwaliteit van het gewas. Het bleek dat in tegenstelling tot de verwachting de uitdrogingsgevoeligheid van de grond niet groot was, ondanks de grote scheuren die in de grond zichtbaar waren. Het telen onder overkapping gaf beduidend meer groei dan buiten de tunnels. Het plaatsen van watermarks is een vak apart, vooral onder een tunnel met aanzuigende werking voor water van buiten liepen sommige watermarks hoog op.

- *Demo draagkracht Santana (Biofruitteelt ism LBI)*

Deze demo is uitgevoerd op vier bedrijven: Peters, Olmenhorst, Sturkenboom en Elzen. Het doel is het zoeken naar de optimale dracht van Santana. Hierbij speelt vooral de afweging tussen hoge dracht met een hoge productie, groeibeheersing en matige vruchtgrootte en een lagere dracht met een goede smaak en voldoende bloemknopvorming voor het komende jaar. Santana staat bekend als een weinig beurtjaargevoelig ras. Op elk bedrijf zijn bomen met natuurlijke dracht ingedeeld in drie niveaus, laag, goed en hoog niveau. Beoordeling van het drachtniveau is besproken in de optimalisatie studiegroep resistente appelrassen. Er is ook gekeken naar bladstand en groei. Bij de oogst zijn de appels geteld en beoordeeld op hardheid, suiker, zuur en mineralen (LBI-Regulatieproject). In april/mei 2003 vindt nog een afsluitende bloeibeoordeling plaats.

Resultaten tot nu toe: het middelste niveau blijkt op de meeste bedrijven ook het optimale te zijn voor vruchtkwaliteit. De beoordeling van de optimale dracht voor bloemknopvorming gebeurt pas bij de bloei in 2003. De ideale dracht lag op de meeste bedrijven tussen de 80 en 100 vruchten per boom (4- tot 5-jarige bomen). Bij hogere dracht zien we een afname in groeicijfer, bladstand, vruchtgewicht, hardheid van de vrucht, suiker én zuur, zuur ten opzichte van suiker, kaliumgehalte, droge stofgehalte en het aantal pitten per vrucht. Er is een toename van het calciumgehalte van de vrucht bij hogere dracht. De dracht heeft dus invloed op de suiker/zuur verhouding, bij hogere dracht zijn de vruchten in verhouding minder zuur. Dit is een belangrijk resultaat voor een ras dat op het moment van plukken vrij zuur is. Het zoeken is naar het maximale drachtniveau waarbij een optimale kwaliteit vrucht gecombineerd wordt met een evenwichtig groeiende en producerende boom. Bij een te lage dracht worden de vruchten te groot en is de groei te sterk.

- *Demo pluktijdstip Santana (Biofruitteelt ism LBI)*

Deze demo is uitgevoerd op twee biologische bedrijven: Peters en Sturkenboom. De vraag is wat het optimale pluktijdstip voor Santana is voor een smakelijke appel bij mechanische bewaring (tot december/januari). Op de bedrijven is middels de StartDatum bepalingen het tijdstip van fysiologische rijpheid vastgesteld. Vervolgens is op drie momenten geplukt. De vruchten zijn na oogst beoordeeld op gewicht, maat, kleur, hardheid zuur en brix. Daarna zijn ze mechanisch bewaard in de koelcel van PPO (1,5°C) samen met het monitor-programma Santana (LBI-Appels van Stand) tot 4 december en na 5 dagen uitstalleven beoordeeld op smaak (smaakpanel van Hochschule Fulda), na 5 en 9 dagen uitstalleven op hardheid, brix, zuur. De appels zijn geplukt op 26 augustus, 15 en 26 september (Peters) en op 2, 11 en 15 september (Sturkenboom).

Resultaten: Plukken op moment van fysiologische rijpheid geeft een zuurdere appel die echter relatief lang te bewaren is en zijn hardheid het beste behoudt. Later plukken gaf op beide bedrijven een klein verschil in hardheid bij oogst, maar een grotere terugloop in hardheid na bewaring en uitstalleven. Bij later plukken is er een afname in zuur en toename in suiker. Het uitstalleven van een vrij rijpe appel is na zo lang bewaren dus relatief kort, na 5 dagen zijn de appels nog lekker (knapperig), na 9 dagen kamertemperatuur is alle knapperigheid en frisheid verdwenen. Ook klokhuisbruin nam van 5 tot 9 dagen behoorlijk toe. Een relatief laat geplukte Santana die goed op smaak is gekomen moet dus snel worden gegeten na uitslag. Bij mechanische bewaring tot december/januari lag het optimale plukmoment voor een goed smakende, niet te zure Santana bij Peters op 15 en 26 september, bij Sturkenboom op 2 en 11 september.

Werkplan 2003

In 2003 is het speerpunt van Biofruitteelt de optimalisatie van de teelt van resistente rassen. Er zal een accentverschuiving zijn van de optimalisatiebedrijven (twee in plaats van drie bedrijven) naar werken in studiegroepverband, waardoor meer ruimte wordt gecreëerd voor praktijkdemo's. In het afgelopen jaar is daar al een start mee gemaakt met de demo's draagkracht en pluktijdstip. In de studiegroepbijeenkomst van 27 februari worden de thema's voor 2003 besproken.

Er wordt een start gemaakt met bijeenkomsten van de werkgroep peer. Op 17 maart is de eerste bijeenkomst.

Op de twee optimalisatiebedrijven is de optimalisatie van de teelt van Santana en Topaz het belangrijkste onderwerp. De praktijkproeven worden bij voorkeur daar neergelegd.

De samenwerking met alle partijen in het biologisch veld wordt gecontinueerd en geïntensiveerd. Waar mogelijk zullen proeven gezamenlijk worden opgezet.

De website wordt verder uitgebouwd en geactualiseerd.

Er komen open dagen voor kleinfruit en grootfruit. En er zal een studiedag afzet worden georganiseerd in samenwerking met de afzetcoördinator.

Het aantal innovatiebedrijven zal worden uitgebreid van 2 naar 4 of 5. Potentiële gebieden voor deze bedrijven zijn Zeeland, Flevoland en het zandgebied van Noordbrabant/Limburg.

Data bijeenkomsten

Studiegroep resistente rassen.

27 februari 2003, 13.00 uur -17.00 uur op PPO Randwijk

Onderwerpen:

- Snoei / boomvormen in veld PPO, onderstam combinaties
- Soft scald Santana
- Draagkracht Santana 2002
- Mogelijke opzet Collina, bloei en zetting
- Discussie speerpunten 2003

Door: Gerjan Brouwer, Marc Trapman, Pieter Jans Jansonius en PPO

Deelname: biologische telers met resistente rassen (telers worden aangeschreven)

Werkgroep peer

19 maart 2003 op PPO Randwijk

Onderwerpen:

- Evaluatie schurft 2002, strategie 2003
- Vruchtzetting
- Discussie speerpunten 2003

Door: Marc Trapman, Gerjan Brouwer, Pieterjans Jansonius

Deelname: actief deelnemende biologische telers met peer (telers worden aangeschreven)

Projectinformatie

Projectleiders:

- Ir. Rien van der Maas, PPO sector fruit, Randwijk
- Drs. Henny Balkhoven, DLV plant bv, marktgroep fruitteelt

Uitvoerders:

- Ir. Gerjan Brouwer, adviseur biologische fruitteelt DLV
- Drs. Adri van Eck, adviseur kleinfruit DLV
- Marc Trapman, adviseur biologische fruitteelt, Biofruit-advies
- Herman Helsen, PPO sector fruit, Randwijk

Samenwerking met:

- Louis Bolk Instituut (Joke Bloksma, Pieter Jans Jansonius, Marleen Zanen)
- Prisma (biologische fruittelers vereniging, Wouter van Teeffelen, afzetcoördinator),
- Agro-eco (Peter Brul)

Financier: LNV en regionale partners

Contact:

Innovatie: PPO Randwijk, m.p.van.der.maas@ppo.dlo.nl of H.H.M.Helsen@ppo.dlo.nl

Optimalisatie, omschakeling en kennismaking: DLV, h.h.balkhoven@dlv.nl of g.w.brouwer@dlv.nl

Markt- en afzetbevordering: Prisma/Agro-eco, w.vanteeffelen@agroeco.nl of p.brul@agroeco.nl