

Nieuwsbrief Biofruitteelt verschijnt 2-3 keer per jaar

Nummer 4 – juli 2004

Inhoud

Biofruitteelt
Ervaringen met Delcoros/Autento®.....
Het belang van resistentiemanagement ...
Studiegroep resistente rassen.....
Collina.....
Topaz.....
Samenwerking LBI, pluktijdstip en bewaring....
Biofruitteelt activiteiten Agenda.....
Veldsymposium: 'Sterk met een merk'.....
Projectinformatie.....

Biofruitteelt

Biofruitteelt is één van de lopende BIOM-projecten (Innovatie en Omschakeling Biologische Landbouw). Ook in de akkerbouw, boomkwekerij en glastuinbouw lopen vergelijkbare projecten. Er is afstemming en samenwerking met andere projecten in de biologische fruitteelt. In Biofruitteelt is zowel aandacht voor groot-, als voor kleinfruit.

Ervaringen met Delcoros/Autento®

Winter van 2002/2003 is op de twee biologische Innovatiebedrijven een proef geplant met Santana, Topaz en Delcoros/Autento®. Afgelopen jaar is daar een derde bedrijf bijgekomen. Delcoros/Autento® is volgens de gegevens van rassenonderzoeker Henk Kemp van het PPO-Fruit in Randwijk weinig vatbaar voor schurft, oftewel 'veldresistent'. Kemp vergelijkt de gevoeligheid voor schurft met die van Alkmene en Boskoop. Bij een veldresistent ras is geen sprake van een absolute resistentie op basis van bijvoorbeeld het VF-gen, maar van een hoge natuurlijke weerstand van het ras tegen de schurftschimmel.

Preventief spuiten tegen schurft

Eén van de doelstellingen van de proef is om na te gaan of bij deze rassen bij de schurftbestrijding kan worden volstaan met een gering aantal preventieve bespuitingen met alleen zwavel. Er is alleen op de belangrijkste schurftinfecties gespoten en de rassen zijn aan de noordwestkant van het bedrijf geplant met een strook van het perenras Concorde tussen de proefrassen en

de rest van het bedrijf om de schurftdruk zo laag mogelijk te houden. Santana en Topaz bleven vrij van schurft. Delcoros/Autento® bleef op twee van de drie bedrijven eveneens schurftvrij. Op het derde bedrijf lag de schurftaantasting bij Delcoros/Autento® zowel in 2003 als in 2004 op een vrij hoog niveau. In 2004 is op 60 tot 70 % van de bladeren schurft gevonden; in 2003 was dit 30%.



Autento op PPO te Randwijk

Verskil in veldresistentie

Op het bedrijf met schurft op Delcoros/Autento® kwam op Alkmene 11% en op Boskoop 50 tot 70% bladschurft voor. Dit terwijl op deze "veldresistente" rassen een intensiever biologisch schurftschemata was toegepast dan op de Delcoros/Autento®. Tevens was opvallend dat Delcoros/Autento® daarentegen bijna geen vruchtschurft had, terwijl bij Alkmene 37% en bij Boskoop 90% van de vruchten schurft hadden. Delcoros/Autento® wordt ook in Duitsland biologisch geteeld. Daar is geen schurft gevonden. De schurft op Delcoros/Autento® op het ene bedrijf kan mede het gevolg van de hoge schurftdruk op het betreffende bedrijf en van het waarschijnlijk missen van de belangrijkste schurftpiek in 2003: van de preventief gespoten zwavel kort voor de piek was

waarschijnlijk al teveel door de regen afgespoeld. Alleen beperkt zwavel toepassen is vervolgens in deze situatie kennelijk niet afdoende. In vergelijking met Alkmene en Boskoop blijft Delcoros/Autento® zich echter vergelijkbaar gedragen ten aanzien van bladschurft; ten aanzien van vruchtschurft scoorde Autento® in juni dit jaar duidelijk beter dan Alkmene en Boskoop. Autento® blijft daarom te boek staan als ras dat weinig vatbaar is voor schurft. Voor deze groep van weinig vatbare rassen geldt daarbij als kanttekening dat in een incidenteel jaar of onder extreme omstandigheden (bijvoorbeeld hoge druk en geen of weinig bescherming van middelen) er altijd schurft kan optreden.

Rien van de Maas, PPO Randwijk

Het belang van "resistentiemanagement"

Rassen als Santana en Topaz hebben een schurftresistentie op basis van het Vf-gen. Deze rassen hebben in de praktijk veelal geen schurft. Deze resistentie kan echter doorbroken worden, waardoor de gevoeligheid voor schurft veel groter wordt. Om de kans op doorbraak zo veel mogelijk te verkleinen is het concept "resistentiemanagement" ontwikkeld. Dit concept bestaat uit een aantal maatregelen dat de doorbraak of het overleven van schurftschimmels na doorbraak bemoeilijkt:

- plant resistente rassen aan de westkant van het bedrijf (minst last van schurftbronnen op het bedrijf)
- zorg voor Vf-bestuivers (voorkomen van schurftbronnen in het perceel)
- creëer ruimtewebuffers tussen het Vf-perceel en schurftbronnen op en rond het perceel/bedrijf (door bijvoorbeeld een perceel of een aantal rijen Concorde te planten); kippengaas kan ook gebruikt worden als buffer (tegengaan van inwaaien van bladeren van percelen met schurft)
- spuit biologische fungiciden op de belangrijkste schurftpieken in de ascosporenperiode
- realiseer beheerste groei en stabiel afsluiten van groei via een uitgekende watervoorziening (remmen van de schurftepidemie)
- stimuleer de bladvertering door spuiten van compostthee

Dit concept wordt sinds 1999 getest op de PPO-locatie te Randwijk met de rassen Santana en Topaz. In de zes jaren tot nu is

het perceel schurftvrij gebleven. Als biologische middel wordt alleen zwavel gebruikt (5 tot 10 keer per jaar). Mede door het beperkt gebruik van alleen zwavel, en geen koper of kalkzwavel, tegen schurft is tevens het niveau van kwaliteitsproductie hoog (30 ton klasse 1/ha/jaar).

Resistentiemanagement in de praktijk

Bij de aanplant van Vf-resistente rassen, zoals de komende jaren met Red Topaz, is het raadzaam om het concept van resistentiemanagement zo veel mogelijk toe te passen om de kans op doorbraak van de resistentie in de toekomst zo klein mogelijk te maken. Het is enerzijds makkelijker om op effectievere middelen als koper (als bladvoeding) en kalkzwavel te vertrouwen en met name de maatregelen op gebied van bedrijfsinrichting achter wege te laten. De ruimte om deze middelen vervolgens later in te wisselen voor het minder effectieve zwavel (vanwege negatieve effecten op kwaliteit, zoals vermoedelijk bij koper op Santana of vanwege gebrek aan toelating) is dan echter kleiner en de kans op doorbraak groter.

Gevoeligheid na doorbraak

Als de Vf-resistentie eenmaal is doorbroken verschilt volgens rassenonderzoeker Kemp de mate van schurftgevoeligheid van ras tot ras zeer sterk. De schurftresistente rassen Otava en Topaz blijken na doorbreken van de schurftresistentie zeer vatbaar voor schurft te zijn. Volgens Kemp zijn beide rassen na doorbreken van de resistentie vatbaar als Golden Delicious en Gala. Santana daarentegen is veel minder vatbaar en had in de proeven een aantastingsniveau wat is te vergelijken met Elstar. Het nieuwe ras Dalinco is Vf-resistent en had volgens Kemp na eventuele doorbreking van de schurftresistentie en matige gevoeligheid die is te vergelijken met die van Santana.

Rien van de Maas, PPO Randwijk

Studiegroep resistente rassen

Op 8 juni en 22 juni zijn er bijeenkomsten geweest van de studiegroep. Onderwerpen waren Collina en Topaz. In het veld zijn verschillende percelen van beide rassen bekeken.

Collina

Tijdens de studiegroep bijeenkomst hebben we drie percelen Collina bekeken. Bij Paul van der Poel, William Pouw en Gerard van Noord. Er is een groot verschil in de algemene stand (bladstand en groeikracht) van de bomen tussen de verschillende percelen. De groeiomstandigheden van de percelen spelen hierin een grote rol zoals begroeiing op de boomstrook, bemesting ed. Het perceel van Paul van de Poel springt eruit door zijn enorme groeikracht en donkerder stand van het blad. De boomstrook was in 2003 volledig onbegroeid en er is flink bemest en water gegeven om de aanslag van de bomen zo optimaal mogelijk te laten verlopen. De bomen van van der Poel en Pouw waren vergelijkbaar bij aanplant in 2001. Op het perceel van van der Poel komt veel scheutkanker voor, is dit te wijten aan de groei in 2003 en daardoor slechtere afsluiting? Opvallend is, dat ook in de takken bruine ringen voorkomen. De discussie in het perceel ging dan ook over de vraag of het voldoende is om aangetaste scheuten weg te knippen. Collina staat vooralsnog niet bekend als bijzonder kankergevoelig, zij lijkt in kankeraantasting te komen na Rajka (nummer 1) en Topaz (nr 2) en lijkt vergelijkbaar met Santana.

Aantal vruchten

Evenals in 2003 zijn bloemclusters en vruchten geteld aan 25 hele bomen op vijf bedrijven. De vruchten zijn eind mei geteld op vier bedrijven. In 2004 hangen er beduidend meer appels dan in 2003. Het is de vraag of er nog veel rui zal optreden. Eind juli worden de appels weer geteld, vlak voor de oogst. Tevens zullen dan vruchtgewicht en maat worden bepaald. De meeste appels zitten op het meerjarig hout, alleen bij van der Poel zijn er ook appels op het eenjarig hout. Hiervan lijken er nog wel veel te gaan ruïen. Vanuit eerdere ervaringen is Collina beurtjaargevoelig, weliswaar minder dan Elstar, maar dunning van te volle bomen is noodzakelijk. Dit is tevens nodig om de maat te halen van dit zeer vroege zomerras.

<i>Aantal appels</i>	<i>Juli 03</i>	<i>Eind mei 04</i>
Van Noord	24	56
Poel	6	133
Pouw	15	70
Peters	16	44

Aandachtspunt bij de pluk eind juli is dat op tijd moet worden geplukt. Collina kan snel vallen wanneer je er net niet op tijd bij bent. Dit kan binnen enkele dagen gebeuren!

Gerjan Brouwer, DLV Biologische Landbouw

Topaz

Tijdens de studiegroep bijeenkomst zijn twee percelen bezocht met verschil in groeivolume. De discussie ging over verkaling van de takken en de plek waar de vruchten hangen. Topaz is een ras dat goed zet op de eindknoppen, maar relatief weinig bekleding op de takken heeft. De groei geeft vergaffelingen aan het eind van de takken. Wanneer niet wordt ingeknipt komen de vruchten steeds 'verder van huis' te hangen. Is dit tegen te gaan door inknippen van de takken? En wanneer moet deze snoei gebeuren, augustus, winter of voorjaar? We zijn van plan om een tiental bomen per tijdstip in te knippen en te volgen hoe de boom vervolgens groeit en vruchten zet.

Ruiwaarnemingen Topaz

Negen bedrijven doen mee aan de waarnemingen aan rui bij Topaz. Tellingen worden uitgevoerd aan bloemclusters, aantal appels begin mei (voor de rui) en aantal appels begin juni. Tevens wordt gekeken naar groei, bladstand en vruchtmaat. Reden voor de waarnemingen was de onverwacht hoge rui van Topaz in 2003. De indruk bestond dat bomen die sterk groeiden meer rui vertoonden dan bomen met minder groei. De eerste resultaten geven aan dat er gemiddeld 40% rui optreedt op het meerjarig hout en zo'n 65% op het eenjarig hout. Er is geteld aan teltakken, totaal 15. De zetting op het eenjarig hout is gering, alleen de bovenste knoppen geven zo nu en dan een appel. Ook steile takken kunnen een goede zetting geven en veel appels hangen in de kop.

Gerjan Brouwer, DLV Biologische Landbouw

Samenwerking LBI, pluktijdstippen

Het vervolgproject van 'Appels van Stand' gaat door. Dit betekent dat op vier bedrijven met Topaz onderzoek gedaan wordt aan pluktijdstippen en bewaring. LBI en de studiegroep werken hierbij samen. Vier

deelnemers aan de studiegroep zullen worden gevraagd mee te werken aan dit onderzoek. Een belangrijk item voor Topaz, zeker als we mikken op het Jonagold segment in de afzet. Een lange bewaring vraagt om een optimaal pluktijdstip en goede omstandigheden voor de bewaring. Op de bijeenkomst op 29 juli komt dit onderzoek uitgebreid aan de orde.

Pieter Jans Jansonius, Louis Bolk Instituut

Biofruitteelt activiteiten Agenda

- **Veldsymposium Sterk met een merk**
Donderdag 22 juli 13.00-16.30, PPO Randwijk
Programma
13.00-13.30 Ontvangst
13.30-14.30
Excursie, de kwaliteit Santana en Topaz
14.30-14.45
'Kwaliteitszorg bij biologische appels: ervaringen en toekomst-verwachting' door Wouter van Teeffelen, ketenmanager biologische fruitteelt Agro-eco/Prisma
14.45 - 15.00
'Biologische Santana in de 'Goudreinet', ervaringen met de ketanpak 2003/2004' door Rien van de Maas, onderzoeker PPO
15.00 - 16.00
Tasty Tom, de succesvolle introductie van een tomatensoort door Ton Janssen, tomatenteler aansluitend discussie
- **Studiegroep resistente rassen**
Donderdag 29 juli 13.30-16.30, PPO Randwijk
Pluktijdstippen Santana en Topaz
Gerjan Brouwer, Marc Trapman en PPO

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 (Pieter Jans Jansonius)
- Prisma (biologische fruittelers vereniging, Wouter van Teeffelen, afzetcoördinator),
- Agro-eco (Peter Brul)

Financier: LNV

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

Colofon

Dit is een uitgave van:
DLV Plant BV
Biofruitteelt
Doolgaardstraat 2
Postbus 6207
5960 AE HORST
tel: 077 - 398 4700
fax: 077 - 398 2140
Internet: www.dlv.nl
Internet: www.biofruitteelt.nl