

ACTUALITEITEN IN ONDERZOEK HARDFRUIT

De bezoeken aan de proeven voor hardfruit, die pcfruit en ADLO organiseren, brengen telkens een staalkaart van het actuele onderzoek. Opvallend is dat ook veel Nederlandse telers en de Nederlandse vakpers bij ons informatie komen zoeken. – *Patrick Dieleman*

Tijdens de opendeurdag Fruitteelt Hageland kwamen begin augustus, ondanks de hitte, meer dan 100 fruittelers opdagen. Bij de familie Hupko liggen proeven van de Afdeling Duurzame Landbouwontwikkling (ADLO), voorlichting Fruitteelt, maar ook van pcfruit. Ellen Elias van het bedrijf Symbio vertelde hoe wilde bijen een meerwaarde kunnen betekenen bij de bestuiving. We onthouden dat 1200 metselbijen per ha even effectief kunnen zijn als 40.000 honingbijen. Hilde Morren bracht actuele gegevens over de ontwikkeling van het areaal en de verschillende appel- en perenrassen en vertelde dat telers ondertussen op 8154 ha appels en peren gebruik maken van feromoonverwarring tegen de fruitmot. Dat is 55% van het Vlaamse pitfruitareaal. Charles de Schaetzen stond stil bij de mogelijkheden en moeilijkheden van vogelafweer. Francis Flusu belichtte de opvolging van de vruchtmaatontwikkeling. Hij wees op het gevaar van laat ingezette middelen tegen de fruitmot, omdat die ook een effect hebben op de nuttigen.

Organische bemesting bij Conference

Ann Gomand stond stil bij het gebruik van restproducten uit mestverwerking bij Conference. Digestaat is de biomassa die overblijft na biogasvergisting of na covergisting van mest. Effluent ontstaat door mest of digestaat te scheiden in een vloeibare en vaste fractie, en nadien zo veel mogelijk stikstof te verwijderen uit de vloeibare fractie. Het is een kaliummeststof. Struviet ontstaat door bij het reinigen van afvalwater magnesium toe te voegen. De scheikundige naam is magnesiumammoniumfosfaat. Het wordt gebruikt als magnesium- en fosfaatmeststof. Vorig jaar werd voor het eerst een proef aangelegd in Conference en die wordt dit jaar herhaald. Daarin worden de genoemde restproducten vergeleken met mengmest, kunstmest en een combinatie van die 2. Voor de stikstofbemesting werd kalknitraat gebruikt. Dat stimuleert de stikstofmineralisatie in de bodem en zorgt voor een stikstofpiek na de bloei. Bij een van de objecten was het de bedoeling om het digestaat gefractioneerd toe te dienen. Dat werd niet gedaan omdat de bezetting in het perceel laag was door de nachtvorst in het voorjaar. Hierdoor wilde

Copyright Boerenbond

men vermijden dat de bomen gestimuleerd zouden worden om te groeien. Bladanalyses wezen bij alle herhalingen op lage N-waarden in de buurt van de ondergrens, met uitzondering van de behandeling met kalknitraat die iets hogere waarden opleverde.

Perenrassen

Tijdens de opendeurdag Pitfruit, op 6 september in Kerkom-bij-Sint-Truiden, verzorgden proeftuindirecteur Jef Vercammen en Ann Gomand de rondleidingen. Er werd stilgestaan bij telen onder hagelnet, de ontwikkeling van Conference en het effect van irrigatie en fertigatie daarop en mechanisch snoeien en dunnen. De meeste aandacht ging naar de nieuwe appel- en perenrassen die getest worden binnen het GMO-project 'Verbetering van de teelttechniek bij de nieuwe appel- en perenrassen'.

In jaren met een slechte zetting betalen bestuivers zich terug.

Dit voorjaar hadden enkele nieuwe perenrassen die beproefd worden onder hagelnet te lijden onder de nachtvorst. Het ging onder meer om Early Desire en Dicolor in het zuidwestelijke deel van de aanplantingen op pcfruit. Ze reageerden niet op een behandeling met GA4/7. Het perceel waar de eerste screening gebeurt, in de noordoostelijke hoek van de proeftuin, ligt meer beschut. Daar hingen de bomen van de genoemde rassen wel vol peren.
In dit droge jaar had de Corina, een vroege mutant van Conference, moeite met de vruchtmaat. Dit komt doordat de teelt 3 weken korter duurt dan bij het oorspronkelijke ras. De vruchten haalden gemiddeld slechts 100 g, op plaatsen met irrigatie was dit 120 g. Xenia had in 2012 last van vorstschade, maar haalde wel een vruchtgewicht van 382 g. Dit jaar bleven er na de nachtvorst veel bloemen aanwezig, maar een deel had geen stamper of meeldraden. Dit ras reageert niet op een behandeling met GA4/7. "Zelfs als ze dit jaar maar 300 g zouden halen, zullen er nog kilo's zijn."
De pluk van Celina valt tussen die van Corina en Conference. Het is een productief ras, maar om te kleuren moeten de vruchten voldoende vrij hangen. Een test met tweefasige pluk leverde geen betere kleuring op. Bovendien gaat de hardheid sterk achteruit wanneer men te lang wacht. Een minpuntje is dat dit ras niet reageert op een behandeling met GA4/7. Dit is de standaardbehandeling in de eerste fase van de rassenproef. Later kan men bekijken of ze wel reageren op GA3.
Queens forelle is een vrij mooie peer die niet heel lang bewaart. Dit ras heeft, net als Dicolor, de gevoeligheid voor bacterievuur geërfd van Forelle. De bloei van Dicolor was dit jaar zo goed, dat er na de vorst nog voldoende bloesem overbleef. Het reageerde niet op een behandeling met GA4/7. Sweet Sensation wordt op hetzelfde moment geplukt als de Doyenné, waar het een gekleurde mutant van is. De kleuring is niet overal even gemakkelijk, maar in België en Nederland kleurt hij beter onder hagelnet.
P2829 is productief, heeft een wat grove maar homogene vruchtvorm en een gladde schil. De hardheid, bewaring en ook het uitstalleven zijn goed. De smaak is niet echt een topper, maar die blijft wel constant. In 2012 was er weinig vorstschade en het reageert op een behandeling met GA4/7. Uit proeven blijkt dat zelfbestuiving mogelijk is, maar om een goede vruchtmaat te verzekeren, is een bestuiver nodig. Een vraagteken blijft de verenigbaarheid met Kwee C, een onderstam waarmee veel uitval voorkwam in de boomkwekerij. Met Kwee Adams werden betere resultaten behaald. Op de jonge bomen in de proeftuin werkt men met Kwee Adams en een tussenstam van Conference.

Appelrassen

We kregen ook een beeld van de prestaties van de beproefde nieuwe appelrassen. De in 2008 geplante Prem 017-Smitten leverden van 2009 tot 2012 per boom 20 kg. Dat is 35% van de productie van Golden. In 2012 viel het gewicht per appel tegen: een vruchtgewicht van 96 g betekent dat er 10 appels in 1 kg zitten. Het pluktijdstip is net voor de Conference. De prijs zal de minderopbrengst moeten compenseren. De vruchten van de bomen geplant in 2010 wogen vorig jaar, afhankelijk van de plukdatum, wel 150 tot 160 g. De eigenaar van het ras raadt aan om wat te wachten met de pluk, maar als ze te lang blijven hangen worden de appels vettig. Positief is dat het een vrij harde appel is met een goede smaak. Daarom is er veel interesse uit Engeland, waar de consumenten graag een kleine appel hebben. Er werd vorig jaar overal een boom tussen geplant. Daarmee is het nodig om kort te snoeien. Een plantafstand van 1,25 m is te groot voor dit ras.
Maribelle-Lola is een zeer productief ras met een goede kleuring. Van 2008 tot 2012 werd 91,6 kg geoogst. Dit is 42% meer dan bij Golden. Er moet zeer weinig gedund worden. Nadelen zijn dat de



Ook in het Hageland werden proeven uitgevoerd met combinaties van mechanische snoei en mechanisch en chemisch dunnen.

Copyright boerenbond

appels snel de bewaring in moeten om de houdbaarheid te garanderen. De kleuring is niet altijd eenvoudig, maar in 2011 was die zeer goed. Wachten met plukken brengt weinig bij, en het heeft een negatief effect op het uitstalleven. Er kan een lichte verruwing optreden.
De Prem 096-Rockit valt op door zijn lage vruchtgewicht van gemiddeld 72 g in 2012. Door de appeltjes met een paar samen in een koker te verpakken, wil men ze lanceren als sappig tussendoortje. De appels zijn sappig en lekker. De bewaarbaarheid en het uitstalleven zijn zeer goed. Uiteraard zal een hoge prijs nodig zijn om het kleinere plukrendement te compenseren.
Appel 65, een kruising tussen Elstar en Delcorf is een zomerappel waarvan het pluktijdstip ongeveer gelijk valt met dat van Delcorf. Dit ras heeft een goede smaak en een goede hardheid en kwaliteit voor een zomerappel. Om vruchtval voor de oogst te vermijden, moet je ze behandelen. In een proef worden 3 mutanten van Delcorf vergeleken. Uit een vergelijking van de kleuring van Sissired met de mutanten Appache en Machiels bleek dat de kleuring bij de eerstgenoemde beter was. Er kon ook meer geplukt worden in eerste pluk. De vroegheid van Delcorf is net een troef om hoge prijzen te halen voordat Elstar op de markt komt. Daarom vindt Jef Vercammen Sissired de betere keuze.
Naarmate de beoordeelaars een voorkeur hebben voor zoet of niet, scoort Joly Red zeer goed of net zeer slecht in de smaaktesten. Men mikt met deze zoete appel op markten in Azië en Noord-Afrika. Het is een productief ras, waarvan de productie iets boven die van Golden ligt. Vorig jaar werd in een vergelijkende proef geplukt op 3, 10 en 17 oktober. Op 17 oktober was de hardheid al sterk teruggelopen, waardoor dit wellicht een te late plukdatum was. Ook onder hagelnet bleek dit ras goed te kleuren. Wel moet men in die situatie opletten voor een te dicht behang, omdat de vruchten daardoor minder suikers kunnen bevatten. Deze zoete appel heeft minstens 14 brix nodig.
In een vergelijking van vroege Jonagold-mutanten over 3 teeltjaren leverde Robijn in 2012 1,5 kg per boom minder op dan Early Jonagold. De productie ligt zowat 10 kg lager dan de standaarden Novajo en Jonagored. Dit jaar is het eerste met een goed behang. Beide vroege mutanten zijn bestemd voor de vroege verkoop en niet voor bewaring.

Mechanisering van snoeien en dunnen

Op de beide locaties werd voor het eerst geëxperimenteerd met venstersnoei (zie *Management&Techniek* 6 van 22 maart). Met de bedoeling de arbeidsbehoefte voor snoeien te verminderen, werd op pcfruit al geëxperimenteerd met *le mur fruitier*, waarbij men de bomen snoeit met een rechte maaibalk. Daarbij wordt een snoeibeurt tijdens het voorjaar gevolgd door zomersnoei. Er wordt gezocht naar het optimale tijdstip voor deze snoei. Proeven bij Jonagold toonden aan dat deze in ons klimaat best kan uitgevoerd worden wanneer de jonge scheuten 8 tot 10 bladeren hebben. Men gaat echter ook op zoek naar andere tijdstippen, zoals 'roze knop', enkele weken voor of zelfs na de pluk. Een experiment uit 2012 bij Jonagored vergeleek het effect van mechanische snoei in het voorjaar bij meer dan 8 bladeren op een scheut (+8° blad) met snoei in de fase 'roze knop', in het voorjaar, juni en augustus. Er was weinig verschil in opbrengst, maar de vruchtmaat bleef achter bij de in augustus gesnoeide bomen. De onderzoekers besloten dat de eerste ervaringen met snoei in het rozeknopstadium beloftevol zijn, vooral omdat de hergroei beter was dan bij de andere objecten.
Interessant zijn de proeven waarin mechanische snoei gecombineerd wordt met manueel, mechanisch of chemisch dunnen. Mechanisch dunnen gebeurt met een borstelmachine. Pcfruit gebruikt de Tree Darwin of een machine van BMV. Men kan ernaar streven om volledig mechanisch te dunnen, of men kan al vroeg een beperkte dunning toepassen door een deel van de bloembotten weg te slaan en vervolgens na de bloei te beoordelen of een bijkomende chemische dunning aangewezen is. Belangrijk is te weten dat mechanisch dunnen de groei van de boom vermindert, waardoor nadien ook de chemische dunmiddelen minder goed werken. Vercammen gaf ook nog mee dat de chauffeur diep in de boom moet durven rijden, om schade aan het blad te beperken en bij gekleurde rassen vooral ook om dieper in de boom te dunnen. Zodoende spaart men de beter kleurende vruchten aan de buitenkant. ■

WAT IS VENSTERSNOEI?

Bij venstersnoei knipt men met een aangepaste maaibalk 2 of zelfs 3 'vensters'. Op die plaatsen worden de bomen dieper ingesnoeid. Dit laat niet alleen meer licht toe voor de kleuring, maar op die manier kan men de boom ook verjongen. In Kerkom kregen we deze techniek te zien toegepast op Pinova, in Ransberg op Evelina.


© PATRICK DIELEMAN

Copyright Boerenbond



ERVARINGEN MET HAGELNETTEN OP PCFRUIT

Om na te gaan welke effecten het lichtverlies dat hagelnetten met zich meebrengen, kan hebben op bloembotvorming en kleuring, volgde men op pcfruit enkele aanplantingen op. – *Ann Gomand, pcfruit*

In de zuiderse landen hebben hagelnetten in de fruitteelt al een vaste plaats ingenomen. In België blijven de telers echter sceptisch als gevolg van de hoge kostprijs voor de constructie en de lage prijs die ze krijgen voor het eindproduct. Maar spreken we over clubrassen en hogere investeringskosten in het algemeen, dan moet men zich toch de vraag stellen of hagelnetten niet noodzakelijk zijn. Vanuit die visie heeft Veiling Haspengouw de laatste jaren een gedeelte van het Kanzi-areaal laten overkappen.

Hagelnet biedt meer zekerheid

Hagel komt hard aan. Jammer genoeg moeten elk jaar enkele telers dit aan den lijve ondervinden. Een hagelverzekering garandeert je dat je een gedeelte van de gemaakte kosten kan recupereren. Toch blijf je met een waardeloos product achter en verlies je op een paar minuten tijd de hele markt die je in de voorgaande jaren met hard werken hebt opgebouwd. Een hagelnet biedt je meer zekerheid. Jammer dat het met de lage prijzen voor het eindproduct een moeilijke rekenoefening is om het financiële plaatje rond te krijgen.

Daarnaast zijn er ook technische bemerkingen bij het plaatsen van hagelnetten. In vergelijking met zuiderse landen hebben we een heel ander klimaat. Vooral licht zou een beperkende factor kunnen zijn. Het lichtverlies kan een negatieve invloed hebben op de bloembotvorming, maar ook op de kleuring. Om hierop een antwoord te geven, werd in 2005 een eerste appelperceel met hagelnetten aangeplant op pcfruit. In 2010 werd vervolgens ook een perceel Conference voorzien van een hagelnet om te kijken wat de mogelijkheden zijn.

Nettype en lichtverlies

Op dit ogenblik zijn er verschillende netten op de markt. In Zuid-Europa gebruikt men vaak zwarte netten omdat deze de langste levensduur hebben. Het lichtverlies bij deze netten situeert zich rond 25%. Dat kan op een regendag oplopen tot 35%. Dit lichtverlies is te groot voor ons klimaat, waardoor deze netten zeker niet geschikt zijn voor België. De netten met het minste lichtverlies zijn kristalnetten (witte netten). Deze netten geven een gemiddeld lichtverlies van 10

Copyright Boerenbond

tot 12%. Dit zijn de geschikte netten voor onze regio, maar de levensduur van deze netten is korter omdat ze minder stevig zijn dan de zwarte netten. Belangrijk hierbij is dat de fabrikant voldoende uv-stabilisatie in zijn product vermengt, zodat de levensduur toch 8 à 10 jaar kan zijn.
Een tussenoplossing zijn de grijze netten waarbij de combinatie wordt gemaakt van zwarte en witte draden. Bij deze netten is er een gemiddeld lichtverlies van 22%. Op een heldere dag blijft het lichtverlies beperkt tot 16%. Dit sluit dus al vrij dicht aan bij de zwarte netten. Maar de bouw en de constructie van hagelnetten blijft evolueren. Zo worden er momenteel ook titaniumnetten verkocht. Die zijn wit, maar ze zouden steviger zijn dan de klassieke kristalnetten. Het lichtverlies zit hier, net als bij de kristalnetten, rond 10 à 15%. Wat de levensduur is, zal de toekomst moeten uitwijzen.

Hagelnetten bieden de zekerheid dat je elk jaar een verkoopbaar product hebt.

Een andere nieuwigheid zijn de zebranetten. Men vertrekt hier van kristalnetten, waar men met zwart net verstevigende stroken in maakt. Op deze stroken komen de klemmen om het systeem te monteren. Ook dit zou de levensduur ten goede moeten komen.

Constructie

Bij de aanleg van een nieuwe aanplanting zal men al snel overwegen om naar een vast kapelsysteem te gaan, zeker op een rechthoekig perceel. Hierbij worden heel veel stalen kabels en ankers gespannen, waarop het net komt te rusten. In een bestaande aanplant is het niet altijd eenvoudig om een kapelsysteem te plaatsten, omdat alles haaks op elkaar moet worden gemonteerd. Dit is onder dergelijke omstandigheden niet altijd evident. Hiervoor heeft Wailex een systeem ontwikkeld dat over elke rij apart kan worden gezet.
Maar ook een vlaknetsysteem met elastieken is nog steeds een zeer goede optie. Deze constructie vraagt geen zware bekabeling, maar wel meer net. De netten worden met elastieken bevestigd en als er hagel komt, zakken de elastieken door zodat de hagel op de grasbaan terechtkomt.

Invloed op de groei

Een lichtverlies van 10 tot 12% lijkt alvast mee te vallen. Toch heeft dit beperkte verlies al vrij snel een zichtbare invloed op de jonge bomen. Het lichtverlies zorgt voor een sterkere groeikracht die zich vertaalt in zowel meer als langere scheuten. Bij de meeste rassen is er zelfs een verdubbeling van de hoeveelheid groei. Als gevolg daarvan is men onder het net haast onmiddellijk genoodzaakt om te wortelsnoeien. Bovendien is het geen optie om de bomen tot boven tegen het net te laten groeien. Tussen de bomen en het net moet men een open ruimte van minstens 50 cm laten. Dit is noodzakelijk om een goede belichting te bekomen tot onder in de boom.
Een hagelnet zorgt voor een apart microklimaat met minder wind, een hogere luchtvochtigheid en een bodem die langer vochtig blijft. Deze wijziging zorgt voor een hogere fotosynthese. Een groot gedeelte hiervan gaat naar de groei waardoor het groeiniveau onder het net verder toeneemt. De rest van het fotosynthesemateriaal gaat naar de vruchten, waardoor de vruchtmaat dikker is.

Ziekten en plagen

In sommige proeven in het buitenland stelt men vast dat door de wijziging van het klimaat er vaak meer druk is van schurft en witziekte. In ons proefperceel hebben we dit tot hiertoe nog niet kunnen vaststellen. Wel is er in sommige jaren een probleem met spint. De roofmijtenpopulatie lijkt zich moeilijk op niveau te kunnen houden. Vooral het lichtverlies zorgt ervoor dat ze zich minder snel voortplanten.

Schilkwaliteit

Een positieve invloed van het net stellen we vast in de schilkwaliteit. Zowel bij appel als bij peer is er minder verruwing. Bij Golden en Greenstar, maar ook bij Conference is dit een belangrijke troef. Dit

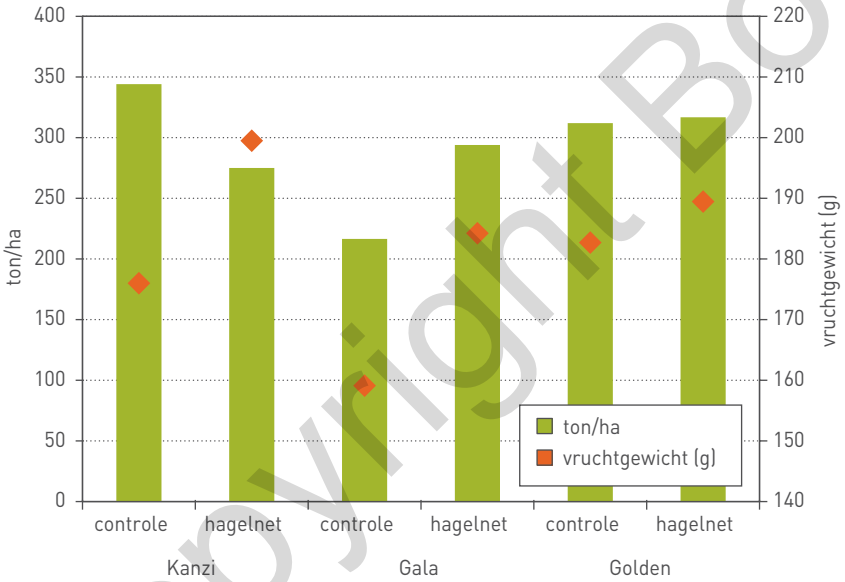


Bij zebranetten vertrekt men van kristalnetten, waarin men met zwart net verstevigende stroken maakt.

Copyright Boerenbond



Bij pcfruit worden witte en zwarte netten vergeleken bij het Wailex-systeem.



Figuur 1 Opbrengst van 3 rassen met of zonder hagelnet - *Bron: pcfruit*

zou jaarlijks een meerwaarde van het fruit moeten opleveren door een betere kwaliteitsklassering.

Invloed op productie

Door de sterkere groeikracht en het lichtverlies zou men een slechtere bloemknopontwikkeling kunnen verwachten. Dit hebben we nog niet kunnen vaststellen. Figuur 1 toont aan dat de totale productie zowel bij Gala als bij Golden niet achterblijft in vergelijking met bomen zonder net. Bij Kanzi ligt de productie sommige jaren wel lager. Maar deze bomen staan momenteel onder het grijze hagelnet, wat hierin zeker een negatieve rol speelt.
De sterkere groeikracht op al deze bomen is zelfs een voordeel naar vruchtmaat, zeker voor Kanzi en Gala. De bomen onder het net werden zelfs gewortelsnoeid zonder een kleinere maat te geven.
Voor een goede productie is bestuiving belangrijk. Het nadeel aan hagelnetten is dat hommels en bijen door het lichtverlies gedesoriënteerd raken. Daarom laten we de netten tijdens de bloei nog opgerold en doen we ze direct na de bloei toe. Zo neem je natuurlijk een risico als het in die periode zou hagelen, maar het zijn de hoge producties die de investeringskosten moeten terugbetalen.

Invloed op kleuring

Licht heeft ook een grote impact op de kleuring. Bij de verschillende Jonagold-mutanten heeft Novajo tot hiertoe de meeste problemen. Bij de donkere selecties is de kleuring meestal geen probleem. De kleur kan wel een paar dagen later komen in vergelijking met de percelen zonder net.
Kanzi staat momenteel onder grijze netten. Ook hier is de kleur niet ideaal. De appels hebben wel een grote blos, maar die is niet intens rood gekleurd. Daardoor blijft het aandeel dat onder het merk Kanzi verkocht kan worden te klein. Dit ras eist dan ook witte netten.
Als de kleuring wat later komt, is men snel geneigd om de pluk naar achteren te schuiven. Het is echter van groot belang dat de rijping onder de netten goed wordt opgevolgd. We stellen immers vast dat de appels wel wat sneller door rijpen. Er is niet zozeer een daling van de hardheid, maar de zetmeelontkleuring staat meestal verder. Stel de eerste pluk daarom zeker niet te lang uit, zodat de rijping niet te ver is voor een goede bewaring.

Juiste rassenkeuze en beperken groeikracht

Bij appel kunnen hagelnetten zeker ook onder onze omstandigheden hun nut bewijzen. Mits de juiste rassenkeuze en het beperken van de groeikracht is er geen enkel probleem om appels van een goede kwaliteit te telen. Bij peer is het nog even wachten op meer ervaring.
De hoge investeringskost en de lage prijzen voor appels zijn het struikelblok. Het is het overwegen waard om deze stap te zetten, zeker bij een nieuwe aanplant. Hagelnetten bieden de zekerheid dat je elk jaar een verkoopbaar product hebt. ■

Copyright Boerenbond