

DOSSIER

Praktijkonderzoek fruitteelt

Toelichting bij lopende proeven kan steeds op behoorlijk wat belangstelling van de telers rekenen. Ze kunnen ter plekke meteen beoordelen welke

effecten een bepaalde behandeling scoort. We bezochten deze zomer proeven op pcfruit in Sint-Truiden en in Zeeland.



BEVINDINGEN UIT HET RASSENONDERZOEK

De vroege start van de pluk van Conference was merkbaar aan de opkomst voor de Open-deurdag Pitfruit op 17 augustus. Er kon gewerkt worden met één groep, die wel nog aan-groeide in de loop van het bezoek. – *Patrick Dieleman*

Ann Gomand nam ons mee naar het perceel waar nieuwe perenrassen getest worden. Ze wees onderweg op de bladverbranding bij Conference ten gevolge van de hitte. “Conference had hier meer last dan andere rassen, ook al gaat het hier over een open perceel waar tijdens de hitte meer tocht was dan op veel praktijkpercelen. We merkten ook meer verbranding op percelen met hagelnetten, wellicht doordat de warmte er langer bleef hangen. Celina had bij ons geen problemen, ook al had die elders wel te lijden onder hagelnetten. Andere rassen zoals Doyenné, Sweet sensation, Cepuna en Xenia kenden minder problemen.”

Perenrassen

CH201. Deze peer kreeg ondertussen al de merknaam ‘Fred’ mee. Dit Zwitserse ras werd op pcfruit aangeplant in 2012. De bomen stonden er goed beladen bij. “De peren zijn heel mooi op kleur en de vorm was beter dan vorig jaar. Toen waren ze nogal bonkig, ten gevolge van de vorst. We willen verder experimenteren rond het optimale pluktijdstip en eventueel ook rond de bewaring. We hopen ze te kunnen houden tot in het voorjaar, dus langer dan de Celina. De smaak is zeker niet zoet, de peren blijven een bitterfris accent houden.” Er was weinig bladverbranding. Vorig jaar werd 11,9 kg per boom geplukt. De twee jaren

voordien respectievelijk 13 en 14 kg. Over 4 jaar bekeken haalt de opbrengst 135% van die van Conference, met een gemiddeld vruchtgewicht van 244 gram.

Velvetine. Dit ras werd geplant in 2009, heeft vruchten met een textuur die wat lijkt op die van avocado. “Een aandachtspunt is dat de vruchten niet rijpen aan de boom, maar de koeling nodig hebben. Dit jaar zijn de vruchten meer heterogeen van vorm, andere jaren zijn ze langwerpiger. Ze zijn ook minder gebronsd en gladder dan anders. Ook de opbrengst is wisselend. In 2017 werd maar 3,5 kg per boom geplukt met vruchten van gemiddeld 280 gram. In 2015 ging het om 5 kg per boom. In 2016 en 2014 viel de oogst veel

beter uit, met respectievelijk bijna 20 en goed 13 kg per boom. De pluk valt normaal in de laatste week van oktober. "We zien in Velvetine mogelijkheden als nicheproduct. Maar het zal in verhouding tot andere rassen meer tijd en energie vergen om dit ras in de markt te zetten. De vraag is of hier tijd en geld voor is."

Xenia. Dit is de merknaam van het Moldavische ras Oksana. Xenia heeft de neiging grote peren te vormen. "Dit jaar hangen de bomen vol genoeg, wat de maat 'normaal' houdt. De laatste twee jaar konden we rond de 40 kg per boom oogsten, en dat zal dit jaar ook het geval zijn. Afhankelijk van de opbrengst is het suikergehalte een probleem, zodat de peren niet goed op smaak komen. Normaal valt de pluk eind september, maar dat zal dit jaar twee weken vroeger zijn." Van 2009 tot 2017 was de opbrengst 190% van die van Conference, met een gemiddeld vruchtgewicht van 308 gram.

QTee. Dit is de merknaam van Celina. Dit vroege ras werd op pcfruit aangeplant in 2006. Dit vroege ras leverde dit jaar 34,9 kg per boom op, met een vruchtgewicht van 135 g. "De peren bleven dit jaar wat kleiner, ten gevolge van de droogte, maar toch zat nog bijna 28 kg in de commerciële maten. De kleur is dit jaar heel goed, en ook het suikergehalte (14%) was hoger dan normaal (12%). Momenteel is er 120 ha aangeplant. In België is er een plantstop om de markt in de hand te houden en de evolutie te kunnen volgen."

Migo. Dit is de merknaam van het ras Cepuna. Migo haalt dit jaar opnieuw een mooie productie, dankzij een zeer groot aantal bloembotten, een zeer goede zetting en ondanks een sterke rui. "We

samen, zeker voor lange bewaring. Het effect van de hagel die viel op pinkstermaandag is zeer goed te zien op de gladde groene peren. De gemiddelde vruchtmaat haalt net niet de 70 mm, wat onmogelijk haalbaar is met Conference." De productie per boom was in 2017 ten gevolge van de vorst slechts 10,8 kg, maar de jaren voordien werd steeds 35 tot 40 kg per boom gehaald. Er was een korte discussie rond het werken met tussenstam (op pcfruit met Conference op kwee C), om uitval te vermijden.

Sweet sensation. Deze peer is dit jaar

Appelrassen

Morgana. Dit is de merknaam voor Kizuri, een product van B3F. Deze appel wordt pas geplukt vanaf half oktober, zoals Braeburn. "Het behang is redelijk homogeen. Een groot voordeel is dat dit ras zijn kwaliteit redelijk goed behoudt op de boom. De hardheid blijft rond de 9 tijdens de pluk. Vorig jaar viel het uitstalleven wat tegen in vergelijking met de voorgaande jaren. We gaan bekijken hoe dat dit jaar verloopt. We hebben dit jaar bomen bijgeplant." De eerste bomen werden geplant in 2012. De laatste vier jaar



1 Xenia 2 Velvetine 3 Rockit 4 Kizuri

Conference had dit jaar meer last van bladverbranding dan andere rassen.

hebben zelfs voor het eerst wat gedund met de hand, maar dat beperkte zich tot het verwijderen van de kleine rommel." Half augustus lag de hardheid rond de 6, waar geplukt wordt rond 5,5, waardoor de pluk eind augustus verwacht werd. "In de beginjaren plukten we Migo na de Conference, maar tegenwoordig valt de pluk

redelijk op kleur, ondanks de warmte. "Er is ook een redelijk normaal behang in een aanvaardbare maat. We verwachten wel wat kleurverlies tegen de pluk." De totale opbrengst sedert 2007 ligt – zowel op kwee C als op kwee Adams – op 61% van die van Conference, het gemiddeld vruchtgewicht ligt rond de 300 gram. Na de rondgang konden we binnen ook al enkele reeds geplukte rassen proeven. Bijzonder was de Piqa Boo, een kruising van Japanse, Chinese en Europese rassen ontwikkeld in Nieuw-Zeeland. Van daaruit wordt al sterk gewerkt op de Chinese markt. Niet alleen het uitzicht, maar ook de smaak wijkt sterk af van onze peren.

werd 14 tot 16 kg per boom geoogst. **Rockit.** Dit is de merknaam van PremA96. Rockit onderscheidt zich als snackappel door zijn vermarkting als snackappel in snoepkokers. "De hoofdmaat moet tussen 52 en 57 mm zitten, en daartoe moet je op een drie- tot vierjarige boom 300 tot 350 appels hebben. De plukdatum zal dit jaar rond 20 september vallen." De smaak is fris en sappig en het is een harde appel met een goed uitstalleven. **Vasara.** Dit is ras 90 van B3F. Vasara had dit jaar net als Delbare en andere zomerappels moeite om op kleur te komen. De eerste pluk gebeurde al op 2 augustus, de tweede pluk in de week van 6 augustus. Het is een klein en lekker rood, sappig

appeltje, dat niet overdreven hard is. De houdbaarheid van dit ras is beter dan van de meeste andere zomerrassen. "Omdat dit ras vroege vruchtval vertoont, is het nodig om preventief te spuiten tegen vruchtval. Dit ras wordt naar voren geschoven voor de bioteelt, maar het is zeker geen schurftresistent ras. Er werd op pcfruit al twee jaar op rij een kleine schurftaantasting op de vruchten waargenomen.

SQ159. Dit ras werd ontwikkeld door WUR in Nederland en is ook onderhevig aan discussies rond schurfttolerantie. Dit ras

Gomand vertelde dat ze een aantal jaar geleden al het toevoegen van Vivisol van DCM in het plantgat uitprobeerden. Nieuw is PT-Mix van Ecostyle. Dit is een mengsel met verschillende bacillussoorten. Die maken fosfaten vrij die normaal gesproken niet beschikbaar zijn voor de planten. Die stimuleren de wortelontwikkeling waardoor de bomen beter voedsel en water kunnen opnemen. Voor de proef kon maar laat geplant worden. Daarom werden de bomen van het ras Kizuri voor het planten in water gezet. "De PT-Mix



Demonstratie bladblazen op pcfruit. De machine beschikt over twee kappen met elk twee openingen. De onderste kan uitklappen om beter op het gestel te kunnen werken. Bemerkt links het vliegende blad.

komt gangbaar geteeld bij Colruyt in de schappen onder de naam Magic Star, biologisch geteeld wordt het vermarkt onder de naam Natyra. "Bij ons hebben we daarrond nog niets gemerkt, maar in Nederland heeft men bij telers die nog nooit een schurftmiddel toepasten wel al aantastingen gevonden. Dat kan een reden zijn om de resistentie te bewaken, door enkele keren preventief te spuiten tegen schurft bij zware druk in het voorjaar." Het is een harde zoete appel met een goede smaak en een goed uitstalleven. Om te voorkomen dat de vruchten te klein blijven, is vruchtdunning nodig. "Het is een van de belangrijkste nieuwe rassen qua smaak en bewaarbaarheid. Dit jaar hangt hij er ook goed bij onder hagelnetten.

Plantproef opkweek Kizuri

In de praktijk levert het herinplanten van appelbomen wel eens problemen op. Ann

werd mee toegediend in het plantgat. Bij één object werd die al toegevoegd in het water, dat nadien tijdens het planten in de plantput werd gegoten. Dit gaf geen goed resultaat. In het plantgat werden verschillende doseringen van PT-mix toegepast, maar de hogere doseringen deden het zeker niet beter. Een behandeling met 5 ml/boom in het plantgat gaf al een duidelijke verbetering van de bezetting van de gesteltakken. We hadden ook een object met Terra-Fertiel van Ecostyle, een product dat voor 90% vergelijkbaar is met Vivisol. Ook dat object toont een goede bezetting, maar we kunnen niet zien of die beter is. De bedoeling is om volgend jaar na te gaan of die bodemverbeteringsmiddelen een meeropbrengst opleveren. We moeten beseffen dat het geen wondermiddelen zijn. Ook de bodemstructuur en de hoeveelheid organisch materiaal blijven aandacht vereisen."

Demonstratie blad verwijderen

Om de kleuring van appels te verbeteren, verwijdert men in Italië al enkele jaren een deel van het blad met een bladblazer, meestal na de eerste pluk. Bij Pink Lady heeft men een breed plukvenster en heeft dit effect. Maurice Bouwens (BoFix) verzorgde een demonstratie met een bladblazer van Olmi. Hij behandelde enkele rijen in de proeftuin, en die zou men opvolgen om het effect te bekijken. Op het moment van de opendeurdag was het in feite nog iets te vroeg voor deze behandeling. Begin september zou er op een tweede tijdstip gereden worden, om zo op ongeveer twee weken voor de pluk te komen. Bouwens vertelde dat hij vijf weken geleden met deze machine al de eerste behandelingen uitvoerde op praktijkvelden. In de week van 15 augustus had hij gewerkt in percelen Elstar en Maribelle. "De Elstar doorstond de behandeling goed. Bij Maribelle (Lola) merkten we enkele krasjes en kreukjes. We gaan opvolgen of die schade wegtrekt. Bij Kanzi is die voor het grootste deel verdwenen." Meestal geeft hij een druk van 0,7 bar, maar omdat het nogal vroeg was reed hij op pcfruit ook een gedeelte met 0,5 bar druk. De machine beschikt over twee kappen met elk twee openingen. De onderste kan uitklappen om beter op het gestel te kunnen werken. Vanuit een compressor wordt de lucht verdeeld over de kappen. De intensiteit kan geregeld worden door het toerental op te drijven. Dezelfde machine wordt ook gebruikt om frambozen te ontbladeren, vooraleer die de frigo ingaan. Er is ook interesse vanuit de boomkwekerij (voor vroege levering) en vanuit de hopteelt. Jef Vercammen gaf nog mee dat ze bij pcfruit eerst zullen nagaan welk effect de behandeling geeft op de kleuring. ■

BACTERIEVUUR

Bart Vanhoutte van de afdeling pomologie organiseerde tijdens de rondgang een enquête waarin hij naging in hoeverre fruittelers al op de hoogte zijn van biologische bestrijdingsmethodes van bacterievuur. Voor informatie contacteer je Bart via bart.vanhoutte@pcfruit.be.



DEMONSTRATIEPROEVEN OP DE PERENDAG

Op een perceel vlak bij de gebouwen van Vogelaar Fruitcultures in Krabbendijke werden in voorbereiding op van de Perendag een aantal demonstratieproeven opgezet. – *Patrick Dieleman*

John Bal van ZLTO stelde kort een langetermijnproef voor waarbij het effect op het bodemleven van 23 ton/ha potstalmest op basis van houtsnippers vergeleken wordt met dat van 23 ton/ha stalmest op basis van stro. “Doordat de houtsnippers al bijna een jaar in de stal lagen, zijn ze al deels gecomponeerd. Volgens ons zal dit beter zijn als mengmest of koeienmest. We zien dit ook als een mogelijkheid voor opslag van CO₂ in de bodem. Als dat lukt zit daar misschien een verdienmodel in.”

IJzerchelaten

Frank Eerland, adviseur fruitteelt bij Van Iperen, becomingentarieerde een proef met ijzerchelaten die al drie jaar loopt. “Voor een optimale perenteelt is ijzerbemesting onmisbaar. Het is aangetoond dat ijzer een meerwaarde kan geven voor de kwaliteit en grondkleur van de vruch-

ten.” Voor het toedienen van ijzerbemesting zijn er verschillende mogelijkheden. In de proef werden de snel vrijkomende EDHHA-chelaten, de langzamer vrijkomende HBED-chelaten (Marathon) en

.....
Voor een optimale perenteelt is ijzerbemesting onmisbaar.
.....

Fervent Duathlon – dat de beide types combineert – vergeleken met een onbehandelde strook. Om het nut van het toevoegen van humuszuren bij de ijzerbemesting na te gaan werd die reeks objecten herhaald met respectievelijk Humifirst en een humuszuur van een andere speler in de markt.

Maandelijks werd een plantensapanalyse uitgevoerd. De vorige jaren werd bij de pluk het drogestofgehalte bepaald en werd een kleuranalyse van de peren uitgevoerd bij pcfruit. Daaruit kwam naar voren dat ijzerchelaat altijd iets toevoegde voor een groene grondkleur, ongeacht of er een humuszuur werd toegepast of niet. De combinatie van EDDHA en HBED-ijzer gaf een duidelijk groenere grondkleur aan de peren. Humifirst gaf ook aanleiding tot een donkerder grondkleur. Bij het andere humuszuur bleek dit minder het geval omdat dit ook bacteriën bevat die fosfor vrijstellen, wat ijzer tegenwerkt in het metabolisme van de plant. Eerland toonde grafieken van de analyse-resultaten van het plantensap. Daaruit bleek dat het extra ijzer vooral in juni en juli in het blad zit. In augustus was het volgens de analyses blijkbaar volledig

verdwenen. “We vermoeden dat het er dan wellicht nog is, maar in een vorm die niet meer kan aangetoond worden.” De analyses van de objecten met Humifirst leverden ongeveer dezelfde resultaten op, maar met iets hogere ijzergehaltes in augustus. “Als je humuszuren toevoegt hou je je ijzer dus iets langer in de benen. We zien uiteraard ook de grote verschillen tussen de jaren, naargelang de weersomstandigheden. We gaan dit jaar nog de kleur van de peren bepalen bij de pluk en ook na drie maanden bewaren.”

Zwartvruchtrotbestrijding

Er werd een proef aangelegd met diverse middelen en middelencombinaties ter preventie van zwartvruchtrot (*Stemphylium vesicarium*). David van de Graaf, adviseur grootfruit bij Delphy, lichtte het proefopzet toe. “We hebben als voorwaarde voor alle schema’s gesteld dat ze in de praktijk uitvoerbaar moeten zijn. In vorige versies hadden we ook doorspuitschema’s, maar we hebben die daarom achterwege gelaten. Ook plantversterking heeft een plaats in deze proef, omdat we denken dat de sleutel voor de beheersing van stemphylium ligt in een combinatie daarvan met chemie op de pieken.” Een voorbeeld daarvan was een object met een siliciumpreparaat, waarbij Switch werd ingezet op de infectiepieken. Bij de tien objecten waren er behalve de gebruikelijke middelen ook proefmiddelen van



De Krümmer Ladurner heeft 2 rotoren die worden aangedreven door de aftakas.

Bayer en Adama. In de onbehandelde strook was er in 2016 12% aantasting, in 2017 ging het om 4%. Bij de beïnvloedende factoren noemde van de Graaf temperatuur, vocht, stress, de mate van groei, de luchtvochtigheid en het gewasstadium. “Het gewas is gevoeliger als er veel jonge delen zijn. Geen van die factoren springt eruit, behalve uv-licht. We zoeken stemphylium automatisch aan de zonekant. Bedenk ook dat er na dunnen meer peren in de zon komen te hangen.” Volgens de Graaf heeft het zeker zin om

in te zetten op een goed bodemleven, omdat dit zorgt voor een sterker gewas. Verder vermijd je op percelen met veel druk best veel organisch materiaal op de bodem. Gebruik in beplantingen met een hoge ziektedruk geen champost, want hierop kan de schimmel zich gemakkelijk ontwikkelen.”

Onkruidbestrijding in de toekomst

Net als op pcfruit zoekt men ook in Nederland naar alternatieve onkruidbestrijdingstechnieken, gezien het verlies

STEMPHYMODEL

Het is belangrijk op het juiste moment te spuiten. In Nederland werkt men met het waarschuwingssysteem Stemphy van Bodata. Het model berekent of sporen van stemphylium kunnen infecteren. Daarbij houdt het rekening met parameters als temperatuur, regen, bladnat en relatieve luchtvochtigheid om te bepalen of de omstandigheden gunstig zijn voor infectie. De weersgegevens zijn afkomstig van lokale weerstations van Bodata. Ieder uur berekent het model ‘infectiepunten’, die al dan niet noodzakelijk tot een behandeling afhankelijk van de hoogte en de aanwezige infectiedruk.



Zodra een spore op een blad ligt, begint die te kiemen en in het blad te groeien. Bij een hogere temperatuur gaat dit sneller. De optimale temperatuur voor ontwikkeling ligt tussen 16

en 24 °C. De infectiedrempel is afhankelijk van de aantasting het jaar voordien. Waren er het jaar voordien geen vruchten aangetast, dan is er geen infectiedruk in het perceel. Boven de 2500 punten is een bespuiting nodig. Waren minder dan 1% van de vruchten aangetast, dan heerst er een lichte infectiedruk. De drempel voor behandeling ligt dan op 1500 punten. Bij meer dan 1% vruchtaantasting spreken we van een zware druk op het perceel. Dan moet men spuiten van zodra het model de 1000 punten bereikt.

aan erkenningen (bijvoorbeeld amitrol (Weedazol) in 2016 en glufosinaat (Basta) in 2019) en de maatschappelijke druk op de verlenging van de erkenning van glyfosaat. “De gekende systeemaanpak met glyfosaat en groeistoffen, al dan niet apart en daarnaast indien nodig Basta gevolgd door amitrol in het najaar vraagt daardoor om herziening”, stelt Ferdy Tolhoek van de Centrale Adviesdienst voor de Fruitteelt (CAF). “Gelukkig hebben we er Agil bijgekregen, dat heel sterk is tegen hanenpoot en Kyleo, waarin glyfosaat en 2,4D elkaar versterken. In deze veldproef hebben we reguliere en experimentele herbiciden, zowel bodem- als contactmiddelen. We bekijken wanneer we ze best kunnen inzetten voor een optimaal resultaat. Daarnaast vergelijken we ook een aantal mechanische onkruidbestrijdingstechnieken.”

In 2017 werd gekeken naar het effect van het tijdstip van de herbicidietoepassing in juni. De meeste objecten gaven de beste bestrijding bij toepassing in de tweede helft van juni. Bij het overlopen van de verschillende objecten merkte Tolhoek op dat AZ500 afbreekt naarmate de bodemtemperatuur toeneemt. “Dat werd tot nu toe opgelost met Basta, maar wat na het wegvallen daarvan?”

Bij de mechanische onkruidbestrijding werd een object getoond dat onderhoud werd door het te maaien met de Perfect Solo-Swing zwenkende maaischijf (Van Wamel), die speciaal werd ontwikkeld voor het maaien rondom bomen en palen. Ze wordt hydraulisch aangedreven en is geschikt voor montage op een cirkel- of klepelmaaier of voor aanbouw aan de front- of driepuntshef van de tractor. Daarnaast werd de Krümler Ladurner ingezet. Die heeft twee rotoren die worden aangedreven door de aftakas en die elektrisch-hydraulisch worden bediend. Een rister, dat onder druk gehouden wordt met een veer, voorkomt ophoping van aarde. De Speedweed werkt met vingerwieders, die de onkruiden uitwoelen en de stammen ongemoeid laten. De beide laatste objecten lagen er – uiteraard mede dankzij de droogte – zeer goed bij.

Vruchtdunning

De demoproef chemische vruchtdunning op Conference toonde een aantal schema's zoals die ook op pcfruit worden opgenomen in vergelijkende dunningsproeven. Aangezien een van de gebruikte

groeiregulatoren bij ons niet erkend is voor toepassing in peren, moeten we informatie daaromtrent achterwege laten. Adri Streef, adviseur fruitteelt en aardbeien bij Delphy Plant, lichtte de proef toe. “Dit jaar waren de omstandigheden optimaal voor het inzetten van

1,5 kg bij 8-12 mm, het eerste alleen in de kop. Een derde object kreeg twee toepassingen met 1,5 kg bij respectievelijk 8-12 en 14 tot 16 mm. De meeste behandelingen hadden goed gewerkt. De behandeling met Brevis alleen in de kop gaf te weinig resultaat en bij één toepas-



1 Frank Eerland stelde een proef met ijzerchelaten voor: “IJzer kan een meerwaarde geven voor de kwaliteit en grondkleur van de vruchten.” 2 David van de Graaf denkt dat de sleutel voor de beheersing van stemphylium ligt in een combinatie van plantenversterkende middelen met chemie op momenten van zware infectiedruk. 3 Ferdy Tolhoek vergeleek herbiciden die als alternatief moeten dienen voor Basta en amitrol met enkele mechanische onkruidbestrijdingstechnieken. 4 Voorlichter Adri Streef vertelde dat de omstandigheden dit jaar optimaal waren voor vruchtdunning met 6-benzyladenine.

6-benzyladenine (Exilis, Globaryll 100, Maxcell). Toen de vruchtgrootte 14-16 mm was, werden in vier objecten respectievelijk Maxcell en Exilis ingezet. Bij twee van die objecten werd een extra behandeling met Brevis toegepast toen de vruchtjes 14-16 mm groot waren. Daarnaast waren er drie objecten op basis van Brevis. De eerste twee objecten

sing met Brevis was de dunning onvolledig. “Brevis had een rustig jaar, zonder risico op overdunning. In de objecten waar geen Brevis werd ingezet, was nog wat handwerk nodig om de te kleine vruchtjes weg te halen.” ■