



HET UITSTALLEVEN VAN PEREN VERLENGEN

Wanneer het van Gaston Derwael van Bel'Export afhangt, behoren te vroeg zacht geworden peren weldra tot het verleden. Een natuurlijke coating moet het uitstalleven en de verblijfsduur in de fruitschaal verlengen. – Patrick Dieleman

Derwael nodigde sorteerb企业n en de pers uit om kennis te nemen van de onderzoeksresultaten van Bio-Fresh. Samen met het Vlaams Centrum voor Bewaring van Tuinbouwproducten (VCBT) en de KULeuven startte hij een kmo-innovatieproject, waarmee hij van het IWT extra middelen kreeg om 'de toepassings-techniek en formulering van een eetbare coating voor fruit' te ontwikkelen. Jan Hoefnagels van De Leye Agrotrade ontwikkelde Bio-Fresh. Hij wees op de rol die fruit kan spelen bij het gezonder maken van de voeding. "Maar we zijn er nog niet in geslaagd om het product fruit hip en aantrekkelijk te maken. We zouden het zo ver moeten krijgen dat kinderen het maar niets vinden als ze geen fruit meekrijgen naar school. We moeten het niet normaal vinden dat we van een kilo gekocht fruit geregeld enkele stuks moeten weggooien." Hoefnagels wees op het feit dat peren natuurlijkerwijs gevoeliger zijn voor een snelle achteruitgang van de hardheid. "Wanneer die onder de 2 kg/cm² daalt, loopt de smaakbeleving terug

en daarmee ook de directe bereidheid tot herhalingsaankopen. Bio-Fresh houdt de hardheid langer op peil, beperkt schuur schade en geeft de peer een hoger brix-gehalte." Bel'Export treedt op als commercieel agent voor België. Bio-Fresh bestaat uit een sucrose-ester in

.....
Een coating moet de vermarktingsmogelijkheden voor onze peren verruimen.

combinatie met CMC (carboxymethylcelulose) als geleermiddel. Na behandeling blijft er op het fruit een dunne film die belet dat zuurstof via de huidmondjes en lenticellen binnendringt in het fruit, waardoor het rijpingsproces vertraagt. De coating is biologisch afbreekbaar, niet visueel waarneembaar, maar ook niet via ruiken of proeven.

Onderzoek

Ann Schenk van het VCBT gaf toelichting bij de resultaten van het nog lopende onderzoek. Het opzet was driedelig: het effect van Bio-Fresh nagaan op hardheid, kleur en andere kwaliteitsparameters, de positieve effecten en mogelijke risico's bij ULO-bewaring in beeld brengen en allerlei toepassingen en hun effect op de kwaliteit controleren. Voor de bewaarproef werd een deel van een partij Conférence eind november 2011 behandeld met Bio-Fresh en samen met onbehandelde peren in een bewaarcel (deels onder ULO-bewaring) gebracht. Begin december werden de niet onder ULO bewaarde peren uit de koelcel gehaald en beoordeeld, zowel vers als na een shelf-periode van 4 of 7 dagen bij 12 °C. Hetzelfde gebeurde na 30 dagen bij 1 °C om gekoeld transport na te bootsen, waarna gelijkaardige shelf-periodes volgden. De hardheid, het gehalte aan opgeloste stoffen (brix), de kleur en mogelijke bruinverkleuring werden beoordeeld. Behandeling met Bio-Fresh

heeft een duidelijk effect op de hardheid. Dat effect is het grootst vlak na de behandeling. Na 7 dagen bij 12 °C is er een winst in hardheid in vergelijking met de niet-behandelde controle van 1 tot 3 kg/cm². Na 1 maand bij 1 °C is de winst ook 1 kg/cm², en ook na bewaring in ULO-omstandigheden bij -1 °C blijft er nog een beperkt effect van om en bij de 1 kg/cm². Ook het effect op de kleur blijft na bewaring bij 1 °C en in ULO betrouwbaar. Op het voorkomen van slappe nekken was het effect niet duidelijk. Ann Schenk vertelde dat ze in dit proefopzet vreesden voor bruinverkleuring van gecoate peren. Die bleek niet voor te komen na 1 maand bewaring in gewone koeling, maar wel in

zeer lichte mate bij gecoate peren na ULO-bewaring gedurende 2 maanden. Schenk besloot dat bewaring van gecoate vruchten nog meer onderzoek vereist. Tijdens de vragenronde en de discussie achteraf, vertelde Gaston Derwael dat ook het effect tegen scald onderzocht wordt. De eerste resultaten geven aan dat je in behandelde partijen tien keer minder door scald aangetaste peren vindt dan in niet-behandelde partijen.

Risico spreiden

Gaston Derwael ziet de toepassing van Bio-Fresh als een mogelijkheid om de markt te verruimen: "Onze bedrijven zijn gemiddeld meer naar peren geëvolueerd.

Bij de appels verliezen we marktvolume aan de lageloonlanden. Vandaag gaat een ongezond groot aandeel van onze peren naar Rusland. Dat is een tikkende tijdbom, omdat het risico bestaat dat we daar het slachtoffer worden van politieke spelletjes. In het kader hiervan waardeer ik onder andere de inspanningen van de BFV op verre markten, onder meer in China en Japan. Ze willen daar zoetere rassen. Wat peren betreft, zou onze Confèrence qua smaak perfect voor die markt passen. Temperaturen van 30 °C en 80% relatieve vochtigheid verhinderen er wel een normaal uitstalleven. Een coating maakt verkoop daar wel mogelijk en beperkt bovendien de mogelijkheid van schadeclaims achteraf."

Middel juist toedienen

Omdat een homogene coating zonder 'lekken' belangrijk is voor een goede werking van het middel, werd in het project ook het op industriële schaal toedienen van Bio-Fresh verbeterd. "We hebben twee types van machines verder ontwikkeld", vertelt Gaston Derwael. "Je kan een grote machine op de aanvoerlijn plaatsen, voor de eigenlijke sortering. Die wordt daardoor met 5 meter verlengd. Om een optimale droging na de behandeling mogelijk te maken, is in principe zelfs 8 meter nodig. Wanneer die extra ruimte niet beschikbaar is, kan je een kleinere machine achter of tussen de afraapbanden plaatsen. Die werkwijze heeft als voordeel dat je ook selectiever kan werken, door bijvoorbeeld alleen bepaalde maten te behandelen. De kleine machine haalt 500 tot 600 kg/u. Met 4 kleine machines maak je op 1 werkdag dus een hele vrachtwagen klaar. Beide types kunnen geleverd worden door de firma Stas in België, en door Burg in Nederland. Derwael vertelde dat hij bij zijn klanten geleidelijk te werk ging, door eerst per levering enkele palletten met behandelde peren mee te leveren. "Na een tijdje begonnen ze er meer te vragen. Het is ook niet de bedoeling dat de klanten ermee gaan speculeren. De behandeling moet echt wel het uitstalleven verlengen."

Nadien kregen we beide machines in werking te zien. Terwijl de peren ronddraaien, worden ze bevochtigd met een watergordijn. Die werkwijze bleek de effectiefste behandeling op te leveren. Nadien brengen de peren een tijdje roterend door in de droogtunnel, voordat de sorteerders ze mogen manipuleren. Enkele van de aanwezige sorteerbedrijven namen de proef op de som en lieten een meegebrachte kist peren behandelen. ■



1 We kregen meerdere vergelijkende proefjes te zien, waaruit telkens bleek dat de behandelde peren groener (rechts) bleven dan de niet-behandelde (links). 2 De peren worden volledig bevochtigd, doordat ze al draaiend een watergordijn met daarin Bio-Fresh passeren.