

# Innovatienetwerk hyacint zoekt oplossingen voor bolbeschadiging

Sinds 2008 bestaat er een innovatienetwerkgroep hyacint. Deze groep bestaat uit vijf telers, de HOBAHO, twee machinefabrikanten, PPO en DLV Plant. In de groep wordt gezocht naar oplossingen voor het probleem van bolbeschadiging door sorteren en tellen. In dit artikel wordt verslag gedaan van de ervaringen van de netwerkgroep.



Valbeschadiging is te beperken door het aanbreken van een valbreker



Een kijkje in de Visionair, waar met camera's constant opnamen worden gemaakt

Tekst: Bob Bisschops DLV Plant en Peter Vreeburg PPO Bloembollen – b.bisschops@dlvplant.nl  
Foto's: DLV Plant

**B**ij de veehouderij is in enkele jaren veel ervaring opgedaan met netwerkgroepen. Voor LNV was dit reden om ook een viertal innovatienetwerkgroepen in de open teelten voor een periode van twee jaar te financieren. Groepen in de bomen, akkerbouw, vollegrondsgroenten en bloembollen konden daardoor ervaring opdoen met deze wijze van werken om tot innovatieve oplossingen te komen. Eén van die netwerkgroepen was een groep hyacintentelers, die heeft gezocht naar oplossingen voor de bolbeschadigingen bij de verwerking. Kenmerk is dat vanuit de telers initiatieven worden genomen. DLV en PPO begeleiden de groep en zorgen voor een deel van de kennis. De telers kwamen uit de telersvereniging Atlantic. Ook vertegenwoordigers van de HOBAHO waren erbij betrokken.

## DOEL

Doel van het hyacintenproject is de problemen die door beschadiging ontstaan bij de zogenoemde A-lijn, bestaande uit de cultivars 'Anna Marie', 'Atlantic', 'Antarctica' en 'Anna Liza' te verkleinen. Cultivars van de A-lijn zijn gevoelig voor roet, Penicillium, geelziek en Erwinia. Bolbeschadigingen vormen een invalspoort

voor deze ziekten. Daarnaast worden schimmels en bacteriën eenvoudig verspreid bij bolverwerking. Gekozen is voor de A-lijn, omdat deze bestaat uit vier uitstekende cultivars voor de snijcultuur. Het kleurenschaal is breed met een goede houdbaarheid op de vaas. De A-lijn heeft het in zich om het imago van de snijhyacint te verbeteren. Diverse broeiers in binnen- en buitenland zijn bereid om hiervoor te betalen. Deze specifieke vraag resulteerde afgelopen zomer in acceptabele bolprijzen voor de A-lijn, met een enkele uitzondering voor 'Anna Marie'. Als deze worden afgezet tegen prijzen van bijvoorbeeld 'Delft Blue' of 'Fondant', dan deed de A-lijn het relatief goed.

## VEEL FACETTEN

Al snel werd duidelijk dat het voorkomen van bolbeschadiging vele facetten omvat. Zowel kleine aanpassingen op de bestaande lijn als mogelijkheden van een compleet nieuw verwerkingsysteem werden besproken. Aanpassing van de verwerkingslijn heeft ook gevolgen voor andere bolgewassen. Immers, een bedrijf teelt meer gewassen die allemaal over min of meer dezelfde lijn gesorteerd en geteld moeten kunnen worden. Vanwege de technische aspecten zijn ook twee vertegenwoordigers van mechanisatiebedrijven bij de groep gehaald.

## WAT KOST BESCHADIGING?

Om inzichtelijk te maken wat het financiële effect is van beschadiging werd voor hyacint

een berekening gemaakt. Door het beperken van bolbeschadiging neemt het percentage uitval af. In tabel 1 is weergegeven wat uitval door bolbeschadiging kost. Daarbij zijn twee bolprijzen gehanteerd, om aan te geven dat de bolprijzen van invloed is op de kosten door uitval.

Tabel 1: Kosten uitval door bolbeschadiging bij hyacint per ha.

	Scenario 1	Scenario 2
Aantal leverbare bollen per ha teelt	250.000 stuks	250.000 stuks
Bolprijs	€ 0,15	€ 0,08
Opbrengst per ha	€ 37.500	€ 20.000
Kosten bij 1% uitval	€ 375	€ 200
Kosten bij 2% uitval	€ 750	€ 400
Kosten bij 3% uitval	€ 1.125	€ 600
Kosten bij 4% uitval	€ 1.500	€ 800
Kosten bij 5% uitval	€ 1.875	€ 1.000

Bij een kraam van 15 ha hyacinten en 3% uitval door bolbeschadiging, bedragen de kosten in

5 jaar bij een goede bolprijs ruim €80.000. Een percentage van 3 lijkt veel, maar is vrij realistisch, gezien de resultaten van een inventarisatie uitgevoerd door DLV Plant en PPO in 2007. Extra kosten door uitval van plantgoed, uitzoeken en imagooverlies zijn hierin niet meegenomen. Deze kosten variëren van enkele honderden tot enkele duizenden euro's per ha. Ook voor andere gewassen is een soortgelijke rekenom te maken. De besparing door het voorkomen van uitval door bolbeschadiging zou dus gebruikt kunnen worden om te investeren in nieuwe machines.

.....

'Bij een kraam van 15 ha hyacinten en een uitvalspercentage van 3% door bolbeschadiging, bedragen de kosten in 5 jaar bij een goede bolprijs ruim € 80.000'

.....

## KORTE TERMIJN: AANDACHTSPUNTEN BESCHADIGING

In 2008 hebben de vijf hyacintentelers op het eigen bedrijf genoteerd waar de bollen beschadigingen oplopen. De top-4 bestaat staat in tabel 2.

Tabel 2: Top-4 van momenten van bolbeschadiging

1	Val in stortbunker
2	Val in kuubkist
3	Lengte verwerkingslijn
4	Val in exportfust

Om deze en andere knelpunten op te lossen zijn binnen de groep ideeën uitgewisseld. Daarbij is gekeken naar de korte termijn en lange termijn. Oplossingen voor de korte termijn bestaan uit het aanbrengen van valbrekers (zie foto 1) en soft-landing, het beter aansluiten van machines, goede instructies aan medewerkers, etc. Door op elkaars bedrijf te kijken naar de verwerkingslijn is van elkaar geleerd. Daarnaast hebben machinefabrikanten meer inzicht in de knelpunten gekregen. De deelne-

mers hebben met relatief weinig kosten in 2009 bolbeschadiging kunnen verminderen.

In de praktijk zijn goede ervaringen opgedaan met de weegteltmachine. Leverbare hyacinten zijn met deze machine prima op maat te sorteren met minimale beschadiging. Nadeel is de beperkte dagcapaciteit bij kleine bolmaten. Met een goede verenkelaar is dit probleem op te lossen.

## LANGE TERMIJN: ANDER SYSTEEM

Om bolbeschadiging uit te bannen denkt het netwerk voor de lange termijn aan andere concepten van bolverwerking. Daarbij moet de machine de bollen tegen economisch verantwoordelijke kosten in één werkgang sorteren op maat, scannen op bolafwijkingen en ziekten, en tellen. Nu worden alle bollen nog gesorteerd op omtrekmaat. De vraag zou kunnen worden gesteld waarom je hyacintenbollen moet tellen in exportkratten als wegen voldoende is? Door het exportkrat te wegen is vrij exact te bepalen hoeveel bollen van een bepaalde maat in het krat aanwezig zijn. Dit scheelt de tellijn en dus een aantal valmomenten en beperkt dus uitval.

Een ander aandachtspunt is het doden van bacteriën (Erwinia en geelziek) en mogelijk ook schimmels (bijvoorbeeld Fusarium bij tulp en narcis) op de verwerkingslijn om verspreiding tegen te gaan. Gedacht wordt aan vormen van "droge" ontsmetting zoals UV, (zeer korte) verhitting, desinfecterende middelen en elektromagnetische (geluid?)golven. Een vorm van ontsmetting zou op een veilige wijze geïntegreerd moeten kunnen worden op een verwerkingslijn. Voor deze zaken is nog veel onderzoek nodig.

## Kwetsbare bollen

Afgelopen voorjaar is de Visionair van Bercomex beproefd. Deze machine is speciaal ontworpen voor het sorteren van de zeer kwetsbare bollen van Fritillaria. Daarbij wordt gebruik gemaakt van een scan. De transportbandjes sluiten perfect op elkaar aan en zijn voorzien van noppen. Uit de test blijkt dat de machine ook geschikt is voor het sorteren van hyacintenbollen. Wel moet de dagcapaciteit vergroot worden.

## Resumé

Beschadigingen aan hyacinten die ontstaan tijdens de oogst en verwerking kunnen de teler veel geld kosten en uiteindelijk ook het imago van de hyacint negatief beïnvloeden. Een innovatienetwerkgroep van vijf telers werkte samen met diverse partijen om na te gaan wat er aan beschadiging is te doen.

## Ervaringen in andere land- en tuinbouwvakken

Beter goed gejat, dan slecht bedacht. De bloembollensector is een kleine wereld. Het terugverdiene van ontwikkelingskosten is moeilijk. Door ontwikkelingen in andere sectoren met kwetsbare producten in de gaten te houden, is het mogelijk nieuwe verwerkingsconcepten tegen relatief lage kosten geschikt te maken voor bloembollen. In fruit en groentegewassen, maar ook bij bijvoorbeeld de eieren heeft het voorkomen van beschadiging hoge prioriteit. Vaak wordt daarbij water gebruikt als transportmiddel. Helaas is dit voor hyacinten niet geschikt, vanwege verhoogde kans op ziekten. Ook de aardappelsector legt steeds meer de nadruk op het voorkomen van beschadiging. Dit is een wereldwijd product en dus een interessante markt voor machinefabrikanten. Momenteel wordt samen met Syntens nog gezocht naar technieken in andere sectoren, die mogelijk interessant zijn voor de bloembollensector. Het ontwikkelen van een nieuw verwerkingsconcept kost tijd en geld. Door de economische crisis staan de activiteiten in de groep tijdelijk op een laag pitje. De wens blijft om de hyacintenbollen zonder beschadigingen te verwerken. Op termijn zal dit zeker gebeuren. Het innovatienetwerk komt graag in contact met personen met goede ideeën.