



Zo voorkom je beschadiging van bloembollen



Aantastingen door schimmels en bacteriën zijn in bloembollen een groot probleem en veroorzaken veel financiële schade. Zuur in tulpen, bolrot in narcissen, agressief snot en roet in hyacinten en Penicillium in diverse gewassen zijn hier enkele voorbeelden van. Als er beschadiging aan de bollen optreedt is de kans op aantasting door schimmels en bacteriën die deze ziekten veroorzaken veel groter.

Zelf aan de slag met de Schade Check

De Schade Check is een hulpmiddel waarmee u kunt nagaan waar tijdens de verwerking schade aan de bollen ontstaat. Door monsters te nemen op verschillende momenten tijdens de verwerking maakt u zichtbaar waar de bollen het meest beschadigen.

Nemen van Monsters

- Hoe meer monsters u neemt, des te preciezer u weet waar tijdens de verwerking de meeste schade aan de bollen ontstaat (zie figuur 1).
- Neem vooral monsters van partijen waarvan u de duidelijkste beelden van bolschade verwacht. Bij hyacint zijn witschalige cultivars gevoeliger en deze tonen bolschade eerder dan donker gekleurde cultivars.
- Neem monsters van hetzelfde deel van het partij. Merk eventueel de kisten.
- Neem monsters na elke bewerking dus na rooien, na zeven, na spoelen, na pellen, na sorteren, na tellen enz. U kunt extra monsters van de verschillende

onderdelen van een verwerkingslijn nemen op plaatsen waar u beschadiging verwacht. Hierdoor krijgt u nog meer inzicht in welk onderdeel van de lijn de meeste beschadiging geeft. Door bijvoorbeeld zowel vóór en nadat de bollen in een kist zijn gevallen te bemonsteren wordt duidelijk of de schade veroorzaakt wordt door de machine of door de val in de kist. Maak een schets van de verwerkingslijn en noteer duidelijk wanneer en waar de monsters zijn genomen.

- Neem van elk punt een monster van 50 bollen. Door van elk punt 2 of 3 monsters te nemen worden de gegevens veel betrouwbaarder. Neem de monsters aselekt, dus ook zieke en beschadigde bollen mee bemonsteren. Label de monsters duidelijk.
- Droog de monsters snel en bewaar ze daarna allen bij dezelfde temperatuur.

Beoordeling monsters

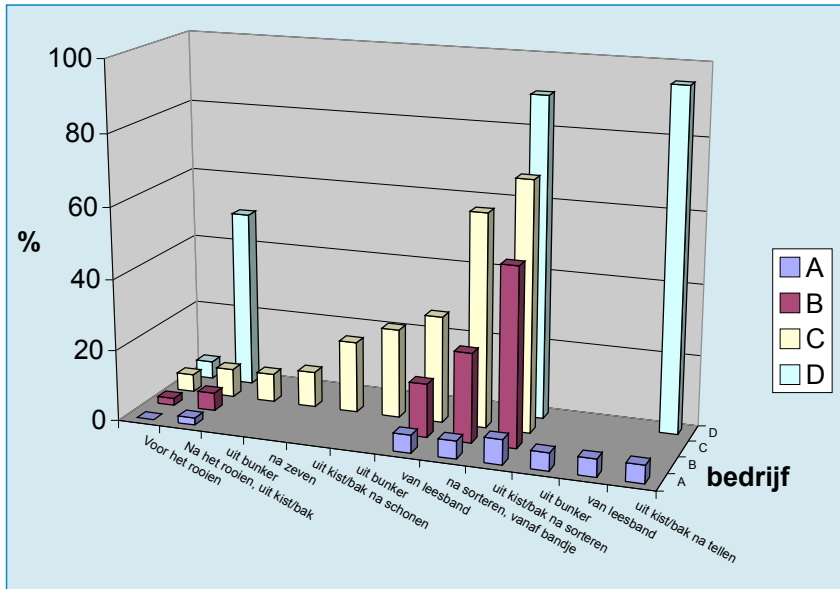
- Verwijder bij tulpen de huiden van de bollen.
- Leg het percentage zieke en beschadigde bollen van elk monster vast.
- Vergelijk de mate van beschadiging en het percentage zieke bollen van de afzonderlijke monsters. Als het percentage tussen twee monsterplaatsen sterk toeneemt is daar wat aan de hand geweest.
- Voor het vastleggen van resultaten kunt u van de monsters uit een serie een digitale foto nemen (zie foto 1).



(Foto 1) Digitale foto van resultaten Schade Check. Uit monsters van 20 bollen, zijn 10 representatieve bollen gefotografeerd, incl. alle zure bollen. Opvallend is de toename van het aantal beschadigde en zure bollen tijdens de verwerking

(Bron foto: Alb. Groot BV).

Bolbeschadiging tijdens verwerking hyacint



(Figuur 1) Overzicht van bemonstering op hyacintenbedrijven. De mate van toename en het moment van toename van schade is per bedrijf verschillend.

Bedrijf A: Zeer weinig bolschade.

Bedrijf B: Toename bolschade bij sorteren en dan vooral door de val in de kist.

Bedrijf C: Geleidelijke maar sterke toename van bolschade. Bij sorteren was er een toename door de val in kisten en er was een sterke toename door sorteren.

Bedrijf D: Sterke toename door het rooien en na sorteren. Omdat er weinig monsters zijn genomen, is niet duidelijk welk onderdeel bij het sorteren verantwoordelijk was voor de zeer zware bolschade, die gezien werd bij de bollen na sorteren.

Tips om beschadiging te voorkomen

Algemeen

- Verwijder alle machines uit de lijn die niet beslist nodig zijn. Elke extra bewerking geeft extra schade. Een voorbeeld hiervan is de egelband: ook al staat deze helemaal omhoog, toch vindt er besmetting plaats.
- Beperk de valhoogte van de bollen zo veel mogelijk.
- Breng op de plaats waar bollen vallen indien mogelijk softlanding aan.
- Voorkom bij overgangen dat de bollen op elkaar vallen, bijvoorbeeld door de bollen over een schuine plaat naar beneden te laten rollen.
- Bij overgangen van de ene naar de andere machine komen de bollen soms met grote snelheid de machine op. Breng de snelheid terug met bijvoorbeeld een remflap.
- Bekleed scherpe randen met softlanding.
- Maak bij onoverkomelijke

valhoogtes gebruik van een valbreker (bijvoorbeeld een binnenband).

Zeven

- Beperk het zeven zoveel mogelijk. Rooi bijvoorbeeld zettters met een grove zeef.
- Breng de snelheid waarmee de bollen worden aangevoerd zo veel mogelijk terug.
- Verlaag de snelheid van de schudzeef/rollenzeef zo veel mogelijk. Bij lagere snelheid stuite-

ren de bollen minder. Vaak ligt de zeef niet vol en kan de snelheid omlaag. Wanneer de bollen op de zeef tegen elkaar liggen, stuiten ze ook minder. Maak gebruik van automatische kistenvullers.

- Indien er gebruik wordt gemaakt van een rollensorteerder, mogen de rollen niet zijn aangekoekt. De rollen moeten schoon en recht zijn om zoveel mogelijk beschadigingen te voorkomen.



(Foto 2) Vervuilde rollen leiden tot beschadiging van de bollen.

Pelmachine

- Voer het plantgoed voor de pelmachine al af, in ieder geval de zeer kleine maten. Kleine bollen beschadigen gemakkelijk tussen de rollen van de pelmachine.
- Voorkom dat de bollen met hoge snelheid de pelmachine opkomen. Dit kan bijvoorbeeld met rubberen flappen.
- De rollen mogen nooit droog zijn. Spuit pulsgewijs een kleine hoeveelheid water op de rollen.
- Zorg voor voldoende bollen op de pelmachine, zodat de bollen gelijkmatig over de pelmachine gaan.
- Voorkom dat er schelpen of andere scherpe voorwerpen op de rollen van de pelmachine komen of er tussen blijven hangen.
- Zorg ervoor dat de bollen maximaal 3 á 4 seconden op de pelmachine verblijven.

Sorteerlijn

- Voorkom dat de bollen met hoge snelheid de sorteermachine opkomen. Gebruik indien nodig rubberen flappen om de snelheid uit de bollen te halen.
- Stel de sorteermachine zo af, dat de bollen van gat naar gat springen.
- Maak de afstand die de bollen over de sorteerlijn moeten afleggen zo kort mogelijk door bijvoorbeeld een bovensortering te gebruiken.
- Platen in de sorteermachine goed schoon houden. Minimaal elke dag schoonmaken.
- Voorkom dat de bollen erg springen. Ga na of de eerste spijlenplaat (vellenplaat) wel nodig is.
- De bollen vallen te hard in de palletkisten, vooral de val op de bodem is veel te hard. Bij veel bedrijven is dit een groot probleem



(Foto 3) De kritische blik van collega's of adviseurs en de inzet van het elektronische ei kunnen risicoplekken aan het licht brengen die u zelf over het hoofd ziet.

omdat er geen echte goede valbreker is. Alle typen valbrekers hebben hun voor- en nadelen. Alleen een hydraulisch kanteljuk (+/- €4200,-) met oog beperkt beschadiging naar tevredenheid.

Tellijn

- Zorg er voor dat de voorraadbak van de telmachine vol blijft.
- Houd het vellenrooster schoon. Bekleed vellenroosters deels (waar bollen vallen) met softlanding.
- Breng de transportsnelheid van de telmachine terug, waardoor de bollen minder kans lopen om in de telgoten en in de telmachine te beschadigen.
- De bollen vallen te hard op de bodem van de gaasbak. Gebruik daarom als valbreker bijv. een stuk karton.

Kantelaar en bunker

- Een kantelaar met klep geeft minder beschadiging.
- Houd de bunker vol, dit kan automatisch met een oog (doseerkantelaar).

- Bij een brede bunker is de valhoogte van de bollen in de elevator minder.

Banden

Op de plek waar de bollen op een band vallen mag geen onderplaat, of harde rol aanwezig zijn.

Afzuiginstallatie

De afzuigmonden zo afstellen dat de bollen niet tegen de onderkant van de afzuigmonden kunnen springen.

Positie machines

Zet de machines goed vast. Door trillen en kisten verrijden verschuiven machines, waardoor eerder beschadigingen optreden.

Instructies

Blijf continue alert. Wijs werknemers op de risico's van beschadigingen.

Colofon

Tekst: Telen met toekomst en André Conijn (Alb. Groot B.V.)
Vormgeving en druk: Graphiset bv, Uden
Meer informatie over Telen met toekomst op www.telenmettoekomst.nl

