

# Productie biologisch uitgangsmateriaal nog lange weg

• TEKST: PETER VREEBURG, MARTIN VAN DAM, PAUL VAN LEEUWEN EN HANNEKE VAN ZUILICHEM,  
PPO SECTOR BLOEMBOLLEN

• FOTO'S: PPO

**Vanaf 2004 moet in de biologische teelt ook het uitgangsmateriaal biologische geteeld zijn. Voor bolgewassen geeft dat een aantal knelpunten. PPO onderzoekt samen met PRI beperking van de Fusariumdruk in hyacint en narcis, naar niet-synthetische auxines voor beworteling in dahlia, en naar verbetering van de selectie op (latent) zuur in tulp.**

Met ingang van 2004 worden de telers verplicht in de biologische teelt bij de vermeerdering uit te gaan van biologisch geteeld uitgangsmateriaal. Chemische middelen en synthetische stoffen mogen dan niet meer ingezet worden. Tot nu toe mocht gangbaar geteeld materiaal worden gebruikt. Bij de vegetatief vermeerderende, meerjarige bolgewassen zoals narcis en hyacint wordt verwacht dat dit tot kwaliteitsproblemen kan leiden, veroorzaakt door ziekten. In het onderzoek wordt nu met name gezocht naar goede middelen/methoden voor de bolontsmetting tegen Fusarium. Bij dahlia is gezocht naar alternatieve bewortelingsstoffen bij het stekken in plaats van de gangbare synthetische auxines. Bij tulp wordt onderzoek gedaan naar methoden om zuur in een vroegtijdig stadium te kunnen ontdekken, voor een betere selectie. Het hier beschreven onderzoek wordt door LNV gefinancierd en samen met Plant Research International uitgevoerd. Het strekt zich uit over diverse takken van land- en tuinbouw.

## HYACINT

Om te voorkomen dat ziekten in hyacint jaar na jaar worden doorgegeven gebruikt de gangbare teelt een bolontsmetting. Deze ontsmetting is in staat de bollen redelijk te beschermen. Een partij raakt in de loop van de jaren echter steeds meer aangetast. Bij biologische teelt is ontsmetting met de gangbare middelen niet toegestaan. Tot en met 2003 kon nog gebruik worden gemaakt van gangbaar geteeld uitgangsmateriaal, waarna de doortelt tot leverbaar wel volledig biologisch werd uitgevoerd. In

het onderzoek wordt nagegaan of er een alternatieve biologisch verantwoorde ontsmetting mogelijk is zowel bij de vermeerdering als bij de teelt tot leverbaar.

## ERVARING HYACINT

In de gangbare teelt wordt meestal alleen voor het planten ontsmet. Bij de biologische holbollen is in het onderzoek voor het hollen en voor het planten ontsmet. Reden daarvoor is dat de kwaliteit van (biologisch geteelde) werkbollen minder is, met vooral meer Fusarium en Embellisia. Bovendien werken de gebruikte (nog) niet toegelaten reinigingsmiddelen korter dan de gangbare, omdat ze geen of een beperkte nawer-

king hebben. Er is gewerkt met formaline, reinigingsmiddelen en gewasbeschermingsmiddelen van natuurlijke oorsprong (GNO). In het onderzoek werd bevestigd dat ontsmetting van de jonge bolletjes voor planten in formaline zonder toegevoegde "zacht werkende" middelen riskant is; de oogst viel tegen. Bij de gebruikte middelen bleken echter ook minder schadelijke middelen te zijn. De bolletjes worden nog minimaal een jaar doorgeteeld en in dezelfde middelen ontsmet om te zien hoe de gezondheid van de bollen zal zijn. De voorlopige conclusie is dat het uitermate moeilijk zal worden bij hyacint gezond biologisch uitgangsmateriaal te gebruiken.

## NARCIS

Om stengelaaltjes, narcisvliegen en narcismijten te bestrijden krijgen narcisbollen elk jaar een warmwaterbehandeling. Om te voorkomen dat in dat water vooral Fusarium verspreid wordt, voegt men middelen aan het water toe. Hiervoor werd in de gangbare teelt altijd formaline gebruikt (sinds kort niet meer toegestaan) in combinatie met drie

andere middelen die voor een betere groei en huidkwaliteit zorgen. Bij de biologische teelt werd (met ontheffing voor gebruik van dit uitgangsmateriaal) alleen formaline gebruikt. Doel was nagaan of er alternatieve ontsmettingsmiddelen zijn die ook in de biologische teelt gebruikt kunnen worden en wat het beste tijdstip van toepassen is.

## ERVARING NARCIS

Onderzocht zijn reinigingsmiddelen en GNO's, waarvan een deel ook bij de gangbare teelt in onderzoek is. Uit het onderzoek bleek dat bolrot (Fusarium) bij 'Carlton' het best was te voorkomen door ontsmetting tijdens het koken. Ontsmetten voor het koken had wat minder effect en bij ontsmetten na het koken ontstond zeer veel bolrot. Om huidziek bij 'Barrett Browning' te voorkomen bleken alle middelen onvoldoende te werken, vooral door het ontbreken van een lange nawerking van de middelen. Tussen de middelen en tijdstippen van toepassen was hierbij geen verschil. Het onderzoek wordt voortgezet.

## TULP

Besmetting van plantgoed is een belangrijke bron van Fusarium bij tulp. Met name latente infecties, waarbij bollen zijn geïnfecteerd maar de symptomen niet zijn te zien, vormen een probleem. Deze bollen kunnen nog op geen enkele wijze uit het plantgoed worden gezocht, maar vormen wel een besmettingsbron in de grond en later bij de oogst. Doel is ontwikkelen van een techniek om beginnende nog niet zichtbare infecties te vinden. Door selectie van tulpenplantgoed, waarbij zure bollen en latent zure bollen uit het plantgoed worden verwijderd wordt een gezondere start van de teelt mogelijk gemaakt. Het onderzoek vindt vooral plaats bij PRI en wordt in 2004 voortgezet. Het onderzoek zal volgend jaar nog niet klaar zijn. Dit jaar wordt nog een inventarisatie gemaakt van de problematiek van Rhizoctonia bij de broei. Volgend jaar zal dat naar verwachting leiden tot concreet onderzoek.

## DAHLIA

In de biologische teelt van dahlia mag geen gebruik meer worden gemaakt van



Huidziek is slecht te bestrijden door kortwerkende reinigingsmiddelen

synthetische auxines om de beworteling van stekken te verbeteren. In 2002 en 2003 is bij de twee dahliacultivars 'Autumn Fairy' en 'Eveline' onderzocht of de beworteling van stekken verbeterd kon worden door het toepassen van auxine-producerende bodembacteriën. In het onderzoek is een zwak positief effect gezien van het toepassen van deze bacteriën. Er waren geen verschillen in aantallen bewortelde stekken, maar door het toepassen van de alternatieve auxinebron hadden de stekken regelmatig meer wortels dan de onbehandelde controle. Het gebruik van synthetische auxine gaf echter altijd een betere beworteling. Bij volledig biologische teelt bieden auxine-producerende bacteriën dus een beperkte verbetering van de beworteling, maar ze moeten nog wel worden toegelaten. Een alternatief is om alleen cultivars te gebruiken die ook zonder auxine goed bewortelen, maar dit beperkt het sortiment.

## OVERIGE ASPECTEN

Bij de teelt van volledig biologisch geteeld uitgangsmateriaal spelen nog meer kwaliteitsaspecten. Een aantal daarvan is ook in onderzoek opgenomen:

- De toepassing in hyacint van roofmijten tegen bollen- en stromijten en trips in de holkamer ter vervanging van Actellic. Deze toepassing lijkt goede

mogelijkheden te bieden (financiering Productschap Tuinbouw).

- Het inzetten van schimmels of gewijzigde luchtsamenstelling ter bestrijding van bollen- en galmijten (financiering Productschap Tuinbouw).
  - Verbetering van de bemestingsstrategieën; dit onderzoek is gericht op andere meststoffen en op toedieningswijzen (zoals fertigatie en sleepslangen), omdat met name stikstof grote effecten heeft op groei en vermeerdering (financiering LNV).
- Daarnaast is er echter een aspect waarvoor nog geen onderzoek loopt, namelijk dat het uitgangsmateriaal zoals werkbollen, stekknollen en schubbollen moet voldoen aan strenge virusnormen. Bij veel gewassen zal virusarm, biologisch uitgangsmateriaal zeer moeilijk te verkrijgen zijn. Cultivarkeuze en teelt in gaaskassen zijn daarbij voorlopig de beperkte mogelijkheden om virusaantasting te beperken.

## CONCLUSIE

De eis tot gebruik van biologisch geteeld uitgangsmateriaal in de biologische teelt van bloembollen zal een groot knelpunt zijn. Ondanks onderzoek zal voor enkele bolgewassen het vinden van een oplossing zeer lastig blijken. De streefdatum 2004 is voor deze kleine sector onmogelijk te halen.



Bolrot bij 'Carlton'. Boven: nog slechts enkele gezonde bollen over na ontsmetting na koken  
Onder: veel minder bolrot na respectievelijk ontsmetting voor en tijdens het koken