

Agribeurs toont 'groene' noviteiten voor tulpen

Bollen reinigen met ultrasoon geluid. Vervuild water tegen gaan met een polymeer. Het zijn twee groene oplossingen voor de tulpensector die werden getoond op de Agribeurs die gehouden werd in week 8 op Proeftuin Zwaagdijk.

Hans Neefjes
hneefjes@hortipoint.nl

Reinigen met de kracht van ultrasoon geluid

De firma Arcazen uit Enkhuizen liet met een strook aluminiumfolie zien wat ultrasoon geluid in water teweeg brengt. De folie hoeft maar enkele seconden in het water te hangen, of er zitten al gaten in. Arcazen ziet in de kracht van het ultrasonische geluid een goed middel om bacteriën, schimmels, virussen, algen en mijten onschadelijk te maken. Op een tulpenbedrijf kan de getoonde opstelling volgens het bedrijf prima dienst doen tijdens het spoelen van de bollen. Omdat vervuiling het geluidseffect beïnvloedt, is het advies om de 'boxen' in de zogeheten vellenbak te hangen. Daarin is het water redelijk schoon. Voor een optimaal resultaat is een constante stroom water en bollen het beste. Dan kan het ultrasoon geluid alle bollen goed bereiken. Sporen van fusarium (zuur), eencelligen en galmijten zullen binnen enkele seconden het loodje leggen.

Een test bij een broeier toonde volgens Arcazen aan dat er minder uitval door zuur optrad bij bollen die de behandeling ondergingen. Het toepassen van ultrasoon geluid als reinigingsmiddel is een bekend principe. Het wordt onder andere gebruikt om juwelen en medische instrumenten te reinigen in vloeistof. In de tuinbouw wordt ultrasoon geluid gebruikt om algengroei in bassins tegen te gaan. Die apparaten zenden volgens Arcazen een veel minder hoog geluid uit. Dat is ook niet nodig omdat ze continu werken. Het apparaat dat Arcazen verkoopt, de zogeheten BulbSweep, is er met boxen van 300, 600 of 1.000 watt. Een unit met twee boxen kost tussen de 21.000 en € 40.000. Arcazen meldt dat het product zeer eenvoudig werkt, weinig energie verbruikt en onderhoudsvrij is. Drie exemplaren zijn reeds verkocht aan broeiers. <



Ultrasoon geluid is sterk. Aluminiumfolie wordt geperforeerd als het even in een bak water hangt, terwijl de boxen aan staan.



FOTOS: HANS NEEFJES

Studieclub vergelijkt bewaarregimes

Een groep van zestien telers vergelijkt op Proeftuin Zwaagdijk op eigen initiatief het effect van hun bolbewaring in de waterbroei. Het is nog te vroeg om te zeggen welke bolpreparatie het beste is. Op basis van de stand van het gewas kon bij de oogst nog geen oordeel worden geveld. De tabel met diverse meetresultaten die voor de tulpen was geplaatst, gaf aan dat de broeiers er diverse bewaarregimes op na houden. De één koelt constant bij 4°C. De ander begint bij 9°C en laat de celtemperatuur tijdens de koelperiode langzaam richting 2°C zakken. Omdat de telers voor de proef allemaal bollen uit dezelfde

partij gebruiken, is het effect van hun bedrijfsvoering goed vergelijkbaar. Dat warmer bewaren leidt tot meer kans op penicillium en langere spruiten, dat weten ze inmiddels. Net als dat bekend is dat kouder bewaren leidt tot kortere spruiten en een langere trekduur. De telers kijken verder dan alleen de temperatuur. Uit de proeven blijkt bijvoorbeeld dat gewichtsverlies van de bollen tijdens de bewaring een negatieve invloed heeft op het gewicht van de tulp. De vraag is hoe je dat gewichtsverlies in je eigen specifieke bedrijfsvoering zo het beste kunt tegengaan. Dat hopen ze van elkaar te leren. <

Voorbehandeling tulp op wens van klanten



Het effect van voorbehandelen (voorste rij tulpen) is niet eensluidend.

Polymeer tegen bruine wortels

Bij de waterbroei van tulpen ontstaan soms bruine verkorte wortels en bruin water. Uiteindelijk kan de opname van water en mest verminderen en ontstaan mindere kwaliteit en uitval. Onderzoeker Frank Kreuk liet bollen zien van de cultivar Casablanca om aan te geven dat de oplossing die telers in de praktijk hanteren, één tot drie maal al het water verversen tijdens de teelt, niet de enige oplossing is. Een polymeer aan het water toevoegen biedt ook soelaas. Het is alleen nog zoeken naar de beste methode om het in de praktijk toe te passen. Ook het effect van verschillende doseringen wordt onderzocht. Omdat de wortels aan de bollen al enige tijd 'op het droge lagen', was bruinverkleuring bijna overal zichtbaar. De grootte van de wortelpruik gaf iets meer houvast bij het vergelijken van de verschillende behandelingen. Toch was het advies om ook de oogstresultaten af te wachten. De bollen met de grootste wortelpruik en de witste wortels hoeven niet per se de beste tulpen te leveren.

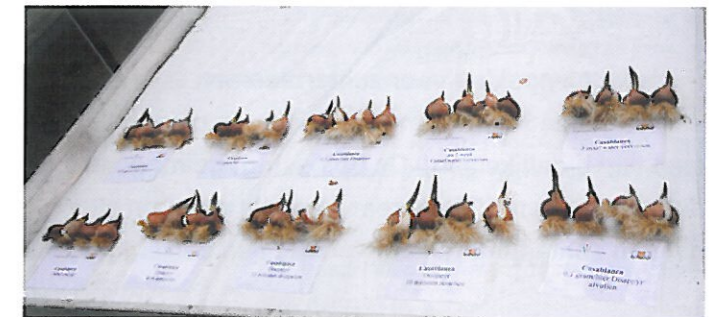
Volgens onderzoeker Martin van Dam van PPO Lisse is een tulp behoorlijk taai. Zelfs met korte bruine wortels kan hij goed uitgroeien. Het op peil houden van het waterniveau in de broeibak vergt dan alleen meer

aandacht. Van Dam ontdekte al rond 2004 dat fenolen uit de bolhuid de bruinverkleuring en de groeiremming van de wortels veroorzaken. Er zijn cultivar- en partij-invloeden. Bovendien maken rauw gerooide bollen meer fenolen aan. Telers oogsten bollen liefst rauw omdat de kans op aantasting door fusarium (zuur) dan kleiner is. Van Dam concludeerde in vervolgonderzoek dat het witte poedervormige polymeer PVPP (polyvinylpolypyrrolidon) een goede fenolvanger is, zonder nadelige effecten op de groei. Het is onoplosbaar en onder andere bekend als zogenoemd klaarmiddel, dat stoffen bindt die een ongewenste geur of kleur aan drank geven. Fabrikant BASF is een van de producenten van PVPP. Bierbrouwers zijn grote afnemers van het middel.

Naast de proeven bij Proeftuin Zwaagdijk test BASF op dit moment samen met toeleveranciers bij tien broeiers hoe PVPP het beste kan worden ingezet. De fabrikant wil nu tevens bepalen hoe groot de markt is en welke verpakking en prijs er moeten komen. Het middel is alvast omgedoopt tot Disappyr. Komend broeiseizoen is het waarschijnlijk officieel beschikbaar. Het onderzoek bij Proeftuin Zwaagdijk loopt tot november 2011. <



De polymeer Disappyr (het witte poeder in het bakje) helpt tegen bruinverkleuring van water. Het onoplosbare middel bindt fenolen. De dosering in de vazen loopt op van 0 tot 2 gram per liter.



De effecten van water verversen en behandelingen met en zonder Disappyr op de wortelgroei van tulpenbollen. Bollen zijn gedompeld of gedoucht of groeien op in water waaraan het middel is toegevoegd.

Steeds meer retailers en boekettenmakers in Europa vragen om tulpen die zijn voorbehandeld met BVB Plus, gaf een medewerker van fabrikant Chrysal in Zwaagdijk aan. Sommigen eisen zelfs dat broeiers het gebruiken. Met een aantal cultivars werd tijdens de Agribeurs aangetoond welk effect BVB Plus heeft op de houdbaarheid van tulpen. De tulpen op de voorste rij staan in water met het middel. De achterste rij vazen is gevuld met schoon water.

Het was goed te zien dat niet alle cultivars hetzelfde reageren. Het advies is dan ook om per cultivar te bepalen of voorbehandelen nuttig of noodzakelijk

is. Voorbehandelen van tulpen is een van de onderdelen in een lopende proef van Proeftuin Zwaagdijk waarbij gezocht wordt naar een systeem om de kwaliteit van snijtulpen voor de consument te garanderen. Het effect van ruimtebehandeling en verpakking wordt eveneens meegenomen in dat onderzoek.

Marktmanager Fred Wever meldt dat Flora Holland niet controleert hoeveel tulpen er worden voorbehandeld. Het standpunt van de veiling is dat ze op basis van de informatie en testresultaten, BVB of BVB Plus niet verplicht stellen bij tulp, ook niet als een controlemethode beschikbaar komt. Dit omdat de resultaten

uit de uitbloeitesten wisselend zijn en vooral cultivarafhankelijk. Bij sommige cultivars is het effect van het middel goed, maar één van de negatieve bijwerkingen die kan optreden, is het ontkleuren van de bloemen. Daarnaast remt BVB Plus de groei van de tulpen. Dit is voor sommige toepassingen wenselijk (verwerking in boeket), maar wordt lang niet altijd op prijs gesteld. Het advies van de veiling is dat het middel selectief wordt toegepast voor ketens en toepassingen waarbij het toegevoegde waarde heeft, en bij cultivars waarvan duidelijk is dat er geen negatieve werking optreedt. <