

Teelt de grond uit: resultaten 2010

Sinds najaar 2009 werken PPO en Proeftuin Zwaagdijk aan het project Teelt de grond uit. Doel is om na te gaan of bloembollen ook anders dan in grond zijn te telen. In 2010 is een aantal alternatieven voor het eerst onderzocht. Een van de telers uit de begeleidingsgroep ging ook zelf aan de slag. Een eerste impressie van dit project in tekst en beeld.

Tekst: Stefanie de Kool, Peter Vreeburg, Hans Kok en Frank Kreuk
Foto's: PPO

Het project Teelt de grond uit biedt nieuwe kansen voor de bloembollenteelt. Teelt op substraat of water kan een oplossing bieden voor het probleem van bodemgebonden ziekten en de huidige noodzaak percelen ver van huis te zoeken. Daarnaast biedt Teelt de grond uit de mogelijkheid de teeltomstandigheden meer te sturen, gericht op een hogere opbrengst of kwaliteit. Tevens maken de nieuwe teeltsystemen het mogelijk om emissies van meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen sterk te verminderen. In het project dat halverwege 2009 gestart is, wordt t/m 2013 onderzocht hoe een gesloten teeltsysteem voor de bloembollen eruit kan zien en of dit economisch haalbaar zal zijn. De resultaten van het eerste teeltjaar laten zien dat bloembollen goed kunnen groeien "uit de grond".

ONDERZOEK 2010

Het doel van het onderzoeksproject Teelt de grond uit in de bloembollensector voor 2010 was het krijgen van een eerste indruk van de mogelijkheden van bloembollenteelt los van de grond. Daartoe zijn bij PPO in Lisse proeven uitgevoerd met teelt van hyacint, tulp, Fritillaria imperialis en lelie in klein volume (bakken) met diverse substraten en waterteelt. Daarnaast zijn lelies geteeld op de locatie Oostwaardhoe-



Volveldsproef in het project Bollenmeer met lelies

ve (Bollenmeer), waar de ondergrond is afgedekt met een laag folie en twee teeltlaagdiktes zijn getest. In dit gesloten systeem wordt water gegeven met druppelslangen en wordt het water uit de drainage opgevangen en hergebruikt. In het kader staat een beschrijving van de proeven op de twee locaties. Ook heeft een van de telers uit de begeleidingscommissie een verkennende proef uitgevoerd op zijn bedrijf met lelieteelt op substraatbedden (zie kader).

RESULTATEN EN CONCLUSIES

De eerste ervaringen met Teelt de grond uit van bloembolgewassen waren perspectiefvol. Dui-



Fors gewas lelie op kokos/veensubstraat

Behandelingen

Teelt in klein volume: bakken met 30 cm teeltlaag, bollen op 10 cm diepte. Substraten en wijze van watergift met voeding:

- bollenzand met druppelaars
- kokos/veen met eb/vloed
- kleikorrels met druppelaars
- kleikorrels met vaste laag water onderin

Gewassen: Hyacint 'Pink Pearl' (plantgoed en holbollen), Tulp 'Leen van de Mark', Fritillaria imperialis 'Rubra Maxima' en lelie: OT-hybride 'Conca d'Or', LA-hybride 'Ercolano' en LO-hybride 'White Triumph'.

Hyacint, tulp en Fritillaria zijn op 4 december geplant en gedurende de winter in de koelcel bewaard en in maart buiten gezet. Een aantal bakken is 4 weken bij -1,5°C gezet om een indruk te krijgen van het effect van vorst. De lelies zijn op 8 en 9 april geplant.

Waterteelt

Kleikorrels gebruikt als wortelmedium en steun. Watersystemen:

- eb/vloed
- vaste waterstand
- vaste waterstand met belucht, stromend water
- wortelbesproeiing (bij lelie zonder kleikorrels)

Gewassen: narcis 'Tête-à-Tête' (26 maart geplant) en lelie 'Conca d'Or', 'Ercolano' en 'White Triumph' (8/9 april geplant).

Bollenmeer: lelie 'Conca d'Or', 'Ercolano' en 'White Triumph', geplant in april op 40 en 80 cm teeltlaagdikte.

delijk werd dat er mogelijkheden zijn voor de teelt in een dunne teeltlaag. De groei op substraat in een klein volume kan zelfs beter zijn dan de groei in de volle grond. De groei was op het kokos/veen mengsel zelfs zo sterk dat er in hyacint groeischeuren ontstonden. Ook waterteelt met narcis en lelie bleek mogelijk, maar daarbij moet voorkomen worden dat de bollen continu vochtig zijn. Kleikorrels bleken niet geschikt als substraat voor lelies, omdat ze beschadiging gaven van de bollen. De inwendige kwaliteit van de geoogste bollen wordt nog vastgesteld in de nateelt.

In het teeltsysteem op de Oostwaardhoeve waren de opbrengsten van de 40 cm teeltlaag bij de leliecultivars 'Ercolano' en 'White Triumph' vergelijkbaar met een gangbaar controle perceel in Julianadorp. De opbrengst van de leliecultivar 'Conca d'Or' was lager dan de controle. De groei op de 40 cm teeltlaag was beter dan die op de 80 cm teeltlaag. Het is onduidelijk waardoor de lagere opbrengst op de 80 cm teeltlaag veroorzaakt is.

Op basis van de resultaten zijn er aanpassingen gemaakt aan de systemen en wordt het onderzoek in 2011 voortgezet. Hierover leest u meer in de volgende BloembollenVisie.

Uitgebreidere informatie over de resultaten en opbrengsten kunt u vinden op: [www.syscope.wur.nl/Dossiers/Technische innovaties/Open teelten:Teelt de grond uit](http://www.syscope.wur.nl/Dossiers/Technische_innovaties/Open_teelten:Teelt_de_grond_uit)

Sjors Stammes: "Dicht bij huis ook veel waard"



Sjors Stammes laat aan de andere leden van de begeleidingscommissie de resultaten zien van zijn proef met lelieteelt op vier verschillende substraten

Een van de leden van de begeleidingscommissie is Sjors Stammes. Hij heeft met zijn broer Marco een maatschap in Dirkschorn. Het bedrijf teelt 44 ha lelies, 19 ha tulpen en 5 ha irissen. Sjors Stammes voerde vorig jaar zelf op het bedrijf een praktijkproef uit met lelies. Daar had hij een duidelijke reden voor. "Na een paar bijeenkomsten van de groep en de verschillende ideeën die de revue waren gepasseerd wilde ik zelf ook wel ervaring opdoen met wat er wel en niet kan. Buren van ons telen Gloxinia in de kas op substraatbedden van 2,10 meter. Wat in de kas kan, kan ook buiten, zo leek mij. We hebben een bed aangelegd met als onderlaag antiworteldoek, en daarop een substraatlaag van 20 cm. Er is gewerkt met vier substraten:

zand, potgrond, kokos en klei. Daarin is schub en plantgoed geplant. Het was daarna even zoeken naar een goede dosering van water en meststoffen, maar op een gegeven moment hadden we de juiste verhouding gevonden. In het najaar hebben we alles weer gerooid met de rooimachine van de buurman. In september is de begeleidingscommissie op bezoek geweest. Al met al vind ik het principe van wat we gedaan hebben prima. Het is nog niet klaar voor de praktijk, maar dat was nettenteelt ruim twintig jaar geleden ook niet. Nu staat ruim de helft van de tulpen in netten. Het is de moeite waard om dit zo te doen. Nu telen heel veel bedrijven, ook wij, in heel Nederland. Dat kost tijd, en bovendien zien we dat goede leliepercelen steeds lastiger te vinden zijn. Met het telen op substraat kunnen we gewoon dichtbij huis telen. Dat is ook veel waard. De bollen die we rooiden waren mooi uniform en waren niet beschadigd. Wat ons betreft zijn er zeker kansen."



Opbrengst tulpen die zijn geteeld op verschillende substraten. De cultivar is 'Leen van der Mark', de plantmaat zift 8. Van links naar rechts zijn de behandelingen in de bakken:

1. Zand + druppelbevloeiing + vorstperiode
2. Kleikorrel + druppelbevloeiing + vorstperiode
3. Zand + druppelbevloeiing
4. Kleikorrels + druppelbevloeiing
5. Kleikorrels + vast waterniveau
6. Kokos/veen + eb/vloed
7. Controle in de vollegrond

Teelt de grond uit

Het onderzoeksprogramma Teelt de grond uit ontwikkelt rendabele teeltsystemen voor de vollegrondstuintbouw (groenten, bloembollen, boomteelt, fruit en zomerbloemen & vaste planten) die voldoen aan de Europese regelgeving voor de waterkwaliteit. Uitgangspunt is dat de systemen naast een sterke emissiebeperking ook voordelen voor ondernemers opleveren (zoals een grotere arbeidsefficiëntie, betere kwaliteit of nieuwe marktkansen) en geaccepteerd worden door de maatschappij. Onderzoekers van Wageningen UR (PPO en LEI) en Proeftuin Zwaagdijk werken in het programma nauw samen met telers, brancheorganisaties en adviseurs uit de sectoren. De begeleidingscommissie voor de bloembollen bestaat uit zes bloembollentelers, twee adviseurs en vertegenwoordigers van KAVB en PT. De financiers van dit onderzoek zijn het ministerie van EL&I, het PT en diverse andere partijen.