

# Nieuw potsysteem kan 20% groeive

De normale teeltduur van twintig weken verkorten met maar liefst vier weken en toch een goede kwaliteit plant afleveren. Dat lijkt bijna onmogelijk, maar Henk van Duijnhoven, potplantenteler in Mariahout, heeft dat met behulp van PRS, het nieuwe plantregulerende systeem toch voor elkaar gekregen.

Louis Vrieze

lvrieze@hortipoint.nl



Foto's: Ferry Noordam, Rens Kromhout

Bij asplenium is door toepassing van een nieuw potsysteem een groeiversnelling van 20% gerealiseerd.

Net als zijn collegatellers is potplantenteler Henk van Duijnhoven continu op zoek naar mogelijkheden om de kosten van zijn teelt te verlagen. De teeltduur verkorten en toch een goede plant afleveren, zou een enorme stap in de goede richting zijn. Dat leek bijna onmogelijk, totdat Van Duijnhoven in contact kwam met Huub van den Ende uit Heerlen. Die had een systeem bedacht om het wortelklimaat in de pot te verbeteren. Vanaf dat moment zijn de ontwikkelingen snel gegaan. Van Duijnhoven vertelt over zijn ervaringen.

„Als Van den Ende voldoende potjes kan leveren, dan gaat een groot deel van mijn teelt over op PRS. De kosten van de pot liggen wel wat hoger, maar de groeiversnelling en de daarmee gepaard gaande kostenverlaging maken dat meer dan goed.”

## Uitproberen

In het begin is een aantal kleine proeven gedaan met telkens ongeveer honderd varens op het plantregulerend systeem (PRS) (zie kader 'Opbouw PRS'). Die proeven stonden dan op een hoekje van de roltafels tussen de rest van de teelt. De planten werden net zo behandeld als de normale teelt en dat was niet helemaal goed. Van Duijnhoven begon in de werking van het systeem te geloven toen hij doorkreeg hoe hij in het begin van de teelt water moest geven. „Bij de eerste watergeefbeurt gaf ik niet genoeg water, waardoor de waterabsorberende gel (Broadleaf) de potgrond begon leeg te trekken in plaats van

omgekeerd. De gel moet eerst helemaal verzadigd zijn met water.”

In week 30 zijn zes tafels met asplenium opgepot. Drie tafels op het PRS en drie op de standaard 10,5 cm-potten. Het water heeft de eerste keer langer op de eb/vloed-tafels met het PRS gestaan om de gel volledig te hydrateren. Met uitzondering van het aantal gietbeurten zijn de planten gelijk behandeld.

## Grote verschillen

„Ik zag al heel snel verschillen”, vertelt Van Duijnhoven. „Bij de planten op PRS was de uitval een stuk lager. Ze groeiden allemaal goed weg terwijl op de tafels met de normale teelt toch een aantal planten achterbleef. De uniformiteit over de tafels heeft zich in de loop van de teelt doorgezet. De planten op het PRS groeiden harder dan de andere. De bladeren werden langer en breder. Uiteindelijk kon ik deze planten drie tot vier weken eerder veilen dan normaal. De teeltduur is rond deze tijd van het jaar ongeveer twintig weken. Dat betekent dus een groeiversnelling van bijna 20%.” Op de tafels met normaal geteelde planten bleven veel varens staan omdat ze nog een paar weken moesten groeien. Bij de PRS-tafels was dat veel minder. Op arbeidskosten, energiekosten en benutting van de tafels is een enorme sprong vooruit gemaakt (zie kader 'Kosten').

In week 51 is de eerste partij geleverd op veiling Aalsmeer. Door de waterbuffer in de pot verwacht Van Duijnhoven dat de planten

minder in kwaliteit terug zullen gaan tijdens transport, in de handel en bij de consument. „Ik heb speciale etiketten laten drukken om duidelijk te maken dat deze planten minder vaak water moeten krijgen”, aldus Van Duijnhoven.

## Belangstelling

De tuinbouwtoeleveranciers hebben er belangstelling voor om PRS in hun leveringspakket op te nemen. Van den Ende heeft inmiddels een pottenfabrikant gevonden die dit jaar potten met zeven verschillende maten gaat produceren. De kostprijs is nog een drempel. Normaal kost de 10,5 cm-pot bijna 4,5 cent per stuk. De kosten om de gel en de jute in de potten te leggen maken PRS naar schatting iets meer dan twee keer zo duur (zie kader 'Kosten'). Bij grotere potmaten wordt deze verhouding gunstiger.

## Onderzoek

Wouter Schuring, praktijkonderzoeker bij het Proefstation voor de Boomteelt in Boskoop, gelooft in de werking van het systeem. Ofschoon hij er niet de wetenschappelijke onderbouwing voor kan geven, is hij overtuigd geraakt door wat hij gezien heeft bij boom- en potplantentelers. Gerrit Wever, potplantenonderzoeker bij het PBG in Naaldwijk, kent verschillende proeven waarbij Broadleaf of een vergelijkbare stof is toegepast als toevoeging aan potgrond om de

# snelling opleveren

waterhoudendheid te verbeteren. Hij kent echter geen resultaten van proeven met PRS.

Op dit moment wordt overleg gevoerd om in 2001 een proef met PRS bij ficus in het onderzoeksprogramma van het PBG op te nemen.

## Praktijkervaringen

Ficusteler Wim van der Knaap uit Naaldwijk heeft al twee jaar ervaring met PRS. Proeven met *Ficus benjamina* op PRS lieten een sterkere groei zien, maar de planten waren aan de onderkant wat te slank. Het systeem heeft volgens Van der Knaap dus wel degelijk in-

vloed op de groei van het gewas. Het systeem zou volgens hem op het proefstation onderzocht moeten worden. Ondertussen heeft hij zelf weer een nieuwe proef opgestart.

Bij Van Kleef in Kudelstaart is omstreeks week 30 een proef gestart met drie verschillende rozen gewassen op perliet en kokos. Daarbij wordt een vergelijking gemaakt tussen de normale manier van telen in goten en de teelt in PRS-containers van 10 l. Tot nu toe zijn nog geen representatieve verschillen geconstateerd. De wortels hadden in december de gel net bereikt. De invloed van PRS zou in de komende maanden duidelijk moeten worden. ■

## Kosten

De kosten van het nieuwe systeem zijn op vier punten vergeleken met het conventionele systeem. De bedragen zijn gebaseerd op de ervaringen bij Van Duijnhoven. De pot is duurder, vooral door de assemblagekosten. Er is minder potgrond nodig doordat de gel een deel van de vulling inneemt. De energiekosten en de kosten voor duurzame productiemiddelen liggen lager, doordat de teeltduur korter is.

	Conventioneel	PRS
Pot	4,4	10
Potgrond	5	4,3
Gas en elektra	12,9	10,7
Dpm en rente	18,9	15,6
Totaal	41,2	40,5

(Kosten in centen per pot)

## Opbouw van het plantregulerend systeem

PRS is een combinatie van een speciale pot en een waterhoudende gel. Het systeem bestaat uit drie onderdelen: de pot, de gel en de jute. Elk onderdeel heeft een specifieke taak.



### Sleuven in de wand en de bodem van de pot

Het idee achter de toepassing van de gelkorrels is de betere beschikbaarheid van lucht en water onderin de pot. De speciale sleuven in de wand van de pot moeten ervoor zorgen dat er altijd voldoende lucht tussen de gelbrokken kan komen. In een normale pot zitten alleen sleuven in de bodem. De ervaring van telers is dat die sleuven onvoldoende zijn voor een goede luchtuitwisseling, waardoor het voordeel van het PRS niet tot uiting komt.

### Jute

Tussen de gel en de potgrond zit een stukje jute. Dat dient voornamelijk om het mengen van potgrond en gelkorrels te voorkomen. Zonder deze jute zouden de gelkorrels tijdens het oppotten kunnen verschuiven naar één kant van de pot, waardoor de potgrond tot op de bodem van de pot komt. In dat geval zou de plant maar gedeeltelijk kunnen profiteren van een gellaag onderin de pot. Daar waar de potgrond zit, is er immers geen verschil met een normale pot. De jute moet grofgeweven zijn, omdat de wortels anders onvoldoende tot in de gel doordringen.

### Waterabsorberende gel

Broadleaf, een waterabsorberende stof, zit in de vorm van korrels onderin de pot. De droge korrels absorberen het water en leggen dat vast in de gelstructuur: 7 g korrels kan ruim 1 l water bevatten. Onder in de pot wordt zo een watervasthoudende laag gevormd met lucht tussen de brokken gel. Het water wordt door osmose en verdamping aan de gel onttrokken. De plantwortels groeien tot in de gel. De capillaire opstijging zorgt voor een goede vochtvoorziening in de potgrond. De ervaring bij andere toepassingen van Broadleaf is dat de gel na ongeveer vijf jaar biologisch is afgebroken.