

Watergift afstemmen op de vraag van planten

Bos en Hoogenboom: 'Onze weeggoot'



Teler Arjan Bos: "De weeggoot bestaat uit een wegend instrument plus een stukje nagebootste ondergrond, waarop de planten staan."

Sinds de boomkwekers Arjan Bos en Max Hoogenboom uit Boskoop weeggoten gebruiken, hebben ze meer grip op hun watergift. Dit vertaalt zich in een betere opbrengst en minder problemen met ziekte. Binnen een jaar verdienen ze hun investering terug.

TEKST EN BEELD: MARLEEN ARKESTEIJN

Arjan Bos en compagnon Max Hoogenboom vormen de derde generatie op het bedrijf dat hun opa's in 1923 startten. Toen ze twintig jaar geleden het bedrijf overnamen van hun vaders, zijn ze zich

gaan specialiseren in Rhododendron en Japanse esdoorn (Acer). Ze kozen voor deze lastig te telen gewassen in verband met concurrentie.

Het bedrijf groeide van 2 naar 11,5 ha,

waarvan 3,8 ha kas. Ze zitten op het moment verdeeld over vijf locaties. De twee compagnons hebben twee huurkassen in Bleiswijk van bij elkaar 2,2 ha en drie locaties in Boskoop. Op de hoofdvestiging aan de Rijerskoop in Boskoop hebben ze bij elkaar 1,6 ha met foliekassen. "Vijf locaties betekenen onnodige extra kosten en veel heen en weer rijden. We hebben bedrijven van de burens kunnen kopen en willen de komende drie jaar twee locaties afstoten. Ik zou graag op deze locatie één grote, compacte kas nieuw bouwen. Van de overheid mogen we hier echter maximaal één hectare kas bouwen. Dat beperkt ons erg in onze bedrijfsvoering."

Acers en Rhododendrons

De Acers groeien in de kas en de Rhododendrons buiten op containervelden. "We hebben 25 verschillende Acer-rassen. We enten de boompjes zelf en kweken ze op tot de gewenste maat. De meeste, 265.00 stuks, leveren we af in een 3,5 liter pot als ze drie jaar oud zijn. Een klein deel kweken we door tot grotere potmaten. Ongeveer 1.000 stuks kweken we zes jaar op tot ze in een 65 liter pot staan. De vraag naar grotere bomen neemt toe. Veel boomkwekerijbedrijven zijn te modern om in zulke grote potten te kweken. Bij ons past het, omdat we nu nog veel handmatig werken. We denken er ook wel over om het interne transport meer te mechaniseren door te werken met heftrucks en vorken."

De beide kwekers kopen de Rhododendrons als eenjarig plantje vanuit stek en/of weefselkweek bij verschillende kwekerijen in België.

De boomkwekers hebben naar schatting ongeveer 10% variatie per jaar in hun sortiment. "We gaan twee tot drie weken per jaar op zoek naar nieuwe rassen en proberen die dan uit. Van die nieuwigheden valt vaak de helft weer af. Soms komt een leverancier met iets nieuws of we proberen iets nieuws op advies van klanten. We zoeken zelf in sortimentstuinen, bij Acerspecialist Esveld of bij Belgische kwekers naar nieuwe Rhododendronrassen." Kleur, vorm, vraag en gezondheid zijn belangrijke eigenschappen. "We streven naar vitale, minder ziektegevoelige gewassen."

Proeven met weeggoot in de boomkwekerij

Dit jaar startte PPO met een onderzoek naar het gebruik van weeggoten in de boomkwekerij. De sectorcommissie Boomkwekerijproducten van het Productschap Tuinbouw (PT) steekt ruim 50.000 euro in verder onderzoek naar de door Broere Beregening ontwikkelde weeggoot.

Doelstelling van het project is het ontwikkelen, testen en optimaliseren van weegapparatuur voor de buiten-teelt. Sturing van de watergift is belangrijk voor efficiënt en effectief water geven, voorkomen van uitspoeling van meststoffen en voorkomen van wortelstress. PPO voert het project uit met Broere Beregening op de eigen locatie in Boskoop en bij een pilotgroep van vijf kwekers, waaronder het bedrijf van Bos en Hoogenboom.

Werkgroep

Broere wilde de weeggoot verder uittesten en vormde daarom de pilotgroep, die nu meedoet aan het onderzoek. De deelnemende bedrijven hebben ieder één weeggoot en beregenen bovendoor. De boomkwekers komen gedurende het groeiseizoen elke drie weken bij elkaar.

Tijdens de eerste fase geven de boomkwekers op hun eigen manier water en gebruiken de weeggoot voor registratie. Deze werkwijze leidde volgens Broere tot meer inzicht en rust. "Kwekers hebben het gevoel dat ze een back-up hebben. Bij een aantal kwekers was de gewichtsafname in de nacht veel meer dan verwacht, soms wel eenderde van de verdamping van overdag als het waaide."

Alleen Bos en Hoogenboom gebruiken het systeem ook om water te geven. Op ervaring en gevoel bepalen ze de ondergrens van het gewenste vochtgehalte in de pot. Daarna geeft hij water tot hij het gevoel heeft dat de bovengrens bereikt is. Deze twee waarden worden in de computer vastgesteld.

Op de PPO-locatie worden drie watergeefstrategieën naast elkaar vergeleken op basis van de weeggoot, een standaardmethode en een op basis van een PPO-verdampingsmodel. Proefgewassen zijn Thuja plicata 'Can-Can' en Viburnum Tinus.

In de tweede fase wil de leverancier de weeggoot zodanig aanpassen dat er geen regenwater meer op of in kan vallen en alléén de gewichtsafname van de containers zelf gemeten wordt. Bovendien werkt hij aan een verdere aansluiting van de drainmeting op de meest voorkomende tuinbouwcomputers qua software en hardware. Het derde jaar wil hij groeimodellen van PPO integreren in het regelprogramma, zodat hij met de berekening ook rekening kan houden met de teeltfase en de weersomstandigheden.

Eigen lijnrijdersbedrijf

De afzet is een verhaal apart. Bos en Hoogenboom hebben sinds zeven jaar samen met twee partners het lijnrijdersbedrijf PlantLine met acht eigen vrachtwagens. Daarmee bevoorraden ze tuincentra in Groot-Brittannië. "We rijden vaste routes langs tuincentra in Groot-Brittannië. We leveren het totale assortiment, dat we via allerlei kanalen inkopen: de Boskoopse veiling, de bloemenveilingen of direct bij kwekers of organisaties."

Ze verkopen circa 25% van hun eigen producten via PlantLine. De overige planten verkopen ze aan overige exporteurs.

Weeggoot voor boomkwekerij

Toen Bos en Hoogenboom hun bedrijf uitbreidden, waren ze ontevreden over de manier van watergeven. "Eerst gaven we de Rhododendrons bovendoor water. Omdat we last kregen van tak-Phytophthora zijn we overgestapt naar druppelaars. Bij het druppelen stuurden we op instraling. Je

houdt dan geen rekening met de wind en RV. Daardoor geef je teveel of te weinig water. We zijn daarom zeven jaar geleden met onze installateur Arie Jan Broere van Broere Beregening gaan praten."

Arie Jan Broere: "We ontwikkelden een weeggoot voor de boomkwekerij naar het idee van de weeggoten, zoals ze gebruikt worden in de tomatenteelt. De weeggoot bestaat uit een wegend instrument plus een stukje nagebootste ondergrond, waarop de planten staan. De druksensoren van nu zijn beter bestand tegen de weersomstandigheden. De nagebootste teeltlaag is verfijnd. Door met andere typen lava te werken, hebben we nu een laag van drie centimeter dikte met dezelfde eigenschappen als de vloer van tien centimeter."

Juiste vochtigheid

Het weegsignaal gaat naar de procescomputer in de watergeefruimte. Als de weeggoot te licht wordt, zijn de planten toe aan een druppelbeurt.

Het eerste weeggootsysteem was bestemd



Arie Jan Broere (links): "We ontwikkelden een weeggoot voor de boomkwekerij naar het idee van de weeggoten in de tomatenteelt."

voor druppelbevloeiing. Door aanpassing van de software, werkt het weeggootsysteem nu ook voor de overhead beregening van de Acers. "De planten krijgen 's ochtends vroeg water op basis van de hoeveelheid vochtverlies van de vorige dag."

Broere ontwikkelde de software samen met HortiMaX, maar het systeem kan ook op andere merken procescomputers draaien. Sinds juli 2006 draait de eerste versie.

De twee compagnons werken nu op het hele bedrijf met weeggoten en zijn tevreden. "Doordat de planten netjes water krijgen, hebben de potten gemiddeld de juiste vochtigheid. Dat betekent een betere groei en minder ziektegevoelig. We hebben onze investering snel terugverdiend. Tegenover onze investering van bij elkaar 2.500 euro per weeggoot, staan tienduizenden euro's meerwaarde per jaar van onze planten."

Broere Beregening heeft voor het bedrijf van de boomkwekers Arjan Bos en Max Hoogenboom uit Boskoop een weeggoot ontwikkeld, waarmee ze hun watergift beter kunnen doseren naar de vraag van de planten. PPO is een project gestart met de weeggoot op de proeflocatie van PPO en bij vijf telers. Voordelen: efficiënt watergeven en een gezonder gewas door het voorkomen van wortelstress.

SAMENVATTING