



Kweekgoten, hoe staat het daarmee?

Met goten één jaar korter kweken

De vier kwekers uit het praktijknetwerk 'Telen in goten' zijn nog steeds erg tevreden over het kweekgotensysteem voor de opkweek van jonge spullen. Ze hebben de afgelopen jaren niet alleen diverse onderdelen van het teeltsysteem verbeterd, ook is de oogst van de spullen uit het systeem stukken eenvoudiger geworden. Eén teler werkt met speciale beweegbare hagelnetten om de kostbare spullen te beschermen.

Auteur: Dick van Doorn

In 2008 begonnen Wim Crum van Boomkwekerij J. W. Crum BV in Dodewaard en Teus Willemsen van Boomkwekerij M. Willemsen en Zn. in Opeusden (onderdeel van C. B. en P. Handelskwekerijen in Kesteren) met de ontwikkeling van het huidige kweekgotenteeltsysteem. Na een aantal jaren van kweken in het nieuwe systeem en het verhelpen van de gebruikelijke kinderziektes werd op 25 mei 2011 in navolging hiervan een nieuwe proefopstelling met kweekgoten in gebruik genomen op het Kenniscentrum van PPO in Randwijk. In datzelfde jaar begonnen nog twee kwekers met het gotensysteem, namelijk Boomwereld uit Geijsteren en Boomkwekerij Van Voorthuysen uit Randwijk. Alle vier de kwe-

kers werkten later samen in het praktijknetwerk 'Telen in goten' om dit nieuwe teeltsysteem verder te ontwikkelen. Tot op heden is er nog geen andere kweker in Nederland aan het kweken in goten begonnen. Een van de redenen hiervoor is waarschijnlijk dat het hele systeem inclusief spillenoogstmachine een behoorlijke investering vergt. De vier kwekers uit het praktijknetwerk zijn echter nog steeds erg tevreden met het systeem. Twee van de kwekers die deelnamen aan het praktijknetwerk zijn (vader) Marien en (zoon) Jan van Voorthuysen van Boomkwekerij Van Voorthuysen uit het Gelderse Randwijk. Van Voorthuysen kweekt verschillende soorten laan- en sierbomen in goten, waarbij vrijwel alle soor-

ten aanslaan. Met het substraat is volop geëxperimenteerd. Doordat los van de grond geteeld wordt, hebben de kwekers iedere keer schoon en nieuw substraat in de goten. Van Voorthuysen: 'We hebben nu een substraat dat we volledig zelf kunnen samenstellen en dat voor een heel gelijkmatige, goede ontwikkeling van de spil zorgt.' De ontwikkeling van het substraat heeft Van Voorthuysen gedaan in samenwerking met Legro potgrond en Horticoop.

Eén jaar korter

Behalve dat bijna alle soorten aanslaan bij Van Voorthuysen, kan hij ook meerdere soorten teeltmethodes aan in de goten, dus zowel entstam-



men, zaailingen als gestekte soorten. 'Natuurlijk heb je wel eens een spil die het minder doet.' Omdat Van Voorthuysen zich bij de opkweek van de spullen met name richt op de verkoop aan derden, volgt hij de marktontwikkelingen nauwgezet. 'Daarbij werken we nauw samen met stek- en veredelingsbedrijf Batouwe Boomkwekerijen uit Dodewaard. We bekijken samen welke soorten we opkweken.'

Volgens Van Voorthuysen kost het kweekgoten-teeltsysteem net zo veel arbeid als de traditionele manier van kweken. 'Met name voor de afnemer van onze spullen wordt het telen veel minder arbeidsintensief. Die kan de spullen namelijk met een poten en hoeft ze niet meer te enten of te oculeren. Hij wint daarmee ongeveer één jaar. De laan- en sierbomen zijn dus één jaar eerder beschikbaar. Vandaar ook dat de spullen uit het gotensysteem wat duurder zijn.' En er zijn meer voordelen voor de afnemer. Hij kan de spullen eerder poten. Als een afnemer de spullen bijvoorbeeld in september al kan poten, dan kan hij zijn arbeid veel beter over het jaar verdelen. Doordat de spil in het najaar al kan aanslaan, groeit hij in het voorjaar ook vlotter door.

Volgens Van Voorthuysen is de vraag naar duurdere laanbomen in een container de laatste jaren toegenomen. 'Wij zien de ontwikkeling naar een situatie waarbij het hele jaar door vraag is naar bomen. Daar spelen wij nu ook op in, door een gedeelte van de spullen uit de kweekgoten in 20 liter-containers te planten.' Dit is het sleuvenpot-systeem van Van Tuijl.

Vochtgehalte continu meten

De plastic matten voor in de goten worden bij Van Voorthuysen geleverd door Crum Constructies uit Dodewaard. Ze worden gemaakt

in Schotland door The Caledonian Tree Company, producent van de Superoots Air-Pot. Van de vier kwekers die meededen aan de proeven met dit nieuwe teeltsysteem bij PPO in Randwijk, is alleen Van Voorthuysen nog over. 'Momenteel doen wij bijvoorbeeld proeven met diverse soorten substraten.'

'Wij zien een ontwikkeling naar het hele jaar door vraag naar bomen'

Op het eigen bedrijf maakt de boomkweker bij de teelt in goten gebruik van een losse vochtmetingssensor. Daardoor weet de kweker nu van zo'n honderd soorten hoeveel vocht ze nodig hebben als ze in kweekgoten staan. 'We kunnen nu alle soorten apart water geven, wel afhankelijk van de weersomstandigheden natuurlijk.' Op elke goot zit aan het uiteinde een kraan. Hiermee kun je bij iedere goot over een lengte van zo'n 60 meter precies de hoeveelheid water geven die nodig is. 'Omdat het om een Air-Pot-systeem gaat, moet je wel heel scherp in de gaten houden dat de spullen niet uitdrogen. Vooral de heel jonge spullen zijn erg kwetsbaar.'

Voor het oogsten van de spullen maakt Van Voorthuysen geen gebruik meer van de bomenoogstmachine BO20 van Vertegaal Machinebouw. 'Wij hebben een nieuwe spillenoogstmachine laten bouwen door T. Scholtus Machinehandel uit Dodewaard. Deze is helemaal toegespitst op telen in goten.' Een reden daarvoor is dat Van Voorthuysen bij laan- en sierbomen veel met kleine, losse partijen werkt die hij aan derden verkoopt. De nieuwe spillenoogstmachine,



Teunis Scholtus



Marten Willems



Alex van Nifterik

Verenkelaar SGRM-1 genaamd, is sneller verplaatsbaar omdat hij hydraulisch is aangedreven en vast achter de tractor hangt. Volgens directeur-eigenaar Teunis Scholtus van T. Scholtus Machinehandel is het bedrijf eind 2013 begonnen met de ontwikkeling van de Verenelaar SGRM-1. 'Voordeel is dat je deze spilloogstmachine eenvoudigweg achter een grote trekker kunt hangen en daarna alleen de aftakas hoeft aan te sluiten. Ook aan het kweekgotenteeltsysteem zelf hoeft je niets te veranderen. Met de Verenelaar kun je binnen twee minuten operatief zijn.' Doordat de machine hydraulisch werkt, heb je volgens Scholtus ook meer bedrijfszekerheid. 'We hebben een andere afnamecyclus op deze machine gemaakt. Wij werken niet met elektrische kabels; alles wordt hydraulisch aangedreven.' Bij de Verenelaar SGRM-1 gaan de bomen op zo'n 30 graden door het systeem zelf en ze komen er rechtstandig uit. Scholtus: 'Daardoor zijn ze makkelijk van de afvoerband te pakken.' De Dodewaardse machinehandel koos bij het gleuvenijsysteem bewust voor een tweepotig mes in combinatie met een iets snellere draaisnelheid, in plaats van voor een driepotig mes. 'De reden is dat je met een driepotig mes de bomen uiteindelijk niet rechtstandig op de afvoerband kunt krijgen', legt Scholtus uit. 'Nog een voordeel van de Verenelaar SGRM-1 is dat je nog maar drie mensen nodig hebt om hem te bedienen, in plaats van vier bij de BO20.'

Beweegbare hagelnetten

Boomkwekerij Van Voorthuysen heeft nog een andere innovatie, die nog bijzonderder is dan het kweekgotensysteem, namelijk beweegbare hagelnetten. De netten zijn onlangs bij de kweker geïnstalleerd. Het doel is om schade door wind, hoos- en hagelbuien aan het plantmateriaal te voorkomen. De kweker heeft zo'n 40.000 enten en stekken, voornamelijk voor de verkoop, op een zeer kleine ruimte van anderhalve hectare staan, en dit bedrijfskapitaal wil hij beschermen. 'Eén fikse hagelbui kan alles in één klap vernietigen. Het hagelnet is gemaakt van sterk, fijnmazig geweven kunststofgaas. Het verandert grote regendruppels in motregen en houdt hagelstenen tegen.' Binnen tien minuten kan het net, dat op zonne-energie werkt, zich automatisch openen of sluiten. Volgens de kweker worden de weersomstandigheden in Nederland steeds extremer en komen in het gebied tussen de grote rivieren, waar zijn bedrijf zich bevindt, relatief vaak flinke regen-, onweers- en hagelbuien voor. 'We hebben het ook gedaan omdat het te kostbaar is om

hiervoor een verzekering af te sluiten.' De leverancier van de beweegbare hagelnetten is Van Nifterik Holland uit Ede/Kesteren. Het besturingssysteem van het beweegbare hagelnet is van Alumet Zeeman uit Maasdijk, en HagelnetMontage.nl uit Edeveene heeft het geheel gemonteerd. Volgens Alex van Nifterik van Van Nifterik Holland heeft Van Voorthuysen vooral voor beweegbare hagelnetten gekozen omdat het bij de kweekgoten om een zeer kapitaalintensieve teelt gaat. 'En daaruit vloeit voort dat die ook heel moeilijk te verzekeren is.' Toevallig was Van Nifterik Holland net bezig met een MIT-subsidieproject, op het moment dat de beweegbare hagelnetten in beeld kwamen. 'We vroegen of de ontwikkeling van het hagelnet bij Van Voorthuysen mee mocht lopen in de proef en dat werd goedgekeurd', aldus Van Nifterik. Naast bescherming tegen hagel en wind geeft het hagelnet ook een verbetering van het klimaat onder het net.

'We leren nog steeds hoeveel vocht iedere soort moet hebben'

Bij het beweegbare hagelnet gaat het om een zogeheten vlaknetsysteem, dat enkele jaren geleden is ontwikkeld voor de Nederlandse fruitteelt. Van Nifterik: 'Het is een doorontwikkeling met behulp van de schermtechniek die voornamelijk in de glastuinbouw gebruikt wordt.' Qua energie is het systeem is volledig zelfvoorzienend door middel van zonnepanelen die accu's voeden. Het is op afstand bedienbaar met behulp van een telefoon, smartphone of tablet. 'In de toekomst moet het ook mogelijk worden dat je vanaf deze apparaten meer inzicht krijgt en de status van het systeem kunt bekijken, zoals het accuniveau.' De onderbouw van het beweegbare hagelnet bestaat uit aangespannen betonpalen. Het hagelnet ligt op een dradenbed en beweegt door middel van een aangedreven kabel. Het patent voor het systeem is vorig jaar al door Van Nifterik Holland aangevraagd.

BO10 aangepast

De andere kwekers die met het kweekgotenteeltsysteem werken, zijn Boomkwekerij Crum uit Dodewaard, Boomkwekerij M. Willemsen en Zn. uit Opheusden en Boomkwekerij Boomwereld uit Geijsteren. Ook bij deze kwekerijen hebben de ontwikkelingen niet stilgestaan. Zo

werkt Boomkwekerij M. Willemsen en Zn. uit Opheusden niet meer met de BO20, maar is men teruggegaan naar een oudere versie van deze spilloogstmachine, de BO10, waarbij de spillen liggend door de machine gaan. 'We hadden bij de BO20 wat problemen bij het snijden van de wortels uit de kweekgoten; vandaar', aldus Marten Willemsen. 'We hebben de BO10 nu zo aangepast dat de spillen er staand doorheen kunnen. De belangrijkste reden dat we teruggegaan zijn naar de oudere versie, is dat deze machine minder storingsgevoelig is omdat hij eenvoudiger in elkaar zit.' Omdat de basis van de machine hetzelfde is, schat Willemsen dat de aangepaste versie van de oudere spilloogstmachine ongeveer even zwaar in gewicht is als de nieuw ontwikkelde machine van T. Scholtus Machinehandel. Volgens Willemsen volstaat de aangepaste BO10 prima op hun bedrijf, omdat zij meestal in één keer alle spillen oogsten. 'Voor ons is dat het handigst en wij gebruiken alle spillen alleen voor eigen teelt. Nog een voordeel van het in één keer oogsten is arbeidstechnisch van aard: zo hebben we ook wat opvulling van rustiger periodes en kunnen we efficiënt werken, zonder andere werkzaamheden tussendoor.' Volgens Jacques Bakker, directeur van Vertegaal Machinebouw BV en Logitec Plus BV (Vertegaal produceert de machines, Logitec Plus verkoopt ze), heeft het bedrijf ook overwogen om van de BO20 een hydraulische versie te maken. 'Dat zou dan de BO30 zijn geworden, een model dat je eenvoudig achter de trekker kunt hangen. Daar is het echter nog niet van gekomen.' Vergeleken met het verleden, toen alles handenarbeid was, is de BO20 al een hele vooruitgang, aldus Bakker. 'Dit model hebben we ontwikkeld op basis van een aantal punten waar we tegenaan liepen bij de BO10.' Bij de BO20 gaan de bomen staand door de machine en worden de kluiten gesneden door twee messen, die gelijktijdig elk van een kant komen. Daarna komen de kluiten op een transportbandje haaks uit de machine. 'We zitten echter nog steeds te denken over een eventuele doorontwikkeling, maar dan op maat per kweker. Als er kwekers geïnteresseerd zijn in een dergelijke spilloogstmachine, dan kunnen ze altijd bij ons informeren.'

Nylon net

Boomkwekerij M. Willemsen en Zn. gebruikt ook de plastic matten van The Caledonian Tree Company uit Schotland. Omdat het springringmateriaal de trekkrachten bij het rooien amper aan kan, plaatst Willemsen een nylon net onder

de grond in de goot. 'Zo kunnen we de plastic mat bij het rooien altijd heel houden.' Het materiaal voor de goten, bestaande uit C-profielen uit de glastuinbouw, koopt de Opheusdensedse kweker in via de glastuinbouw. 'Als er kwekers zijn die interesse hebben voor het kweekgotenteeltsysteem, dan kunnen ze mij altijd bellen', aldus Willemsen.

'Het grootste deel van het gangbare laanboomassortiment is zeer goed op te kweken in het gotensysteem'

Een aantal jaren geleden had Willemsen nog sensoren in het substraat van de goten, maar daar is hij vanaf gestapt, omdat de betreffende sensoren geen betrouwbare gegevens doorgaven. 'Nu gebruiken we geen sensoren meer; we geven water bij op het gevoel en dat gaat ook goed. We weten nu aardig hoeveel iedere soort moet hebben en we kunnen dit automatisch instellen. We leren nog steeds in dit opzicht.' Het substraat voor de diverse boom- en heester-soorten laat Willemsen voornamelijk samenstellen bij Horticoop. 'Soms proberen we substraat van een andere toeleverancier, om te kijken of het niet nóg beter kan.' Wat soorten betreft, heeft Willemsen wisselende ervaringen bij het kweken van spullen in goten. 'Er zijn soorten die niet goed in één jaar zijn op te kweken. Daarbij gaat het bijvoorbeeld om beuken- en eikensoorten. Voornamelijk langzaam groeiende soorten dus,

die weinig wortels vormen in één groeiseizoen.' Doordat ze weinig wortels vormen, zijn ze ook lastiger te rooien vanuit de plastic goten, volgens de kweker. Het grootste deel van het gangbare laanboomassortiment is echter zeer goed op te kweken in het gotensysteem.

Beweegbare hagelnetten heeft Willemsen nog niet. 'Dat is voor ons niet nodig, omdat we voornamelijk voor onszelf telen. Als ze er wat minder uitzien, is dat voor ons geen drama, omdat ze daarna nog een aantal jaren doorgeteeld worden tot laanboom.' Verder acht Willemsen de kans dat een noodlottige bui de 20.000 spullen op zo'n 3.000 vierkante meter in één keer wegvaagt niet groot. 'Wat we nog wel gaan doen, is de rijlengte van de goten inkorten van 50 naar 25 meter. Ik verwacht dat we dan nog minder slijtage aan de plastic matten hebben, doordat ze korter zijn en er minder trekkracht op de mat komt bij het oogsten.'

Willemsen denkt soms wel aan uitbreiding van de kweekgoten op zijn bedrijf. 'De opkweek van spullen op deze manier bevat ons namelijk bijzonder goed. Je hebt vooral ook een beter wortelgestel dan wanneer je in een potje opkweekt. Zo heb je bijvoorbeeld geen draaiwortels, en je kunt de spullen eind september al uitplanten in de volle grond.'



Stuur of twitter dit artikel door!

Scan of ga naar:

www.boom-in-business.nl/artikel.asp?id=23-5231



Marien van Voorthuysen



Jan van Voorthuysen