

'Wie niet wil nadenken over bemesting, kan er beter niet aan beginnen'



Teler Klaas Schouten (rechts) tegen teeltadviseur Wilfried Poland: "Ik heb gekozen voor een eb/vloed-systeem vanwege de besparing op oogstarbeid, het hygiënischer werken en de snellere teelt."

Bollenkweker en -broeier Klaas Schouten uit Andijk heeft samen met mts. Leek een eb/vloed teeltsysteem voor tulpen ontwikkeld. Daarmee kan hij efficiënt kwalitatief goede tulpen broeien. Voor de bollenkweker betekende de omschakeling van potgrond naar het eb/vloed systeem een stap naar de intensieve wereld van constante controle van het voedingsmedium, zoals in de substraatteelt.

TEKST EN BEELD: MARLEEN ARKESTEIJN

Klaas Schouten heeft samen met zijn broers Frank en Piet tulpenkwekerij NS-bloembollen; een bedrijf van 80 ha. Ze kweken meer dan 100 rassen. "We zijn voortdurend op zoek naar nieuwe, betere rassen. Wij zoeken een tulp met een hoge bolopbrengst, die goed in de huid zit en ongevoelig is voor Fusarium. Voor de

broeierij is het bovendien belangrijk dat de tulp mooi rechtopstaand blad heeft, dat het uniforme partijen zijn en er weinig uitval is."

Sinds 12 jaar heeft Klaas Schouten een eigen broeibedrijf, waar hij jaarlijks 10 miljoen tulpenbollen van veertig verschillende cultivars broeit. "We willen

het hele broeiseizoen vijf hoofdkleuren hebben, wat randkleuren en dubbele en enkele tulpen."

Van bol tot tulp

Schouten heeft het hele traject van bol tot tulp in eigen hand. "Tachtig procent van de bollen komt van NS-bloembollen. Deze gaan in oktober, november de grond in. In juli rooien we ze en gaan ze in kuubskisten naar de klimaatcellen. Daar krijgen de bollen een temperatuurbehandeling. Deze begint bij acht dagen 34°C en loopt via stapjes af naar 17 tot 20°C totdat de bloemen zijn aangelegd. Daarna gaan ze voor 14 tot 18 weken de koelcel in. In die tijd moet de bloem groeien en strekken." De allervroegste bollen, die tussen 15 oktober en 15 december de kas ingaan,

Vervolg op
pagina 40 >

'Wie niet wil nadenken over bemesting, kan

Vervolg van
pagina 39

komen uit Nieuw-Zeeland, Italië en Zuid-Frankrijk. Deze zijn twee tot vier weken vroeger. "We vervroegen eigen bollen twee weken door er folie over te leggen. We verlengen het broeiseizoen om onze mensen van 1 november tot 15 mei aan het oogsten te houden. De rest van de tijd werken ze bij NS-Bloembollen." De eerste witte en rode tulpen zijn goed tussen sint en kerst.

Prikkakken

Schouten haalt de bollen die hij nodig heeft uit de koelcel om in de prikkakken op te planten. In de klimaatcel staan de prikkakken 30 stuks hoog opgestapeld. Bovenin de koelcel zitten pvc-pijpen met slangen boven iedere stapel kisten. Daarmee krijgen ze één maal per dag gedurende vijf uur water. Dit water loopt via een speciale overloopplug naar de eronder liggende prikkak. Ondertussen blijft er 5mm water achter zodat de wortels van onder nat blijven. Per keer krijgen drie rijen kisten tegelijk water. Dat is 25 m³ per uur. Dit water wordt gereinigd door een Bactokil-lage druk UV-ontsmetter.

In de kas krijgen de bollen vier maal per dag vier liter zuurstofrijk water per bak met de sproeiboom. Dat is bij elkaar 8 m³ per uur. Dit water wordt gereinigd door een hoge druk UV-installatie, want de schimmel- en bacteriedruk in de kas is hoger door de hogere kastemperatuur. Schouten heeft een regenwaterbassin van



De prikkakken in de koelcel krijgen één maal per dag water dat via een overloopplug naar de eronder liggende prikkak loopt.

1500 m³. Het uiteindelijke gietwater bestaat uit 80% regenwater en 20% leidingwater om de pH te stabiliseren. In leidingwater zit bicarbonaat.

Van tafels naar rolcontainers

Schouten startte zijn broeibedrijf met kistenbroei in potgrond. Hij koos toen voor prikkakken op vaste tafels. In 1995 stapte hij over op rolcontainers. "Het grote voordeel van rolcontainers is een betere ruimtebenutting van de kas. De kasbenutting is gestegen van 60 procent naar 85 procent, doordat je de rolcontainers tegen elkaar aan kunt schuiven. Er staan nu netto 450 tulpen per m². Doordat alle tulpen tegen elkaar staan, groeien ze mooi gelijk weg."

Van grond naar water

In 2004 stapte Schouten over van potgrond en stilstaand water naar eb/vloed vanwege

een aantal voordelen. In potgrond kreeg hij last van Rhizoctonia en andere schimmels. Op water is de beworteling gelijkmatiger dan in potgrond.

Telen op water is arbeidsvriendelijker. "Je bespaart ongeveer 30 procent oogstarbeid. Op potgrond moesten de medewerkers de stengel met de volle hand vastpakken, om bladbeschadiging te voorkomen. In water kun je hem gewoon bij de kop pakken. Het telen op water is bovendien hygiënischer. Doordat er dagelijks 1 m³ aarde van de werkvloer geruimd werd, was de werkomgeving stoffig en sleet de apparatuur."

De teler gebruikt zijn prikkakken nu vier keer per seizoen in plaats van eenmaal. "In de potgrond had ik vier keer zoveel fust en zes keer zoveel celruimte nodig. Dit scheelt me de huur van extra celruimte, transportkosten en extra energiekosten. Met deze teeltmethode hebben we een teeltversnelling van vier dagen per trek. Bij elkaar opgeteld scheelt het een hele trek per broeiseizoen. Door 1,5°C lager te stoken in de kas, besparen we 40 procent energie."



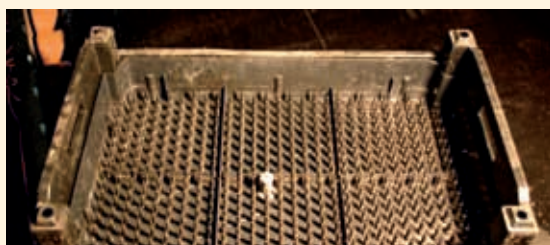
Bij de wortels zijn zelfs de gaatjes van de prikkak zichtbaar.

'De waterpluggen zijn een eigen ontwikkeling'

Ongeveer 4 jaar geleden ontwikkelden Klaas Schouten en mts. Leek een systeem voor stromend water in de tulpenbroei. Als basis namen ze de bestaande kistjes met prikkakken. "We hebben de schotjes van de prikkak er tussenuit gefreesd met een zelf ontwikkelde machine. Deze machines verhuren we voor € 0,10 per bakje."

Middenin de bak zit een speciaal dopje, een overloop voor een maximum waterstand en verticale zijwaartse gleuven, zodat het opgezette water langzaam kan wegzakken tot een minimum niveau. "De matris voor de dopjes hebben we in eigen beheer laten maken. We laten de dopjes produceren bij 'Bulbfust'. Daar zijn ze te koop."

De ombouwkosten bedragen € 0,50 per bak. Schouten bouwde 35.000 bakken om en Leek 45.000 bakken. De totale investering inclusief de lage druk UV-installatie Bactokil, de hoge druk UV-installatie, de kunstmestcomputer, sproei-bomen, gootjes en het ombouwen van de bakken bedraagt € 150.000. Schouten schrijft het systeem over vijf jaar af. Andere eb/vloed systemen zijn de Holland Hydra tray en een systeem van Bulbfust. Deze hebben losse trays in containers.



Eb/vloed systeem

Schouten heeft gekozen voor een eb/vloed systeem in plaats van stilstaand water. "Bij stilstaand water moet je het water een tot twee keer per trek verversen om te voorkomen dat zich looistof ophoopt. Dat scheelt een man per dag."

"Het hele sortiment doet het op eb/vloed, in tegenstelling tot stilstaand water, waar maar 60 procent van het sortiment wil groeien. Voordeel van het eb/vloed systeem is ook dat je een breed spectrum aan meststoffen en sporenelementen kunt meegeven en je kunt beter bijsturen", zegt teeltadviseur Wilfried Poland van advies-

er beter niet aan beginnen'



Het oogsten gaat bij een teelt op water veel sneller.

bureau Lucel. Hij begeleidt ongeveer 60 bollen- en bolbloemkwekers, voornamelijk tulpen en lilies, waaronder Klaas Schouten.

"Als je niet bereid bent om na te denken over de bemesting, zoals in de glastuinbouw al 30 jaar wordt gedaan, dan kun je beter niet aan een eb/vloed systeem beginnen", stelt hij. "Je moet regelmatig watermonsters nemen, actief zijn met de bemesting, de installaties nalopen. Als er iets niet klopt, bijvoorbeeld met de UV-ontsmetter, dan zit een ziekteverwekker in no-time overal. Bij stilstaand water verspreiden de ziekten zich minder."

Kennis uit glastuinbouw

Poland gebruikt zijn kennis vanuit de glastuinbouw bij zijn adviezen aan de bollenbroeiers. "Ze gebruiken dezelfde meststoffen, hetzelfde doseersysteem, waarbij ze per meststof injecteren, of met een traditionele A- en B-bak werken. Ik werk met een compleet aanbod van sporenelementen. Deze hebben een duidelijke invloed op de groei en ontwikkeling van de plant." Een uitgebalanceerde voedingsoplossing vindt de voorlichter heel belangrijk bij de teelt op water. "Bij correctie van de pH

van de voedingsoplossing met overmatig veel salpeterzuur, gaat de voedingsoplossing steeds meer nitraat bevatten. Doordat nitraatstikstof makkelijk wordt opgenomen, is het niet of onvoldoende te zien bij het bemonsteren. Veel nitraat geeft zwakke wortels en daarmee een zwakker gewas." Door een uitgebalanceerde voedingsoplossing samen te stellen is overmatige pH-correctie met salpeterzuur niet nodig. De pH stabiliseert zichzelf goed op het gewenste niveau."

Bepaalde ziekten komen volgens de teeltadviseur eerder voor bij stilstaand dan bij stromend water, zoals 'zweetblad' en 'bladkiep'. Deze ziekten ontstaan waarschijnlijk doordat de planten te weinig calcium binnenkrijgen. Bij zweetblad zijn de celwanden te zwak en gaan gemakkelijk lekken onder invloed van de worteldruk. Ook bladkiep wordt in negen van de tien gevallen veroorzaakt door calciumgebrek in de plant. Calcium wordt niet opgenomen of niet in de plant gedistribueerd. De ziekte speelt voornamelijk in de donkere maanden december tot half januari. "Bladkiep ontstaat door een combinatie van een licht- en klimaatprobleem en de wijze van prepareren. Hoe meer tussentemperatuur je aanhoudt tijdens de broei, des te beter is het gewas. Bij het eb/vloed systeem komt bladkiep het minst voor. De verhouding van de problemen met bladkiep zijn bij respectievelijk stilstaand water, potgrond en eb/vloed 4 : 2 : 1."

Bollenkweker en -broeier Klaas Schouten heeft met mts. Leek een eb/vloed teeltsysteem voor tulpen ontwikkeld op basis van de gewone prikklokken. In 1995 stapte hij over op rolcontainers vanwege een betere ruimtebenutting. In 2004 koos hij voor een eb/vloedsysteem vanwege de besparing op oogstarbeid, hygiënischer werken en de snellere teelt. Met het eb/vloed systeem kan hij een breed spectrum aan meststoffen en sporenelementen meegeven en beter bijsturen. Voorwaarde is wel dat je als teler continu alles moet controleren en moet willen nadenken over de bemesting.

SAMENVATTING

Klok

Beetje gaar was hij al wel, onze klok. Misschien hopeloos ouderwets, maar we hebben al decennia lang de gewoonte om iedereen bij aankomst en vertrek even een kaart in de prikklok te laten duwen. Vele jaren geleden ontstaan toen ik nog elke vrijdag mijn koppeltje in de kantine in de ogen keek en vroeg "hoeveel uur heb jij Audrey?" Audrey moest regelmatig zo hard denken over haar aantal gewerkte uren, dat ik dacht "zal dat nu wel kloppen?" Stiekem hield ik het eens een paar weken bij en kwam tot de ontdekking dat ze regelmatig een paar uur vergat en zichzelf zo tekort deed. Prikklok gekocht, elke maandag ff een half uurtje kaarten tellen en alles was weer geregeld.

Regelmatig belt de klokkenboer om te vertellen dat er ondertussen veel modernere systemen op de markt zijn en eigenlijk houdt ook ons bedrijfsregistratie systeem elk uurtje bij. Maar toch, die klok, "wel makkelijk".

Maar hij was op, dat was duidelijk. Onderin de kast lag een handvol radertjes en palletjes. We stuurden hem op ter reparatie en onze leverancier vertelde ons dat hij hem voor 650 euro wel kon repareren, maar dat hij eigenlijk was overleden. Ik kon me ook voor 950 euro op de wachtlijst laten plaatsen voor een "geheel gereviseerde". Een moderne vervanger had hij ook, de CP3000 voor 1360 euro. Ik talmde en had er geen goed gevoel bij. Dertienhonderd zestig euro voor een prikklok? Bezopen. Ik keek eens op Google, "Amano". Mijn bek viel open, precies dezelfde klok, in de USA voor 495 dollar, bij de huidige koers 360 euro. Moest hij alleen nog even in een envelop. Maar ik kon hem zelfs gaan ophalen en hield dan nog steeds geld over.

Op het punt er één in de USA te bestellen probeerde ik "Marktplaats.NL", en warempel, er stond er een tje aangeboden. Een ouder model dan wij hadden maar hij deed het nog best. Twee weken later vond ik er ook nog een vrijwel nieuwe. Voor het totaal bedrag van 112 euro heb ik nu één klok aan de muur en eentje op de plank.

Rest mij nog mijn excuses aan te bieden wegens mijn vervelende "marktplaats" column van een maand of twee geleden. Ik word niet ziek van het woordje "marktplaats". Soms ben ik er dol op.

hans@JdeVries.nl

Potplantenkweker uit De Kwakel