

'Goede waterverdeling essentieel



Dennis Grootsholten: "Met de nieuwe sproeiers hopen we een nog betere waterverdeling te bereiken. Voor radijs is dat essentieel."

Met het toenemen van de gemiddelde bedrijfsgrootte en de verdere optimalisering van de teelten, groeit het belang van een nauwkeurige watergift. Dat geldt ook voor radijskwekerij J&D Grootsholten in Naaldwijk. Zij willen in één keer een gelijkmatig product oogsten.

TEKST: MARLEEN ARKESTEIJN BEELD: MARLEEN ARKESTEIJN EN ERIC VAN HOUTEN John en Dennis Grootsholten telen radijs op 7 ha. Jaarlijks verlaten 200 miljoen radijsen in bosjes van 20 stuks het bedrijf. John begon met telen van radijs in 1992 en startte in 1995 op de huidige locatie aan de Hoge Geest in Naaldwijk met 2 ha. Zijn broer Dennis kwam een jaar later bij hem in de firma. In 2000 lieten de broers de oude kassen slopen en werd een nieuwe kas van 4 ha gebouwd. De laatste uitbreiding van 2,8 ha bouwden ze vorig jaar. De broers groeien als het ware tegen de stroom in. Veel radijstelers vallen af. Dennis Grootsholten: "We zijn heel vooruitstrevend met mechaniseren en moderniseren. Op deze manier kunnen we onze kostprijs verlagen. We hebben bijvoorbeeld als eerste twee bosmachines aangeschaft, waarmee we veel arbeid besparen. Via een intern transportsysteem gaan alle radijsen naar de schuur om te verpakken. Vroeger gebeurde dit allemaal met de hand. Wij werken nu met acht tot twintig mensen."

Zelf afzet regelen

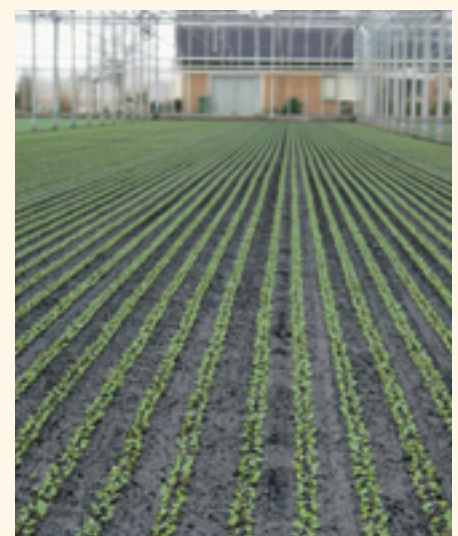
Sinds 1 januari 2003 verzorgen de broers de afzet zelf. De meeste radijs wordt via Nederlandse exporteurs door heel Europa afgezet.

"Er is geprobeerd alle radijstelers in Nederland op één lijn te krijgen. Gezamenlijk sta je sterker en voorkom je dat de handel telers tegen elkaar uitspeelt."

Het zelf afzetten betekent wel flink wat hectiek op ons bedrijf. "We moeten alle bestellingen op tijd klaar hebben, waarbij we steeds van verpakking moeten wisselen om onze klanten naar hun wensen te leveren. Maar we hebben wel het idee dat ons product wordt gewaardeerd. We leveren dagelijks alleen maar verse producten af. Niet voor niets noemen we ons product 'Daily Fresh Radish'. Als het een paar dagen in de koelcel moet staan, gooien we het liever weg. We staan écht achter ons product", aldus Dennis Grootsholten.

Uniforme kwaliteit essentieel

Een uniforme kwaliteit van de radijs is essentieel bij dit gemechaniseerde bedrijf. Een goede waterverdeling in de kas is daarom een belangrijke sleutelfactor. Grootsholten: "De plantjes hebben alleen maar een penwortel. Bovendien telen we ze op een vrij lichte grondsoort met weinig capillaire werking. We willen de radijsen precies genoeg water geven. Als je meer water geeft, wordt het blad te lang. Kort na het zaaien krijgen de planten veel water. Later in de teelt blijven ze verder droog."



Op het bedrijf van Grootsholten is veel geïnvesteerd in mechanisering.

voor een gelijkmatige productie'

Watergift raakt steeds meer verfijnd

Revaho is leverancier van de nieuwe generatie brugloze sproeiers. Volgens medewerker Peter van Emmerik zijn met deze nieuwe sproeiers diverse problemen opgelost. De brugloze sproeier gooit het water niet omhoog. Daardoor ontstaat er geen hinderlijk afdruipe meer van de pvc-leiding. Doordat de brug ontbreekt, ontstaan ook onder de sproeiers zelf geen hinderlijke druppelplekken meer. De druppelgrootte van de 'DAN-brugloos' is gelijkmatiger. Ze geven minder fijne druppels, waardoor minder drift optreedt. De leiding met sproeiers kan bovendien dichter bij de verwarming of lampen hangen, waardoor minder schaduwwerking ontstaat.

Sproeierfabrikant DAN ontwikkelde drie jaar geleden een brugloze sproeier voor vakken van 9,60 m². Sinds vorig jaar is er een nieuwe serie sproeiers in capaciteiten van 45, 70, 105, 120, 160 en binnenkort 200 liter per uur, die ook voor kleinere vakken geschikt zijn.

Behalve voor radijs is de brugloze sproeier heel geschikt voor opkweekbedrijven en telers van perkgoed, sla en potplanten.

REKENPROGRAMMA

Volgens Peter van Emmerik spelen meer factoren een rol bij de uiteindelijke waterverdeling, zoals de waterdruk. "Gevoelsmatig denken mensen hoe hoger de druk, des te verder komen de druppels. De druppels vallen echter even ver, alleen de verdeling van de druppelgrootte is anders. Bij een hogere druk draait de rotor sneller en ontstaan er meer kleine druppels. Deze vallen dichterbij. Dat is bijvoorbeeld gunstig bij droge stroken onder de sproeier."

Andere variabelen zijn de hoogte en plaats van de sproeier.

Van Emmerik gebruikt een programma, ontwikkeld door het onafhankelijke Californische instituut 'Center for Irrigation Technology' om te berekenen wat de waterverdeling rond één sproeier is én de overlap van de spuitcirkels op verschillende afstanden. De variabelen sproeier-type, afstand sproeiers, hoogte ten opzichte van het gewas en de watergift heeft hij verwerkt tot een tabel voor installateurs met daarin de uniformiteit van de watergift in de meest voorkomende situaties. Bij een afwijkende hoogte, bij het watergeven per kap of bij gebruik van ventilatoren onder de gevels maakt Revaho een berekening.

"Bij Grootcholten geven de overlappende sproeiers een optimaal waterverdelingspatroon van 97%. De sproeiers hangen zo dat er op iedere plaats in het bed een overlapping is van 10 tot 15 sproeiers, zowel van naast elkaar gelegen sproeiers van één sproeileiding, als van ernaast liggende sproeileidingen. De norm van DLV was destijds dat een overlap van 90% of meer voldoende was, omdat het water door de capillaire werking in de grond wordt herverdeeld, de wortels de neiging hebben om te spreiden en er meestal meer water wordt gegeven dan het gewas verbruikt."

Bij Revaho loopt een project om te beregenen zonder overlapping van de sproeiers van ernaast liggende sproeileidingen. Dit is bijvoorbeeld wenselijk in de situatie dat slechts één vak water nodig heeft, zoals bij potplanten of langs een gevel.



Op jaarbasis 10 miljoen bosjes.

Duurder

De brugloze sproeiers kosten € 1,80/m². De totale kosten voor het nieuwe systeem, inclusief leidingen en ophangbeugels komen circa 20% hoger dan het oude systeem. Dat komt omdat de doppen, van circa één Euro, circa 15% duurder zijn en omdat er 50% meer sproeiers hangen. De onderlinge afstand op de leiding is 1 m in plaats van 1,5 m in de oude situatie. Of de opbrengst beter is, kan Dennis Grootcholten nog niet zeggen. "Daarvoor moeten we eerst jaarrond de cijfers vergelijken met het oude gedeelte. Als de waterverdeling goed is, krijgen we een nog gelijkmatiger product. Ook heb je met de nieuwe sproeiers geen druppelplekken meer."

SAMENVATTING

Radijstelers John en Dennis Grootcholten uit Naaldwijk kozen voor brugloze sproeiers vanwege de gelijkmatiger waterafgifte. Dat is bij radijs essentieel. De nieuwe sproeiers hebben een vlakke sproeihoek, een uniforme druppel, een gelijkmatiger watergift en geen last meer van druppelplekken. Behalve de sproeier zijn ook factoren als waterdruk, hoogte in de kas en de onderlinge afstand van de sproeiers belangrijk voor de waterverdeling. Aan de hand van een tabel of rekenprogramma is te bepalen welk type sproeiers op welke plaats in de kas, een optimale waterverdeling geven.

Bij de nieuwbouw in 2000 kozen ze voor DAN-8991 sproeiers. "Bij nieuwbouw wil je steeds het beste. Toen wij vorig jaar 2,8 ha nieuw bouwden, werden ons de nieuwe brugloze sproeiers van Revaho geadviseerd."

De broers lieten zich overtuigen door een rekenprogramma van Peter van Emmerik van deze leverancier (zie kader). Van Emmerik voerde de verschillende dooptypes en de hoogte van de doppen in het programma in. Hij liet daarna de procent-

tuele verdeling van water zien. Dennis: "Bij deze doppen, op een onderlinge afstand van 1,0 m en op 3,2 m tussen de leidingen, was de verdeling 97%. Bij de oude is dit 93%. Ik verwacht door de betere waterverdeling een gelijkmatiger product, want een droge plek wordt alleen maar droger. De groei blijft achter. De grond wordt daardoor niet afgedekt door het gewas waardoor de grond nog meer uitdroogt, het gewas blijft nog meer achter, enzovoorts."