

Telen met minder drain is goed voor teelt en rendement



René van der Lans: "Door Het Nieuwe Water Geven beheersen we het wortelmilieu nu beter en is onze emissie sterk verlaagd."

Op basis van onderzoek, kennisoverdracht, technologische vernieuwing en ervaring weten telers hun productie en kwaliteit voortdurend te verbeteren. Toeleveranciers dragen hun steentje bij aan opbrengstverhoging en kostenreductie. Substraatproducent Grodan pleit voor Het Nieuwe Water Geven: meer bereiken met minder, door drainwater en meststoffen maximaal te hergebruiken. Tomatentelers Ariën en René van der Lans hebben er goede ervaringen mee.

TEKST EN BEELD: JAN VAN STAALDUINEN

De teelt van troscocktailtomaten op het bedrijf van René en Ariën van der Lans in 's-Gravensande nadert het einde. Omdat telersvereniging Prominent het gebruik van ethrel binnen het cocktailsegment heeft afgezworen, duurt het nog enkele weken voordat de laatste trossen in december zijn geoogst en de hectiek van de teeltwisseling aanbreekt. Tussen de bedrijven door vindt René van der Lans tijd om bij te praten met teelttechnisch adviseur Gert-Jan Goes van

Grodan. Onderwerp van gesprek zijn de ervaringen van de gebroeders met Het Nieuwe Water Geven.

Drainpercentage aanzienlijk lager

In de afgelopen jaren heeft Van der Lans de watergift stapsgewijs geoptimaliseerd. De primaire doelstelling was verbetering van het teeltresultaat. Tegelijkertijd hoopten de broers de emissie van nutriënten en het waterverbruik te kunnen reduceren.

"Onze verwachtingen zijn grotendeels uitgekomen", vertelt René. "We hebben het drainpercentage in de afgelopen drie jaar behoorlijk kunnen verlagen. Voorheen draineerden we op zonnige dagen wel 40% van de totale watergift. Sommige collega's houden nog steeds dergelijke percentages aan. Wij zitten nu gemiddeld op 25 tot 30%."

De teler kijkt wel kritisch naar de hoeveelheid drain in relatie tot de totale watergift. "In het algemeen geldt: hoe hoger de

Vervolg op
pagina 52

Telen met minder drain is goed voor

Vervolg van
pagina 51

watergift, hoe lager het benodigde drainpercentage. Bij afnemende instraling en verdamping verlagen we de watergift. We houden dan een wat hoger drainpercentage aan om het drainvolume niet te laag uit te laten komen.”

Goed uitgangswater

Om minder te hoeven draineren namen de tomatentelers drie jaar geleden eerst de osmose onder handen. Er werden nieuwe, betere membranen geïnstalleerd en er werd meer retourwater teruggepompt bij de gietwaterbereiding, waardoor de osmose in een rustiger tempo verloopt. Dit resulteert in een lager natriumcijfer. Van der Lans: “Voorheen liep het natriumcijfer in het systeem zo snel op, dat we regelmatig drainwater moesten spuien. Nu gebeurt dat nog maar één keer per jaar, uiteraard met ontheffing.”

Minder verliezen

Adviseur Gert-Jan Goes stelt dat van al het drainwater op een tuinbouwbedrijf minimaal 5-10% verloren gaat door verdamping, lekkages in het systeem en spuien. Minder draineren betekent ook minder verliezen. Dat levert de eerste besparing op. Nog belangrijker echter is de bijdrage

die minder draineren kan leveren aan een optimaal wortelmilieu en een beter teeltresultaat. “Daarbij spelen ook andere factoren een rol”, vervolgt Goes. “In ons concept, dat samen met onze partners binnen Horti Alliance is ontwikkeld, passeren die allemaal de revue.”

MVO en HNT

De ontwikkeling van het zo nauwkeurig mogelijk telen is mede ingegeven door maatschappelijke ontwikkelingen, zoals de noodzakelijke emissiereductie vanwege de Kaderrichtlijn Water, toenemende schaarste van drinkwater en de almaar oplopende energiekosten. Door zo min mogelijk water, meststoffen, gewasbeschermingsmiddelen en energie te gebruiken en de emissie van nutriënten, residuen en CO₂ te beperken, bewijzen telers zowel de maatschappij als zichzelf een dienst.

Goes: “De opkomst van Het Nieuwe Telen moet je ook in dat perspectief zien. Nu kassen en teeltsystemen steeds meer gesloten worden, is het zaak om ook de watergift te optimaliseren. Die ontwikkelingen hebben namelijk stuk voor stuk invloed op gewasaspecten zoals verdamping. Vooral op koude, donkere dagen zien we dat er vaker intensief wordt geschermd



Om minder te hoeven draineren namen de tomatentelers drie jaar geleden eerst de osmose onder handen.

om energie te besparen. Het gewas zal dan minder verdampen. Daar moet je bijtijds op anticiperen. Anderzijds moet je op mooie dagen wel in staat zijn om te accelereren en de planten harder te laten werken.”

In het algemeen betekent dit dat je bereid moet zijn om gietfrequentie en de drainpercentages sterker te laten fluctueren in relatie tot het klimaat en de activiteit van het gewas. In het verlengde van Het Nieuwe Telen ligt ‘Het Nieuwe Water Geven’. Van der Lans knikt instemmend. “Vooral na de langste dag geven we voorzichtiger water.”

Positie van de druppelaars

Optimalisatie van de watergift begint met een goede uitgangssituatie op en in de mat. Belangrijke aandachtspunten zijn de posities van de druppelaars ten opzichte van plant en draingat en het zorgvuldig steken van draingaten.

“Op een mat van 133 cm moet de dichtstbijzijnde druppelaar minimaal 20 cm verwijderd zijn van het draingat”, vertelt de teeltadviseur. Wanneer hij te dicht bij het gat staat, loopt veel gietwater onbenut weg, vindt er in de mat te weinig verversing plaats en kunnen er in de mat verschillen ontstaan in watergehalte, EC en mineralenbalans (zie figuur). De irrigatie-efficiëntie is in zo’n geval laag. Let er ook op dat de aantallen van en afstanden tussen de druppelaars op iedere mat gelijk zijn.

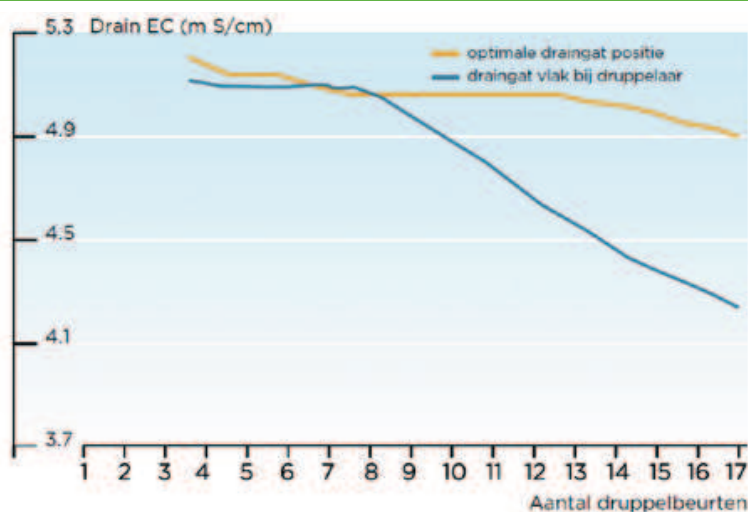
Goes: “Draingaten moeten zorgvuldig worden gestoken op het laagste punt van de mat. Op onze website kunnen telers een document downloaden waarin we dieper ingaan op de start van teelten op steenwol.”



Gert-Jan Goes (links) en René van der Lans: “Als op een mat de druppelaar te dicht bij het draingat staat, loopt veel gietwater onbenut weg.”



Grafiek. Irrigatie-efficiëntie



Wanneer de druppelaar verder verwijderd is van het draingat, duurt het langer voordat de EC van het drainwater gaat dalen. Dit betekent dat er een goede verversing plaatsvindt van het water in de mat, dat een hogere EC heeft dan het druppelwater. Staat de druppelaar te dicht bij het draingat, dan daalt de EC veel sneller. Het druppelwater verversing een veel kleiner deel van de mat en verdwijnt al snel onbenut door het draingat.

Irrigatie-efficiëntie

Een goede uitgangssituatie maakt het veel eenvoudiger om tijdens de gehele teelt een hoge irrigatie-efficiëntie – maximale verversing en EC-verlaging in de mat bij een minimum aan drain – te realiseren. Dat is om meerdere redenen wenselijk. Afgezien van minder verliezen betekent efficiënter water geven ook dat generatief telen eenvoudiger wordt.

Goes: "Iedere druppelbeurt is een vegetatieve actie. Wanneer de precisie toeneemt, hoef je minder en minder vaak te gieten. Dat is gunstig voor de conditie en weerbaarheid van de plant, het verlaagt de ziektedruk van onder andere Botrytis en bespaart energie. Daarnaast blijft de mineralenbalans bij een beperkt drainpercentage en een lagere EC-voorregeling beter op peil. Dat is vooral van belang voor calcium en kalium."

Sterk verlaagde emissie

Op de vraag hoeveel besparing hij in de afgelopen jaren heeft gerealiseerd, zegt Van der Lans: "Het waterverbruik registreren we nauwgezet, maar meststoffen

nemen we bij interessante prijzen vaak in grote hoeveelheden op voorraad. Dat maakt een vergelijking met het verleden lastig. Dat we door meer precisie besparen, ook op energiegebied, staat in elk geval vast. Het belangrijkste is echter dat we het wortelmilieu nu beter beheersen en dat onze emissie sterk is verlaagd."

Nauwkeurig telen is gunstig voor de teelt, bespaart water, meststoffen en energie en verlaagt de emissie van nutriënten. Goed uitgangswater met een laag natriumcijfer staat aan de basis en vermindert de noodzaak tot spuien van drainwater. Wanneer ook de druppelaars op de mat goed zijn gepositioneerd ten opzichte van het draingat, volstaat een lager drainpercentage om het water in de mat te verversen en kan de EC-voorregeling omlaag. Dit is goed voor de mineralenbalans in de mat.

SAMENVATTING

We moeten onze focus verleggen en ophouden met een mooi tuinbouwproduct te exporteren. Onze tuinbouwondernemers moeten hun ondernemerschap en vakmanschap exporteren. Start productielocaties bij Parijs, Berlijn, München, Milaan, New York of Beijing. Daar ligt de toekomst van onze tuinbouw, niet in Nederland. Sommige ondernemers pakken deze uitdaging aan. Waarom?

Het zijn spannende tijden in de Nederlandse tuinbouw en dat zeggen we al een tijdje. De rentabiliteit van de Nederlandse bedrijven is bedrevend. Strategisch onderzoek is zoek geraakt. Het geld ook. Waar ligt de kracht van de Nederlandse tuinbouw ook alweer en hoe kunnen we daarmee op een nieuwe manier gezonde ondernemingen maken?

De kracht van de Nederlandse tuinbouw kunnen we samenvatten in vier dingen:

1. er is veel kennis en ervaring om tuinbouwproducten in kwaliteiten en hoeveelheden te maken zoals wordt gevraagd;
2. Nederlandse telers hebben een sterke ondernemersmentaliteit;
3. het gematigde klimaat in Nederland is gunstig voor de tuinbouw;
4. we hebben een goede infrastructuur om tuinbouwbedrijven draaiende te houden.

Het klimaat en de infrastructuur zorgen ervoor dat we voor relatief lage kosten kunnen produceren. Alleen ... we komen er langzaam wel achter dat de lage kostprijs en onze vestigingsplaats niet meer genoeg zijn om de bedrijven financieel gezond te houden. Afnemers vragen meer, anders. Als ze kunnen kiezen, geven ze vaak de voorkeur aan product uit de eigen regio, uit het eigen land. Local for local is de trend. Deze komt nog niet overal uit de verf, omdat de beschikbaarheid van lokaal product in veel gevallen onvoldoende is. Dat biedt dus kansen voor ondernemers.

De Nederlandse ondernemers hebben de kennis, de ervaring en de mentaliteit om een productinvesting op poten te zetten. Toeleveranciers, materialen, energievoorziening: veel van deze vragen zijn te reduceren tot een kostenkwestie. Geen probleem, zolang daar de opbrengsten tegenover staan. De belangrijkste drijvende kracht bij het opzetten van een productielocatie buiten Nederland is immers de meerwaarde en continuïteit in afzet die local for local op moet leveren.

Lastig? We vinden het volstrekt normaal dat nieuwe medewerkers verhuizen om op een bedrijf te komen werken. Als je een boterham wilt verdienen, moet je daar tenslotte ook iets voor over hebben. Misschien moeten tuinbouwondernemers dat ook wel doen.

Jaap Bij de Vaate, DLV Plant
Lid van OVTO: Organisatie van
Tuinbouwadviseurs en Onderzoekers