

Gerberakweker Leen Weerheim:

'Reiniging druppelsysteem is nodig



Dick Breugem (links) en teler Leen Weerheim: "De meeste vervuiling en verstopte druppelaars kwamen aan het einde van de buitenste druppelslangen van een kraanvak voor."

Na verstoppingen van het druppelsysteem heeft Gerberakwekerij De Zuidplas in Moerkapelle een aantal preventieve maatregelen genomen om herhaling te voorkomen. Met een plantveilige dosering van waterstofperoxide vindt ook reiniging van het systeem tijdens de teelt plaats. Reiniging is nodig om verstopte druppelaars te voorkomen, zodat er een gelijkmatige waterafgifte is.

TEKST EN BEELD: HARRY STIJGER

Zeven jaar geleden is het gerberabedrijf van ruim 3 ha opgezet. Voor de gerberateelt op kokos is een druppelsysteem uitgelegd van 10 strengen per 8 m tralie. Ieder kraanvak bestaat uit 20 strengen en 7400 stuks Kameleon druppelaars (2 l/uur). Kweker Leen Weerheim heeft voor dit type druppelaar gekozen vanwege de drukcompenserende werking en uniforme afgifte. Hierdoor dacht de teler geen problemen te krijgen met verstopte druppelaars. De realiteit was echter anders, want in het vijfde teeltjaar deden zich de eerste problemen voor. "Nadat we slaphangende planten zagen, constateerden we een behoorlijk dikke laag drab in de leidingen. Toen zijn we pas voor het eerst het hele druppelsysteem gaan schoonmaken", zegt hij.

Verschil afgifte druppelaars

De meeste vervuiling en verstopte druppelaars kwamen aan het einde van de bui-

tenste druppelslangen van een kraanvak voor. "Daar zagen we dus ook de meeste problemen. Bij een paar soorten had het jonge gewas zelfs last van Pythium, Phytophthora en/of Fusarium, waarvan de sporen zich ophopen in de vervuilde slangen. Het bezinksel onttrekt ook zuurstof uit het water omdat er ook bacteriën in zitten", weet de teler.

Dick Breugem van toeleverancier Van Iperen geeft aan dat een klein beetje vervuiling al gauw een verschil van plus en min 10% in waterafgifte geeft. Om te voorkomen dat planten te weinig water krijgen, geeft de teler een drainpercentage van 40%. Dit voorkomt echter niet alle problemen. Voor een goede groei moet de watergift immers overal gelijk zijn.

Watersilo's schoonmaken

Weerheim heeft met hulp van een adviseur de hele waterhuishouding onder de loep genomen om de vervuiling bij de

bron aan te pakken. Verschillende maatregelen zijn nu genomen om herhaling te voorkomen.

Vorig jaar is de drainwatersilo voor het eerst schoongemaakt. Er is toen met een giertank een laag drab (bezinksel, slib, stukjes kokos) van 1 m eruit gepompt. Het zeil is gereinigd en de silo is met chloor ingespoten. De zuigleiding is nu tot 1 m boven de bodem opgetrokken, zodat deze geen vuil kan meezuigen. De drainwatersilo wordt nu ieder jaar schoongemaakt. Afgelopen december heeft een gespecialiseerd bedrijf eenmalig de bodem van het regenwaterbassin schoon gezogen. In het regenwaterbassin ligt nu een drijfzeil om algengroei tegen te gaan. Voorheen heeft de gerberateler dat bestreden met Proteck, een koperverbinding, die de algen doodt. Breugem: "Door de lage dosering van de kleinere koperdeeltjes gaan de algen doodt, maar blijft het water toch geschikt als voedingswater. Dit lukt niet met kopersulfaat."

Oorzaken vervuiling aanpakken

De teler gebruikt behalve regenwater ook bronwater, dat door een osmoseapparaat (3,5 m³/uur) gaat. Het bronwater bevat veel methaan, waarop methaanoxiderende bacteriën kunnen groeien. Dit zorgt voor verslijming in de leidingen. Door het beluchten van het water in een 5 m hoge beluchtingstoren (capaciteit 5 m³/uur) ontsnapt het methaan als gas uit het water.

"Voorheen zat er 17,6 mg methaan in een



De teler gebruikt ook bronwater, maar dat bevat veel methaan. Door het beluchten ontsnapt dat als gas uit het water.

om problemen te voorkomen'

liter osmosewater. Na het in gebruik nemen van de beluchtingstoren nog maar 0,008 mg/l", zegt Weerheim over de waterbemonstering op methaangehalte. Na het beluchten slaat hij het water op in het regenwaterbassin (2.200 m³).

Bij de teeltwisseling (per teeltvak) reinigt de teler nu de leidingen met een plantonveilige concentratie van 3% waterstofperoxide en 2% salpeterzuur. De verdunde oplossingen staan gelijktijdig een nacht in de leidingen. Breugem: "De volgende dag de leidingen goed doorspoelen, zodat alle vervuiling en reinigingsmiddelen eruit zijn om problemen met de nieuwe aanplant te voorkomen."

Waterstofperoxide in de teelt

Tijdens de teelt doseert deze teler met een pompje 50 ml waterstofperoxide per m³ voedingswater om de organische vervuiling in de leidingen aan te pakken. "Het waterstofperoxide oxideert het eventuele organische vuil en breekt het af in kleinere deeltjes, waardoor het via de druppelaars naar buiten kan zonder dat het voor verstopping zorgt. Als een teler met waterstofperoxide in een vuil systeem start, kunnen er grovere deeltjes loskomen. Daarom moet hij regelmatig spuien", zegt de specialist.

Het waterstofperoxidepompje is goed beveiligd. Het pompje is gekoppeld aan de systeempomp en de liter teller naar de

tuin. Beide moeten in bedrijf zijn, voordat er gedoseerd kan worden.

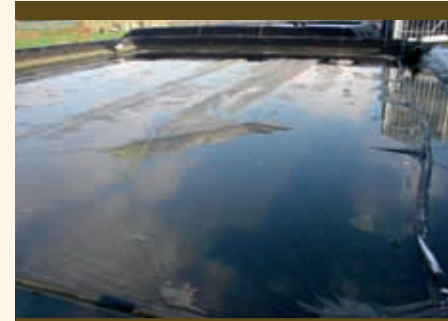
In de winter geeft Weerheim met iedere druppelbeurt waterstofperoxide mee. In de zomer, als hij meer water geeft, gebeurt dat met behulp van een tijdsklok alleen 's middags. Hierdoor krijgen de laatste vier druppelbeurten waterstofperoxide mee, dat 's nachts in de leidingen blijft staan.

Breugem adviseert de dosering te controleren met teststrookjes. Dit geldt zowel voor de dosering die meegegeven wordt als die in het druppelsysteem. "Als de volgende ochtend bij de eerste druppelbeurt het teststrookje niet blauw verkleurt, geeft dat aan dat het systeem nog erg vuil is. Het systeem wordt schoner als er wel blauwverkleuring is."

Anorganische vervuiling

Ieder tien dagen staat de waterstofperoxidepomp twee dagen uit om Pentakeep, een aminolevolinezuur, te doseren. Deze stof dient de teler toe om de fotosynthese van de plant te verhogen en voor een sterkere plant te zorgen. Vanwege de afbraak van aminolevolinezuur kan hij het niet samen met waterstofperoxide doseren. Met de onderbreking pakt de gerberateler tevens de bacteriën aan die in een zuurstofrijk milieu groeien. De zuurstof komt namelijk vrij uit het waterstofperoxide.

Voor de aanpak van de anorganische ver-



In het regenwaterbassin ligt nu een drijfzeil om algengroei tegen te gaan.

vuiling (zouten) voegt de teler Optifos, een polifosfaat meststof, toe aan de B-mestbak. Deze meststof vervangt voor een deel fosforzuur en kaliloog, zodat verrekening in het recept nodig is. Weerheim: "Voordeel is dat Optifos de groei stimuleert en voor een betere (groener) bladkleur zorgt."

Spuien en zandfilter reinigen

Uit voorzorg spoelt de teler iedere ochtend een deel van het druppelsysteem door. Dit gebeurt met twee kranen tegelijk zodat de druk niet te hoog is, anders komt het vuil in de druppelslangetjes. Het spuien doet hij met grote volumes water, zodat het vooral ook achter in de leidingen komt waar de kwetsbare hoeken zitten. Het spuiwater vangt hij op in de drainwatersilo. Door per dag maar een gedeelte van de tuin door te spoelen, komt er een vaste hoeveelheid extra water in de drainsilo.

Om het zandfilter schoon te houden, spoelt Weerheim het iedere ochtend 10 minuten terug. Ook gebruikt hij nà het zandfilter een zelfreinigend filter voor fijnere filtratie (120 micron).

Om het verschil in waterafgifte tussen de druppelaars te beperken en de groei van schimmelsporen tegen te gaan, is reiniging van het leidingsysteem noodzakelijk. Door het schoonmaken en -houden van de watersilo's, het doseren van waterstofperoxide in het druppelsysteem, het gebruik van Optifos, een drijfzeil tegen algen in het regenwaterbassin en een beluchtingstoren beschikt gerberateler Weerheim over beter gietwater.

SAMENVATTING



Tijdens de teelt doseert Weerheim met een pompje 50 ml waterstofperoxide per m³ voedingswater om de organische vervuiling in de leidingen aan te pakken.