

Diamond Flowers wil telen zonder chemie en zonder stomen

Op weg naar 100% Groen: circulaire meststoffen en kleine gietbeurten



In een gezonde bodem heeft een chrysant een gezond en sterk wortelgestel. Arnold Steenbruggen controleert dit regelmatig.

Binnen de pilot 100% Groen Geteeld Sierteelt werkt Diamond Flowers aan duurzaam bodembeheer. Centraal staan het optimaliseren van de plantenvoeding en het versterken van de bodemweerbaarheid. Circulaire meststoffen spelen een belangrijke rol, aangevuld met biostimulanten, kleine gietbeurten en het monitoren van het bodemleven. Het uiteindelijke doel: telen zonder chemie en zonder stomen.

“Voor een toekomstbestendige chrysantenteelt in Nederland is het onvermijdelijk dat we zaken anders gaan aanpakken,” zegt Arnold Steenbruggen, teeltverantwoordelijke bij chrysantenbedrijf Diamond Flowers

in Zuilichem. “De maatschappij vraagt om duurzaam geteelde bloemen en bovendien wordt het aantal **beschikbare middelen** snel kleiner.”

Deelname aan de pilot was daarom een logische stap. In augustus 2025 startte Diamond Chrysanten met de pilot, waarbij de focus ligt op bodem en bemesting. Een gezonde bodem en voldoende opneembare nutriënten vormen immers de basis van een weerbare teelt, aldus Steenbruggen.

Pilot op helft van bedrijf

Diamond Flowers richt zich op de retailmarkt en teelt een breed assortiment chrysanten op 12 ha in twee teeltrondes. Het bedrijf teelt in de grond en beschikt over dimbare LED-belichting, elektrische ont-

vochtiging, verneveling en twee energieschermen. Plagen worden bestreden via geïntegreerde gewasbescherming.

De pilot draait op de helft van het bedrijf. “Op 6 hectare streven we naar een teelt zonder chemie en zonder stomen. Voor de bemesting maken we, waar mogelijk, gebruik van **circulaire meststoffen**,” vertelt Steenbruggen. “Omdat we zoveel verschillende cultivars hebben, is dat extra uitdagend. Ieder vak heeft namelijk zijn eigen teelteisen.”

Om zo duurzaam mogelijk te werken, koos hij in overleg met Henk van Gurp, bemestingsspecialist bij Van Iperen, voor vloeibare, circulair geproduceerde meststoffen. In de reguliere teelt maakt het bedrijf gebruik van kunstmest in bigbags.



Arnold Steenbruggen: "Voor ons is de pilot geslaagd als we met een volledig groene teelt een chrysant van goede kwaliteit kunnen oogsten. Tot nu toe ziet het er veelbelovend uit."

Ook Karel de Bruijn, directeur Duurzame Teeltsystemen bij Van der Knaap Groep, is betrokken bij de pilot.

Circulair en zuiver

Circulaire meststoffen worden geproduceerd uit [reststromen](#) uit de agrarische sector, voedingsmiddelenindustrie, waterzuivering of andere industriële processen. Zo dragen ze bij aan het sluiten van nutriëntenkringlopen in de land- en tuinbouw en aan het verminderen van het gebruik van primaire grondstoffen. De productie van circulaire stikstofmeststoffen is nagenoeg CO₂-neutraal, in tegenstelling tot de productie van traditionele kunstmest, die zeer energie-intensief is.

Voor de productie van circulaire nitraatmeststoffen wordt onder andere drijfmest verwerkt in een [vergistingsinstallatie](#). Het gas dat vrijkomt bij de productie, wordt voor een deel op het gasnet ingevoerd als groen gas. Het andere deel wordt gebruikt voor een WKK-installatie die de stroom voor de installatie levert. Eventuele verontreinigingen en pathogenen worden verwijderd via osmose- of filtratietechnieken. Circulaire meststoffen moeten voldoen aan

Europese regels, bijvoorbeeld wanneer zij onder een CE-markering vallen, en aan nationale meststoffenwetgeving. Ook moeten zij voldoen aan grenswaarden voor verontreinigingen, hygiëne- en kwaliteitsnormen en correcte etikettering.

Drie circulaire meststoffen

In de pilot werkt Steenbruggen met drie circulaire meststoffen: [kaliumnitraat](#), kaliumsulfaat en calciumnitraat. De eerste twee worden geproduceerd door Van Iperen en de laatste door Van der Knaap Groep.

"Wij werken aan een volledig assortiment circulaire meststoffen en introduceerden deze onder de merknaam GreenSwitch," vertelt Van Gulp. "Op dit moment hebben wij twee circulaire meststoffen beschikbaar voor de glastuinbouw: kaliumnitraat en kaliumsulfaat. Het vloeibare kaliumnitraat wordt in Hardenberg geproduceerd en het kaliumsulfaat in Zweden."

Van der Knaap Groep raakte als substraatleverancier betrokken bij de productie van circulaire meststoffen toen een klant, een biologische paprikateler in Canada, op zoek was naar [aanvullende bemesting](#) die voldoet aan de eisen van de Canadese wet.

De producent heeft in Honselersdijk een installatie voor de productie van een circulaire meststof en brengt deze op de markt onder de naam Forteco Horti Nutrients HNCN."

Receptuur en tanks aanpassen

Bemesten met circulaire meststoffen is vergelijkbaar met bemesten met traditionele kunstmest. Wel is het zaak om de receptuur aan te passen, omdat de concentraties van de nutriënten vaak lager zijn. Van Gulp: "Het recept moet worden bijgesteld om ervoor te zorgen dat het gewas voldoende voeding krijgt. De vereiste concentraties in het schema worden met het [meststoffenrekenprogramma](#) omgerekend naar liters of kilo's benodigde circulaire meststof per kubus water."

Omdat de concentraties lager zijn, moeten er aanzienlijk grotere voorraadtanks aanwezig zijn. Bij Diamond Flowers zijn daarom drie grote kunststof tanks geïnstalleerd van 20.000 liter per stuk: twee voor het calciumnitraat en één voor het kaliumnitraat. Van Gulp: "Een niveaumeting houdt, net als bij onze andere vloeibare meststoffen, in de gaten hoe vol de tank is. Op het moment dat het peil te laag wordt, gaat er automatisch een signaal naar ons bedrijf en worden de circulaire meststoffen aangevuld."

Sporenelementen

Een ander aspect van circulaire meststoffen wordt door De Bruijn aangestipt. "Het mooie van circulaire meststoffen in vergelijking met [traditionele kunstmest](#) is dat deze naast de standaardnutriënten ook kleine hoeveelheden micronutriënten bevatten. Deze hebben mogelijk een plantversterkend effect. We zien dat gewassen vitaler zijn bij het gebruik van deze meststof. We werken eraan om een volledig beeld te krijgen van de sporenelementen in de circulaire meststof. Chemisch gezien is de analyse daarvan vrij lastig."

Van Gulp vult aan: "Dit is inderdaad een interessante eigenschap van circulaire meststoffen in vergelijking tot sommige reguliere [plantversterkende middelen](#) die worden toegevoegd aan het water. Deze middelen bevatten vaak koolstofverbindingen die een biofilm kunnen vormen. Hierin kunnen schimmels en bacteriën groeien en dat leidt tot verstoppingen."

In de praktijk

Werken met circulaire meststoffen heeft tot nu toe geen merkbaar effect op de teelt, bevestigt Steenbruggen. "Uit de maandelijkse analyses van gietwater en grondmonsters blijkt geen verschil. We letten er scherp op dat alle elementen voldoende aanwezig zijn en dat de bodem niet verschaart." In het kader van 100% Groen Geteeld is naast aandacht voor de voeding, het min-



Karel de Bruijn (links), Arnold Steenbruggen en Henk van Gurp. Zij werken samen aan een teelt zonder chemie en zonder stomen.

stems zo belangrijk dat de bodem gezond blijft. “De bodemstructuur en de basisbemesting moeten op orde zijn. In de eerste teeltronde passen we in beide systemen geen chemische gewasbescherming toe. In de tweede ronde wordt het spannender. Om het gewas weerbaarder te maken, gebruiken we in het proefvak verschillende biostimulanten. In de traditionele teelt kunnen we, als dat nodig is, nog aangieten met een fungicide.”

Bovendien krijgen de bodemvochtigheid en het bodemleven extra aandacht om problemen met schimmels te voorkomen. De teeltman: “Daarom werken we met kleinere gietbeurten. Dat is handwerk. Iedere cultivar, en dus ieder vak, stelt andere eisen. Binnen de bodempilot volgen we ook het bodemleven nauwgezet. Zowel het microbioom als eventuele aaltjes worden gemonitord.”

De juiste weg

Volgens Van Gurp liggen er volop uitdagingen. “Als het gaat om telen zonder chemie in de bodem, weten we nog lang niet alles. Vergeleken met bovengrondse teelt is de kennis van de bodem heel beperkt. Als we de bodem monitoren, zien we soms onverklaarbare dingen gebeuren.”

Daarnaast spelen praktische en economische factoren een rol. “De beschikbaarheid van reststromen en het betaalbaar houden van circulaire meststoffen blijven een uitdaging. We hebben voldoende volume nodig om deze producten rendabel te produceren en beschikbaar te houden.” Steenbruggen: “Voor ons staat echter wel

vast dat de ingeslagen weg de juiste is. “Het is nog te vroeg om harde conclusies te trekken. De proef loopt pas kort en de bodem blijft onvoorspelbaar. Voor ons is deze pilot geslaagd als we met een volledig groene teelt een chrysant van goede kwaliteit kunnen oogsten. Tot nu toe ziet het er veelbelovend uit.”

De pilot 100% Groen Geteeld Sierteelt is een initiatief van de stichting Vernellers Sierteelt en wordt medegefinancierd door de Europese Unie en de provincie Zuid-Holland. Er doen ruim twintig siertelers mee met de gewassen chrysant, phalaenopsis, gerbera, alstroemeria en kalanchoë. Voor de chrysantenteelt zijn dit naast Diamond Flowers ook Beyond Flowers en J&A Flowers.

Samenvatting

Chrysantenbedrijf Diamond Flowers test binnen de pilot 100% Groen Geteeld Sierteelt nieuwe manieren van duurzaam bodembeheer. Daarbij staan een weerbare bodem en optimale plantenvoeding centraal. Het bedrijf werkt onder meer met circulaire meststoffen, biostimulanten, kleinere gietbeurten en monitoring van het bodemleven. De proef draait op de helft van het bedrijf en heeft als doel te komen tot een teeltsysteem zonder chemie en zonder stomen, terwijl de productie en kwaliteit van chrysanten behouden blijven.



Vertel ons verhaal!

Circulair telen is een onderwerp dat de volle aandacht heeft bij Van Gog Kwekerijen. We werken sinds enkele jaren bijvoorbeeld met een installatie die het natrium uit het drainwater filtert, zodat we dit kunnen recirculeren. Ook hebben we inmiddels drie units die kleine zuurstofbubblen aan het water toevoegen. Op deze manier houden we onze silo's en druppelsysteem goed schoon. En dat is nog niet alles: sinds enige tijd experimenteer ik ook met biologisch touw en biologische clips.

Waarom we dit doen? Omdat het hoe dan ook die richting uit zal gaan. Het is de enige weg en dus kun je maar beter nu alvast beginnen. Je moet immers toch ervaring opdoen met dergelijke innovaties en producten. Houden die biologische touwen een heel seizoen? Gaan de clips niet open als de zon erop schijnt? Allemaal dingen die je moet ervaren. En dat vergt tijd. Net zoals de ontwikkeling van een goed en betaalbaar systeem om CO₂ af te vangen uit de buitenlucht. Daar is men wel mee bezig, maar de beschikbare systemen zijn nog niet praktisch voor grotere oppervlakken.

Kortom: de glastuinbouw is met enorm veel zaken bezig is, als het gaat om circulair werken. Dat is absoluut bewonderenswaardig. Maar de transitie naar een circulaire bedrijfsvorming vergt veel ontwikkel- en experimenteertijd. Het is zaak dat we die tijd ook krijgen. Om dat voor elkaar te krijgen, moeten we vooral laten zien waar we mee bezig zijn. Hoe duurzaam we al werken en wat er in de pijplijn zit.

Dat verhaal moeten we uitdragen richting de politiek, maar zeker ook richting de samenleving. Daar is nog veel te winnen. Dat merk ik wanneer wij burgers rondleiden over ons bedrijf; zij hebben meestal geen idee hoe wij werken. En hoe hoog wij duurzaamheid in het vaandel hebben. Zij zien alleen die glazen blokkendozen in het landschap, met daarboven een rookpluim.

Kortom: we moeten laten zien waar we mee bezig zijn en hoe innovatief, duurzaam en circulair we als sector al zijn. Met dergelijke initiatieven creëren we goodwill én genereren we tijd om de benodigde transitie te maken. Om die reden vind ik Kom in de Kas ook een supermooi event.

Ofwel: ons verhaal vertellen, is cruciaal voor de toekomst van onze sector!

Peter van Ninhuys

Teeltmanager bij Van Gog Kwekerijen Helmond