



# Digestaat slijten aan bollenkwekers

De biovergister in Hensbroek waarin onder andere bloembollen gaan, heeft een beperkt aantal afnemers voor het restproduct, het plantaardige digestaat. Bloembollenkwekers zijn afwachtend om het te gebruiken als bemesting. Ze zijn huiverig voor het eventueel overbrengen van ziekteverwekkers. Andere afnemers zijn erover te spreken. “Het is een duurzame vervanger van kunstmest.”

**H**alverwege vorig jaar nam een clubje ondernemers de failliete biovergister in Hensbroek over. Dat zijn Nico Karsten (Franico), Karel Bloembollen, Wereco, Pater Bloembollen, akker- en groentebedrijf Vaalburg en financieel adviseur Dennis Koomen. De vergister verwerkt plantaardig materiaal; het gros is bloembollen, de rest groente-afval en plantenresten. Een beperkt aantal bedrijven neemt het dunne digestaat af, vertelt Nico Karsten, die het management van de vergister doet. Het gaat naar een paar veehouders en akkerbouwers in de buurt. Voor de dikke fractie is wel een markt. Bollenkwekers zijn nog niet bereidwillig het digestaat af te nemen uit de vergister in Hensbroek. “Ze zijn bang dat hun bollen ziek worden. Maar sowieso zijn bollenkwekers niet zo snel positief omdat ze dan denken dat ze ervoor moeten gaan betalen.”

Om de angst te kunnen wegnemen, liet Karsten door Proeftuin Zwaagdijk onderzoek doen. Het dunne digestaat werd geven aan de bollenteelt van ‘Leen van der Mark’ (zie kader pag. 17). Na het eerste jaar blijkt het iets minder kg-opbrengst aan bollen te geven dan de standaard kunstmestgift. “Positief is wel dat de geogste bollen geen Fusarium hebben”, zegt Karsten. Onderzoeker Frank Kreuk van Proeftuin Zwaagdijk bevestigt dat, maar over een aantal weken controleert hij hier nogmaals op. “Voor de proef is ook een ‘mooie partij bollen’ gebruikt waarin zeer weinig Fusarium zat”, zegt hij. De onderzoeker gaat er overigens van uit dat eventuele ziekteverwekkers in de bollen de vergister niet overleven. Komende november vervolgt Kreuk de proef. “Want we zijn pas halverwege.” Karsten daarover: “Je moet bij onderzoek ook nooit op één been staan.”

## INZET ALS ANTI-STUIFMIDDEL

Karsten had liever gezien dat de bollenopbrengst gelijk was geweest, dan hij een verkoopargument in handen. Stiekem hoopt hij zelfs op een meeropbrengst. “Eerdere monsters van ons digestaat lieten zien dat er Trianum in zit. Dit wordt als biologische fungicide in bijvoorbeeld de tomatenteelt veel gebruikt. Het geeft daar meer kilo’s doordat het wortelmilieu er sterker van wordt.” Trianum is niet actief in de vergister gedaan, dus het moet door tomatenafval in de biovergister zijn achtergebleven en het hebben overleefd, zo redeneert Karsten. Of er in het digestaat dat Proeftuin

Tekst: Ellis Langen | Fotografie: PR

Akkerbouwer Vaalburg brengt het dunne digestaat met een speciaal apparaat aan op zijn land in de herfst en in het voorjaar.



Zwaagdijk gebruikte ook Trianum-resten zaten, is niet duidelijk want hierop is niet bemonsterd.

Nu de proef niet meteen heeft opgeleverd waarop de eigenaren van de vergister gehoopt hadden, zetten ze in om het dunne digestaat in de bollen af te zetten als anti-stuifmiddel op zandgrond. “Voor papierpulp moeten ze betalen. Wij brengen het er gratis op”, zegt Karsten. De broeier uit Hoogwoud is zelf overtuigd van de goede werking van digestaat als meststof. Hij gebruikt het al jaren in zijn kasgrond en bij de teelt van pioenen. Ook de melkveehouder met wie Karsten al twaalf jaar een andere biovergister runt, brengt dat digestaat al jaren op zijn land. “Hij verhuurt zijn land ook al jaren aan een bollenkweker die het land graag wil.”

Hoe het plantaardige digestaat in de bodem werkt en het de bodem beïnvloedt, daarover is nog niet veel bekend. Onderzoeker Kreuk: “Van kunstmest kun je de werking voorspellen en ermee sturen. Van digestaat is nog veel onbekend. Welke elementen zijn er gebonden in het digestaat en wanneer komen die vrij voor de plant?” Het lijkt hem interessant om in een nieuwe proef te kijken welk effect een combinatie van digestaat en kunstmest heeft op de bollenteelt. “Wie weet leidt dat tot een hogere opbrengst. Het zou een kostenbesparing betekenen én het is goed voor de kringloop als je met een restproduct iets kan.” Ook Karsten is benieuwd en heeft opdracht gegeven voor deze extra proef.

#### GEEN KOEIENMEST MEER

Een aantal bedrijven heeft ervaring met het gebruik van de combinatie kunstmest en digestaat. Jandavid Stroo, akkerbouwer en pluimveehouder uit Slootdorp, gebruikt de dunne fractie uit Hensbroek al vier jaar op zijn uien, tarwe en knolselderij. Hij brengt 40 tot 50 kuub digestaat per hectare per jaar aan. Stroo krijgt het digestaat en betaalt Karsten voor het uitrijden ervan. Dierlijke mest, zoals koeienmest, gebruikt hij niet meer. Uit onderzoek van Wageningen University & Research naar de mogelijke insleep van uienziekten, zoals Fusarium en kop- en witrot, bleek dat de toepassing van drijfmest een besmettingsbron kan zijn. Dat kan bijvoorbeeld komen doordat uien tijdens het voeren in de mestput belanden. Voerresten in drijfmest zijn gevaarlijker als potentiële besmettingsbron dan goed verwerkte compost en digestaat, zo was de conclusie van de onderzoekers (zie

## Onderzoek digestaat bij tulp

Afgelopen teeltseizoen deed Proeftuin Zwaagdijk op een zandgrond in Burgervlotbrug een proef bij de tulpenbollenteelt van ‘Leen van der Mark’. Hierbij werd een standaardbemesting kunstmest vergeleken met twee verschillende hoeveelheden dunne digestaat, 30 en 50 ton per ha, die werden gegeven bij het planten en daarnaast ook twee velden waar het voor opkomst van het gewas is gegeven. De samenstelling van het digestaat in kg per ton product was 5 kg N + 2 kg P + 7 kg K. Aanvankelijk zag onderzoeker Frank Kreuk geen verschil, maar tegen het eind stelde hij vast dat het gewas met de standaardbehandeling meer bladmassa had. Dat kwam terug in de kilogramopbrengst per veld van twee vierkante meter; de standaardbehandeling bracht 6,83 kg op en de velden met de andere behandelingen lagen iets boven de 6 kg. Kreuk: “Mijn ervaring is dat in een tweede teeltjaar van de bollen het verschil meestal alleen maar groter wordt.”



Voor de dunne fractie van digestaat zoeken de ondernemers van de biovergister in Hensbroek, Green Energy Koggenland, nog een goede afzetmarkt.

## Onderzoek afdoden ziekteverwekkers in digestaat

In een Uireka-onderzoeksproject, een ketenproject waarin de gehele uienketen participeert, heeft WUR onderzoek gedaan naar het afdoden van pathogenen in reststromen van uien. Er is gekeken naar voerresten in drijfmest, groencompost en digestaat. Onderzoeker Bert Evenhuis, geeft aan dat op de manier waarop de onderzoekers het onderzoek hebben uitgevoerd er geen aanwijzingen waren dat pathogenen mesofiele vergisting (haalt een maximale temperatuur van 38 graden Celsius) konden overleven. Hij plaatst hierbij wel twee kanttekeningen. De eerste is dat de vergistingsprocedure in de praktijk zou kunnen afwijken van die in het onderzoek. “Denk daarbij vooral aan verblijfsduur en temperatuur.” De tweede kanttekening betreft het materiaal dat is aangeboden aan de vergister en hoe dat is bewerkt voordat het de vergister in ging. “Wat betreft voerresten in mest zien we dat we in de loop van de tijd nog steeds Fusarium kunnen terugvinden dat in elk geval op kunstmatig medium kan groeien. In hoeverre dit een belangrijke bron voor de praktijk is, weten we niet.” Naar overleving van Fusarium wordt in een vervolproject van Uireka verder gekeken.

kader). In de vergister in Hensbroek gaan ook uienvellen en zieke uien van Stroo. Hij gaat ervan uit dat eventuele ziekteverwekkers in de vergister worden gedood. Hij ziet steeds beter en meer product van zijn land komen waardoor hij het kunstmestgebruik steeds wat mindert. Stroo schrijft dat toe aan een combinatie van maatregelen die hij al een paar jaar neemt om de bodem te verbeteren. Hij ziet meer bodemleven ontstaan. “Langzaam plukken we hier de vruchten van. Ik zie steeds meer meeuwen bij de grondbewerking.” Het kostenvoordeel van minder kunstmest gebruiken, is lastig aan te geven. “Ik heb ooit eens geleerd: je kunt alleen aan kostenverlaging doen door opbrengstverhogend te werken.”

### ‘NOOIT IETS VREEMDS VERNOMEN’

Ook Ted Vaalburg, teler van knolselderij, aardappelen en pompoenen op een gangbaar en biologisch bedrijf in Zuidschermer en mede-eigenaar van de biovergister, gebruikt op beide bedrijven al een paar jaar de dunne digestaat. Zo’n 35 tot 50 kuub per hectare per jaar. De hoeveelheid kiest hij op basis van grondmonsters en het gewas dat erop komt. Hij is positief. Nu hij mede-eigenaar van de vergister is, heeft hij ook invloed op wat er in gaat. “Het digestaat is rijk aan kali, arm in fosfaat, heeft een lage EC en er zitten mineralen en organische stof in.”

Vaalburg monitort zijn gewas op residuen en pathogenen en heeft ‘nog nooit iets vreemds vernomen’. De teler heeft zijn kunstmestgebruik tot 50 procent verminderd en ziet daardoor een beter bodemleven. Net als Stroo ziet hij meer opbrengst, maar ook hij zet erg in op een gezonde bodem en dus meer weerbare gewassen. Hij bestempelt het digestaat als een ‘duurzame kunstmestvervanger’ die beter is voor de bodem en het milieu. “Digestaat draagt bij aan een duurzame teelt omdat je restproducten omzet in energie. De digestaat die overblijft, geeft vervolgens energie aan de plant. Bij kunstmest wordt energie gebruikt om het te maken en er zitten niet eens sporenelementen en organische stof in; het zijn alleen maar zouten en stikstof.”

Het gebruik van digestaat geeft geen besparing. “Het uitrijden ervan kost geld en daarnaast is kunstmest heel goedkoop.” Drijfmest gebruikt hij helemaal niet meer. “Digestaat werkt ook sneller dan drijfmest. Dat is een voordeel.” Zijn zaaggrond verhuurt hij aan bollenkwekers. “Die komen graag terug.” Er zitten volgens hem geen negatieve effecten aan het digestaat voor de bollenteelt. “Maar dat vertrouwen moet groeien.”