

## Vergiste drijfmest geeft meer gras en beperkt uitstoot broeikasgassen

**Als grasland wordt bemest met vergiste drijfmest, geeft dat bij de eerste keer maaien 15 procent meer opbrengst dan bij bemesting met onvergiste mest. Daarnaast kan het gras de stikstof uit vergiste mest sneller opnemen, waardoor minder kunstmest gestrooid hoeft te worden. Doordat dan minder kunstmest geproduceerd hoeft te worden, daalt de uitstoot van broeikasgassen enorm. Dat blijkt uit onderzoek op praktijkcentrum 'Nij Bosma Zathe'.**

In 2005 en 2006 heeft ASG drijfmest van koeien vergist door er suikerbietenwortelpuntjes en drie ingekuilde energiegewassen aan toe te voegen. De energiegewassen waren energiemais, zonnebloemen en een mengsel van erwten met gerst. In het voorjaar van 2006 is zowel de vergiste als de onvergiste mest uitgereden op grasland op klei. Bij de eerste keer maaien lag de gemiddelde drogestofopbrengst op percelen waar vergiste mest was toegediend op 3,9 ton per hectare, 15 procent meer dan op percelen met onvergiste mest (3,4 ton). Bij de tweede, derde en vierde keer maaien waren er geen duidelijke verschillen meer. Door de vergisting van de mest was de grasplant in staat meer stikstof op te nemen. Bij de eerste keer maaien nam het gras 29 procent in plaats van 18 procent van de toegediende stikstof uit mest op. Ook hier waren bij de tweede, derde en vierde keer maaien geen duidelijke verschillen meer merkbaar. Dit onderzoek bevestigt eerdere resultaten uit een potproef met vijf verschillende soorten vergiste varkensdrijfmest.

### 'Groene' stroom

Door het vergisten van dierlijke mest met bijvoorbeeld energiegewassen of restproducten uit de voedingsmiddelenindustrie wordt stroom opgewekt. Tijdens de vergisting zetten bacteriën het organische materiaal in de mest om in onder andere methaangas, waar een gasgenerator vervolgens 'groene' stroom van maakt. (Groen omdat sprake is van recycling van materiaal). Door de omzetting door bacteriën zijn gewassen in staat de mineralen in de mest, waaronder stikstof, beter op te nemen. Hierdoor is minder aanvullend kunstmeststikstof nodig. Dat bespaart de ondernemer kosten; bij een jaargift van 300 kg stikstof uit kunstmest per hectare kan een gemiddeld melkveebedrijf jaarlijks tot 1.100 euro op de aankoop van kunstmest besparen.

### Minder belastend voor milieu

Minder kunstmest strooien is ook gunstig voor het milieu. Bij de productie, distributie en toepassing van kunstmest komt ca. 10,7 kg CO<sub>2</sub> per kg stikstof vrij. Bij de opwekking van stroom door het vergisten van dierlijke mest komt netto geen extra CO<sub>2</sub> vrij. Bij een jaargift van 300 kg stikstof uit kunstmest per hectare zou 'Nij Bosma Zathe' door het gebruik van vergiste mest gemiddeld 11 procent op de kunstmestgift kunnen besparen. De besparing op de uitstoot van broeikasgassen is daarmee gelijkwaardig aan de uitstoot bij het rijden van 2.200 autokilometers. De gevolgen van een hogere stikstofopname voor de bodemvruchtbaarheid op de lange termijn zijn nog onduidelijk.

### MEER OPNAME

Door bemesting met vergiste drijfmest is een grasplant in staat meer stikstof op te nemen. Bij de eerste keer maaien neemt het gras 29 procent in plaats van 18 procent van de toegediende stikstof uit mest op. En dat verhoogt de opbrengst.

Foto: Frits Huiden



## Zoektocht naar meststoffen biologische landbouw

**Het Louis Bolk Instituut start een tweejarig onderzoek naar geschikte hulp-meststoffen voor de biologische landbouw. Op basis van de resultaten moet de sector uiteindelijk beoordelen welke hulp-meststoffen werkzaam en praktisch toepasbaar zijn. Bovendien wordt gekeken naar de prijs en of de meststof past binnen het gedachtegoed en de regelgeving van de biologische landbouw.**

Komend jaar gaat het Louis Bolk Instituut twaalf verschillende meststoffen vergelijken: digestaat uit co-vergisting, plantaardig digestaat, luzerneschroot, ricinusschroot, koolzaadschroot, moutkiemen, Condit (melkwei), kippenmest, opgevoerde kippenmest met een hoger N-gehalte, met als referenties Vinasse, protamylasse en verenmeel. De proef wordt uitgevoerd in tarwe

omdat de (kwaliteits)verschillen in dit gewas goed zichtbaar zijn. In 2008 gaat het instituut voor de meest veelbelovende meststoffen het gebruik optimaliseren op het gebied van bemestingsniveaus, toedieningstijdstip en toedieningstechniek.

### Wel of geen hulp-meststoffen

Het gebruik van hulp-meststoffen is voor veel biologische telers van belang. Ze zorgen voor een snelle stikstofaanvulling in het voorjaar en waarborgen daarmee een goede groei en kwaliteit van de producten. Het gebruik van hulp-meststoffen wordt echter bekritiseerd. Met name de herkomst van grondstoffen uit de gangbare landbouw en de vraag of hulp-meststoffen wel passen binnen de biologische landbouw, en zo ja onder welke voorwaarden, staan ter discussie.

## Digestaat als meststof

**Digestaat is het restproduct van de vergisting van mest en eventueel andere organische producten in een biogasinstallatie. Digestaat kan als meststof worden gebruikt, maar hierover is nog weinig bekend onder boeren. De Animal Sciences Group en Biogas-E, het platform voor anaërobe vergisting in België, willen hier verandering in brengen.**

In de Nederlandse landbouw is de interesse voor de opwekking van duurzame energie via een biogasinstallatie groeiende. Inmiddels draaien circa 60 biogasinstallaties in Nederland. De verwachting is dat de huidige regering nieuwe subsidieregels zal introduceren voor het opwekken van duurzame energie, waardoor het aantal biogasinstallaties op Nederlandse landbouwbedrijven verder zal toenemen.

### Eigenschappen digestaat

Na vergisting van biomassa in een biogasinstallatie blijft een veelal nat restproduct over, wat voor het grootste deel bestaat uit organische stof, waarvan een deel slecht afbreekbaar is, en anorganische stof. Afhankelijk van het inputmateriaal in de installatie varieert de samenstelling van dit digestaat en kan hierin gestuurd worden. In het algemeen wordt gesteld dat digestaat een hygiënisch en stabiel product is dat zowel eigenschappen heeft van een meststof (nutriënten) als van een bodemverbeteraar (organische stof). Echter, een doorsnee grondgebruiker heeft anno 2006 geen ervaring met digestaat als meststof op het land.

De Animal Sciences Group en Biogas-E doen op dit moment onderzoek naar de eigenschappen van digestaat. Doel is om het gebruik ervan als meststof in beeld te krijgen. Akkerbouwers en veehouders kunnen hiermee binnenkort wellicht hun voordeel doen.

## Commercie en continuïteit essentieel bij kennisverspreiding

*In de vorige V-Focus riep Adriaan Vernooij lezers op met ideeën te komen voor een betere doorstroming van onderzoekskennis naar de praktijk. Met zijn column heeft hij ons sterk geprikkeld. In zijn betoog constateert hij dat er maar weinig partijen zijn die het verspreiden van kennis als kerntaak hebben. Ons bedrijf is echter wél zo'n partij. Wij verspreiden kennis over wet- en regelgeving, economie en subsidies onder adviesorganisaties van boeren en tuinders. Wij schatten dat onze kennis via deze weg zo'n 70-80 procent van de boeren bereikt. Voor een goede doorstroming van kennis zijn wederzijds belang en continuïteit noodzakelijk. Wederzijds belang kan vrij vertaald worden met commercieel belang. Onze klanten betalen ons voor juiste en volledig informatie. En de boer betaalt de adviseur omdat eerstgenoemde belang heeft bij deze informatie. Een probleem ontstaat wanneer de overheid zelf betrokken raakt bij kennisverspreiding. Overheden denken steeds vaker alleen maar in regeerperioden en niet in langere termijnen. Met name het fenomeen projectfinanciering is dodelijk. Voor adviesbedrijven is er in dat geval geen tijd om een structurele afhankelijkheidsrelatie op te bouwen, want voordat je het weet kun je bij de betreffende ondersteunende organisatie niet meer terecht omdat deze is/wordt opgeheven. Daarnaast ontbreekt het 'wederzijds belang' bij overheidsinstanties.*

*Onze oplossing. De formule van ons bedrijf is te verbreden naar andere vaktechnische gebieden. Met de juiste aansturing, de juiste mensen en een goed zakelijk model is de door Vernooij gewenste structurele kennisverspreiding dan realiseerbaar. In 2002 hebben wij met Directie Landbouw hierover gesproken en er een notitie over geschreven. Ook met WUR hebben wij hierover gesproken. Echter, zonder resultaat. De oorzaak? Het korte termijn en projectgericht denken met veel angst om één commerciële partij te bevoordelen. Echter, een goede zakelijke opzet binnen de huidige maatschappelijke kaders biedt in onze ogen de enige garantie op continuïteit, juistheid en volledigheid bij de doorstroming van kennis.*



Namens het gehele team,

**ing. Arno Vroegindeweij**  
directeur ComponentAgro B.V.