

Dierlijke mest als basis voor kunstmest

De mineralen uit dierlijke mest kun je makkelijker een bestemming geven dan dierlijke mest in zijn geheel. Onderzoekers van Wageningen UR onderzoeken daarom de mogelijkheden van mestscheiding. Dit kan een mineralenconcentraat opleveren dat vergelijkbaar is met kunstmest.

De Nitraatrichtlijn, die de uitspoeling van nitraat uit landbouwgrond moet beperken, kent bemestingsnormen voor kunstmest en dierlijke mest samen, en voor dierlijke mest apart. Veel landbouwers lopen daardoor tegen het probleem aan dat ze niet alle mineralen die ze als mest produceren op hun land kunnen gebruiken. 'De vraag was of je daar geen kunstmest van kon maken, waar nog wel ruimte voor is', vertelt projectleider Gerard Velthof van Alterra. 'Op basis van de samenstelling van mest verwachten we dat dit kan.'

Om de waardevolle mineralen te winnen moet je het ammoniakdeel van de mest scheiden van de organische stikstof. De zo verkregen dunne fractie wordt bewerkt en zo schoon mogelijk gemaakt en zoveel mogelijk ingedikt. 'Daar staan al installaties voor op enkele locaties', vertelt Velthof. Een van de dingen waar binnen het onderzoek naar wordt gekeken is de techniek voor het scheiden van het water en de zouten. 'Daar bestaan verschillende technieken voor, en dat procedé is nog niet uitontwikkeld', aldus Velthof. In een van de technieken wordt de dunne fractie van mest heel hard door een halfdoorlatend membraan geperst, waarbij een mineralenconcentraat ontstaat – het proces van omgekeerde osmose.



Door mest te scheiden met moderne technieken kan dierlijke mest wellicht worden verwerkt tot kunstmestvervanger.

Veldproeven

In een pilotproject wordt het concentraat in de praktijk en in veldproeven gebruikt. Voor deze proef was wel speciale toestemming uit Brussel nodig. 'Na die toestemming konden we beginnen met de veldproeven die kijken naar de landbouwkundige gevolgen van deze meststof, naar de gewasopbrengsten.' Naast het technische spoor en de monitoring op bedrijven, wordt in het onderzoek ook naar de ervaringen van gebruikers bekeken. Tot slot kijken onderzoekers naar de milieukundige gevolgen van de productie en het

gebruik van het concentraat in de praktijk. Deze levenscyclusanalyse bekijkt hoe productie en gebruik van het concentraat het energiegebruik en de emissies in de mestketen beïnvloeden. De eerste analyses van de mineralenconcentraten van enkele mestscheiders, in het voorjaar van 2009, toonden aan dat de concentraties aan organische en anorganische microverontreinigingen laag zijn. In december 2009 zijn de eerste rapportages over die onderzoeken naar het ministerie gegaan. Het onderzoek moet uiteindelijk leiden tot een dossier over toepassing van mineralenconcentraten waarmee Nederland over twee jaar naar Brussel kan stappen met de vraag om gebruik van deze kunstmestvervangers permanent toe te staan. In andere Europese landen is gebruik van mineralenconcentraten als kunstmestvervanger nog geen issue; het mestprobleem is daar ook minder groot.

traten waarmee Nederland over twee jaar naar Brussel kan stappen met de vraag om gebruik van deze kunstmestvervangers permanent toe te staan. In andere Europese landen is gebruik van mineralenconcentraten als kunstmestvervanger nog geen issue; het mestprobleem is daar ook minder groot.

Cluster	Mineralen en milieukwaliteit
Informatie:	www.kennisonline.wur.nl
Contact:	Gerard.Velthof@wur.nl 0317 - 48 65 03

Fosforwijzer

Michel de Haan van Wageningen UR Livestock Research heeft binnen het project Mestinnovaties een internettool ontwikkeld waarmee melkveebedrijven het voer en de uitscheiding voor een bedrijf kunnen optimaliseren om zo fosforuitscheiding te verminderen en mest-

afzetkosten te besparen. Een aantal mengvoerindustrieën gebruikt deze fosforwijzer al in de voorlichting naar melkveehouders. De tool gaat uit van BEP, het systeem voor het berekenen van de bedrijfsspecifieke fosfaatnorm (zie pagina 8).

Cluster	Mineralen en milieukwaliteit
Informatie:	www.kennisonline.wur.nl
Contact:	Michel de Haan@wur.nl 0320 - 29 34 12