



Groen Fosfaat-korrels worden geperst uit dikke fractie. Bedrijven die meedoen aan derogatie mogen deze fosfaatmeststof in mais gebruiken. >

Zelf mest scheiden is vooral interessant voor melkveehouders die hun mest al scheiden voor de productie van boxstrooisel. v

Mestbewerking

Wat kan en wat is zinvol?

Door de hoge afzetkosten neemt de belangstelling voor mestbewerking toe. Een overzicht van de (on)mogelijkheden.

Tekst: Harm Wientjes – Foto's: DLV Advies

De afzetkosten van mest nemen toe en daarom kijken veehouders kritisch naar de afzet ervan. Als je ervoor kiest om de mest te bewerken, zijn er grofweg vijf mogelijkheden:

- 1) de mest verwerken tot mineralenconcentraat;
- 2) mest scheiden en de dikke fractie afvoeren;
- 3) dunne fractie indampen;
- 4) de mest vergisten en strippen en;
- 5) de mest beluchten.

Of een veehouder er goed aan doet zelf zijn mest te verwerken of zich beter kan aan-

sluiten bij een regionale verwerker, hangt af van een aantal factoren, zegt Jan Pijnenburg van DLV Advies. "Het is van belang om te achterhalen of en waar je de verwerkte mest kwijt kunt. Anders heeft verwerken geen nut en voeg je alleen kosten toe."

Osmose

- 1) Een manier om mest te verwerken tot mineralenconcentraat is met omgekeerde osmose van de dunne fractie. Onder druk worden de mineralen van het water gescheiden door middel van een membraan dat alleen water doorlaat dat vervolgens

geloosd kan worden. Het mineralenconcentraat dat overblijft, mag ingezet worden als kunstmestvervanger. De dikke fractie kan verwerkt worden tot Groen Fosfaat-mestkorrels. De afzet hiervan is kansrijk omdat derogatiebedrijven de korrels wél, en fosfaat-kunstmest niet mogen gebruiken. Beide technieken zijn alleen geschikt voor veehouders met een goedkope warmtebron, zoals een biogasinstallatie, die minimaal 50.000 kuub mest verwerken.

- 2) Mest scheiden kan op het erf met een mobiele decanter-mestscheider. Of dit financieel zinvol is, is afhankelijk van de

scheidingskosten en de gehalten van de dikke fractie. Zelf scheiden is vooral interessant voor melkveehouders die al een mestscheider hebben voor de productie van boxstrooisel. De extra scheidingskosten zijn in dat geval gering. Daar bovenop kunnen veehouders ervoor kiezen om de dikke fractie te composteren. Daarmee is het proces gevalideerd en mag de mest geëxporteerd worden. Ook na hygiënisatie mag het naar het buitenland. Hierbij wordt de mest verwarmd en vervolgens met een boiler een uur lang op temperatuur gehouden. Dit is interessant voor veehouders met een goedkope warmtebron.

Mestvocht verdampen

- 3) Met een speciale luchtwater kan de verdampner van de unit warme lucht uit de stal gebruiken om mestvocht te verdampen. Normaal gaat deze energie verloren. Hoe dunner de mest des te makkelijk de mest verdampt. Vooraf scheiden is een must, zeker omdat vaste deeltjes de sproeiers kunnen verstopen. Je kunt de mest ook eerst in een polyester silo laten bezinken. De uitgezakte dikke fractie gaat dan naar een aparte put, de dunne fractie gaat in de wasser. Flowmeters registreren alle in- en uitgaande stromen. Volgens de leveranciers van deze techniek vergt het proces weinig

extra energie, op een extra 1,5 kW-pompe na. Wel zijn iets sterkere drukventilatoren nodig vanwege de hogere weerstand. De niet verdampte mest met vaste deeltjes en mineralen gaat retour de put in en komt weer in de bezinksilo terecht.

- 4) Monomestvergisting gecombineerd met het strippen van stikstof is een vierde optie. In Nederland zijn een tiental monomestvergisters actief en een heel aantal bedrijven heeft bij nieuwbouw de optie voor vergisting open gehouden. In het praktijknetwerk Microvergisters in de praktijk dat DLV Advies begeleidt wordt onder meer de bemestende waarde van het digestaat en de gevolgen voor de bodem onderzocht. Daaruit blijkt dat de bemesting met digestaat niet ten koste gaat van het organisch stofgehalte van de bodem. Mestvergisting is ook te combineren met een kraker. Hierbij wordt na scheiding van het digestaat met behulp van een luchtwasstechniek het ammoniakdeel van de stikstof uit de dunne fractie van het digestaat gevangen. Het spuiwater met deze ammoniakale stikstof mag als kunstmest worden toegediend en geldt niet meer als organische mest. Door vergisting en kraken te combineren is een hoger rendement te halen, doordat je stroom en warmte produceert. De stroom

kan op het net en benutting van de warmte levert een hogere SDE-toeslag op. Deze warmte zou je bijvoorbeeld kunnen benutten om een woonhuis te verwarmen of digestaat. Kies je voor het laatste, dan verbetert dat de efficiëntie van de stikstofterugwinning en dat drukt mestkosten.

- 5) Bij het beluchten van mest wordt er met behulp van een centrifuge meer fosfaat uit de dunne fractie gehaald. De nitraat in de mest wordt eerst met bacteriën in een anaerobe omgeving omgezet in nitriet. Daarna komt er zuurstof bij en wordt het nitriet omgezet in stikstofgas. Dit stikstofgas is gelijk aan het stikstof in de buitenlucht en kan op dus verantwoord in de lucht gelaten worden. Deze methode is interessant vanaf 15.000 kuub koeienmest en vanaf 10.000 kuub varkensmest.

Maatwerk

Elk van genoemde verwerkingstechnieken heeft zijn specifieke eisen en het is maatwerk om de beste techniek voor het bedrijf te kiezen. Er zijn diverse combinaties van technieken mogelijk en dat maakt het complex om tot een juiste configuratie te komen. □