

Kwaliteit van mineralenconcentraten nog te instabiel

Raffinage mist raffinement

Mestraffinage is nog geen volwassen techniek, maar de perspectieven blijven beloftevol. Het netwerk 'Microvergisters in de praktijk' krijgt niet voor niets een verlenging van drie jaar. Bemes-tingsproeven en de ammoniakemissie bij het uitrijden van mineralenconcentraten zijn de speerpunten in het vervolgtraject.

tekst **Tijmen van Zessen**

Drie jaar geleden stond de raffinage (microvergisting) van mest nog in de kinderschoenen. Het melkveebedrijf van Wilco Hilhorst uit het Drentse Noord-Sleen had toen de primeur met een mestraffinage op praktijkschaal. Het systeem AgriModem produceerde energie, brandstof en compost en zou op termijn ook kunstmestvervangers produceren dankzij een nauwkeurige splitsing van stikstof, fosfaat en kali. De techniek was revolutionair en had als belangrijk voordeel dat de emissies aan ammoniak en methaan aanzienlijk afnamen.

Inmiddels heeft Lely de ontwikkeling van de AgriModem overgenomen van de toenmalige eigenaar Green Energy Technologies (GET). Lely hult zich in stilzwijgen als het gaat om tussentijdse resultaten van de AgriModem, maar de druk om het systeem te introduceren is hoog.

Nog geen kunstmestvervanger

Drie jaar na de primeur op het bedrijf van Hilhorst staat mestraffinage nog steeds in de kinderschoenen. Wel dienen er zich steeds weer nieuwe modellen aan. Minstens zeven systemen zijn er in omloop en ontwikkeling, zo valt op de website microvergisters.nl te lezen.

Eén daarvan is de Fermtech, die draait op het melkveeproefbedrijf De Marke in Hengelo (Gld.). Afgelopen maand werden belangstellenden daar bijgepraat door het netwerk 'Microvergisters in de praktijk'. Netwerkbegeleidster Giske van Es was verheugd dat het netwerk de komende drie jaar verder gaat. Ze legde de aanwezigen uit wat de speerpunten zijn in het vervolgtraject: de bemestingsproeven en de ammoniakemissie bij het uitrijden van mineralenconcentraten. 'We kunnen kringlopen sluiten door specifieker te be-

mesten en meer ruwvoeropbrengst te realiseren met minder kunstmest.'

Uit de bemestingsproeven tot dusver blijkt dat mest uit raffinagesystemen meer ammoniakale stikstof bevat dan drijfmest. Hierdoor wordt de stikstof eerder opgenomen door de plant. Maar meer ammoniakale stikstof betekent ook dat er mogelijk meer ammoniak gevormd wordt.

Voor een erkenning als volwaardige kunstmestvervanger is het daarom nog te vroeg. 'De overheid wil wel meebewegen, maar is zo ver nog niet', vertelde Zwier van der Vegte, bedrijfsleider van De Marke. 'Omdat de werking van de raffinageproducten nog niet gelijk is aan die van kunstmest, zijn mineralenconcentraten voor de wet nog steeds dierlijke meststoffen. De uitspoeling en ammoniakemissie van mineralenconcentraten is nog te hoog.'

Frans Middag, technicus bij Fermtech Systems, ziet dat knelpunt ook. 'Wij als producent moeten tekenen voor een constante en stabiele kwaliteit van het mineralenconcentraat. Op boerderij-schaal valt dat niet mee, een schommeling in het rantsoen heeft al effect op de productie van biogas.'

Te lange terugverdientijd

De technische ontwikkeling staat echter niet stil. Door het aansluiten van een ammoniakstripper op de apparatuur van Fermtech kan de raffinaderij op De Marke steeds meer klimaatneutraal produceren. De ammoniak wordt in de stripper rechtstreeks opgenomen door zwavelzuur. Het eindproduct is ammoniumsulfaat, een vloeibare meststof die via een spaakwielbemester is aan te wenden. 'Het nadeel is wel dat je met zwavelzuur op je erf zit, je



Mestraffinage op proefbedrijf De Marke

kunt je afvragen of je dat op boerderij-schaal moet willen', meent Van der Vegte. De terugverdientijd van mestraffinage is nog een ander knelpunt waar de onderzoekswereld en het bedrijfsleven tegenaan lopen. Mogelijk dat het rendement verbetert als bedrijven met raffinage voldoen aan de recent ingevoerde mestverwerkingsplicht. Maar vooralsnog lukt het niet om alle investeringen terug te verdienen. 'Niet op basis van biogasproductie', verduidelijkt Frans Middag. 'Zolang de markt geen waarde toekent aan lagere emissies en een betere bemestingswaarde van de mineralen is de terugverdientijd te lang.' Van der Vegte is daarover positiever: 'Een betere benutting van stikstof en fosfaat leiden via de Kringloopwijzer tot minder mestafvoer bij een hogere productie aan melk en ruwvoer.'

De kern van de middag was dat perspectieven voor mestraffinage verbeteren naarmate vraag en aanbod van biogas en de vrijkomende warmte op elkaar zijn afgestemd. Een mestraffinage rondom een zuivelfabriek (afnemer van gas en warmte) is eerder rendabel dan een systeem in een afgelegen gebied. |