

Hogere gewasopbrengst op grasland bij bemesting met digestaat

Meer met minder kunstmest

Het netwerk 'Microvergisters in de praktijk' presenteerde onlangs een tussentijdse uitkomst van de bemestingsproeven met digestaat. Positief zijn de goede drogestofopbrengsten, aandacht vraagt de hogere kans op ammoniakemissie.

tekst **Tijmen van Zessen**

Twee jaar geleden organiseerde het netwerk 'Microvergisters in de praktijk' een bijeenkomst om de ontwikkelingen op het vlak van mestvergisting en mestraffinage uiteen te zetten. Het netwerk had kort daarvoor groen licht gekregen voor een vervolgtraject van opnieuw drie jaar. Netwerkbegeleidster Giske Warringa van DLV Advies maakte duidelijk dat de bemestingsproeven de belangrijkste speerpunten werden. En vooral ook de ammoniakemissie van mineralenconcentraten en digestaat. 'We kunnen kringlopen sluiten door specifiek te bemesten en meer ruwvoeropbrengst te realiseren met minder kunstmest', vertelde Warringa destijds in Veeteelt.

Inmiddels is het tijd om een voorlopige balans op te maken. Het netwerk deed bemestingsproeven op zowel zand (bij melkveeprroefbedrijf De Marke in Hengelo) als op klei (bij melkveebedrijf Den Eelder in Well). Het digestaat en de drijfmest van deze bedrijven werden daartoe op beide locaties uitgereden. De onderzoekers ver-

De oogst op een proefveldje van De Marke



geleken vijf werkgangen: onbewerkte drijfmest, digestaat, aangezuurde digestaat, digestaat met water en KAS. Om de stikstofwerking eerlijk te beoordelen werden alle veldjes ruim voldoende bemest met fosfaat-, kali- en zwavelkunstmest. Daarnaast varieerde de kunstmeststikstofgift van de veldjes om op een vergelijkbare werkzame stikstofgift te komen.

Meer voer met digestaat

Uit de resultaten na één jaar onderzoek blijkt de ruwvoeropbrengst het hoogst te zijn voor het perceel waar bemest was met digestaat dat was aangelengd met water. De opbrengst lag twee ton droge stof per hectare hoger dan bij de bemesting met onbewerkte drijfmest (tabel 1).

Pure digestaat en aangezuurde digestaat kwamen ook met hogere opbrengsten voor de dag, maar minder overtuigend dan de met water aangelengde digestaat. 'Tijdens het vergistingsproces wordt organisch gebonden stikstof omgezet in minerale stikstof, het digestaat bevat dus verhoudingsgewijs meer minerale stikstof. Deze stikstof komt eerder vrij voor de plant, net als bij kunstmest. We zien dit duidelijk terug in de resultaten', vertelt Warringa.

Meer kans op ammoniakverlies

De meest rechtse kolom in tabel 1 geeft aan hoeveel procent van de stikstof door het gewas is opgenomen. Het digestaat

gaf volgens Warringa niet alleen hogere drogestofopbrengsten, maar ook hogere eiwitgehalten in het gras. Over het exacte effect op de ammoniakemissie wil de netwerkbegeleidster niet speculeren. 'Het toevoegen van water geeft naar verwachting een forse reductie van de ammoniakemissie. Digestaat heeft nu eenmaal een hoger aandeel minerale stikstof. Je moet je er als veehouder van bewust zijn dat je niet meer met drijfmest werkt. De kans op ammoniakverliezen neemt toe bij een bemesting met digestaat. Een goede afstelling van de machine is daarom nog belangrijker, net als het juiste moment van aanwending.'

Warringa benadrukt dat de uitkomsten een tussentijdse status hebben. Komend seizoen worden de proeven herhaald, met uitzondering van de bewerking met aangezuurd digestaat. 'Bij aanzuren is er mogelijk een ongewenst effect op de bodem doordat je te veel zwavel met de meststof meegeeft. We hebben daar geen goed gevoel bij.' Dit jaar zal de hoeveelheid water ook worden aangepast. In 2015 was de verhouding tussen water en mest 1:1, maar komend seizoen wordt dat 1:2. 'Een grote hoeveelheid water heeft een gunstig effect op de mineralenbenutting, maar heeft ook gevolgen voor het aantal transportbewegingen. Dat betekent meer loonwerkkosten en een hoger diesilverbruik.'

Trekker op gas

Met het onderwerp kosten brengt Warringa meteen ook een cruciaal aspect aan de orde. De terugverdientijd van microvergisters is nog te lang. 'Los van het financiële plaatje ben ik positief over de toekomst van microvergisting of mestraffinage. De methaan uit drijfmest vang je af, dat is winst voor het milieu. En je wekt je eigen energie op. Na een technische aanpassing kun je zelfs je trekker op eigen gas laten rijden.'

Tabel 1 – Toepassing onvergiste mest en vergiste mest van Den Eelder op klei (bron: DLV)

	stikstofbemesting totaal kg/ha	opbrengst 4 sneden kg ds/ha	% stikstofopname door het gewas
KAS	175	12.162	96
drijfmest Den Eelder	344	11.571	35
digestaat Den Eelder	316	12.301	51
digestaat met water	346	13.580	71
digestaat aangezuurd	346	12.098	50