



1 In een klassieke biologie wordt de stikstof door bacteriën omgezet naar stikstofgas en afgegeven aan de atmosfeer.



2 De scheiding tussen dik en dun gebeurt bij Ivaco met een klassieke schroefpers.



3 In de vergistingstank haalt men biogas uit de mest die dan kan gebruikt worden om elektriciteit en warmte te produceren in een wkk.



4 Het beginproduct en het eindproduct van het Detri-con-procedé.



6 In de lagunering gaat de vloeibare fractie naar een losbaar product



5 De Detri-con-proefinstallatie met links de stripper en rechts de voorraadtank met salpeterzuur.



Management

Omdat water dat uit een biologie of een stripper-scrubber komt nog te veel stikstof bevat om te kunnen lozen, hebben ze bij Ivaco een aantal bekkens aangelegd, lagunes genaamd, waarin de stikstof door de planten of de bacteriën in het bodemslib wordt weggevangen. Het resultaat is water dat veel properder is dan wat er gewoonlijk in de beek zit. Het probleem is dat een dergelijke lagunering redelijk wat plaats inneemt, en die plek heeft niet elke mestverwerker ter beschikking.

In een regio waar zomerdroogte al enkele jaren een serieus probleem is, kan dit water ook beschouwd worden als mogelijk irrigatiewater, alhoewel je ook niet mag verwachten dat daarmee duizenden hectaren kunnen worden beregend. ■

i Ben je geïnteresseerd om mee te werken aan een Europees project rond het gebruik van deze alternatieve meststoffen? Neem dan zo snel mogelijk contact op met ines.verleden@inagro.be.

Het resultaat kan je perfect in de landbouw inzetten, als de wetgever wat zou willen meewerken.



In deze opstelling probeert men om de nazuivering te laten gebeuren op een veel kleinere oppervlakte dan met de gebruikelijke lagunering.

Wat is strippen en scrubben?

Het Detricon-procedé dat bij Ivaco wordt uitgetoet, gebeurt in twee stappen. In een eerste stap komt de dunne fractie van de mest in de stripper. Daar wordt lucht (stoom) door de vloeistof geblazen waardoor de ammonium (ammoniak) als gas vervluchtigt. Dit ammoniakrijk gas komt dan in de scrubber waar salpeterzuur (HNO_3) wordt toegevoegd. Dit salpeterzuur reageert vervolgens met de ammoniak tot ammoniumnitraat (NH_4NO_3) met een maximumconcentratie van 15%.

Je kan ook met zwavelzuur (H_2SO_4) werken en dan krijg je ammoniumsulfaat of $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ met een maximumconcentratie van 8%. Op deze manier verkrijgt je een meststof in vloeibare vorm die zo kan worden gebruikt in de landbouw, op voorwaarde dat je beschikt over een aangepaste toedieningsinstallatie. De kleur van dit product gaat van kleurloos tot lichtgeel of roze, al naargelang het uitgangspunt en de concentratie.

Omdat in de stripper niet alle stikstof is verwijderd, is voor dit effluent nog een nabehandeling nodig met een rietveld of een lagunering.

Nitraatrichtlijn

Een Europese richtlijn stelt al sinds 1991 de norm voor het gebruik van dierlijke mest op landbouwgronden op maximaal 170 kg stikstof per ha en per jaar. Op zich is dat verdedigbaar omdat men daarmee probeert om de kwaliteit van het water overal op een redelijk niveau te krijgen. Het wordt al wat moeilijker omdat deze richtlijn alle producten die afgeleid zijn van mest of die een gedeelte mest bevatten (digestaat uit een vergister, boerderijcompost, dikke of dunne fractie al dan niet behandeld ...) ook als dierlijke mest beschouwt.

Voor extracten als ammoniumnitraat of -sulfaat die eigenlijk een zuiver mineraal zijn, opgelost in water, geldt deze regel ook. Dat is eigenlijk onlogisch, want nu moeten boeren die boven de 170 eenheden stikstof willen bemesten dure kunstmest aankopen die dan nog met veel energie is geproduceerd, terwijl er perfect vergelijkbare producten zijn die niet mogen worden gebruikt. Als de Europese Unie echt werk wil maken van haar Green Deal, moet er wel ruimte komen voor het reglementair inzetten van producten die van mest zijn afgeleid en die een werkzaamheid hebben die vergelijkbaar is met kunstmest.

Al het nodige onderzoek is gedaan, de voorstellen liggen op tafel maar de politiek moet deze versoepeling nu goedkeuren en dat blijft blijkbaar aanslepen. Eens Europa een aanpassing aan de richtlijn heeft goedgekeurd, moet die nog door de lidstaten in eigen wetgeving worden omgezet. Het kan dus nog even duren vooraleer we meststoffen uit mest gemaakt, zullen kunnen inzetten in de plaats van kunstmest.