

AMMONIUMSULFAAT VAN ZURE LUCHTWASSER

- Vlaanderen Circulair-project UNIR (2018-2020)
geeft spuiwater een nieuw elan –

UNIR beoogt ammoniumsulfaat van biogasinstallaties en varkensstallen te laten doorbreken als vervanger van chemische meststoffen in diverse teelten. Door de opslag te centraliseren, door de homogenisatie en additionele filtratie van het ammoniumsulfaat, door een optimalisatie van het gebruikelijke sproeisysteem tot onder meer een bemesting met sleepslangen gemonteerd op een sproeier, en, tot slot, door deze dienst aan te bieden aan telers in de streek Noordoost-Limburg wil het project ammoniumsulfaat positief valoriseren.



Chemische luchtwassers. Veel landbouwers in Vlaanderen gebruiken de chemische luchtwasser in hun stallen om ammoniak-emissies te beperken. Ook waar mest of digestaat worden gedroogd kan de afvoerlucht met zwavelzuur worden 'gewassen'. Het bijproduct is ammoniumsulfaat, een minerale NS-meststof die in Vlaanderen als kunstmeststof wordt beschouwd. Grondstofverklaring, keuringen, FOD-ontheffing noch mestafzetdocumenten zijn vereist.

Kenmerken. Spuiwater kan best vergeleken worden met zwavelzure ammoniak – verkrijgbaar in de handel als kunstmest. Het verschil is dat spuiwater vloeibaar is en 4 tot 7% N en 12 tot 18% SO_4 bevat. Hierdoor kan het ammoniumsulfaat de stikstofbehoefte en vooral de zwavelbehoefte van gewassen (bvb. koolgewassen, uien, selder, prei, granen, suikerbieten, maïs,...) perfect invullen. Door een historische afname van de verzuringsproblematiek en zure regen neemt de ruimte voor S-bemesting de laatste jaren ook weer toe, temeer daar er overwegend zwaveltekorten zijn op Vlaamse akker- en weilanden. Deze tekorten in de bodem kunnen op hun beurt leiden tot te lage N-benutting in de plant (en vergeling). De pH van het ammoniumsulfaat ligt tussen de 3 en 6 afhankelijk van de afstelling van de zure water. Als de pH of de stikstofinhoud te laag is, of de zwavelinhoud te hoog, kan het opgewaardeerd worden door opmenging met bv. urean (klassieke vloeibare stikstofmeststof).

Gebruik. Om spuiwater correct te gebruiken, is een voorafgaande analyse erg belangrijk. Aan de hand van onder meer bodemanalyseresultaten (N & S), de gewasbehoefte en het bodemtype kan de correcte dosering berekend worden. Vaak schommelt de dosering rond $1m^3$ per hectare. Om zijn werking als kunstmest optimaal te benutten, is het gewenst om het product heel gericht ter beschikking te stellen van de plant, hetzij bij aanvang van de teelt, hetzij in de vorm van bijbemesting. Om risico van verbranding bij toediening van ammoniumsulfaat te vermijden, zeker bij winderig en zonnig weer, wordt in het UNIR-project verder gekeken naar technieken als sleepslangbemesting die het ammoniumsulfaat rechtstreeks tot bij de bodem/plantbasis brengen. Ook spaakwielbemesting is een efficiënte toedieningswijze die in Vlaanderen en vooral Nederland navolging kent.

Resultaten. Verschillende veldproeven werden in het verleden reeds uitgevoerd onder meer op maïs, sla, bloemkool, snijrogge en aardappelen. In termen van opbrengst en kwaliteit zijn de resultaten van bemesting met spuiwater steeds evenwaardig. Ook inzake uitloging scoort (combinatie)bemestingen met ammoniumsulfaat even goed of zelfs beter dan klassieke bemestingen met drijfmest en/of kunstmest. In 2019 en 2020 zal het UNIR-consortium verschillende nieuwe veldproeven opzetten. Bij vragen: christophe.boogaerts@vlaco.be – marieke.verbeke@vcm-mestverwerking.be – websites partners (zie voet- & koptekst).