

Resultaten

Veldproeven in Vlaanderen en Nederland o.m. op maïs, sla, bloemkool, snijrogge en aardappelen, resulteren in een gelijkaardige opbrengst en kwaliteit als klassieke kunstmest. Naar verliezen via uitloging scoort spuiwater even goed of zelfs beter dan klassieke kunstmest en/of drijfmest.

Bevindingen veldproeven maïs & gras 2019 UNIR (t.o.v. nul- en KAS-bijbemesting):

- Donkerder kleur gras
- Vergelijkbare opbrengst
- Geen verbranding
- Gelijke of lagere N-residu's

Ook voor de portemonnee is ammoniumsulfaat beter. Zo kan je via de spuiwater-tool van VCM berekenen voor diverse scenario's welk voordeel je haalt uit het inzetten van spuiwater t.o.v. een bemesting met enkel urean.

50€/ha gewonnen

Het bemesten met een ammoniumsulfaat-oplossing geeft t.o.v. een minerale (bij)bemesting met KAS of urean een voordeel van 50 à 60€ per hectare. Daar zijn de akkerbouwers binnen dit onderzoek en de VCM spuiwatertool het over eens.



"De eerste week na de toepassing zie je duidelijk verschil naar kleur van het gras, het staat groener. Dit zie je ook in de opbrengst. Bijbemesting met ammoniumsulfaat scoort even goed als bijbemesting met KAS"

Maarten Snijkers (landbouwer betrokken bij veldproeven in UNIR)

Waar kunt u terecht voor meer info?

Ontdek de UNIR reportage ikv NUTRIMAN Thematisch Netwerk op

- Youtube (<https://www.youtube.com/watch?v=14ubtH3QzRk&feature=youtu.be>), of

- Facebook-pagina (video's) van Vlaco

E-mail:
christophe.boogaerts@vlaco.be
astrid.dhaene@vcm-mestverwerking.be



Brochure in kader van en met dank aan NUTRIMAN Thematisch Netwerk



Vlaco vzw

Stationsstraat 110 | 2800 Mechelen

T: 015 451 370 | F: 015 218 335 | info@vlaco.be

ONTDEK OOK DE VLACO-WEBSITE:

www.vlaco.be



Medegefinancierd door de financieringsfaciliteit voor Europese verbindingen

Dit project heeft financiële middelen ontvangen uit hoofde van Horizon 2020, het programma voor onderzoek en innovatie van de Europese Unie in het kader van subsidieovereenkomst nr. 818470.



VLAANDEREN CIRCULAIR



AMMONIUMSULFAAT VAN ZURE LUCHTWASSER

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



Wat is spuiwater?

Veel landbouwers in Vlaanderen gebruiken een chemische luchtwasser in hun stallen om ammoniakemissies te beperken. Ook waar mest of digestaat worden gedroogd kan de afvoerlucht met zwavelzuur worden 'gewassen'. Het bijproduct is een ammoniumsulfaat-oplossing, een minerale NS-meststof die in Vlaanderen als kunstmest wordt beschouwd.

Wat ambitieert Vlaanderen Circulair-project UNIR?

Momenteel is spuiwater onvoldoende gekend en gewaardeerd. UNIR beoogt ammoniumsulfaat van biogasinstallaties en varkensstallen te laten doorbreken als vervanger van chemische meststoffen in diverse teelten in Limburg. Door homogenisatie, een bijkomende filtratie van het ammoniumsulfaat, en/of een optimalisatie van de gebruikelijke toedieningsmethoden draagt UNIR bij aan een geschikte bijbemesting met dit lokaal product in plaats van met chemische meststoffen. Door middel van onder meer veldproeven (2019 en 2020) verhoogt UNIR de kennis van de boeren over deze opportuniteiten en stimuleert het de betere valorisatie van spuiwater.

Chemische luchtwasser bij Biogas Bree



Spuiwater is kunstmest

De ammoniumsulfaatoplossing (spuiwater) van een chemische luchtwasser is een kunstmest. Dit impliceert onder andere dat het bovenop de 170 kg N/ha (uit dierlijke mest) kan toegediend worden. Transport van spuiwater hoeft niet met een erkend mestvoerder uitgevoerd te worden. Slechts als het gemengd met mest wordt aangevoerd en opgebracht, krijgt het mengsel ook het statuut dierlijke mest. Productie en gebruik van spuiwater zijn onderdeel van de verplichte mestbank-aangifte. Vanaf 1 januari 2020 dient spuiwater ook door handelaars, producenten en gebruikers in een apart kunstmest-register aangegeven te worden.

Overige kenmerken spuiwater

Spuiwater kan vergeleken worden met KAS of met zwavelzure ammoniak met het verschil dat spuiwater vloeibaar is en minder stikstof bevat. De in UNIR gebruikte ammoniumsulfaatoplossing bevat niettegenstaande ongeveer 8% N en 25% SO₄, en heeft een pH tussen 4 en 5,5. Dankzij dit hoge gehalte aan zwavel, kan het ammoniumsulfaat de zwavelbehoefte van gewassen (bv. koolgewassen, uien, selder, prei, granen, suikerbieten, maïs,...) invullen. Door een historische afname van de zwaveldepositie neemt de ruimte voor S-bemesting de laatste jaren ook weer toe. Heel wat Vlaamse akker- en weilanden hebben een overigens een zwaveltekort. Deze tekorten in de bodem kunnen leiden tot een te lage N-benutting in de plant (en vergeling). Bij een lage pH (<4) van het spuiwater of indien men de stikstof-/zwavelbalans wil optimaliseren, kan men het opmengen met bv. urean (een klassieke vloeibare stikstofmeststof).

| | |
|---------------------------------|------------|
| NH ₄ ⁺ -N | 6,9 - 8,9% |
| SO ₄ ²⁻ | 22 - 28% |
| SO ₃ -S | 18 - 24% |
| pH (H ₂ O) | 4-5 |

Samenstelling ammoniumsulfaat-oplossing UNIR-project

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. Meestal komt dit in de buurt van 750 l per hectare.

Let op met zwavelbemesting van ruwvoederteelten (zoals b.v. gras): te veel zwavel kan leiden tot een gebrekkige opname van koper en selenium door het vee (koperbril). De beste manier om problemen te vermijden is steeds een bemestingsadvies op basis van een recente bodemanalyse aan te vragen en op te volgen.

Om de aanwezige N en S optimaal te benutten, moet het spuiwater heel gericht aan de plant toegediend worden op het moment van gewasopname. 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 zoals slangenbemesting die het ammoniumsulfaat rechtstreeks tot bij de bodem/plantbasis brengt in plaats van te sproeien. Ook spaakwielbemesting is een efficiënte toedieningswijze die in Nederland en Duitsland wordt toegepast en in het kader van UNIR wordt getest in Vlaanderen.

Site Biogas Bree

