

AMMONIUMSULFAAT UIT DIGESTAAT DOOR MIDDEL VAN HET "BIOGAS BREE"-PROCES



Kernwoorden: Ammoniumsulfaat • kunstmeststatuut • hoge N werkzaamheid • sleepslang- of spaakwielbemesting

Kernfeiten:

- **Geografische focus:** EU28
- **Productcategorie:** ammoniumsulfaat wordt in Vlaanderen beschouwd als een minerale meststof en vereist geen certificatie, afwijking of mestvervoersdocumenten. Volgens de huidige meststoffenverordening EU2003/2003 is ammoniumsulfaat een stikstofmeststofoplossing en alleen erkend als 'EG-meststof' (categorie C1 n°1) als de N-concentratie ten minste 15% bedraagt. In de nieuwe meststoffenverordening moet het als PFC 1(C)(I)(b) kunnen worden gecategoriseerd: Vloeibare anorganische macronutriëntenmeststof - gezien de technisch haalbare, lagere criteria voor het N-gehalte (1,5 of 3%). Het is echter niet duidelijk of ammoniumsulfaat uit mest in CMC 11 (aangewezen dierlijke bijproducten voor de productie van meststoffen) in de nieuwe Europese meststoffenverordening moet worden opgenomen. Ten slotte wordt dit product in de Nitraatrichtlijn gedefinieerd als dierlijke mest en niet als minerale N-meststof. Daarom moet het product voldoen aan de eisen van dierlijke mest. Momenteel loopt een Europees project Safemanure om mogelijk ook ammoniumsulfaat als minerale meststof in de hele EU te valideren.
- **Productstatus:** op de markt
- **Inputmateriaal:** mengsel van mest, organisch afval (cfr Vlarema (Vlaanderen) en positieve lijst FOD (B)) en/of energiemais
- **Visueel:** vloeibaar, transparant
- **Nutriënten N-P-K:** 8% N% (vers gewicht), 25% SO₄ (vers gewicht)
- **Andere micro-nutriënten:** /
- **Vergunningen/certificatie:** cfr supra vereist geen certificatie, ontheffing of mestvervoersdocumenten (Vlaanderen)



Samenvatting:

Biogas Bree gebruikt een chemische luchtwasser om de ammoniakemissie van het drogen van (vaste fractie van) het digestaat te beperken. Het wassen van de afvoerlucht met zwavelzuur leidt tot het bijproduct: drainagewater of ammoniumsulfaat dat als een minerale NS-meststof wordt beschouwd. Door bezinking in een opslagtank kan een zuiver, transparant ammoniumsulfaat worden geëxtraheerd zonder risico op verstopping bij de toepassing (cfr infra). De AS pH van Biogas Bree ligt meestal tussen 4 en 5,5, afhankelijk van de afstelling van de zure wasser. Hoewel de EC van ammoniumsulfaat hoog is en de pH vrij laag, hebben beide parameters volgens verschillende veldproeven de opbrengst van het gewas niet verminderd. De belangrijkste reden hiervoor is dat door de hoge N-concentratie in ammoniumsulfaat in vergelijking met dierlijke mest slechts geringe hoeveelheden worden toegediend. Bovendien heeft de bodem ook een buffercapaciteit om de potentieel lage pH van ammoniumsulfaat te neutraliseren. Uiteraard moet er bij de toepassing van ammoniumsulfaat op zoutgevoelige gewassen rekening mee





worden gehouden. Aan de andere kant zijn er gewassen die hoge EC-waarden van ammoniumsulfaat aankunnen en ook profiteren van de toepassing van zwavel (bijv. kool). Het ammoniumsulfaat (AS) bevat ongeveer 8 % N en 25 % SO₄. Hierdoor kan het AS perfect voldoen aan de stikstof- en vooral zwavelbehoefte van gewassen, zoals koolgewassen, sla, aardappelen, uien, selderij, prei, granen, suikerbieten, maïs, enz. Inhoud van pH, stikstof of zwavel kan verder worden geoptimaliseerd door vermenging met bijv. urean (klassieke vloeibare stikstofmeststof). Op basis van de resultaten van de bodemanalyse (N & S), de gewasbehoefte en het bodemtype, enz. moet de juiste dosering worden berekend. Vaak schommelt de dosering echter rond de 1m³ per hectare. Om de werking als meststof optimaal te benutten is het wenselijk om het product zeer gericht ter beschikking te stellen aan de plant, hetzij aan het begin van de teelt, hetzij in de vorm van extra bemesting. Om het risico van verbranding tijdens de toediening van ammoniumsulfaat te vermijden, vooral bij winderig en zonnig weer, worden nieuwe specifieke toepassingstechnieken gebruikt (cfr UNIR-project) zoals een sleepslang of spaakwielbemester.

Hoe gebruiken:

- **Type landbouw:** gangbaar, lage(re) voetafdruk/geïntegreerd
- **Teeltmethoden:** vollegrond, serreteelt
- **Aanbevolen gewassen:** aardappelen, tarwe en spelt, koolgewassen, sla, uien, selderij, prei, granen, suikerbieten, maïs, tijdelijk en blijvend grasland
- **Dosering:** 0,5 - 1m³ t/ha (afhankelijk van seizoen, bodem, gewas,...)

Kenmerken product:

- Gelijkgesteld aan kunstmest
- Multi-nutrient: N(H₄) en S(O₄)
- Plantbeschikbaarheid nutriënten%: 100% N(H₄) and S(O₄)
- Droge stof: 15-30%
- pH: 4-5,5

Contact

Naam: André Schelfhout

Bedrijf: Biogas Bree

Web: <https://biogasbree.be/>

e-mail: andre@broekland.be

Voordelen product(gebruik):

- Efficiënte N- en S-bemesting
- Nabijheid van potentiële oorsprong: chemische luchtwassing van biogasinstallaties of varkensstallen
- Sluiten van de materiaal- en nutriëntencyclus: veilige bron van nutriënten

Waar voor uw geld:

- Ammoniumsulfaat is een laaggeprijsde, hoogwaardige N- en S-meststof afkomstig van een chemische luchtwasser die wordt verkregen uit het (vaste) digestaatdroogproces.
- Het ammoniumsulfaat uit een chemische wasser wordt in Vlaanderen beschouwd als een minerale NS-meststof. De aangifte van de grondstoffen, de inspecties, de FOD-vrijstelling (B) en de documenten voor het in de handel brengen van mest zijn niet vereist.
- Door een historische afname van de verzuringsproblemen en zure regen is ook de ruimte voor S-bemesting de laatste jaren weer toegenomen, vooral omdat er vooral op Vlaamse velden en weilanden een tekort aan zwavel is. Deze tekorten in de bodem kunnen op hun beurt leiden tot een te lage N-bemesting in de installatie (en vergelijking).
- Optimale rijbemesting via sleepslangen (sleepslangensysteem) of via een spakenwielbemesting - waardoor een efficiënte toepassing mogelijk is zonder bodembeschadiging of 'verbranding' van het gewas, en/of het voorkomen van verdamping van de ammoniak.
- Het ammoniumsulfaat van Biogas Bree is lokaal geprijsd aan ongeveer 10€/m³ ≈ 5 à 10€/ha.

