

TRAINING MATERIAAL

Titel:

Ammoniumsulfaat uit digestaat door middel van het "Biogas Bree"-proces (ID: 274)

Training:

Productbeschrijving

Ammoniumsulfaat is een hoog NS-houdende vloeibare en transparante oplossing uit een chemische luchtwasser.

Verkoper van de technologie/het product

De producent/verkoper is Biogas Bree (<https://biogasbree.be/>). Biogas Bree BV is opgericht in 2011. Met een elektrisch vermogen van 3,6 megawatt en een thermisch vermogen van 4,1 megawatt verwerkt Biogas Bree 85.000 ton biomassa per jaar en voorziet tegelijkertijd 30.000 mensen of 7.500 gezinnen van groene stroom.

Andere technologieën/producten van deze verkoper

Andere digestaatderivaten die momenteel worden geproduceerd zijn de vaste fractie (5.000 t/j) en de vloeibare fractie digestaat (45.000 t/j) - beide niet-dierlijke meststatus - en het gedroogde digestaat (1.500 t/j).

Productvoordelen

Ammoniumsulfaat is een laaggeprijsde, hoogwaardige en efficiënte N- en S-meststof die afkomstig is van een chemische luchtwasser die wordt toegevoegd aan het digestaatdroogproces (of uit varkensstallen). Het wordt - in Vlaanderen en andere regio's - beschouwd als een minerale meststof, heeft geen fysieke onzuiverheden en is vrij van ziekteverwekkers, insectenlarven en onkruidzaden. Hoewel de EC van ammoniumsulfaat hoog is en de pH relatief laag kan zijn, verminderen beide parameters de opbrengst van het gewas niet volgens verschillende veldproeven (bv. [UNIR](#)). De belangrijkste reden hiervoor is dat door de hoge NS-waarde van ammoniumsulfaat in vergelijking met dierlijke mest slechts lage hoeveelheden worden toegepast. Door een historische afname van de verzuringsproblemen en zure regen is de ruimte voor S-bemesting de laatste jaren weer toegenomen, vooral omdat er vooral op Vlaamse akkers 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). Het voorzien van zwavel in het bemestingsschema is vooral aangewezen voor gewassen met een hoge zwavelbehoefte (bv. kool, prei,...).

Nutriëntinhoud

Het gehalte aan nutriënten is gemiddeld 8% N% en 25% SO₄ - met een beschikbaarheid van 100% N nutriënten en een pH tussen 4 en 6,5.



Waar en hoe toe te passen?

Het ammoniumsulfaat kan worden gebruikt in de akkerbouw of serreteelt op koolgewassen, gras, sla, aardappelen, uien, selderij, prei, granen, suikerbieten, maïs, enz. Op bouwland kunnen de producten in dezelfde concentraties worden samengevoegd als gewone meststoffen. Dit opent een brede markt, omdat bestaande machines kunnen worden gebruikt om deze meststoffen te verspreiden, bijvoorbeeld klassieke sproeiers met sproeidoppen. Alternatieven zijn een optimale toepassing door middel van sleepslangen of spaakwielbemester.

Omdat het spuiwater corrosief is, worden de benodigde machinecomponenten uit corrosiebestendige materialen vervaardigd. Het mengen met de bodem biedt het voordeel dat het risico op gewasbeschadiging en vervluchtiging van het product tot een minimum wordt beperkt. Bovendien heeft de bodem ook een buffercapaciteit om de potentieel lage pH van ammoniumsulfaat te neutraliseren.

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 elk risico op "verbranding" van het gewas (zaden, planten, bladeren) tijdens de toediening van ammoniumsulfaat te vermijden, met name bij winderig en zonnig weer, worden nieuwe specifieke toepassingstechnieken gebruikt (cfr hierboven). Daarnaast kan men ervoor kiezen om alleen te bemesten bij koud weer, tijdens of net na regen.

Dosering

De toepassingsgraad hangt af (in het algemeen & in het bijzonder in Vlaanderen) van het type bedrijf, de regio (N), de bodem (P), het gewas, enz. Zelfs de maand van het jaar en de teelt van de vanggewassen beïnvloeden de mogelijkheid om een aanvraag in te dienen.

Wat ammoniumsulfaat betreft, wordt, wegens de afnemende zwavelafzetting in de vorm van zure regen (gekoppeld aan een betere luchtkwaliteit), de levering van zwavel in het bemestingschema aanbevolen, vooral voor gewassen met een hoge zwavelbehoefte (bv. kool, prei,...). Het zwavelgehalte van ammoniumsulfaat is normaal gesproken de beperkende bemestingsfactor, omdat een teveel aan S de opname van andere mineralen verhindert. Bijbemesting met ureum kan een evenwichtiger N/S-bemesting ondersteunen.

De meest recente analysewaarden bepalen de maximale dosis die op landbouwgrond kan worden gebruikt. Men kan altijd een analyserapport aanvragen bij de producent. Het is sterk aanbevolen om ook te werken met een recente bodemanalyse. Op basis van het bodemtype, de resultaten van het bodemonderzoek (N & S), de gewasbehoefte, het bijbehorende bemestingsadvies, etc. dient de juiste dosering te worden berekend. Vaak schommelt de dosering echter tussen 750 en 1000 L/ha/j.

Inzake vergunningen

In Vlaanderen zijn voor deze ammoniummeststoffen geen certificerings-, ontheffings- of mesttransportdocumenten vereist. In Nederland kunnen ze ook onder voorwaarden worden verhandeld als minerale meststoffen. Op Europees niveau definieert de Nitraatrichtlijn dit product als dierlijke mest en nog niet als minerale N-meststof. Daarom moet het product voldoen aan de eisen die aan dierlijke mest worden gesteld. Er loopt een Europees project Safemanure om te proberen het product in de hele EU te valideren als minerale meststof.

Prijzen

De ammoniumsulfaatmeststof afkomstig van Biogas Bree digestaatdroging en luchtzuivering is een concurrerend geprijsde stikstofmeststof met een kostprijs die ongeveer tussen 0€/ton en 15€/ton ligt.



Voor meer informatie: https://nutriman.net/farmer-platform/product/id_274