

## TRAINING MATERIAAL

### Titel:

Ammoniumsulfaat/nitraat uit pluimveemest door de "Poul-AR<sup>®</sup>"-technologie (ID: 281)

### Training:

#### Productbeschrijving

Ammoniumsulfaat/-nitraat is een hoog N/NS –houdend vloeibaar en transparant effluent van chemische luchtwassers.

#### Verkoper van de technologie/het product

Het intellectueel eigendom van de "Poul-AR<sup>®</sup>"-technologie die het ammoniumsulfaat/-nitraat op basis van pluimveemest produceert, is eigendom van Colsen (NL) ([www.colsen.nl](http://www.colsen.nl)). Colsen is in 1989 opgericht en is de laatste jaren uitgegroeid tot een internationale expert op het gebied van water, duurzame energie en milieu.

#### Andere technologieën/producten van deze verkoper

Met kantoren in Nederland, Italië, Spanje en Zuid-Afrika en een wereldwijd netwerk van partners biedt Colsen lokale ondersteuning op het gebied van anaërobe vergisting van mest, inclusief voorbehandelingsstappen, digestaatbehandeling, waterzuivering of bodem/milieuadvies.

#### Productvoordelen

Colsen heeft het ammoniumsulfaat/-nitraat getest in Nederland en België - waar de producten meestal als minerale meststof worden beschouwd - maar ook in andere EU-landen zoals Spanje en Italië. Hoewel de EC (zoutindex) van ammoniumsulfaat en ammoniumnitraat hoog is en de pH-waarde vrij laag is (tussen 4 en 7), hebben beide parameters volgens verschillende veldproeven de gewasopbrengst niet verminderd. De belangrijkste reden hiervoor is dat door de hoge NS-waarde in ammoniumsulfaat/nitraat in vergelijking met dierlijke mest slechts lage hoeveelheden worden toegepast. Het proces dat leidt tot de genoemde meststoffen garandeert de afwezigheid van ziekteverwekkers, insectenlarven en onkruidzaden.

#### Nutriëntinhoud

Het nutriënt gehalte is 9% N met een werkzaamheid van 100%.

**Waar en hoe toe te passen?**

Het ammoniumsulfaat en -nitraat kunnen worden gebruikt in de akkerbouw of in serreteelt op gewassen zoals gras, koolgewassen, 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 sproeikoppen. Alternatieven zijn een optimale toepassing door middel van sleepslangen of spaakwielbemesting.

Omdat ammoniumsulfaat en ammoniumnitraat (spuiwater van chemische luchtreiniging) corrosief zijn, worden de benodigde machinecomponenten uit corrosiebestendige materialen vervaardigd. Menging met de bodem biedt het voordeel van een minimaal risico op verbranding van het gewas en vervluchtiging van het product. Bovendien heeft de bodem ook een buffercapaciteit om de potentieel lage pH van ammoniumsulfaat en ammoniumnitraat 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 te vermijden, vooral bij winderig en zonnig weer, wordt gebruik gemaakt van nieuwe specifieke toepassingstechnieken (zie boven). Daarnaast kan men ervoor kiezen om alleen te bemesten bij koud weer, tijdens of net na regen.

**Dosering**

De toepassingsdosis hangt af 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 tot toepassing. Ammoniumsulfaat en ammoniumnitraat zijn goede meststoffen, vooral geschikt voor alkalische bodems. In de bodem komt het ammoniumion vrij en vormt een kleine hoeveelheid zuur, waardoor de pH-balans van de bodem wordt verlaagd, terwijl het bijdraagt aan essentiële stikstof voor de groei van de planten. Ammoniumnitraat is een belangrijke meststof omdat het zowel kation ( $\text{NH}_4^+$ ) als anion ( $\text{NO}_3^-$ ) stikstof bevat. Wat ammoniumsulfaat betreft, wordt door de afnemende zwavelafzetting in de vorm van zure regen (in verband met een betere luchtkwaliteit) de levering van zwavel in het bemestingsschema aanbevolen, vooral voor gewassen met een hoge zwavelbehoefte (bv. kool, prei,...). Het zwavelgehalte van ammoniumsulfaat is 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. Het is sterk aanbevolen om ook te werken met een recente bodemanalyse. Op basis van het bodemtype, de resultaten van de bodemanalyse (N & S), de gewasbehoefte, het bijbehorende bemestingsadvies, etc. dient de juiste dosering te worden berekend. De dosering schommelt echter vaak tussen 500 en 1000 L/ha/j.

### Inzake vergunningen

In Vlaanderen zijn voor deze ammoniakmeststoffen 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 ammoniumnitraat- of ammoniumsulfaatmeststof die het resultaat is van de Poul-AR®-technologie van Colsen is een concurrentieel geprijsde kunstmestachtige stikstofmeststof met een kostprijs tussen 0€/ton en 15€/ton.



Voor meer informatie: [https://nutriman.net/farmer-platform/product/id\\_281](https://nutriman.net/farmer-platform/product/id_281)