

Chemische luchtwasser

Samenstelling

Spuiwater uit een chemische wasser (ammoniumsulfaat) is inzetbaar als minerale meststof voor stikstof en zwavel.

De stikstof in het spuiwater is aanwezig onder ammoniakale vorm waardoor het een uitstekende voorjaarsmeststof is, die niet uitspoelt en de P-opname bevordert. Analyses uit de praktijk tonen aan dat het spuiwater een N-gehalte van **40-65 kg NH₃-N/ton** heeft, maar dat de samenstelling wordt sterk beïnvloed door de sturing en opvolging van de luchtwasser.

Door de steeds beperktere depositie van zwavel uit de lucht (minder zure regen), neemt het belang van zwavelbemesting toe. Naast stikstof is zwavel nodig voor de vorming van eiwitten in de plant. Eén kubiek spuiwater brengt gemiddeld 150 kg SO₄ aan en is daardoor een goede **zwavelbemester**.

Tabel 1: Zwavelbehoefte (SO₄) gewassen

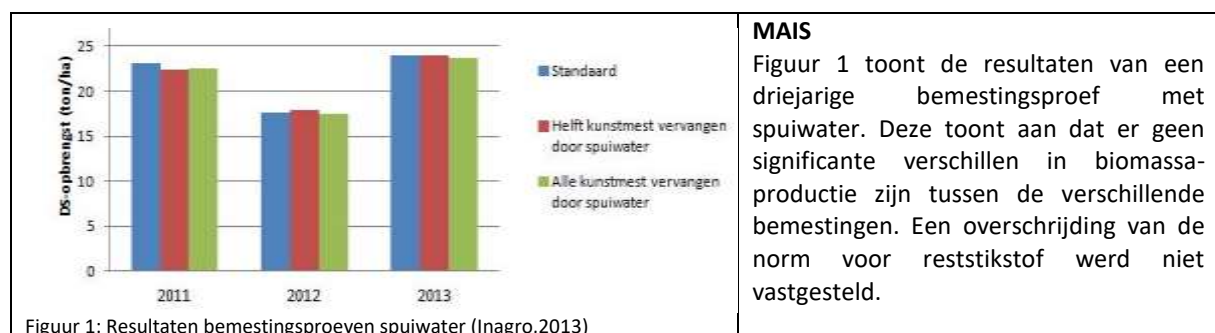
Maïs	tot 30 kg/ha	Prei	60 kg/ha	Bloemkool	125 kg/ha
Granen	± 50 kg/ha	Gras	75 à 100 kg/ha	Spruitkool	125 tot 200 kg/ha

Het bemesten met zwavel kent wel een optimum. Een overmatige zwavelbemesting in grasland of maïsland kan een verminderde tot gebrekkige opname van de elementen koper en selenium door het vee tot gevolg hebben. Opmenging van het spuiwater met klassieke vloeibare stikstof kan een oplossing zijn. In Nederland zijn deze mengsels al commercieel beschikbaar.

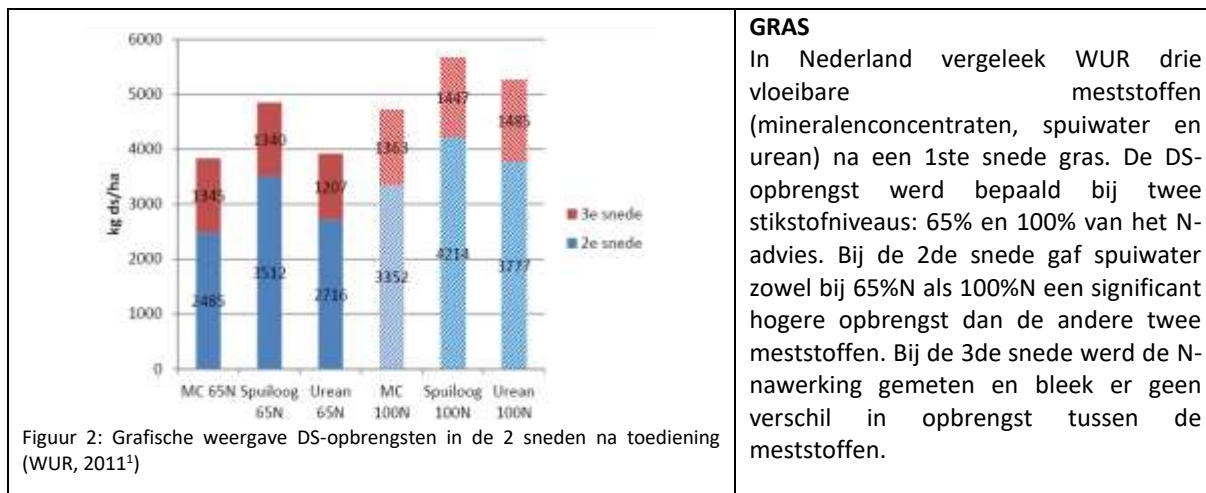
Door de **lage pH** werkt het spuiwater corrosief, maar blijft de vervluchtiging beperkter. Het spuiwater moet toegediend worden in functie van de bufferende werking van de bodem en in functie van gewasvoorkeuren inzake pH.

Tekstballon: Opgelet! Door het mengen van spuiwater met organische mest kan het giftige H₂S ontstaan wat dodelijk kan zijn voor mens en dier

Proeven



Figuur 1: Resultaten bemestingsproeven spuiwater (Inagro,2013)



GRAS

In Nederland vergeleek WUR drie vloeibare meststoffen (mineralenconcentraten, spuiwater en urean) na een 1ste snede gras. De DS-opbrengst werd bepaald bij twee stikstofniveaus: 65% en 100% van het N-advies. Bij de 2de snede gaf spuiwater zowel bij 65%N als 100%N een significant hogere opbrengst dan de andere twee meststoffen. Bij de 3de snede werd de N-nawerking gemeten en bleek er geen verschil in opbrengst tussen de meststoffen.

¹(volledige bronvermelding meegeven in voettekst: Holshof, G., van Geel, W. & Slabbekoorn, H., 2011. *Dosering van drijfmest en vloeibare kunstmest in één werkgang met de zodebemester-PPL, vergelijking van drie vloeibare meststoffen*. Wageningen UR Livestock Research & Business Unit Akkerbouw, groene ruimte en Vollegrondsgroente, Lelystad.)

Erkenning

Spuiwater van een chemische water wordt voor het Mestdecreet als kunstmest beschouwd en kan dus bovenop de dierlijke mest uitgereden worden. Net als voor andere kunstmest geldt bv. dat het product getransporteerd mag worden zonder mestafzetdocumenten. Sinds 2013 is een grondstofverklaring van OVAM en/of een ontheffing van de Federale Overheidsdienst Volksgezondheid zijn niet meer vereist om het op gronden van derden in België af te zetten.

Mestbank

Mestverwerkingscertificaten

Het gebruik van spuiwater als kunstmest moet aangegeven worden bij de Mestbank, zowel door de producent als door de gebruiker. Voor de productie van het spuiwater kunnen er **mestverwerkingscertificaten** verkregen worden. De landbouwers krijgen de MVC rechtstreeks via de mestbankaangifte voor de aangegeven productie van het ammoniumsulfaat, want omzetting naar kunstmest wordt beschouwd als mestverwerking. In het Mestdecreet wordt het exporteren van kunstmest wordt niet beschouwd als mestverwerking en hiervoor kunnen dus geen MVC voor ontvangen worden.

Identificatie als mestverzamelpunt of kunstmestproducent

Voor het bouwen van een opslag voor spuiwater is een Milieu- en bouwvergunning voor nodig. Vraag hiervoor de nodige informatie bij uw Provincie en/of gemeente.

Omdat een mestverzamelpunt dierlijke of andere meststoffen opslaat en spuiwater als kunstmest wordt beschouwd, moet men zich dus niet identificeren als mestverzamelpunt.

Men dient zich wel te identificeren als kunstmestproducent. Volgens het Mestdecreet moet eenieder die minstens 10.000 kg N per jaar uit kunstmest produceert, verdeelt, importeert of exporteert en die levert aan verdelers of aan landbouwers, jaarlijks een aangifte doen.

Mengen spuiwater met dierlijke mest

Van zodra spuiwater uit een chemische wasser gemengd wordt met dierlijke mest, wordt het mengsel volledig beschouwd als dierlijke mest en gelden de bemestingsnormen voor dierlijke mest. Indien het spuiwater wordt opgemengd met effluent vervalt het effluentattest (uitrijden winter, uitz. emissiearm aanwenden). In beide gevallen moet de mestcode 740: 'Mengeling dierlijke en spui chemische wasser' gebruikt worden.

Een mengsel van dierlijke mest en spuiwater mag niet getransporteerd worden naar gronden van derden, enkel naar een verwerkingsinstallatie of naar eigen grond. Het is wel toegelaten om spuiwater naar derden te transporteren en daar gemengd met mest op te slaan. Dit enkel indien het mengsel vervolgens op gronden horende bij die exploitatie gespreid wordt.

Hoe aanwenden?

Op vandaag zijn twee systemen op de markt om spuiwater op een duurzame manier aan te wenden:

Slangenpomp

Met een slangenpomp kunnen vloeibare meststoffen, zoals spuiwater, heel gericht worden toegediend.

De slangenpomp kan op verschillende landbouwmachines gemonteerd worden. Door de toediening van het spuiwater te combineren met een andere werkgang zoals poten, zaaien, anaarden, ... wordt energie en tijd uitgespaard. Ook op een gangbare zodenbemester kan de verdeelunit geplaatst worden, zo wordt het spuiwater samen met de mest geïnjecteerd. De afgifte van de slangenpomp kan variëren van 0 tot 5000 l/ha.

Een slangenpomp is niet gevoelig voor verstoppingen/storingen en is minder gevoelig aan slijtage door corrosie, doordat de meststof niet in aanraking komt met draaiende delen.



Figuur 3: Slangenpompjes gemonteerd op aardappelfrees



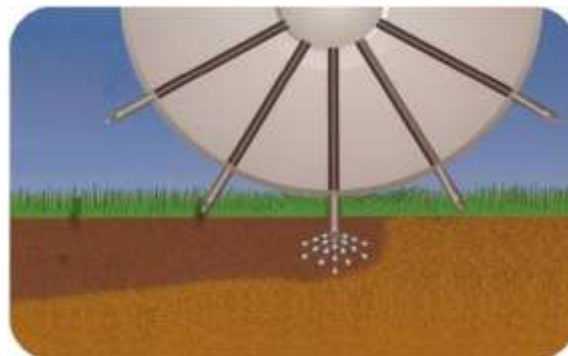
Figuur 4: slangenpomp (bron:www.precisiebemester.nl)

Spaakwielbemester

Met een spaakwielbemester kunnen vloeibare meststoffen, zoals spuiwater, in de graszode of in tarwe geïnjecteerd worden. De bemester bestaat uit schijven met injectiepunten (± 8 cm lang/diep) die elke 16 cm een computergestuurde dosis meststof in de zode afgeven. De schijven staan op 25 cm van elkaar zodat een heel goede verdeling van de meststof wordt bekomen. Door de verdeelnaaf in de schijven komt er enkel vloeistof uit de injectiepunt als deze naar onder is gericht. De dosering is variabel in te stellen van 150 tot 1500 l/ha. Een spaakwielbemester maakt toediening van meststoffen dichtbij de wortels mogelijk en zorgt voor minder stikstofvervluchtiging. Onder droge omstandigheden kan dit zorgen voor een betere stikstofopname in het gras.



Figuur 5: Spaakwielbemester
(bron: www.duport.be)



Figuur 6: Plaatsing meststof met spaakwielbemester
(bron: Triferto)

Economische waarde

VCM en Inagro ontwikkelden een rekenblad (<http://www.spuiwater.be/bereken>), om de marge te berekenen bij het gebruik van spuiwater als gedeeltelijke substitutie van kunstmest.