

Stikstofverzekering

In Duitsland en Amerika worden er al duizenden hectares mee bewerkt: de nitrificatieremmer van Dow AgroSciences. Komend jaar wil het bedrijf ook in Nederland de markt verder verkennen met N-Lock. Het middel zorgt er in de bodem voor dat de ammoniumstikstof minder snel wordt omgezet in nitraat, dat kan uitspoelen. Vooral in een nat voorjaar moet dat een verzekeringspremie zijn voor extra opbrengst.

In Nederland zijn de afgelopen jaren al vele middelen op de markt gebracht om tot een betere werking van mest te komen. Allemaal zijn ze omgeven met een groot geloof van de verkoper en weinig concrete resultaten, of het zijn kleine demonstratieproeven. Wat dat betreft heeft N-Lock een bredere basis. Volgens Wim Boudeling van fabrikant Dow AgroSciences wordt er in Amerika, waar het product al meer dan twintig jaar op de markt is, al twintig miljoen hectare mee bewerkt. "Daar wordt het product veel gebruikt om mest in het najaar te kunnen uitrijden. Dankzij de nitrificatieremmer blijft de stikstof als ammoniumstikstof gebonden tijdens de lange koude winter. Op die manier kunnen ze de periode om mest uit te rijden flink verlengen", vertelt Boudeling. Ook in Duitsland is het afgelopen jaar ervaring opgedaan en is dit in sommige gebieden zelfs verplicht bij het uitrijden van mest in het najaar en het vroege voorjaar.

De werking van het middel is gebaseerd op het onderbreken van de omzetting van ammonium in nitriet door de nitrosomasbacteriën (zie tekening). De werkzame stof uit het product doodt niet de bacteriën, maar zet deze alleen stil. Zodra de stof verdwijnt, hervatten de bacteriën hun werk en wordt de nog

niet door de plant opgenomen ammonium omgezet in NO_2 . Dit gebeurt automatisch als de bodemtemperatuur boven de tien graden komt. Dan start de afbraak van het middel. Juist deze eigenschap maakt het middel zo geschikt voor gebruik in het voorjaar of in de winter, zoals in Amerika gebeurt.



De gelige en lichtgroene maïs laat al vroeg in het groeiseizoen zien waar er een tekort is of te veel stikstof is verdwenen.

Tovermiddel

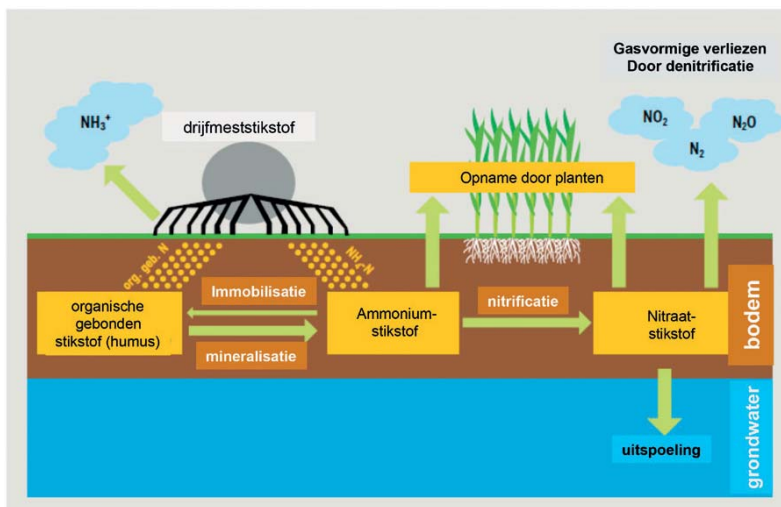
Hoewel het middel al vier jaar in Europa beschikbaar is, heeft Dow tot afgelopen jaar gewacht om het ook naar Nederland te brengen. "We waren vooral huiverig voor het tovermiddel-effect dat toch aan deze producten kleefte", glimlacht Boudeling. "Nu de bemestingsnormen echter steeds strenger worden en we vaker worden geconfronteerd met grote voorjaarsbuien zien we betere mogelijkheden. Zeker in de maïs, omdat dit gewas pas in de loop van juni de stikstof echt nodig heeft. Het is dus de kunst om te zorgen dat de meststoffen die al in het voorjaar worden gegeven dit groeiseizoen halen." (Zie tekening.) De stof past mooi bij de maïs, omdat de groei ook sterk afhankelijk is van de temperatuur. In een warm voorjaar groeit de maïs snel, maar wordt de stikstofremmer ook snel afgebroken en komt er sneller stikstof beschikbaar. Omgekeerd zorgt het middel dus dat het in een koud voorjaar gebonden blijft in ammoniumstikstof.

Die late behoefte aan stikstof maakt het middel juist geschikt voor maïs, denkt Boudeling. "Je zou het ook in andere gewassen kunnen gebruiken, maar graan of gras nemen al veel eerder grotere hoeveelheden stikstof op. De kans op uitspoeling is dan ook veel kleiner en daarmee ook de kans op een positief effect.

Onderzoek

De afgelopen jaren is in verschillende Europese landen al onderzoek met voldoende herhalingen gedaan naar de werking

Wat gebeurt er met stikstof uit drijfmest ?



N-Lock verhindert de omzetting van ammonium naar het uitspoelingsgevoelige nitraat. Bij een bodemtemperatuur boven tien graden wordt N-Lock weer afgebroken en verdwijnt.

van N-Lock. Gemiddeld komt daaruit een 11,5 procent hogere opbrengst naar voren, ruim voldoende om de kosten goed te maken. In Nederland heeft Dow AgroSciences vorig jaar twee proeven gedaan. Daarin was de meeropbrengst kleiner, vooral door een relatief droog voorjaar, vermoedt Boudeling. "Dat geven we gebruikers ook aan, we verwachten zeker niet elk jaar een groot effect. Het positieve is vooral de zekerheid die het de gebruikers geeft. Je weet dat stikstof die eenmaal op het land ligt niet meer uitspoelt. Zeker in uitspoelingsgevoelige gebieden is dat belangrijk."

Voor loonwerkers heeft N-Lock volgens hem nog als voordeel dat je het seizoen om mest uit te rijden kunt verlengen. "Nu wordt de mest zo kort mogelijk voor het zaaien uitgereden om de kans op uitspoeling te beperken. Door dit middel toe te passen, kun je wat gemakkelijker eerder mest uitrijden."

De makkelijkste manier om het middel toe te dienen, is bij het uitrijden van mest, geeft Boudeling aan. Agrotop en Van Gemenen hebben daarvoor doseerapparatuur gemaakt die heel makkelijk op een tank is op te bouwen. Veel Duitse machines zijn daar zelfs al op voorbereid. Die hebben in hun toedieningspijpen al een afsluiter waarop de doseerapparatuur kan worden geplaatst. De kosten van deze apparatuur zijn € 2500,-. Per hectare is 2,5 liter van het middel nodig, wat

volgens Boudeling zal leiden tot een kostprijs van ongeveer € 30,- per hectare. "Dat betekent dat voor de teler een meeropbrengst van ongeveer twee procent nodig is om de kosten terug te verdienen. Dat is iets wat we tot nu toe in alle proeven halen. Komend jaar hoopt Dow in Nederland daarom op wat grotere schaal in de praktijk met experimenten te starten."

TEKST: **Toon van der Stok**

ILLUSTRATIES: **Dow AgroSciences**

N-Lock kan eenvoudig worden toegediend via een doseerpomp op de mesttank bij het uitrijden van de mest.



advertentie

"Rendement verhogen?"

"Mijn medewerkers doen waar ze zelf zin in hebben!"

CUMELA
ADVIES

Voor het behalen van een hoog rendement van uw bedrijf is goed functioneren van uw organisatie van doorslaggevend belang. Naast inzicht in uw kengetallen is grip hebben op uw mensen van groot belang. De bedrijfskundig adviseurs van CUMELA Advies helpen u graag om uw rendement te verbeteren door de kosten te reduceren en uw inkomsten te verhogen. CUMELA Advies kan u ondersteunen op de onderdelen:

- > **Kengetallenvergelijking; CUMELA Kompas Analyse (gratis voor leden)**
- > **Coaching van management voor meer grip op organisatie en medewerkers**
- > **Financiële check-up**
- > **Rendementsverbetering**
- > **Liquiditeitsbegroting analyseren**
- > **Financieringsaanvragen opstellen**
- > **Ondernemingsplannen ontwikkelen**
- > **Of volg de training: "Sturen op kengetallen"**



Meer informatie

Zoekt u advies op maat voor een beter rendement? Bel voor een afspraak met uw bedrijvenadviseur of de CUMELA Infolijn: 033 – 247 49 99. Mailen kan ook: infolijn@cumela.nl.