

SLIM STUREN MET STIKSTOF

Zo haalt u meer uit RENURE op grasland

RENURE als kunstmestvervanger wordt vaak genoemd als veelbelovende schakel in een circulaire landbouw. Maar wie ermee wil bemesten, merkt al snel dat RENURE geen uniforme meststof is. Afhankelijk van de verwerkingsmethode ontstaan verschillende producten met elk hun eigen eigenschappen, toepassingsmomenten en aandachtspunten. Wie weet wat er in de tank zit en de juiste machine kiest, kan de stikstofbenutting verhogen en emissieverliezen beperken.

Tekst: Sjon de Leeuw (PPP-Agro Advies) en Wim Bussink (NMI Agro) • Beeld: PPP-Agro Advies

RENURE staat voor REcovered Nitrogen from manURE en is een verzamelnaam voor meststoffen die worden gewonnen uit bewerkte dierlijke mest. Door technieken als mestscheiding, stripping en scrubbing of membraanfiltratie wordt stikstof uit rundvee-, varkens- of pluimveemest teruggewonnen in een vorm die sterk lijkt op minerale meststoffen.

De belangrijkste RENURE-producten voor de praktijk zijn ammoniumsulfaat, ammoniumnitraat en mineralenconcentraat. Ze bevatten veel direct beschikbare stikstof, maar verschillen sterk in samenstelling en toepassingsmogelijkheden.

Wie met RENURE aan de slag gaat, doet er daarom goed aan niet alleen naar het stikstofgehalte te kijken, maar ook naar zwavel, kali en de eigenschappen van de bodem waarop het product wordt ingezet.

Welk product past op welke grond?

Ammoniumsulfaat bevat ongeveer acht procent stikstof en negen procent zwavel. Juist die zwavel bepaalt waar het product het beste tot zijn recht komt. Op zandgronden met een pH < 6 en weinig kalk is ammoniumsulfaat een bruikbare stikstof- en zwavelbron. Op veengronden is het ongeschikt, omdat daar van nature al voldoende zwavel vrijkomt uit de bodem. Ook op kalkrijke gronden is voorzichtigheid geboden. De kalk zorgt ervoor dat er gemakkelijk ammoniakvervluchtiging optreedt, waardoor stikstof verloren gaat.

Ammoniumnitraat bevat tien tot vijftien procent stikstof en kent deze beperking niet. Het kan op alle grondsoorten worden toegepast en heeft bij emissiearm uitrijden weinig ammoniakverlies. Mineralenconcentraat bevat doorgaans zes tot acht kilogram minerale stikstof per ton en daarnaast relatief veel kali. Daardoor is het breed inzetbaar. Vooral later in het seizoen, wanneer de kalibehoeftte van gras toeneemt. Het moet wel emissiearm worden toegediend.

Bemest op z'n Best geeft regelmatig demo's in de praktijk rondom innovatieve bemestingstechnieken voor emissiearme toediening. Tijdens de demo in Zegveld op 24 juni werd onder andere de Groene Weide

Weidestof bemester gepresenteerd. Deze heeft kleinere pompen, fijnere verdelers en smallere leidingen, waardoor het beter geschikt is om kleinere volumes goed te doseren.

Timing bepaalt het rendement

Niet alleen de productkeuze, ook het moment van toedienen bepaalt hoeveel stikstof uiteindelijk door het gewas wordt benut.

Ammoniumsulfaat past vooral bij de eerste en tweede snede. Na mei heeft gras nauwelijks nog behoefte aan extra zwavel en neemt de meerwaarde van dit product snel af. In de praktijk wordt geadviseerd om maximaal veertig kilogram

stikstof per hectare uit ammoniumsulfaat op het eigen bedrijf toe te dienen (met uitzondering van veengronden), omdat anders de zwavelgift te hoog wordt.

Voor ammoniumnitraat en mineralenconcentraat ligt dat anders. Deze producten kunnen tot begin september worden ingezet. Juist wanneer de beschikbare drijfmest op is, kunnen ze dienen als snelwerkende stikstofbron voor latere sneden. Mineralenconcentraat levert daarbij ook kali, wat vooral in de zomer een extra voordeel kan zijn.

Een praktisch uitgangspunt is daarom om de langzaam werkende meststoffen, zoals drijfmest met organische stof en fosfaat, vroeg in het seizoen toe te dienen. De sneller werkende RENURE-producten sluiten vervolgens goed aan bij de behoefte van latere sneden.

Elk product vraagt om de juiste machine. Voor een hoge stikstofbenutting is de keuze van de bemestingstechniek minstens zo belangrijk als het product zelf. Bovengronds uitrijden is geen optie. Om ammoniakvervluchtiging te beperken moeten de RENURE-producten ammoniumsulfaat en mineralenconcentraat emissiearm worden toegediend.

De zodenbemester is minder geschikt voor toediening van RENURE-producten, omdat deze de lage doseringen niet gelijkmatig genoeg kan verdelen om de stikstof optimaal te benutten.

Voor mineralenconcentraat, dat met vijf tot tien kuub per hectare wordt toegediend, zijn aangepaste bemesters met kleinere pompen, fijnere verdelers en smallere leidingen zoals de Groene weidemeststof bemester geschikt.

Voor zeer schone en geconcentreerde producten, zoals ammoniumsulfaat en ammoniumnitraat, is de spaakwielbemester een interessante techniek. Deze machine kan met kleine giften werken, bijvoorbeeld rond één kuub per hectare, en brengt de vloeistof nauwkeurig in de bodem. Voorwaarde is wel dat het product vrijwel geen vaste deeltjes bevat om verstopping te voorkomen.

Mengen lijkt handig, maar kost stikstof

In de praktijk worden RENURE-producten soms gemengd met drijfmest om een extra werkgang te besparen. Dat mag alleen direct voor toediening. Dat lijkt efficiënt, maar vanuit stikstofbenutting is het juist ongunstig.

Door drijfmest te mengen met ammoniumsulfaat treedt meer ammoniakvervluchtiging op. Bij menging met ammoniumnitraat kan stikstof verloren gaan via denitrificatie. Alleen mineralenconcentraat dat weinig stikstof en overwegend ammoniakale stikstof bevat, kan



De spaakwielbemester kan kleine giften doseren en is met name geschikt voor toediening van ammoniumsulfaat en ammoniumnitraat.

eventueel vlak voor uitrijden worden gemengd met drijfmest.

Het advies luidt daarom in het algemeen om RENURE-producten apart toe te dienen en niet te mengen met drijfmest. Dat vraagt mogelijk een extra werkgang, maar levert uiteindelijk een betere benutting van de beschikbare stikstof op.

Let op de bodem en de pH

Sommige producten, met name ammoniumsulfaat, kunnen een verzurende werking hebben. Regelmatige controle van de pH en tijdig bekalken blijft daarom belangrijk.

Voor zandgronden met een lage vochtvoorziening kan het bovendien verstandig zijn eerst te beregenen en daarna pas RENURE toe te dienen. Dit verbetert de opname en verlaagt het risico op verliezen.

Hoeveel stikstof benut het gewas?

De stikstof uit RENURE is grotendeels direct beschikbaar. Wel geldt dat sommige RENURE-producten in de praktijk iets minder effectief zijn dan kunstmeststikstof. Mineralenconcentraat en spuiwater halen vaak ongeveer 80 procent van de werking van kunstmeststikstof. Tegelijkertijd worden ze in de bemestingsboekhouding volledig meegerekend.

Ken het product voordat je gaat rijden

RENURE is geen standaardmeststof die altijd op dezelfde manier kan worden ingezet. De samenstelling verschilt per product en bepaalt waar, wanneer en hoe het het beste kan worden toegepast.

Voor melkveehouders en loonwerkers ligt de sleutel daarom bij kennis van de inhoud én een passende bemestingstechniek. Wie de juiste fractie kiest voor de juiste grondsoort, emissiearm werkt en het product niet mengt met drijfmest, haalt meer uit iedere kilo stikstof en benut de mogelijkheden van circulaire meststoffen optimaal.

Voor melkveehouders en loonwerkers ligt de sleutel daarom bij kennis van de inhoud én een passende bemestingstechniek. Wie de juiste fractie kiest voor de juiste grondsoort, emissiearm werkt en het product niet mengt met drijfmest, haalt meer uit iedere kilo stikstof en benut de mogelijkheden van circulaire meststoffen optimaal. •



Bemest op z'n Best

Bemest op z'n Best is een praktijkprogramma dat zich richt op het terugdringen van de ammoniakemissie bij het uitrijden van mest. Het doel is om de emissie met 50 procent te verminderen door kennisontwikkeling, demonstraties en praktische handvatten voor melkveehouders en loonwerkers.

Tijdens live demo's is te zien hoe verschillende bemestingstechnieken in de praktijk presteren en welke keuzes bijdragen aan een hogere stikstofbenutting en minder emissie. Houd de agenda in de gaten via www.bemestopznbest.nl voor actuele demonstraties en bijeenkomsten.



Bemest op z'n Best geeft regelmatig demo's in de praktijk rondom innovatieve bemestingstechnieken voor emissiearme toediening. Tijdens de demo in Zegveld op 24 juni werd onder andere de Groene Weide bemester gepresenteerd. Deze heeft kleinere pompen, fijnere verdelers en smallere leidingen, waardoor hij beter geschikt is om kleinere volumes goed te doseren.