

In samenwerking met OCI Agro beschrijft Veeteelt hoe bodemorganismen in grasland reageren op de toediening van meststoffen.



Bodemorganismen hebben baat bij een planmatige inzet van mest en kunstmest

# Meststoffen voor actief bodemleven

Een verkeerd gebruik van kunstmest kan goede landbouwgrond verzuren en dat kan funest zijn voor bodemorganismen. 'Maar kunstmest kan het bodemleven juist ook stimuleren', stelt Marjoleine Hanegraaf van het Nutriënten Management Instituut.

Als het gaat om de relatie tussen bemesting en bodemleven wordt meestal gesproken over organische meststoffen. Deze bevatten immers verse organische stof, dat het voedsel vormt voor het leven in de bodem. Het gebruik van kunstmest heeft echter ook effect op het bodemleven. 'Deze invloed is niet louter negatief, zoals vaak wordt verondersteld', stelt Marjoleine Hanegraaf. Ze werkt bij het Nutriënten Management Instituut (NMI) en onderzoekt de relatie tussen organische stof en bodemleven, in opdracht van onder andere kunstmestfabrikant OCI. 'Het voedselweb in de grond is complex en naar de invloed van meststoffen hierop is nog maar weinig langjarig onderzoek gedaan', vertelt ze.

Verzuring van de bodem door het gebruik van stikstofkunstmest is wel uitvoerig onderzocht. 'De invloed op de pH is niet voor iedere kunstmestsoort gelijk', vertelt Hanegraaf. 'Het veel gebruikte KAS is bijvoorbeeld matig verzurend, stikstofmeststoffen met nitrificatieremmers en zwavel daarentegen veel meer.' Voor een optimaal bodemleven is een goede pH een vereiste. Bekalken is dan ook een investering in een actief bodemleven.

Tegenover de mogelijke tijdelijke nadelen van kunstmest op de bodembiologie zet

Hanegraaf graag de positieve effecten. 'Bodemorganismen hebben stikstof en sporenelementen nodig om hun bijdrage aan de bodemkwaliteit te kunnen leveren', zegt ze. Een voorbeeld hiervan is de behoefte aan molybdeen door de rhizobiumbacterie, die zorgt voor de stikstofbinding van klaver. 'In de behoefte aan sporenelementen is vaak het beste te voorzien met kleine gerichte kunstmestgiften.'

## Ondergrondse wortelmassa

Hanegraaf stelt dat grasproductie van zichzelf een stimulans is voor een actief bodemleven. 'Grasland dat door een goede bemesting veel produceert, bevat ondergronds veel wortelmassa. Dit verbetert de structuur van de grond, wat zorgt voor gunstige leefomstandigheden voor bodemorganismen.' Hanegraaf onderstreept het belang van een doordacht bemestingsplan waarbij verder wordt gekeken dan de standaardgift voor de elementen N (stikstof), P (fosfaat) en K (kali). 'Op basis van bodemanalyses kan worden vastgesteld wat nodig is om de productiviteit te verbeteren. Kunstmest verhoogt direct de grasopbrengst. Organische mest, compost en groenbemesters zijn daarnaast een investering in het bodemleven en daarmee in de productiviteit op de langere termijn.'

## Verzuring uitgedrukt in kilo's ongebluste kalk

De verzurende werking van meststoffen wordt uitgedrukt in zogenaamde basen-equivalenten (be). Dit is het aantal kilogrammen ongebluste kalk (CaO) dat nodig is om de verzuring van 100 kilogram meststof te neutraliseren. Hoe negatie-

ver de be van een meststof, des te groter het verzurende effect en hoe meer kalk nodig is om dit te compenseren. KAS heeft bijvoorbeeld een be van -14.

➔ De be-waarden van meststoffen zijn te vinden op [www.nutrinorm.nl](http://www.nutrinorm.nl)