

# Natuurlijke organische bemesting

## Word een bewuste consument



Wij allen willen stevige, droge en snelle golfbanen. Zulke banen kunnen alleen worden gerealiseerd met een uitgekiend beheer, waarbij net genoeg water, meststof en chemische middelen worden gebruikt om een gezonde grasmat te krijgen en te houden. Dit gegeven wordt door niemand bestreden. Baanbeheerders kunnen bij het bemesten van hun baan uit allerlei opties kiezen. Één van deze opties is het gebruiken van 'Natuurlijke Organische' meststoffen. Helaas zijn niet alle natuurlijke organische (NO) meststoffen gelijk. Met dit artikel willen we hoofd-greenkeepers betere en meer bewuste consumenten maken door over de betreffende NO producten steeds de juiste vragen te stellen.

Auteurs: Stanley J. Zontek, Patrick O'Brien, Bob Brame en Jim Skorulski

Er is al heel wat afgeschreven over NO producten en veel gebruikers hebben er een positief gevoel over. Zijn ze immers niet milieuvriendelijk en een goede manier om een aantal bijproducten van onze moderne samenleving te verwerken? Helpen ze niet bij het tegengaan van ziekten? Helpen ze niet bij de opbouw van nuttige microben en de organische componenten van de bodem, vooral van zogenaamd steriele bodems? Is het gebruik van deze producten niet gewoon... goed? Het antwoord op al die vragen is 'ja' en 'nee'. Laten we beginnen met te stellen dat het geen slechte producten zijn. Maar wondermiddelen zijn het ook niet. Ze hebben hun sterke en zwakke kanten, net als welk ander product dan ook.

### Organische mythe

Over organische stikstof bestaan nogal wat misvattingen. Het maakt voor gras niets uit waar de stikstof vandaan komt. De plant kan geen onderscheid maken tussen organische of anorganische stikstof. In feite kan de plant *alleen* stikstof in anorganische vorm opnemen.

Dat vindt plaats wanneer de microben in de bodem de organische stikstof omzetten naar voor de plant opneembare anorganische stikstof. De NO producten moeten dus voor een andere reden worden gebruikt dan dat ze *een betere vorm van stikstof* zouden vormen. Niet alle natuurlijke organische producten zijn gelijk, verre van dat. Een belangrijk verschil tussen de producten onderling is het bestanddeel minerale stof of as. Tabel 1 laat belangrijke verschillen zien in het aandeel as tussen drie veelgebruikte producten.

### As

Dr. Bob Carrow van de universiteit van Georgia definieert As als volgt: "As is elk anorganisch mineraal gebonden aan elk organisch materiaal. Dat kan zijn: zand, slib, klei (en kleibinders) en voedingszouten." As is een restproduct van verbranding van organisch materiaal. Het is niet zo dat 'anorganisch' op zichzelf een probleem is; voedingszouten zijn ook anorganisch en vallen in dat opzicht ook onder as. Wat wel een probleem kan zijn, is een opeenhoping van extra as of extra fijn materiaal in de toplaag van een green, wat

potentiële consequenties voor het beheer kan hebben. Op zand gebaseerde wortelzones kunnen door inwaaien, topdressen of overstroming teveel slib gaan bevatten. Te veel en te vaak gebruiken van de NO producten kan ook zorgen voor de aanwezigheid van veel fijne deeltjes in de toplaag. Tegenwoordig gebruiken we dichte en fijne grassen op onze greens. Extra as in een meststof kan alleen maar de vaak voorkomende problemen in de toplaag verergeren: te hoge verdichting, teveel 'spul' dat water vasthoudt, kortere wortels, mosvorming en algengroei. Laten we eens snel rekenen en aannemen dat een willekeurige meststof een extreme 50% as bevat en 5% stikstof. Wanneer deze stof wordt aangebracht met de bedoeling 49 kg/ha stikstof toe te dienen, moet er 20 keer zoveel NO product worden gebruikt om die 49 kg/ha stikstof te halen. Daardoor komt er ook bijna 500 kg/ha minerale as (fijne stoffen en mestzouten) op de bodem terecht. Dat moet toch op zijn minst een belletje doen rinkelen. Teveel as kan allerlei reeds bestaande problemen verergeren. Een green kan te weinig zijn belucht

**AS Analyse**

Dr. Andy McNitt, Penn state University

Product	Procent As
NO Product A	50,8%
NO Product B	35,1%
NO Product C	26,0%

Tabel 1

en gedreest en al veel te nat zijn. As zal de toplaag nog minder doordringbaar maken, waardoor extra beluchten nodig is; inclusief afvoeren van de proppen, topdressen en ervoor zorgen dat de toplaag minder fijne deeltjes bevat. We stellen dan ook voor om NO producten terughoudend te gebruiken en alleen dan, wanneer er een grondige kennis van het product bestaat.

**Richtlijnen algemeen gebruik**

Een goede vuistregel voor de afgiftesnelheid is dat deze het meest gunstig is in de tweede helft van het voorjaar en in het begin van het najaar. Veel meststoffen bevatten quick-release stikstof. Maar een deel van de stikstof is slow-release en heeft actie van de bodemmicroben nodig om afgebroken te worden tot een voor de plant bruikbare vorm. Gemiddeld geldt dat de microbenactiviteit voor elke tien graden temperatuursverhoging tussen 0 en 35 graden anderhalf tot driemaal hoger wordt. Dat betekent dat de afgiftesnelheid van organische bronnen tijdens de warme en vochtige zomermaanden veel hoger is. Microben hebben voor hun werk een goed beluchte bodem nodig.

De afgiftesnelheid is in de zomer erg hoog. Dat heeft goede en slechte kanten, afhankelijk van wat de hoofdgreenkeeper wil bereiken. De microben zijn 's zomers het meest actief en het resultaat is dat de afgiftesnelheid moeilijk te voorspellen is. Vaak wordt tegenwoordig dan ook bemest op kleinere oppervlakten tegelijk. Wanneer de bodemtemperatuur lager is dan 12,7 graden vertonen de NO producten een lage afgiftesnelheid. Boven 26,7 graden neemt de snelheid weer toe. Een bodem-pH van minder dan 5,5 verlaagt de microbenactiviteit, waardoor de afgiftesnelheid wordt beïnvloed.

**Milieuvoordelen****Aanleg van nieuwe banen**

NO producten (en compost) in een vers aangelegde bodem kunnen een goede uitwerking hebben. De USGA Green Section beveelt deze producten aan om de initiële vruchtbaarheid van de nieuwe grond te vergroten.

**Recycling**

Op golfbanen is het heel goed mogelijk bijproducten te gebruiken. Te denken valt aan afvalwater, natuurlijke organische meststoffen en compost.

**Micronutriënten**

Deze lage-analyse producten stellen ons in staat kleine hoeveelheden stikstof gecombineerd met een groot aantal micronutriënten toe te dienen.

**Conclusies**

Verwar compost niet met natuurlijke organische meststoffen. NO producten bevatten in het algemeen meer voedingsstoffen en moeten wat betreft de samenstelling aan bepaalde regelgeving voldoen. Compost hoeft dat niet en wordt meestal meer gebruikt om het gehalte organische stof in de bodem te verhogen dan dat het als meststof dient.

Stel een goede controlelijst samen. Wat zijn de sterke en zwakke kanten van de beschikbare producten? Deze informatie kan ons helpen vast te stellen hoe we deze producten het meest efficiënt kunnen gebruiken.

Wat zijn de kosten per hoeveelheid stikstof? De stikstof in natuurlijke organische meststoffen kan erg duur uitvallen, controleer dat.

Besteed aandacht aan de verwachte afgiftesnelheden van elk product, ook de NO producten. Welk product sluit het beste aan bij uw behoefte?

Als er veel compost of NO producten worden gebruikt, houd dan bij het beheer rekening met een potentiële opbouw van fijne deeltjes in de toplaag. Het kan nodig zijn om extra te beluchten en te dresen.

Het is uit wetenschappelijk onderzoek nog niet gebleken dat NO producten uitbraak van ziekten kunnen tegengaan. Een onderzoek wees wel uit dat sommige producten het optreden van Dollar Spot tegengingen, maar andere producten hadden hier weer geen effect op. Er waren ook producten die deze ziekte juist in de hand werkten. In de literatuur vinden we meer van zulke tegenstellingen.

Dr. Frank Rossi stelde in zijn artikel in de USGA Green Section Record van september 2004 dat 'er geen wondermiddelen bestaan' en dat 'hoofdgreenkeepers zich de basiskennis meer eigen moeten maken'. Hij heeft gelijk. Vraag bij twijfel altijd advies.

Met dit artikel hebben we gepoogd beheerders te helpen betere consumenten te worden. NO producten zijn al tientallen jaren onderdeel van het aanbod en hebben veel voordelen. Het is echter belangrijk niet alleen de voordelen, maar ook de nadelen te kennen. Als er wordt getwijfeld aan de inzet van deze producten is het goed hen spaarzaam in te zetten, of op gedeeltes van de baan waar hun tekortkomingen het minst kwaad kunnen. Met andere woorden, wees **een bewuste consument!**

