



COMPOST MAAKT AKKERBOUW EN
TUINDERIJ MINDER AFHANKELIJK VAN
DIERLIJKE MEST

COMPOST POWER



De kringlopen sluiten, is het streven vanuit Biohuis, vandaar het voorstel om volgend jaar het aandeel A-meststoffen te verhogen. Plantentelers worden hiermee afhankelijker van veehouders die dierlijke mest leveren of ze moeten hun meststrategie aanpassen door gebruik te maken van groenbemesters, maaimeststoffen en andere plantaardige bronnen. Groencompost (A-meststof) blijkt een goede vervanger voor dierlijke mest, maar heeft wat extra tijd nodig om zijn bemestende werk te doen. TEKST LEEN JANMAAT

FOTO'S LOUIS BOLK INSTITUUT & FIBL JACQUES FUCHS

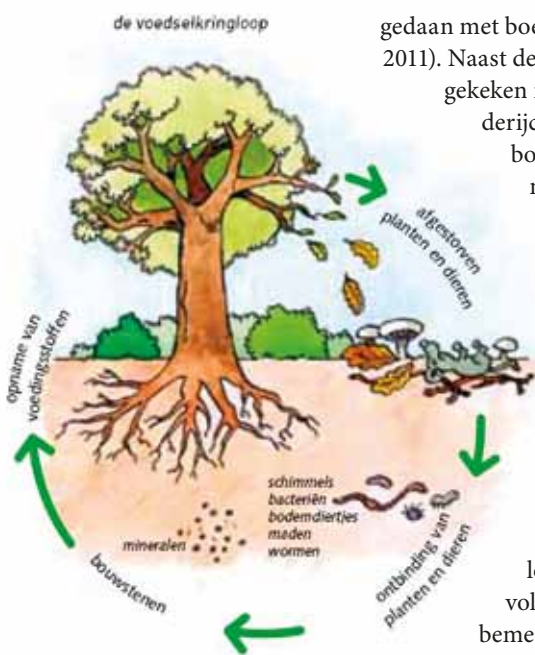
Humus is een sleutelement voor duurzame bodemvruchtbaarheid. Humus is van wezenlijk belang voor de buffercapaciteit van de bodem met betrekking tot onder andere nutriënten, vocht, lucht en zuurtegraad. Een hoger organische stofgehalte draagt ook bij aan een rijkere bodemleven en een goede bodemstructuur. Humus wordt gevormd bij een gunstige, aerobe (zuurstofrijke) microbiële activiteit tijdens de compostering en in de bodem. Verzuring treedt op bij een ongunstige microbiële afbraak in zuurstofarme omstandigheden. Een goede lucht- en waterhuishouding is één van de belangrijkste aspecten die verzuring en uitspoeling van nutriënten tegengaan. Verzuring gaat samen met de uitspoeling van de basen Ca, Mg, K en Na. Compost werkt basisch en draagt bij aan het op peil houden van de pH van de bodem.

Compost is in vele soorten en maten verkrijgbaar, maar kan ook op eigen bedrijf worden bereid. In Vlaanderen zijn afgelopen jaren experimenten



onder meer dierlijk mest. Hieruit bleek dat boerderijcompost, net als stalmest bijdraagt aan de organische (kool)stofopbouw. Vergelijkende behandelingen met snelwerkende organische bemesting (drijfmest, organische handelsmeststof) resulteerden niet in hogere gewasopbrengsten in vergelijking met objecten met traag werkende bemestingsvormen. De extra aangevoerde minerale stikstof vanuit de snel werkende bemestingsvormen werd niet door de plant benut maar teruggevonden als stikstofresidu in het bodemprofiel aan het einde van de teelt (kg nitraatstikstof per ha in het bodemprofiel van 0 tot 90 cm).

Uit dezelfde driejarig proefopzet bleek een gift van 15 ton boerderijcompost per ha per jaar voldoende om het bodem organische stofgehalte in stand te houden. Opbrengstverhogingen door de jaarlijks herhaalde toepassing van boerderijcompost (50 m³ per ha per jaar) in een meerjarig proefopzet (UGent, 2004-) kwamen voor vanaf het vierde onderzoeksjaar bij verschillende gewassen. Het opbrengstverhogend effect bleek niet enkel uit te gaan van de extra stikstofvoorziening maar ook van een verbeterde bodemcondities (lagere bodemdichtheid en verhoogde aggregaatstabiliteit).



gedaan met boerderijcompost (ILVO 2008-2011). Naast de bereidingswijze is met name gekeken naar de toepassing. Boerderijcompost wordt op het landbouwbedrijf zelf geproduceerd met bedrijfseigen organische resten. Deze kunnen zowel plantaardig (bijv. gras, preiresten, tomatenloof, stroresten) als dierlijk (bijv. stalmest, kippenmest) van oorsprong zijn. Op deze manier valoriseert de landbouwer zijn reststromen tot een bodemverbeterend middel en worden nutriëntenkringlopen lokaal gesloten. Inagro volgde de effecten van compostbemesting en vergeleek deze met

Groencompost wordt doorgaans aangekocht en soms voor specifieke doelen gebruikt. Zo zaaien sommige akkerbouwers in Flevoland onder andere uien in een laagje compost. Naast een betere opkomst van het gewas zorgt de compost voor minder onkruid in de rij. Door gebruik van groencompost wordt ook de bodemvruchtbaarheid voor langere termijn verzorgd. Afhankelijk van het toepassingsdoel stelt de teler zijn eisen aan de geleverde compost. Soms ligt het accent op de bemestende waarde, maar meestal wordt compost ingezet voor behoud van organische stof in de bodem en verbetering van de bodemstructuur. Het gebruik van compost dient meerdere doelen. Afhankelijk van het hoofddoel

CONTROLE VAN DE VOCHTIGHEID COMPOST TIJDENS EN NA HET COMPOSTERINGSPROCES

De landbouwer valoriseert zo zijn reststromen tot een bodemverbeterend middel.



te nat



OK



te droog

VERSCHILLENDE COMPOSTSAMENSTELLINGEN



In intensieve teelten wordt compost tevens gebruikt om het bodemleven te versterken en daarmee de ziektevering te vergroten.



In het praktijknetwerk compostcomposities zijn verschillende varianten compost gemaakt met als doel de ziektevering te bepalen na toepassing. Na ca. 10 weken was de compost klaar voor gebruik. Links: strocompost met stro en runderdrijfmest en rechts groencompost Bioverbeek.

zal de samenstelling kunnen verschillen. In de volle grond kunnen de doelen worden opgesplitst:

- 1 Aanvoer organische stof / verhogen organische stofgehalte;
 - 2 Verbeteren van bodemstructuur, worteling en waterbufferend vermogen;
 - 3 Aanvoer van mineralen voor lange- en korte termijn;
 - 4 Voorkomen winderosie / onkruid onderdrukking;
 - 5 Versterken van het bodemleven (ziektevering)
- Voor toepassing in de akkerbouw is er voor het bepalen van compostkwaliteit een eenvoudige methode ontwikkeld in de vorm van zogenaamde scorekaarten. Voor de intensieve teelten onder glas is onlangs de brochure Compost-composities verschenen, beide zijn te vinden op de website van het Louis Bolk Instituut. Via Biokennis zijn onlangs twee Biokennisberichten (5 & 6) verschenen (zie www.biokennis.nl).

Richtlijnen voor het fysiek beoordelen van compostkwaliteit:

- De geur van goede compost kan uiteenlopen van neutraal tot bosgeur. Een compost die sterk naar rotte eieren ruikt bevat veel zwavel. Dit duidt op een slechte compostering. Een compost die sterk naar ammoniak ruikt is instabiel en nog niet rijp.
- De kleur van een goede compost kan variëren van donkerbruin tot bijna zwart. Asgrijs en gitzwart wijzen op een te warm composteerproces (verbranding).
- De structuur is een indicator voor de werking en werkingsduur van de compost. Een grovere compost draagt bij aan een directe structuurverbetering. Daarnaast zal grovere (doorgaans jongere) compost, langer in de grond te vinden zijn. Het verteren vraagt om stikstof. Een fijnere compost zal doorgaans beter verteerd zijn en daarom nauwelijks stikstof verbruiken na toediening. Het vochtgehalte kan bepaald worden door een hand compost fijn te knijpen (zie illustratie op de vorige pagina).

Andere indicatoren die bepalen of de compost aan de gebruiksdoelen voldoet:

- De afgezeefde maat en de fractieverdeling zijn belangrijk voor de werking van de compost op de bodemstructuur. Voor een zo goed mogelijke directe verbetering van de bodemstructuur zonder dat de compost té grof wordt, dient de compost afgezeefd te zijn op 20 mm.
- Organische stofgehalte. De organische stof in de compost heeft ook een indirecte werking op de bodemstructuur. Compost kan veel grond bevatten waardoor het organisch stofgehalte tegenvalt.
- Rijpheid en stabiliteit. Compostering is veelal een afvalverwerkingactiviteit. Het proces wordt soms in korte tijd doorlopen waarbij onvoldoende tijd is voor afrijping. Instabiele compost heeft een negatieve werking op het bodemleven met risico op schade.

Testen die een indicatie geven van o.a. de rijpheid:

- De C:N-verhouding. Een hogere C:N verhouding vraagt meer stikstof en tijd om verteerd te worden en heeft dus langer effect op de bodemstructuur. Een lagere C:N-verhouding vraagt minder stikstof maar is eerder verteerd.
- De hoeveelheid stikstof is bepalend voor de landbouwkundige waarde wanneer het hoofddoel bemesting is. Sommige GFT-composten kunnen tot wel 10 kg stikstof per ton bevatten. Groencompost bevat minder stikstof.
- De verhouding stikstof: fosfaat is medebepalend voor de bruikbaarheid. Een compost waarbij de verhouding tussen stikstof:fosfaat nagenoeg 1:1 is, is landbouwkundig minder aantrekkelijk. Door de toediening van de compost is de fosfaatruimte snel gevuld en is er geen mogelijkheid meer om fosfaathoudende meststoffen aan te voeren. Een fosfaatarme compost heeft een stikstof:fosfaat verhouding van rond de 1:0,2. Fosfaatrijke compost een stikstof:fosfaat verhouding van rond de 1:0,75. ■



WORKSHOPS

- **Save our soils**
woensdag 21 januari
13.30 | Hanzezaal
- **De bodem als basis**
donderdag 22 januari
11.00 | Meerhal 1