

Dierlijke mest in verse vorm toegediend draagt slechts in geringe mate bij aan de vitale functies van de bodem. Via compostering van de stalmest worden de organische restproducten omgezet tot een waardevoller meststof. Goed composteren is niet eenvoudig.

De bodem is een laboratorium met chemische, fysische en biologische processen. De complexiteit is er extreem. Bemesting moet bijdragen aan de activiteit van deze processen. Dierlijke mest in verse vorm toegediend draagt maar in geringe mate bij aan de vitale functies van de bodem. Ruwe mest voedt zich immers voor zijn ontbinding gedurende een zekere tijd met het bodemleven. De organismen die actief zijn bij deze omzetting concurreren voor voedsel en de afbraakproducten kunnen schadelijk zijn voor het gewas.

Het losweg storten van de mest op de mesthoop of later op de kopakker met blootstelling aan regen en zon leidt bovendien tot grote verliezen aan voedingsstoffen. Boven in de hoop is de mest onderhevig aan de weersinvloeden en treedt er vervluchtiging van stikstof op, zeker daar waar lucht in de hoop kan doordringen. Wanneer onder in de mesthoop het water zich ophoopt, lekt het weg en spoelen erin opgeloste voedingsstoffen uit. Wanneer het vocht niet weg

kan, wordt de basis van de mesthoop afgesneden van de lucht. In die omstandigheden zonder zuurstof ontstaat een zwarte, slecht ruikende massa die weinig of niet verandert en ook bij toepassing moeilijk wordt opgenomen door de bodem. Het is daarom van belang de mest in een betere conditie te krijgen vooraleer deze op het land aan te brengen. Dit kan gebeuren door de dierlijke mest op een gerichter wijze op te slaan of te behandelen.

Beheerste afbraak stelregel

In de tijd voor de introductie van de kunstmest werd stalmest sterker gewaardeerd. De opslag en behandeling er-



Voorwaarde voor een goede compostering is een voldoende hoge koolstof-stikstofverhouding (C/N)

van gebeurde dan ook met de nodige zorgvuldigheid met het oog op een maximale bemestingswaarde. Maar wat zijn nu de gewenste biologische processen tijdens de mestopslag in functie van de gewenste kwaliteit voor toepassing op het land?

Van belang is een beheerste afbraak in verband met een beperking van verliezen aan voedingsstoffen. De afbraakfase moet gevolgd worden door een opbouw fase die uiteindelijk in de mesthoop of in de bodem moet leiden tot de vorming van humus en de ontwikkeling van een voor de plantengroei nuttige bodembioïecologie. Een dergelijk mestproduct zal de vitale bodemfuncties maximaal ondersteunen, dat zijn onder meer een evenwichtig aanbod van nutriënten voor het gewas, het in voorraad houden van water en nutriënten en een goede mogelijkheid tot doorworteling van de bodem.

Het rantsoen van de dieren is een bijkomende factor die van invloed is op de aard van de mest en zo ook op de condities tij-

hun beurt afhankelijk van de strogift, de aard en de duur van de bewaring.

Een strorijke mest warmt sterker op omdat hij luchtiger is en meer gemakkelijk aantastbare koolstof bevat. Een hogere temperatuur betekent een hoger organischestofverlies en tevens een hoger stikstofverlies door vervluchtiging. Anderszijds zal bij voldoende gemakkelijk aantastbare koolstof en voldoende vocht de stikstof in grotere mate worden opgenomen door de bacteriën. Daardoor wordt dit element behoed voor uitspoeling en/of vervluchtiging. Een al te luchtige en te droge conditie moet dus vermeden worden.

Optimale bewaring

Er zijn twee verschillende procédés die optimaal te noemen zijn voor de opslag van vaste dierlijke mest. Een sinds oudsher beproefde methode is de zuurstofarme bewaring (anaëroobe bewaring) door de mest zorgvuldig te stapelen en aan te drukken. De insluiting van de lucht is



Koen Willekens

ring is een aëroob proces. Voorwaarde voor een goede compostering is een voldoende hoge koolstof-stikstofverhouding (C/N). Die kan bekomen worden door een hoge strogift of door extra koolstofhoudend materiaal zoals houtschors, houtsnippers en vlasleem aan de mest toe te voegen bij het opzetten van de composthoop. Tijdens de compostering moet naast de temperatuur en de beschikbaarheid aan zuurstof ook het vochtgehalte in de gaten gehouden worden. Door de temperatuurontwikkeling ontsnapt er immers waterdamp. Het is daarom belangrijk de hoop te herbevochtigen, in die mate dat de aëroobe bacteriële activiteit kan blijven doorgaan. Toedienen van water gaat best gepaard met het keren van het materiaal. Met een compostkeermachine kan dit op de meest efficiënte manier gebeuren. Het opzetten van stalmest met een dergelijke machine is op zich al gunstig door het homogeniseren en om zo in elk deel van de hoop het verteringsproces op gelijke wijze in gang te zetten.

Geurarm

Een uitgerijpt compostproduct bevat geen ammoniakale stikstof, waardoor de emissie van stikstof onder die vorm uitgesloten is. Mestcompost is een goed spreikbaar product dat geen geurhinder oplevert. Stalmest vercomposteren wordt gestimuleerd bij onze zuiderburen. Het wordt vooral toegepast door veebedrijven die hun stalmest optimaal willen valoriseren op grasland. De smakelijkheid van het gras wordt bij toepassing niet negatief beïnvloedt.

In Vlaanderen valt compost echter onder de categorie 'andere meststof'. In functie van emissiearme aanwending moet het na toepassing dus ondergewerkt worden. Op blijvend weiland is dit derhalve uitgesloten.

K. Willekens, wetenschappelijk assistent CLO-DFE, technologische adviseerdienst FarmCompost

Stalmest composteren

Organische restproducten recycleren tot waardevoller meststof

dens de opslag of de compostering. De beste rundermest wordt geproduceerd op basis van een eiwitarm rantsoen, rijk aan structuur. Producties hoeven daarbij niet in het gedrang te komen, wat bleek uit onderzoek aan de landbouwuniversiteit in Wageningen, Nederland.

Vanaf het moment dat mest het dier verlaat, is het onderhevig aan een hele reeks van verliezen zoals organischestofverlies en stikstofverlies. Deze verliezen zijn op

daarmee klein, wat leidt tot een meer anaëroobe bewaring. De temperatuur in de mesthoop stijgt tot 30 à 35 graden Celsius. Wanneer stalmest veel stro bevat, is het echter niet eenvoudig om de temperatuur zo laag te houden, omdat strorijke mest zich niet gemakkelijk laat vasttreden.

Een gecontroleerde compostering van de mest is een tweede mogelijke methode voor een gunstige bewaring. Composte-

TAD FarmCompost

De technologische adviseerdienst FarmCompost begeleidt bij het opzetten van composthopen en de sturing van het verteringsproces. Daarnaast biedt FarmCompost advies met betrekking tot compostgebruik, behandeling van dierlijke mest en hergebruik van organische restproducten.

Meer informatie is te verkrijgen bij:

TAD FarmCompost
Centrum voor Landbouwkundig Onderzoek
Burg. Van Gansberghelaan 109
B-9820 Merelbeke
tel. ++32 (0) 92 72 26 73 of 0485 179 391
fax ++ 32 (0) 92 72 27 01
k.willekens@clo.fgov.be