

DBB Fact #7



januari 2012

6 manieren om meer uit mest te halen

Mest wordt gebruikt als meststof voor de bodem en de plant. Het is daarbij belangrijk dat de mest de juiste samenstelling heeft en zo optimaal benut kan worden. In deze factsheet wordt verder ingegaan op hoe de samenstelling van mest te beïnvloeden is en hoe het optimaal benut kan worden. Met behulp van onderstaande punten wordt beschreven hoe dit mogelijk is.

1. Mest beoordelen op C/N-verhoudingen

De C/N verhouding van mest is wisselend, maar ook beïnvloedbaar. De C/N verhouding geeft aan hoeveel koolstofionen er aan een stikstof ion gebonden zijn. Gemiddelde drijfmest heeft een C/N-verhouding van 5, terwijl vaste mest een C/N verhouding heeft van gemiddeld 15.

Door mest met een hoge C/N verhouding te gebruiken, wordt er gebouwd aan een hoger organische stof gehalte in de bodem, waardoor de bodemvruchtbaarheid toeneemt.

De C/N-verhouding van mest is te verhogen op verschillende manieren. Eén daarvan is het voeren van een rantsoen met veel ruwe celstof. Dit kan gerealiseerd worden door bijvoorbeeld later te maaien waardoor er meer ruwe celstof in de plant aanwezig is. Maar er kan ook koolzaadstro of beheersgras gevoerd worden aan de koeien. Daarnaast is het belangrijk om een rantsoen met een laag eiwit gehalte, rond de 15%, te voeren.

Mestscores op vijf niveau's:

1. Vloeibaar/waterdun
-> Mogelijk een te snelle pensfermentatie
2. Dun, uitlopend
-> Mogelijk te weinig structuur in het rantsoen en veel onbestendig eiwit.
3. Brijige mest
-> Goede samenstelling, een uitgebalanceerd rantsoen.
4. Dikke mest
-> Een langzame passagesnelheid van het rantsoen.
5. Stevige (paardenmest achtig) mest
-> Een stro-rijk rantsoen

Het programma Duurzaam Boer Blijven werkt actief aan het economisch en ecologisch verduurzamen van de melkveehouderij. Daarbij kijken wij naar meerwaarde voor de ondernemer, zijn omgeving en de keten.

Deze factsheets bundelen feiten, ervaringskennis en kansen over hoe melk duurzaam geproduceerd kan worden.

Wij nodigen een ieder uit interessante onderwerpen voor factsheets aan te dragen bij onze redactie.

DUURZAAM BOER BLIJVEN
Postbus 64
3830 AB Leusden
033-4326000
info@duurzaamboerblijven.nl
www.duurzaamboerblijven.nl

Twitter mee:
#duurzaamboerblijven



2. Minerale en organische stikstof

Minerale stikstof:

Minerale stikstof is stikstof dat onder andere door middel van kunstmest op het land wordt gebracht. Deze stikstof is snel beschikbaar voor de plant. Een nadeel van deze stikstof is dat het snel uitspoelt en de kans op vervluchtiging neemt toe, waardoor het snel verloren kan gaan.

Organische stikstof:

Organische stikstof is aanwezig in mest en compost. Deze stikstof is goed te binden door de bodem en de plant kan deze goed opnemen. De stikstof komt geleidelijk vrij, doordat het bodemleven de stikstof vrijmaakt bij de vertering van de mest of compost. De

uitwerking van deze stikstof zal geleidelijk zichtbaar worden. De organische stikstof spoelt minder snel uit en is minder schadelijk voor het milieu, doordat het geleidelijk vrij komt.



3. Drijfmest aanpassingen via voeding

Om aan drijfmest te komen met zo min mogelijk minerale stikstof en juist meer organische stikstof, kan onderscheid gemaakt worden tussen wel of geen weidegang. Koeien die het jaarrond op stal staan, moeten voor een goede samenstelling van de mest, een rantsoen krijgen met veel structuur en weinig eiwit. Door gras later te maaien, komt er meer structuur in het gras en meer energie en juist minder eiwit. De koe produceert door dit rantsoen mest met veel organische stikstof doordat er veel structuur wordt gevoerd. Koeien die geweid worden kunnen ingeschaard worden op een perceel waar de grassnede al wat langer is en langer staat. De koeien krijgen dan veel structuur binnen doordat het oudere gras meer ruw celstof bevat. Jong vers gras bevat veel eiwit en weinig celwanden waardoor de passagesnelheid te snel is. Dit heeft nadelige gevolgen voor de stikstof samenstelling in de mest.

4. Gebruik toevoegmiddelen

Behalve door voeding is de mest van koeien ook te beïnvloeden door andere stoffen. Een voorbeeld hiervan is het gebruik van toevoegmiddelen. Dit kunnen middelen zijn die aan het rantsoen toegevoegd worden, zoals Impact poeder. Verschillende melkveehouders binnen het project Duurzaam Boer Blijven in Drenthe werken hier mee. Dit poeder wordt toegevoegd aan het rantsoen van de koeien en zorgt voor een betere benutting van de

aanwezige nutriënten en het organische stof. Door deze verbeterde vertering ontstaat goed verteerde mest met een goede samenstelling.

Daarnaast zijn er toevoegmiddelen die aan de mest toegevoegd kunnen worden. Deze middelen kunnen tijdens het mixen van de mest worden toegevoegd voor een goede werking. Deze toevoegmiddelen verminderen de vervluchtiging van ammoniak en zorgen ervoor dat de nutriënten optimaal en geleidelijk beschikbaar komen voor het gewas. Door de toevoegmiddelen ontwikkelen de wortels beter waardoor deze minder droogte gevoelig worden.

5. Een goede aanwending van drijfmest

Drijfmest kan het beste uitgereden worden bij donker en regenachtig weer. De kans op vervluchtiging is hierdoor lager. Daarnaast is het goed om kleine hoeveelheden per keer uit te rijden. Op deze manier wordt de mest optimaal benut en spoelt er zo min



mogelijk van de nutriënten uit.

Om een goed bemestingsadvies te maken is het belangrijk te weten hoe de samenstelling van de mest is. Aan de hand van de mestanalyse van de drijfmest kan een goede aanvullende kunstmestgift worden opgesteld.

6. Mest bewerken

Het bewerken van de mest kan een positieve invloed hebben op de werking van de mest. Door de belangrijke delen van de mest te scheiden (stikstof, fosfaat en organische stof) is het mogelijk om precies te bemesten. Er zijn drie manieren om de mest te scheiden; door het scheiden van de mest, door mest te raffineren of door mest te vergisten. Op deze manier komen er diverse stoffen vrij die precies ingezet kunnen worden. Ook is het afvoeren van mest interessanter. Er hoeft alleen afgevoerd te worden

Samenstelling mest:	Droge stof gram/kg	OS gram/kg	N-tot gram/kg	N-min gram/kg	P2O5 gram/kg
Vaste mest	248	150	6,4	1,2	4,1
Drijfmest	86	64	4,4	2,2	1,6
Dikke fractie na mest scheiden	201-221	163-197	4,7	1,8	3,3
Dunne fractie na mest scheiden	44-51	36-41	3,1	1,9	0,7

wat nodig is. Bijvoorbeeld bij het mest scheiden bevat de dikke fractie veel fosfaat en de dunne fractie veel stikstof. Omdat op veel melkveebedrijven de fosfaat voor problemen zorgt is het mogelijk om alleen de dikke fractie af te voeren en de dunne fractie als bemesting te gebruiken. Eventuele andere stoffen die vrijkomen bij de mestbewerking, zoals methaangas kunnen verkocht worden of op het eigen bedrijf worden ingezet.



Voor meer informatie, kijk op:
www.duurzaamboerblijven.nl/mest