



Het Mestverslag

Toelichting op kengetallen

Mestanalyses tonen grote verschillen in gehalten, afhankelijk van o.a. rantsoen, voeding, seizoen, diersoort, opslag en mestbewerking. Juist vanwege die grote verschillen is het verstandig om mest te laten analyseren. Zo ziet u meteen wat de kwaliteit van uw mest is.

Op de voorzijde van het analyseverslag treft u alle metingen aan. Op de achterzijde van het analyseverslag staan de verwerkingscoëfficiënt voor gras- en bouwland. Hieronder zijn de belangrijkste kengetallen nader toegelicht.

Droge stof (DS)

Het DS-gehalte is een maat voor de vloeibaarheid van de mest. De droge stof bestaat uit ruw as en organische stof. Verschillende mestsoorten hebben uiteenlopende DS-gehalten. Zo heeft rundveedrijfmest een gemiddelde DS-gehalte van 8% (80 g/kg) en kippenmeststrooisel van 65% (650 g/kg). Een hoger DS-gehalte betekent over het algemeen ook een hoger gehalte aan nutriënten (per kg of m³ product). Deze vuistregel geldt echter niet voor ammoniak-stikstof, het minerale gedeelte van de totale stikstof.

Ruw as

Ruw as betreft alle stoffen die niet organisch zijn, zoals minerale nutriënten als fosfaat (P₂O₅), kali (K₂O) en magnesia (MgO). De som van alle minerale nutriënten kan nooit hoger zijn dan het ruw as-gehalte.

Stikstof

De totale hoeveelheid stikstof in mest is de som van minerale stikstof (ammoniakstikstof (N-NH₃) en organisch gebonden stikstof (N-org). Ammoniakstikstof kan na omzetting in nitraat (NO₃) en ammonium (NH₄⁺) vrij snel worden opgenomen door het gewas. N-org moet echter eerst worden gemineraliseerd door het bodemleven. Daardoor komt N-org pas later in het seizoen voor een deel vrij. Mest met een hoog DS-gehalte bevat doorgaans meer N-org dan dunnere mestsoorten.

Organische stof

In de organische stof zitten alle overblijfselen van oorspronkelijk levend materiaal, zoals verteerd gras en mais uit het kuilvoer. Bij mest geldt doorgaans hoe vaster de mest (hoe hoger het DS-gehalte), des te hoger is het gehalte aan organische stof. Organische stof is van groot belang voor de bodem. Het is voedsel voor het bodemleven, dat op zijn beurt weer zorgt voor de mineralisatie voor de organisch gebonden stikstof. De organische stof in de verschillende mestsoorten kan variëren van gemakkelijk afbreekbaar tot zeer stabiel. Elke fractie van organische mest heeft zijn eigen functie bij de opbouw van bodemvruchtbaarheid. De organische stof in drijfmest bestaat voor een groot deel uit gemakkelijk afbreekbare fracties terwijl in vaste stalmest stabiele fracties overheersen. De gemakkelijk afbreekbare organische stof zorgt voor de nalevering van nutriënten – met name stikstof – op korte en middellange termijn. Stabiele fracties dragen daarentegen in belangrijke mate bij aan de bodemstructuur.

C/N-ratio

Het C/N-ratio geeft informatie over de verhouding tussen de aanwezige hoeveelheden koolstof (C) en stikstof (N). Het is een maat voor de hoeveelheid stikstof die kan vrijkomen bij de afbraak van organische stof. Bij een lage C/N-ratio zit er qua verhouding veel stikstof in de mest en komt er bij de afbraak van organische stof veel stikstof vrij. Terwijl bij een hoge C/N-ratio er weinig stikstof in de mest zit in verhouding tot koolstof. De organische stof breekt dan moeilijk af en er komt weinig stikstof vrij. Rundveedrijfmest heeft met een waarde van rond de 7 doorgaans een lager C/N-ratio dan bijvoorbeeld vaste rundveemest waar C/N-ratio's van boven de 12 voor kunnen komen.

Minerale nutriënten

Alle minerale nutriënten – fosfor, kalium, magnesium en natrium – worden zowel in de elementvorm als in de oxidevorm weergegeven. In het lab wordt het element gemeten. Door het gemeten resultaat te vermenigvuldigen met een bepaalde omrekeningsfactor kunnen de oxidevormen worden berekend. Ieder element heeft een eigen omrekeningsfactor. Voor fosfor is dat bijvoorbeeld 2,291 en voor kalium is dat 1,205.

Fosfor/fosfaat

De fosfaatgehalten in de verschillende mestsoorten lopen sterk uiteen. Zo ligt in rundveedrijfmest het gemiddelde gehalte bij 1,5 g P_2O_5 /kg. Bij geconcentreerde mestsoorten met een hoge DS, zoals gedroogde kippenmest, kan het fosfaatgehalte oplopen tot rond de 25 g P_2O_5 /kg. Voor de plant is fosfaat vooral van belang voor de wortelontwikkeling en de uitstoeiing. Een goede fosfaatvoorziening is met name in het voorjaar van belang als de wortels zich moeten ontwikkelen.

Kalium/kali

Ook bij kali lopen de gehalten tussen de verschillende mestsoorten uiteen, waarbij drogere mestsoorten een hoger kaligehalte hebben dan dunnere mestsoorten. In het gewas is kalium onmisbaar voor de vochthuishouding en de stofwisseling. Het vermindert de gevoeligheid van gewassen voor droogte, vorst en schimmels. Het gewas neemt na stikstof vooral veel kalium op. Op lichtere gronden kan kalium vrij gemakkelijk uitspoelen.

Magnesium/magnesia

De beschikbaarheid van magnesium (Mg) voor het gewas hangt onder andere af van het aanbod van kalium (K). Magnesium en kalium kunnen elkaar verdringen. Zo kan een hoog kaliumgehalte de opname van magnesium door de plantenwortel negatief beïnvloeden. Ook bij een lage pH neemt de beschikbaarheid van magnesium af.

Natrium/natron

Net als kalium (K) speelt natrium (Na) een rol bij de vochthuishouding van het gewas. Vooral bij gras heeft een hoog natriumgehalte een positief effect op de smakelijkheid en dus ook op de droge stofopname door de koe. In de bodem is natrium net als kalium gevoelig voor uitspoeling, vooral op zand- en dalgronden is het natriumgehalte vaak aan de lage kant. Bij opname van mineralen door gewassen is er concurrentie tussen natrium en kalium.

Sporenelementen en zware metalen

Borium, koper, ijzer, mangaan, molybdeen en zink zijn sporenelementen waarvan de plant maar weinig nodig heeft, maar waar bij een gebrek toch schade aan de gewassen kan optreden. Denk bijvoorbeeld aan boriumgebrek in suikerbieten of maïs. Zware metalen als arseen, cadmium, lood of kwik geven een beeld van de invloed van mest op de zware metalen belasting van landbouwgronden.

