

De winst van vaste mest

actief bodemleven, goede bodemstructuur en organische-stofopbouw in de bodem



Vaste mest en gewasopbrengst

Rekenregel: 1% stijging bodemorganische stof zorgt voor 10% meeropbrengst in rooigewassen.

Vaste mest zorgt voor een hoog bodemorganische-stofgehalte. Dit stimuleert het bodemleven, versterkt de bodemstructuur, de nutriëntengift en uiteindelijk de gewasopbrengst.

Een bouwplan met 50% vaste mest zorgt voor een toename van 0,27% (zand) tot 0,50% (klei) in het bodemorganische-stofgehalte na 10 jaar.

De opbouw van bodemorganische stof verschilt wezenlijk niet tussen vaste mest en drijfmest. Toch is de opbrengst bij vaste mest veelal hoger. Dit komt door het positieve effect van vaste mest op het bodemleven en het langzamer vrijkomen van de nutriënten. De nutriëntengift is zo beter afgestemd op de behoefte van het gewas.

Op korte termijn is alleen vaste mest toedienen onvoldoende vanwege de tijdelijke immobilisatie van mineralen en nutriënten.

Advies: Combineer vaste mest met een snelwerkende meststof zoals vinasse of rundveedrijfmest.



Vaste mest en waterconservering

Rekenregel: 1% stijging bodemorganische stof houdt gemiddeld 7mm (zand) en 9mm (klei) meer water vast in de bouwvoor.

Vaste mest versterkt het waterconserverend vermogen van de bodem, door het verhogen van het bodemorganische-stofgehalte. Daarnaast zorgt het voor een grote toename van het bodemleven, wat leidt tot:

- » hogere bodemorganische-stofopbouw
- » betere bodemstructuur
- » meer en grotere poriën

Het verschil in toepassing van vaste mest en rundveedrijfmest op de waterberging is vrij klein, slechts 0,49 mm op zand en 0,93 mm op klei grond na 10 jaar toepassen. Echter, het verschil met kunstmest is wel groter.

1% extra bodemorganische stof kan de beregening 2-3 weken uitstellen.





Organische stof balans met compost

Toedienen van organisch materiaal is nodig om het bodemorganische-stofgehalte op peil te houden.

Organisch materiaal wordt door bodemorganismen afgebroken in bodemorganische stof en nutriënten. De snelheid van dit proces hangt o.a. af van het type organisch materiaal.

Tabel 1: Ontwikkeling bodemorganische stof over 10 jaar in een bouwplan met aardappelen, bieten en tarwe met 2‰ bodemorganische stof als uitgangspositie

Mest gift	Zeeklei	Zand
100‰ rundveedrijfmest	+0,43‰	+0,23‰
50‰ vaste mest 50‰ rundveedrijfmest	+0,50‰	+0,27‰
100‰ vaste mest	+0,53‰	+0,30‰

Het verschil in toepassing van vaste mest en rundveedrijfmest op bodemorganische-stofopbouw is klein. Door de pH-verhogende werking (tegenover een pH-verlagende werking van drijfmest) is vaste mest beter voor het bodemleven en voor de bodemstructuur.



Tips en feiten

- » Vaste mest leidt tot een iets hogere pH, wat de bacteriële activiteit stimuleert en leidt tot een betere bodemstructuur.
- » De mineralen uit de dierlijke mest worden tijdelijk geïmmobiliseerd door een grote massa bacteriën. De mineralen komen daarna geleidelijk weer vrij.
- » Het bodemleven, o.a. bacteriën, schimmels, protozoa en regenwormen heeft profijt van het toedienen van vaste mest. Dit is goed voor een gezonde bodem!
- » Een eiwitarm dieet van dieren leidt tot een hogere C/N verhouding van vaste mest, en draagt meer bij aan de bodemorganische-stofopbouw.

