

# Organische stof essentieel voor goede teelt

Organische stof breekt sneller af op duinzandgrond dan op andere zandgronden maar hoeveel sneller is niet bekend. Ook is de bijdrage van bijvoorbeeld stalmest en compost aan de organische stofvoorziening waarschijnlijk minder op duinzandgrond dan op andere zandgronden. Voor een goede organische stofvoorziening is het nodig antwoorden te vinden op deze vragen. Een door PT en LNV gefinancierd project is bedoeld om deze antwoorden te vinden.

Tekst: Henk van den Berg, Teelt- en Bedrijfsadvies Henk van den Berg, Annette Pronk, Plant Research International  
Paul van Leeuwen, PPO Bloembollen  
Foto's: Plant Research International / PPO

**D**at organische stof essentieel is voor een goede teelt van siergewassen is bij vrijwel iedereen duidelijk. Toch zijn er over het in stand houden van de organische stof nog erg veel vragen. Met name de mate van

afbraak van organische stof in de grond is nog een redelijk braakliggend terrein. Zeker op de duinzandgronden is al jaren duidelijk dat het erg moeilijk is om het gehalte op peil te houden. De percentages die standaard als afbraak worden aangehouden lijken hier totaal niet te kloppen. Het aanhouden van een percentage is bij een laag organische stofgehalte altijd discutabel. Op de grondmonsters wordt een toevoeging geadviseerd die gebaseerd is op de hoeveelheid Effectieve Organische Stof (EOS) die nodig is om het aanwezige gehalte op peil te

houden. Als het gehalte te laag is, is dit advies dus niet toereikend. Het is namelijk alleen voldoende om het te lage percentage op peil te houden. Naast dit vaak verkeerd begrepen advies is er nog een andere variabele factor. Dit is de snelheid van afbraak. Als bijvoorbeeld rekening gehouden wordt met een afbraak van 5% en dit is 10% dan zal het gegeven advies er voor zorgen dat de organische stof tot vrijwel niets wordt afgebroken.

## AANNAMES

Voor het berekenen van de afbraak werden in het verleden rekenregels aangehouden die waarschijnlijk gemiddeld wel klopten. Toch was het op de duinzandgronden al snel duidelijk dat er meer organische stof nodig was om op peil te blijven. Toen er geen beperkingen waren wat betreft de toevoeging van organische stof hielden de telers zelf goed in de gaten hoeveel organische stof er toegediend moest worden. Door de beperkingen werd binnen een aantal jaren duidelijk dat op duinzandgrond een veel grotere toevoeging nodig leek dan de standaard. Uit een onderzoek uit de jaren negentig bleek dat er verschillen bestonden in afbraak die varieerden tussen de 1.500 en 7.000 kg EOS per ha per jaar. De verschillen hadden vooral betrekking op de grondsoort waarin de organi-

sche stof zich bevond. De afbraak op de duinzandgronden zit waarschijnlijk aan de bovenkant. Om duidelijk te krijgen hoe het nu echt zit en niet uit te moeten gaan van aannames, is een onderzoek gestart naar de afbraak van organische stof in duinzandgronden.

## ONDERZOEK

Op de tuin van PPO in Lisse wordt de afbraak van de organische stof onderzocht. Hiervoor zijn verschillende hoeveelheden compost en stalmest aan de grond toegevoegd. De komende jaren wordt gekeken hoeveel van de organische stof over blijft. De hoeveelheid organische stof die na een jaar nog over is, heet de hoeveelheid effectieve organische stof (EOS). In tabel 1 zijn de behandelingen aangegeven en de hoeveelheden effectieve organische stof volgens algemene rekenregels. Dit onderzoek stelt vast of dit ook geldig is voor een toediening op duinzandgrond en als dat niet zo is met hoeveel effectieve organische stof je dan wel zou moeten rekenen. De afname van de organische stof in niet-bemeste veldjes (veldjes zonder organischestoftoediening) wordt ook gevolgd. De behandelingen zijn aangelegd op drie duinzandgronden en een dekzandgrond. Op deze veldjes staat geen gewas. Omdat ook de invloed van gewassen belangrijk is, zijn de behandelingen daarnaast aangelegd in verschillende siergewassen. Deze siergewassen zijn in een rotatie opgenomen van vaste planten, bloembollen, buitenbloemen en sierheesters. De behandelingen liggen op vaste veldjes ieder jaar in drie gewassen. De proeven hebben net het eerste teeltjaar meegemaakt. De organische stof in de verschillende veldjes was gemiddeld 1%. Verschillen in organische stof tussen de behandelingen zijn nog niet gevonden. De behandelingen worden ieder jaar toegediend. De verwachting is dat verschillen pas na enige tijd te zien zijn.

## BELANG EN BODEMWERING

Het belang van de organische stof bij de bodem is duidelijk. Zonder organische stof kunnen voedingselementen op duinzand niet aan de grond worden gebonden. Zonder deze binding is er geen gezonde plantenteelt mogelijk. Naast binding van de elementen is organische stof ook belangrijk om vocht in de bodem te houden en het is noodzakelijk voor het bestaan van



Hyacinten eind april laten geen verschil zien tussen de behandelingen.

het bodemleven. Dit bodemleven zorgt ervoor dat de elementen weer beschikbaar komen voor de plant. Ditzelfde bodemleven zorgt er ook voor dat er in de grond een weerstand kan ontstaan voor allerlei plagen en ziekten. Zonder organische stof en bodemleven zou elke ziekte zich zonder weerstand kunnen ontwikkelen. Zo is het bekend dat een hoog organische stofgehalte met veel bodemleven het wortelknobbelaaltje effectief terugdringt.

## VOEDING VOOR BODEMLEVEN

De in Lisse uitgevoerde proeven zijn er echter niet alleen voor om duidelijkheid te scheppen in de afbraak van organische stof op de duinzandgronden. Als teler kunt u er ook veel van leren. Niet alleen hoeveel organische stof er wordt afgebroken, maar ook met welke toediening het evenwicht tussen stabiele en actieve organische stof behouden kan blijven. Als het bodemleven de organische stof niet afbreekt of onvoldoende af kan breken is sprake van zeer stabiele organische stof, maar dan is er weinig of geen bodemleven. De organische stof is de voeding voor het bodemleven. Het

bodemleven blijft in leven doordat het de organische stof consumeert, afbreekt en niet door de aanwezigheid ervan. De mate van stabiliteit bepaalt dus of er genoeg voedsel aanwezig is om het bodemleven actief te houden. Bij te veel zeer gemakkelijk afbreekbare organische stof daalt het percentage organische stof zodat er geen sprake is van binding van voedingselementen. De brandstof voor het bodemleven is dan ook heel snel "verstoekt". Regelmatige aanvoer is dan ook zeker nuttig.

**Tabel 1:** De hoeveelheid toegediende compost en stalmest, de hoeveelheden organische stof (o.s.) en de standaard hoeveelheden effectieve organische stof (e.o.s.).

Dosering (t. prod/ha)		O.S.	e.o.s.
compost	stalmest	ton/ha	
0	0	0	0
21	0	6	4
43	0	11	8
0	12	2	1
0	23	3	2
21	12	7	5
43	12	13	9
21	23	9	6
43	23	15	10

Het project Organische stof sierteelt is een gezamenlijk project van de sectoren bloembollen, vaste planten en buitenbloemen, gefinancierd door het Productschap Tuinbouw en het ministerie van LNV. Het project is eind 2007 gestart en loopt in december 2011 af. In het project werken Plant Research International, PPO Bollen en Teelt- en Bedrijfsadvies Henk van den Berg nauw samen.



Compost heeft veel stabiele organische stof en draagt daarom veel bij aan de organische stofvoorziening