



© PCS

Bodemverbeterende middelen vragen aangepaste bemesting in eerste jaar

In 2018 werd binnen Afdeling Groen van het PCS een studie opgezet rond bodemverbeterende middelen. Diverse bodemverbeteraars werden daarbij vergeleken met groencompost en een nulbehandeling.

Sandy Adriaenssens, PCS

Organisch bodemverbeterende middelen zorgen voor de aanvoer van organisch materiaal dat in de bodem door micro-organismen wordt omgezet tot humus. Ze kunnen ook een effect hebben op het waterabsorberend vermogen van de bodem en op de beschikbaarheid van nutriënten.

Meerwaarde van micro-organismen

Het doel van de studie was het onderzoeken van de echte, aantoonbare meerwaarde van bodemverbeterende middelen voor de plant- en bodemkwaliteit ten opzichte van groencompost of geen toevoeging van een bodemverbeteraar.

De belangrijkste verschillen tussen alle producten situeren zich vooral op vlak van percentage organische stof en de aan- of afwezigheid van verschillende groepen micro-organismen (zie tabel). Hierbij werd onderzocht of producten die zowel organische stof als micro-organismen toevoegen aan de bodem een meerwaarde hebben

ten opzichte van producten die enkel organische stof toevoegen. Het effect werd bekeken op het microbieel leven, plantengroei, onkruiddruk en nutriëntenvrijstelling. Er werd telkens rekening gehouden met de kostprijs van de verschillende producten. Ook het effect van regenwormencompost werd in de studie onderzocht omdat dit type van compost veelbelovend lijkt voor het microbieel leven.

Impact op bodemvruchtbaarheid

De toevoeging van een hoge dosis koolstof zorgt initieel voor een toename aan micro-organismen die deze koolstof moeten verwerken tot stabiele organische stoffen en nutriënten. Deze micro-organismen hebben zelf echter ook stikstof nodig om te kunnen groeien. Indien dit niet voldoende aanwezig is in de bodem zal de microbiële biomassa na verloop van tijd vanzelf afnemen. Dit werd na één jaar waargenomen bij de blanco behandeling, kokosbodembetereaar en Karisol. Tevens werd bij het onderzoek vastgesteld dat bij bodemverbeterende middelen die schimmels bevatten (Terra Fertiel, groencompost en Biovin) er in de bodem na één jaar ook effectief meer schimmels teruggevonden worden.

Impact op de plantengroei

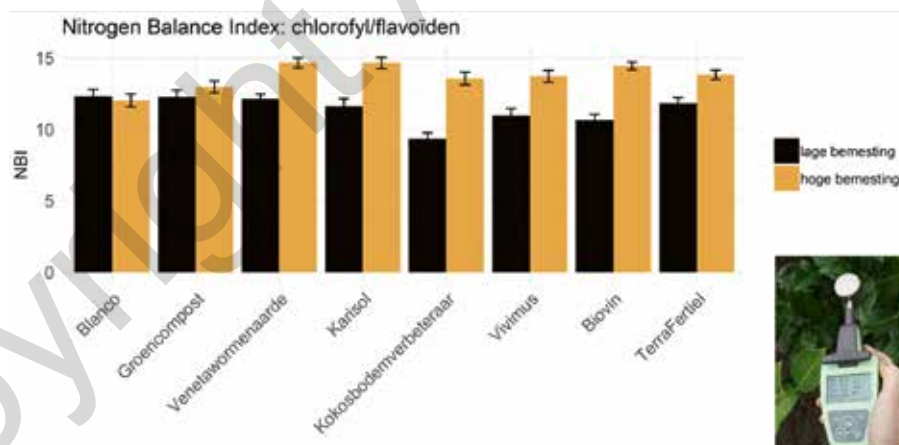
Uit metingen blijkt duidelijk dat de planten bij de lage bemestingsdosis minder chlorofyl en meer stresshormoon hadden ten opzichte van de hoge bemestingsdosis. Dit effect was het grootst bij de bodemverbeterende middelen die een hoger gehalte aan stabiele organische stof bezitten en vertaalde zich ook in groeiverschillen. Dit toont duidelijk aan dat het toevoegen van een grote hoeveelheid koolstof aan de bodem voedingsstoffen wegtrekt die niet meer gebruikt kunnen worden door de planten. Een aangepaste bemesting kan dan een verminderde groei en plantkwaliteit vermijden.

Conclusies van het onderzoek

Het toepassen van organisch bodemverbeterende middelen bij groenaanleg heeft veel voordelen voor de bodemstructuur en het microbieel

Overzicht van de gebruikte producten in de proef

Product	Producent	N	P	K	OS %	Micro-organismen	Toegepaste dosis per are (kg/are)
Blanco							
Groencompost	VLACO	7	2,8	6	20	Ja, onbekend	400
Veneta wormenaarde	Natuurlijk Geteeld bvba	2	1	2	50	70-80 bacteriën & schimmels sp.	2340
Karisol	Compo Expert	3	1	2	73	/	50
Kokosbodembetereaar	Copertiz				> 90	/	1250
Vivimus	DCM				22	Bacteriën	225
Biovin	Plant Health Care	2,5	1,5	2,5	70-87,5	Bodemschimmels, streptomyceten, bacteriën	10
Terra Fertiel	Ecostyle	4	3	2	60	Bacteriën, schimmels, gisten	10



Plantkwaliteit per organisch bodemverbeterend middel en per bemestingsniveau, uitgedrukt als de verhouding tussen het chlorofylgehalte en flavonoïde-gehalte. Deze waarden werden gemeten met een Dualex sensor op 17/07/2019.

leven. De resultaten van verschillende proeven bij Afdeling Groen op het PCS tonen echter duidelijk aan dat tijdens het eerste jaar mogelijk een negatieve impact van de bodemverbeterende middelen op zowel plantengroei en -kwaliteit als bodemleven kan optreden.

Bij de voorgaande proeven op boomkwekerijgewassen was dit effect in het tweede jaar verdwenen. Een aangepaste organische bemesting kan dit opvangen en op die manier potentiële problemen bij stresssitua-

ties zoals langdurige droogte vermijden. De volgende jaren zal opgevolgd worden wat het langetermijneffect op bodemleven en plantengroei is.

De gedetailleerde resultaten van het onderzoek met de vergelijking tussen verschillende merken en producten kunnen opgevraagd worden via sandy.adriaenssens@pcsiereteelt.be. ■