



Omschakelen op slimme wijze: Geef een boost met compost!



Lore Lauwers

Project: OS - Omschakelen op Slimme wijze

Doelstelling: Kastelers die willen omschakelen naar biologische teelt streven ernaar hun bodem in een zo kort mogelijke tijdsperiode klaar te krijgen voor een robuuste teelt. Zeker voor telers die een verkorting van de omschakelingsperiode kregen en die intensief vruchtgroenten willen gaan telen, is dit een hele uitdaging. Er is een ruim aanbod van compostsoorten op de markt, elk met een bijhorend prijskaartje. Dewelke nu het meest aangewezen is, is echter niet gekend. Door verschillende soorten kwalitatieve compost met elkaar te gaan vergelijken op 2 praktijkbedrijven die net gestart zijn met biologische teelt, kan nagegaan worden welke prijs kwaliteit het meest waardevol is. De output van dit project is rechtstreeks bruikbaar voor de omschakelende teler, maar zeker ook interessant voor de gevestigde biokasteler.

Organisatie: PCG vzw (Proefcentrum voor de Groenteteelt Oost-Vlaanderen vzw) in samenwerking met ILVO (Instituut voor Landbouw en Visserij Onderzoek)

Periode: april 2017—december 2018

Je serre omschakelen naar bio? Geef een boost met compost!

Kastelers die willen omschakelen naar biologische teelt streven ernaar hun bodem in een zo kort mogelijke tijdsperiode klaar te krijgen voor een robuuste teelt. Zeker voor telers die een verkorting van de omschakelingsperiode kregen en die intensief vruchtgroenten willen gaan telen, is dit een hele uitdaging. De bodem die lang onder plastic heeft gelegen heeft vaak een laag organische stofgehalte, weinig voedingselementen en weinig bodemleven. Een koolstoftoediening van 16 ton C/ha over de 2 jaar verspreid kan zorgen voor een gemiddelde toename van het totaal organisch koolstofgehalte in de bodem van 0.42%.

Op praktijkbedrijven getest

Er is een ruim aanbod van compostsoorten op de markt, elk met een bijhorend prijskaartje. Dewelke nu het meest aangewezen is als basisbemesting, is echter niet gekend. Binnen het CCBT-project 'OS – Omschakelen op slimme wijze' hebben we een compostproef gedurende twee jaar op rij kunnen aanleggen op twee praktijkbedrijven. Beide bedrijven hebben een verkorting van de omschakelingsperiode gekregen en zijn omgeschakeld van substraatteelt vruchtgroenten naar biologische vruchtgroenten. Bij de start van de proef teelde teler 1 reeds 1 jaar in de grond en startte teler 2 aan zijn eerste jaar. Teler 1 teelde op de proeflocatie in zijn serre het eerste jaar tomaat en het tweede jaar zoete puntpaprika waar teler 2 het eerste jaar blokpaprika teelde en het tweede jaar verschillende tomatenrassen.

Zes compostsoorten

Er zijn 6 compostsoorten met elkaar vergeleken alsook t.o.v. een blanco-object dat geen compost gekregen heeft (Tabel 1). Bij herhaalde giften kan composttoediening een geleidelijke bodem-pH stijging met zich meebrengen. Deze pH terug naar beneden brengen, is in biologische teelt niet eenvoudig. Daarom is er een experimenteel object in de proef meegenomen namelijk gecomposteerde paardenmest aangereikt met elementaire zwavel. De aanrijking met zwavel zorgt voor de verlaging van de compost-pH. Er moet wel voorzichtig omgesprongen worden met de zwavel dosering zodoende dat de bodem-pH niet te sterk daalt. Over de proef heen werd er bijbemest met een organische korrel. De dosering werd bepaald op basis van bodemanalyses en er werd bemest zoals dat in de praktijk gebeurt. Bij de start en op het einde van de proeven zijn bodemstaten genomen om het effect van de compostsoorten op de bodemkwaliteit te bestuderen.

Op basis van koolstofdosering

Het eerste proefjaar was de dosering van de compostsoorten berekend naar een koolstofgift van 6 ton/ha. Het tweede jaar werd de proef verdergezet met toepassing van dezelfde compostsoorten op dezelfde plots in de serre, alleen werd de koolstofgift bij de ene teler verlaagd naar 4 ton/ha en bij de andere teler verhoogd naar 8 ton/ha. Dit door het verschil in koolstofgehalte van de bodem op de bedrijven. Omdat de dosering berekend is op basis van compostanalyses van het eerste jaar verschilt de effectief toegediende

Tabel 1: Toegepaste dosering en leveranciers compost

Product	Leverancier	Totale gift op 2 jaar Teler 1		Totale gift op 2 jaar Teler 2	
		Dosis C/ha	Dosis m ³ /are	Dosis C/ha	Dosis m ³ /are
Geen compost		0	0	0	0
Groencompost	Acterra	12,0	2,7	18,1	3,8
Gecomposteerde paardenmest aangereikt met zwavel	Acterra	10,1	2,1	14,3	2,9
Uitgerijpte biostimulator groenkeurcompost	Orgapower	11,1	2,2	16,2	3,1
Groencompost	Groencompost De Winter nv	10,1	2,0	14,2	2,8
Wormencompost	PUR VER®	11,0	1,6	16,0	2,2
Champost	Braeckevelt	10,6	2,8	15,2	4,0

hoeveelheid koolstof in het tweede jaar door de variatie in de compostsamenstelling. De hoeveelheden die toegevend zijn over de 2 jaren heen staan weergegeven in tabel 1.

Geen invloed op opbrengst

De compostsoorten op zich hebben in de proeven geen invloed gehad op de gewasparameters (hoogte, kleur, dichtheid gewas, gewasgezondheid) alsook geen statistische invloed op de opbrengstcijfers in vergelijking met het blanco-object. Ook zijn er na twee jaar nog geen opvallende bodem-pH verschillen waargenomen door de composttoedieningen. Bij teler 1 haalde de wormencomposttoediening wel een hogere pH dan het blanco-object. En er is een pH-daling waargenomen bij beide telers door de toediening van het elementair zwavel.

Wel invloed op koolstofgehalte







Bij teler 2 zorgt de tweejarige composttoediening met groencompost (Acterra), uitgerijpte biostimulator groenkeurcompost (Orgapower), wormencompost (PUR VER®) en champost (Braeckevelt) voor een hogere totaal orga-

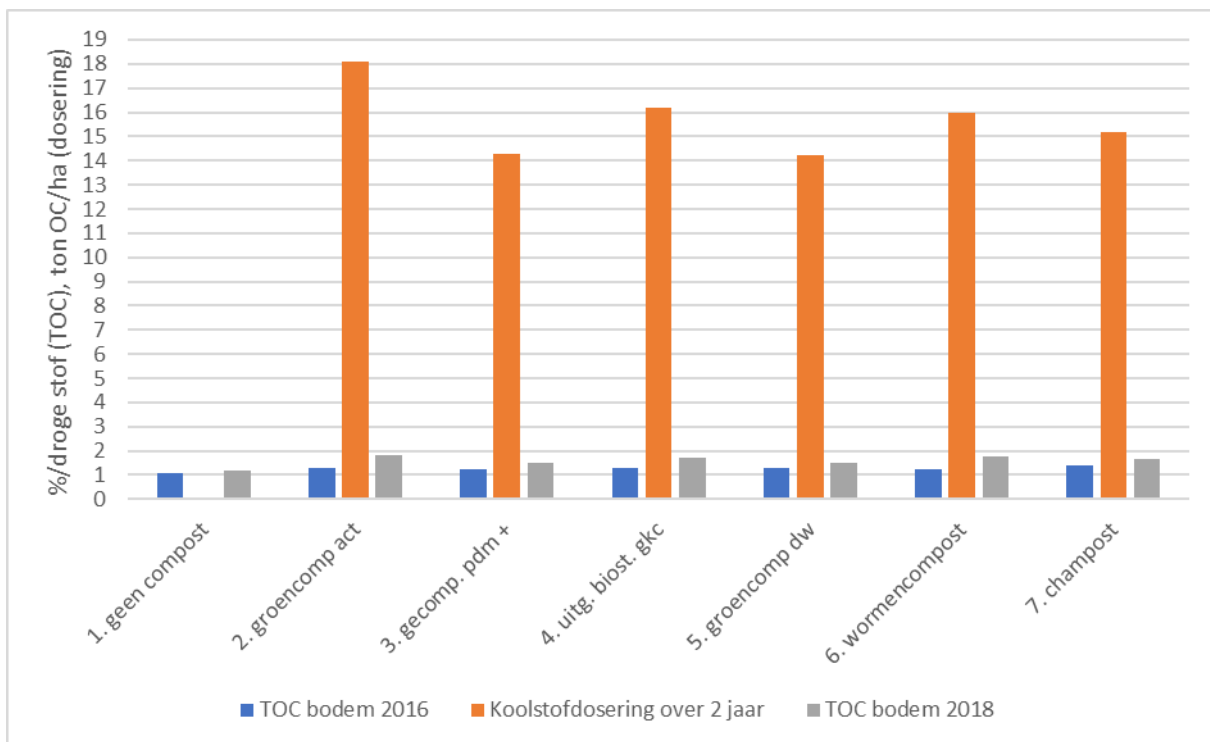
nisch koolstofgehalte in de bodem ten opzichte van het blanco-object. Wat overeenkomt met een gemiddelde C-toediening van 16 ton C/ha over de 2 jaar verspreid die zorgt voor een gemiddelde toename van het totaal organisch koolstofgehalte in de bodem van 0.42%. Dezelfde objecten zorgen voor een hogere toename in totaal N-gehalte in de bodem ten opzichte van het blanco-object. Daar is gemiddeld over de 2 jaar heen met die compostsoorten 1254 kg N/ha toegediend die geleid hebben tot gemiddelde toename van het totaal N-gehalte van 0.04%. De toename van het totaal organisch koolstofgehalte in de bodem door toediening van wormencompost is hoger dan wat er theoretisch verwacht kan worden op basis van de koolstofinput van de 2 jaar. Er zit mogelijks ruis op de staalname in de serre. Bij teler 1 is de theoretisch verwachte toename van totaal organisch koolstofgehalte in de bodem 0.35% op basis van de gemiddelde C-gift van 11 ton/ha over de 2 jaar heen met de composten. Enkel bij de champosttoediening komt de toename overeen met wat theoretisch verwacht kan worden, maar deze is niet statistisch verschillend tov het blanco-object. De andere composten bekwamen bij teler 1 een hoger resultaat dan theoretisch verwacht.



Foto: Toediening compostsoorten voor start van de teelt. Hierna worden ze oppervlakkig ingewerkt in de bodem.

Tabel 2: Overzicht compostsoorten voor het oppervlakkig onderwerken

<p>Groencompost Acterra</p> 	<p>Groencompost De Winter nv</p> 	<p>Uitgerijpte biostimulator groen- keurcompost Orgapower</p> 
<p>Gecomposteerde paardenmest Acterra</p> 	<p>Wormencompost PUR VER®</p> 	<p>Champost Braekevelt</p> 



Figuur 1: Totale koolstofgift met compost over de 2 jaar (oranje), koolstofgehalte in de bodem bij start (blauw) en einde (grijs) bij teler 2.

Lange termijn visie

Koolstofopbouw in de bodem is een verhaal van lange adem, wat deze resultaten ook opnieuw bevestigen. Als teler moet je je jaarlijks blijven inzetten om het koolstofgehalte in de bodem ofwel te verhogen ofwel op peil te houden. In grafiek 1 zie je de grote hoeveelheid koolstoftoediening met compost die de kleine stijging van koolstofgehalte in de bodem teweegbrengt bij teler 2. Je geeft met compost ook meer nutriënten mee dan enkel koolstof. Ook hier moet rekening mee gehouden worden in het bepalen van de dosering.

Hoge dosering elementair zwavel brengt schade

Er moet voorzichtig omgesprongen worden met de dosering van elementair zwavel bij toediening aan compost. Indien deze te hoog is kan de compost-pH, en na toediening ook de bodem-pH, sterk dalen en een groeiachterstand veroorzaken bij je planten. Planten die op een verzuurde bodem staan kunnen immers minder nutriënten opnemen uit de bodem wat resulteert in nutriëntentekorten in de plant. Na extra watergift en bekalking kunnen de planten zich opnieuw herstellen maar de groeiachterstand is wel niet in te halen.

Variabele samenstelling compost

In de praktijk wordt compost per kubieke meter of per ton besteld. Maar er zitten grote verschillen in samenstelling, volumegewicht en prijs tussen de compostsoorten. Vraag steeds de volledige en recentste samenstelling op van de compost die je wil bestellen. Zo kan je best je dosering bepalen. Ook per gemaakte batch van compost kunnen er grote verschillen in samenstelling zitten. Dit is afhankelijk van het uitgangsmateriaal dat er ter beschikking is.

Groeiasting door residu

Het is ook belangrijk waakzaam te zijn bij mestsoorten waarbij de dieren gevoederd worden met hooi. Het gevaar bestaat dat het hooi behandeld is met de actieve stoffen aminopyralide of chlopyralide. Deze actieve stoffen worden niet afgebroken door het spijsverteringsstelsel van dieren noch door het composteringsproces. Ze veroorzaken groei-afwijkingen en hormoonverstoringen in de plant. Een analyse van de compost kan uitsluitel brengen. Maar dit is vrij kostelijk en het blijft een moeilijkheid om het volledig uit te sluiten.

De volledige resultaten van deze proeven kan je terugvinden op de website van het PCG.

Geef uw mening over dit project:

Klik HIER!

Contactpersonen: Lore Lauwers, PCG

Tel: 09 381 86 83

E-mail: lore.lauwers@pcgroenteteelt.be

Website: www.pcgroenteteelt.be

Het uitgebreide eindrapport kan opgevraagd worden via info@cibt.be



DEPARTEMENT
LANDBOUW
& VISSERIJ