

Gft-compost vult aardig deel van bemestingsadvies in

Het staat als een paal boven water dat het gebruik van compost de bodemstructuur aanzienlijk verbetert. Maar compost zorgt ook voor nutriëntenaanvoer naar het gewas en kan zo het gebruik van minerale meststoffen doen dalen. Bovendien draagt compost op de lange termijn bij tot een stijging van het koolstofgehalte van de bodem. Toch geraakt compostgebruik maar moeilijk ingeburgerd, iets waar de mestwetgeving niet vreemd aan is.

behandelingen geen enkele aanvullende minerale bemesting. Aan de hand van de proefveldresultaten kon de bemestingswaarde van gft-compost wetenschappelijk worden bepaald en die werkingscoëfficiënten worden nu in de praktijk gehanteerd. Sinds 2003 worden alle gft-compostbehandelingen via een minerale bemesting aangevuld tot het advies.

Gft-compost heeft aanzienlijke bemestingswaarde

Hoewel compost beschouwd wordt als een bodemverbeteraar, heeft het ook een aanzienlijke bemestingswaarde. De gft-composttoediening kan gedeeltelijk de bemesting op het landbouwperceel invullen. Maar om de effectieve bemestingswaarde van de compost te berekenen, moeten we rekening houden met de werkingscoëfficiënten van de nutriënten aanwezig in de gft-compost. Niet alle nutriënten zijn onmiddellijk beschikbaar voor het gewas in het jaar van toediening. De werkingscoëfficiënten voor de belangrijkste nutriënten zijn 10-15% voor N, 50% voor P_2O_5 , 80% voor K_2O en 10-20% voor MgO. Op basis van een gemiddelde gft-compost samenstelling bedraagt de bemestingswaarde van 1 ton gft-compost 1,2-1,8 kg N, 3 kg P_2O_5 , 8 kg K_2O en 0,5-1 kg MgO. Compost brengt dus nutriënten aan, waardoor er kan worden bespaard op kunstmest.

Compost geeft traag stikstof en fosfor vrij. Ook het tweede en derde seizoen zal er nog een aanzienlijke hoeveelheid werkzame stikstof vrijkomen. Kalium in gft-compost is snel beschikbaar omdat het vooral onder de vorm van kalizouten aanwezig is. Het vrijgekomen kalium wordt opgenomen in de bodemreserve en planten kunnen het meerdere seizoenen benutten. In de winter kan een gedeelte uitspoelen, zeker bij hoge dosissen.

In 1997 startte de Bodemkundige Dienst van België, met de financiële steun van de Provincie Vlaams-Brabant, dienst Land- en Tuinbouw en op initiatief van de Vlaamse Compostorganisatie (VLACO), een meerjarig onderzoek naar het effect van gft-compostgebruik in de akkerbouw. Intussen loopt het proefveldonderzoek al 20 jaar en is het tijd voor een uitgebreide balans. Het meerjarig karakter van de proef draagt in grote mate bij tot de sterkte van dit onderzoek, dat uniek is in Europa.

3) Wat is het langetermijneffect van gft-composttoediening op de bodemvruchtbaarheid, zowel chemisch, fysisch als biologisch? In dit artikel beperken we ons tot een antwoord op de eerste twee vragen. Het langetermijneffect komt in latere artikels dit jaar nog uitvoerig aan bod.

Gft-compost aangevuld tot het advies

De proef in Boutersem (Vlaams-Brabant) bestaat uit twaalf objecten (Tabel 1). Op het proefveld wordt een teeltrotatie van suikerbieten, wintertarwe, aardappelen, wortelen en ajuunen aangehouden. De gft-compost wordt toegediend vóór het groeiseizoen.

Jaarlijks wordt zowel een basisbemestings- (P, K, Mg, Ca en Na) en bekalkingsadvies als een stikstofbemestingsadvies gegeven, op basis van een standaardgrondontleding en een minerale-stikstofanalyse volgens de N-indexmethode. Vóór 2003 kregen de gft-compost-

Drie cruciale vragen

Gft-compost is afkomstig van de compostering van selectief ingezameld groente-, fruit- en tuinafval. Om te kunnen beoordelen welk effect gft-compostgebruik heeft in de akkerbouw, moet het proefveldonderzoek drie onderzoeksragen beantwoorden:

- 1) Wat is de bemestingswaarde (N, P, K, Mg, Ca, Na) van gft-compost voor akkerbouw?
- 2) Wat is het effect op de opbrengst en de kwaliteit van de akkerbouwgewassen?



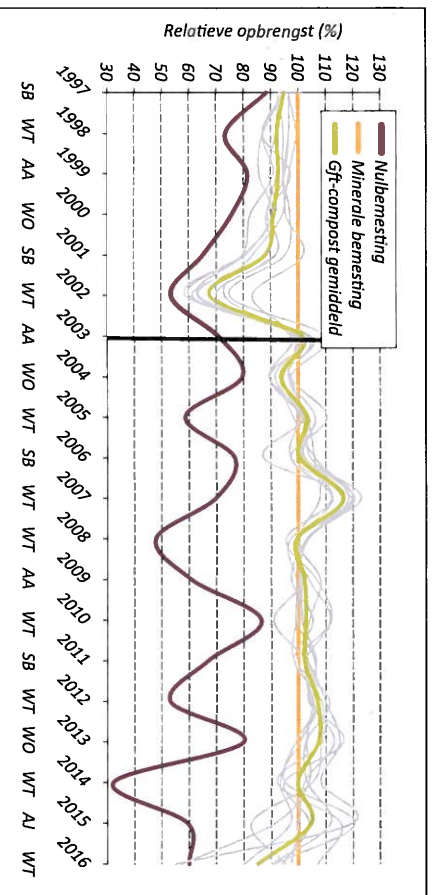
Ge-certificeerde gft-compost wordt steeds toegediend vóór het groeiseizoen.

Tabel 1. - Objecten compostproef

Objekt	Bemesting	
1	onbemeste controle	
2	mineraal bemeste controle	
3	3-jaarlijkse toediening gft-compost	
4		15 ton/ha
5		30 ton/ha
6	2-jaarlijkse toediening gft-compost	
7		15 ton/ha
8		30 ton/ha
9	jaarlijkse toediening gft-compost	
10		15 ton/ha
11		30 ton/ha
12	onbemest en brak	



Het toepassen van gft-compost heeft geen negatieve invloed op de opbrengst.



Figuur 1. - Opbrengsten op het gft-compostproefveld voor de periode 1997-2016, relatief t.o.v. het object met uitsluitend minerale bemesting. De verticale lijn duidt aan sinds wanneer bij de compostbehandelingen het bemestingsadvies verder wordt aangevuld met minerale bemesting. (SB = suikerbieten, WT = wintertarwe, AA = aardappelen, WO = wortelen en AJ = quijn).

Meeropbrengsten zijn mogelijk

Om de bemestingswaarde van gft-compost over een langere termijn te kunnen bestuderen vergelijken we de gemiddelde opbrengsten in objecten met gft-compostbemesting relatief met de opbrengst in objecten met alleen minerale bemesting (Figuur 1). Zoals eerder vermeld werden de objecten met gft-compost vanaf 2003 met minerale bemesting aangevuld tot het bemestingsadvies. Vanaf dan werden in deze aangevulde gft-objecten gelijkaardige tot lichtjes hogere opbrengsten verkregen dan in de objecten met alleen minerale bemesting. In deze objecten zorgde de gft-compost dus voor een gedeeltelijke invulling van het bemestingsadvies. 2016 vormt hierop een uitzondering. Het uitzonderlijk natte voorjaar heeft in de objecten met gft-compost tot een erg wisselende opbrengst geleid.

De bemestingswaarde van gft-compost blijkt overigens ook al duidelijk uit de gegevens vóór 2003: in de periode 1997-2003 werden in de

objecten met alleen gft-compost al hogere opbrengsten gehaald dan in de onbemeste controles.

Compost beïnvloedt de kwaliteit niet

Naast de opbrengst hebben we de afgelopen 20 jaar ook de kwaliteit van de geoogste gewassen geëvalueerd: winbaarheid van suiker bij suikerbieten, hectolitergewicht en eiwitgehalte bij wintertarwe, onderwatergewicht en blauwgevoeligheid bij aardappelen. Jaar na jaar en voor geen enkel gewas verschilde de kwaliteit tussen de mineraal bemeste objecten en de objecten bemest met gft-compost.

Bij wortelen moet compost snel worden ingewerkt

In het jaar 2004 werd een negatief effect van compost op wortelen vastgesteld. Omdat wortelen gevoelig zijn voor hoge zoutconcentraties is het belangrijk om de compost tijdig en goed

in te werken en de zouten te laten doorspoelen en vermengen met de bodemoplossing vooraleer wortelen te zaaien. Als deze voorzorgmaatregel in acht wordt genomen, is er geen probleem.

Compostgebruik geraakt moeilijk ingeburgerd

De 20-jarige gft-compostproef toont duidelijk het gunstige bemestingseffect van gft-compost aan. Toch raakt het gebruik van gft-compost moeilijk ingeburgerd in de landbouw. Het mestdecreet speelt daarin zeker een rol. De bemestingsnormen beperken de hoeveelheden N en P_2O_5 die op een perceel mogen worden aangebracht. Sinds MAP5 zijn vooral de fosfatnormen de beperkende factor.

Om composttoediening te stimuleren, heeft de wetgever bepaald dat de P_2O_5 die via gecertificeerde gft-compost op het perceel wordt gebruikt slechts voor 50% in rekening moet worden gebracht, en dit ongeacht de klasse van het perceel. Een gangbare dosis van 10 ton gft-compost per hectare bevat gemiddeld 18 kg werkzame N (of 120 kg totale N) en 60 kg P_2O_5 waarvan maar 30 kg in rekening moet worden gebracht. Hierdoor is er nog beperkt ruimte voor dierlijke bemesting.

Compost gunstig voor koolstofgehalte op lange termijn

Wanneer gft-compost in de bedrijfsvoering wordt opgenomen is het belangrijk om niet alleen het bemestingseffect (als kortetermijneffect) in rekening te brengen, maar zeker ook het gunstige effect op de bodemkwaliteit. Als bodemverbeteraar verhoogt gft-compost langzaam maar zeker het koolstofgehalte van de landbouwpercelen (= langetermijneffect), iets wat de verschillende facetten van een goede bodemkwaliteit alleen maar ten goede komt.

A. Eisen

Bodemkundige Dienst van België, Heverlee

M. Vandermerch

Landbouwdienst, Provincie Vlaams-Brabant

