P-13-IR
330631
2004 | 1ex.

PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING
WAGENINGEN UR

Duurzaam bodemleven

Vergelijking van productie van verschillende compostsoorten en toepassing van de compost bij de teelt van lelies

Auteur(s) Elaine Vlaming, Maja Wondergem, Anne Marie van Dam



Productschap Tuinbouw

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.
Sector bloembollen
augustus 2004
PPO nr. 330631

BIBLIOTHEEK
PPO sector Bloembollen
Postbus 85
2160 AB Lisse
0252 462121

Duurzaam bodemleven

Vergelijking van productie van verschillende compostsoorten en toepassing van de compost bij de teelt van lelies

Auteur(s) Elaine Vlaming, Maja Wondergem, Anne Marie van Dam

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.
Sector bloembollen
augustus 2004

PPO nr. 330631

22011503

© 2004 Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving.

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

PPO Publicatienr. ....; € ...,...



Projectnummer: 330631

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.
Sector Bloembollen
Adres : Prof. van Slogterenweg 2, 2161 DW Lisse
: Postbus 85, 2160 AB Lisse
Tel. : 0317 - 47 83 00
Fax : 0317 - 47 83 01
E-mail : info.ppo@wur.nl
Internet : www.ppo.wur.nl

Inhoudsopgave

pagina

1 INLEIDING 5
1.1 Composteren op bollenbedrijven 5
1.2 Toelichting op de testmethoden. 5
1.2.1 Chroma 5
1.2.2 Sfi-monster 6

2 MATERIAAL EN METHODEN 7
2.1 Compostproef 7
2.2 Teeltproef 8

3 RESULTATEN 11
3.1 Compostproef 11
3.1.1 Composteringsproces 11
3.1.2 Nutriëntenmonsters 12
3.1.3 Testmethoden 13
3.1.4 Percolaatwater 13
3.2 Teeltproef 13
3.2.1 De bodem 13
3.2.2 Opbrengst 15

4 CONCLUSIES 17

© Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

© Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

1 Inleiding

1.1 Composteren op bollenbedrijven

Ieder bedrijf produceert afval. Bij bloembollenbedrijven is een groot deel van het afval plantaardig, zoals pelafval, maaisel, stro. Dit afval kan afgevoerd worden, wat een uitstroom van nutriënten en organische stof van het bedrijf tot gevolg heeft en aanzienlijke kosten met zich meebrengt. Het materiaal kan ook op het eigen bedrijf gecomposteerd worden. Hierdoor worden kosten van afvoer van het materiaal bespaard en kan het materiaal, na compostering, bijdragen aan de organische bemesting van de grond. Uit milieuoogpunt is deze praktijk gunstig, doordat transport van organische rest- en meststoffen beperkt wordt.

In de bollenteelt, met name in het Noordelijk Zandgebied, zien we de afgelopen jaren het composteren op het eigen bedrijf toenemen. Dit heeft een aantal oorzaken. Een van de redenen is de toename van de kosten van afvoeren van afval. Een tweede reden is de verscherpte mestwetgeving, waardoor de aanvoer van organische stof op het bedrijf wordt beperkt. Een derde reden is de verbeterde technieken om de compost te mengen met de 'compostfrees'.
Met de toename van het composteren is ook de belangstelling voor en het aantal vragen over compost en het proces van composteren toegenomen. Vragen die daarbij gesteld worden zijn o.a.:

- Hoe kan je het composteringsproces optimaliseren.
- Hoe kan je de kwaliteit meten van compost.
- Welke invloed heeft compost op de ziekteonderdrukking in de teelt.
- Welke bemestende waarde heeft de eigengemaakte compost.

Afgelopen jaren zijn er in de bollenteelt een aantal partijen, zowel telers als toeleveranciers, zich intensiever met het composteren bezig gaan houden. Hieruit is de groep 'Duurzaam Bodemleven' onstaan. Vanuit dit project is op PPO locatie De Noord een oriënterende proef aangelegd om de invloed van verschillende toevoegingen op het composteringsproces te onderzoeken. Tevens is gekeken of met twee testmethoden verkennend gekeken of er verschil tussen de composten kan worden gemeten. Daarna worden in het tweede deel van de proef de composten toegepast op het veld, waarna er lelies op worden geplant.

1.2 Toelichting op de testmethoden.

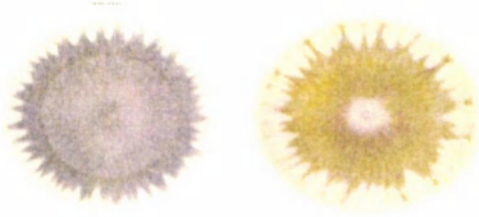
De kwaliteit van compost wordt onder meer bepaald door het uitgangsmateriaal, het verloop van het composteringsproces en de mate van rijpen van de compost. Het zou gewenst zijn om de kwaliteit van compost te kunnen meten met objectieve meetmethoden. In het onderzoek zijn twee meetmethode toegepast op de compost. Hieronder worden de methoden nader toegelicht.

De gebruikte testmethoden waren:
- chroma
- bodemvoedselweb (schimmels, bacteriën, protozoën): sfi-monsters (**S**oil **F**oodweb, **I**ncorporated)

1.2.1 Chroma

De methode van het gebruik van chroma's in de landbouw voor het bepalen van de kwaliteit van onder meer compost is ontwikkeld door het ectpaar Lübke uit Oostenrijk en wordt in Nederland uitgevoerd door het bedrijf Agrecol in Hoofddorp.
Een chroma is een soort chromatogram, wat gemaakt wordt van een oplossing die gemaakt is van

compost of grond. Het geeft een visueel beeld van de kwaliteit. In onderstaand voorbeeld, staan twee voorbeelden van een chroma van grond. De linker figuur geeft aan dat de kwaliteit slecht is en de rechter goed.



Aan het chroma valt af te lezen in welke fase een composthoop is. Hetcomposteringsproces wordt daarbij ingedeeld in 4 fasen. Fase 1 staat voor onrijpe compost en fase 4 voor rijpe compost.

1.2.2 Sfi-monster

In een sfi-monster wordt het micro-leven in de bodem gemeten. Deze methode is ontwikkeld door de Amerikaanse wetenschapster Dr. Elaine Ingham (Corvallis, Oregon). Zij onderzoekt een bodem door alle bacteriën en schimmels te tellen. Het resultaat wordt getoetst aan een database en zo wordt bekeken of deze afwijkt van de ideale bodem. Deze methode wordt uitgevoerd door het Soil Foodweb laboratorium.
In een sfi-monster ter bepaling van het bodemvoedselweb wordt op de volgende punten bemonsterd:
- Dry Weight (%)
- Active Bacterial Biomass(µg/g)
- Total Bacterial Biomass(µg/g)
- Active Fungal Biomass(µg/g)
- Total Fungal Biomass(µg/g)
- Hyphal Diameter (µm)
- Protozoa (st/g)
  - Flagellates
  - Amoebae
  - Ciliates
- Total Nematode Numbers (st/g)
- Total Fungal tot Total Bacterial Biomass
- Active tot Total Fungal Biomass
- Active tot Total Bacterial Biomass
- Active Fungal tot Active Bacterial Biomass
- Plant Available N Supply from Predators (lbs/ac)
- Root-Feeding Nematode Presence

© Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

2 Materiaal en methoden

Het onderzoek bestaat uit twee delen. In het eerste deel wordt getracht om verschillende soorten compost te maken met verschillende eigenschappen (compostproef). In het tweede deel worden de verschillende composten toegepast in een teeltproef in de biologische teelt van lelies.

2.1 Compostproef

Op 23 augustus 1999 werden 3 verschillende soorten compost gemaakt met verschillende doelstellingen:

a: Compost van alleen bollenafval met als doel om afval ziektevrij maken en te verwerken tot een organische meststof.
b: Compost van bollenafval met 5 (volume)% paardenmest, 15 (volume)% andere dierlijke mest, 20 (volume)% snoeihout, 5 (volume)% boomschors, 10-20 (volume)% klei en (bacterie)preparaat met als doel om de invloed van deze toevoegingen op het composteringsproces en de gemaakte compost te testen.
c: Als b, maar met toevoeging van bacteriepreparaat (CMC) met als doel om een ziektewerende organische meststof te maken, die een bron van nutriënten vormt. Het composteringsproces duurt slechts 6 weken.

Ook werd getracht om antwoord te geven op de vraag of de testmethoden aangeven dat deze composten verschillend zijn.

De proef werd uitgevoerd in twee herhalingen.

Gebruikte materialen in de composthopen:

- loof- en stroafval (a, b en c)
- pelafval (a, b en c)
- gras/klaver-maaisel (a, b en c)
- rundvee stalmest (b en c) 246 g/kg droge stof, 6,7 g/kg N, 4,4 g/kg P_2O_5, 6,3 g/kg K_2O
- paardenmest (b en c), 240 g/kg droge stof, 4,8 g/kg N, 3,4 g/kg P_2O_5, 8,9 g/kg K_2O
- klei (b en c), 7% lutum
- houtsnippers (b en c) 585 g/kg droge stof, 11,1 g/kg N, 1,6 g/kg P_2O_5, 6,5 g/kg K_2O
- boomschors (b en c)
- CMC-preparaat (b en c)

Composteringsproces:

De samenstelling van het bollenafval werd voor alle (6) composthopen zo goed mogelijk gelijk gehouden. Om dit te bereiken werd eerst een wiers gemaakt, bestaande uit gelijke materialen (stro, bollenafval en gras/klaver). De wiers werd gefreesd, waarna het materiaal gebruikt werd vor de proefcomposthopen. Voor behandeling b en c werd aan het materiaal paardenmest, stalmest en klei toegevoegd. Aan behandeling c werd CMC-preparaat toegevoegd.
Bij de start van het composteringsproces is de samenstelling van de composthopen bepaald.

Tabel. De samenstelling van de composthopen bij aanvang van het composteringsproces.

Bepaling	Eenheid	Composthoop a	Composthoop b	Composthoop c
Droge stof (ds)	g/kg	699	611	587
Ruw as	g/kg ds	790	786	780
Organische stof	% van de ds	21,0	21,4	22,1
Stikstof (N-kjeldahl)	g/kg ds	5,9	5,2	5,4
Fosfaat (P)	g/kg ds	3,5	3,7	4,2
Kalium (K)	g/kg ds	7,2	6,8	8,1
Magnesium (Mg)	g/kg ds	2,1	2,9	3,0
Natrium (Na)	g/kg ds	1,0	1,2	1,3

De composthopen werden gefreesd met de compostfrees. Uit practisch oogpunt en voor de vergelijkbaarheid, werden alle behandelingen op dezelfde dag gefreesd. Voor het omzetten werd steeds de temperatuur en het gehalte CO_2 gemeten.

Van het eindresultaat van de diverse behandelingen werd een chroma gemaakt en het microleven bepaald (sfi-monster).

Gebruik maken van de CMC-methode (behandeling c) houdt in dat de compost na 6 weken klaar is en bruikbaar. Voor de andere methoden wordt uitgegaan van een proces van ongeveer een half jaar. De compost van methode c werd zolang op de plaats van productie bewaard. Direct na afloop van het 6-weekse proces werd van de composthopen van methode c een chroma gemaakt en een sfi-monster genomen. Na afloop van de totale periode (half jaar), kort voor de toediening voor het planten van de lelies, werd van alle behandelingen een chroma gemaakt en een sfi-monster genomen.

Percolaatwater
Om te meten of de verschillende soorten compost verschillende hoeveelheden percolaatwater vormen, werden onder elke composthoop 2 buizen gevuld met grof zand ingegraven om hierin percolaatwater op te vangen. Toename in gewicht en hoeveelheid nutriënten wordt toegeschreven aan percolaatwater.

2.2 Teeltproef

De vraag is welke invloed de verschillende soorten compost hebben op een bolgewas tijdnes de teelt. Om die vraag te kunnen beantwoorden is de compost toegepast op het veld en zijn er vervolgens bollen op geplant.

De verschillende composten werden getest in een teeltproef in biologisch geteelde lelies van de cultivar 'Star Gazer'. De composten werden toegediend in een dosering van ongeveer 100 m^3/ha, die werd ingefreesd in de bovenste 10 cm van de grond.
Om de doseringen zo goed mogelijk gelijk te houden werd de hoeveelheid compost gelijk gemaakt op hoeveelheid droge stof. Er werd 87,5 ton per hectare droge stof toegediend. Omdat de hoeveelheid stikstof in de verschillende composten verschilde en dit een belangrijke factor is die de groei bepaalt, werd in de behandelingen met minder stikstof in de compost een stikstofbemesting uitgevoerd met bloedmeel. Bloedmeel werd tegelijk met de compost toegediend en ingewerkt.
De controlebehandeling bestond uit geen compost, maar wel bloedmeel.

Omdat de zelf gemaakte compost gedurende de winter erg nat geworden was, werd betwijfeld of de ziektewerende werking voldoende was. Daarom werd een extra groencompost van Van Iersel toegevoegd, die deze werking wel zou bezitten. Overigens was deze groencompost duidelijk natter dan de zelf gemaakte compost. Volgens het bijgeleverde sfi-monster was de kwaliteit van deze groencompost, ondanks een een percentage droge stof van 50% echter 'excellent'.

In de volgende tabel wordt een overzicht gegeven van de gebruikte doseringen compost en bloedmeel.

De hoeveelheid stikstof is gelijkgemaakt aan behandeling c. De groencompost bevatte meer stikstof. Hier is de dosering stikstof hoger.

Tabel. Overzicht van gebruikte doseringen compost, stikstof in compost en bloedmeel en totaal stikstof.

Behandelingen	compost	N in compost	N in bloedmeel	Totaal N
	Ton/ha ds	Kg/ha	Kg/ha	Kg/ha
A compost bollenafval	87,5	241	188	429
B compost bollenafval + toevoegingen	87,5	403	26	429
C compost als B + CMC-preparaat	87,5	429	0	429
Groencompost	87,5	534	0	534
Controle geen compost	0	0	429	429

Na het infrezen van de compost werden lelies geplant van de cultivar 'Star Gazer' in de maat 8/10.
In de behandeling c en de groencompost werd een aantal keer gespoten met compostthee.

Gedurende het groeiseizoen werden stikstofmetingen en gewaswaarnemingen gedaan.

Kort voor het aanleggen van de proef werd de uitgangssituatie van de grond bepaald door het maken van een chroma en sfi.
Aan het einde van het teeltseizoen werden opnieuw monsters genomen om na te gaan of de verschillende composten invloed hebben gehad.

© Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

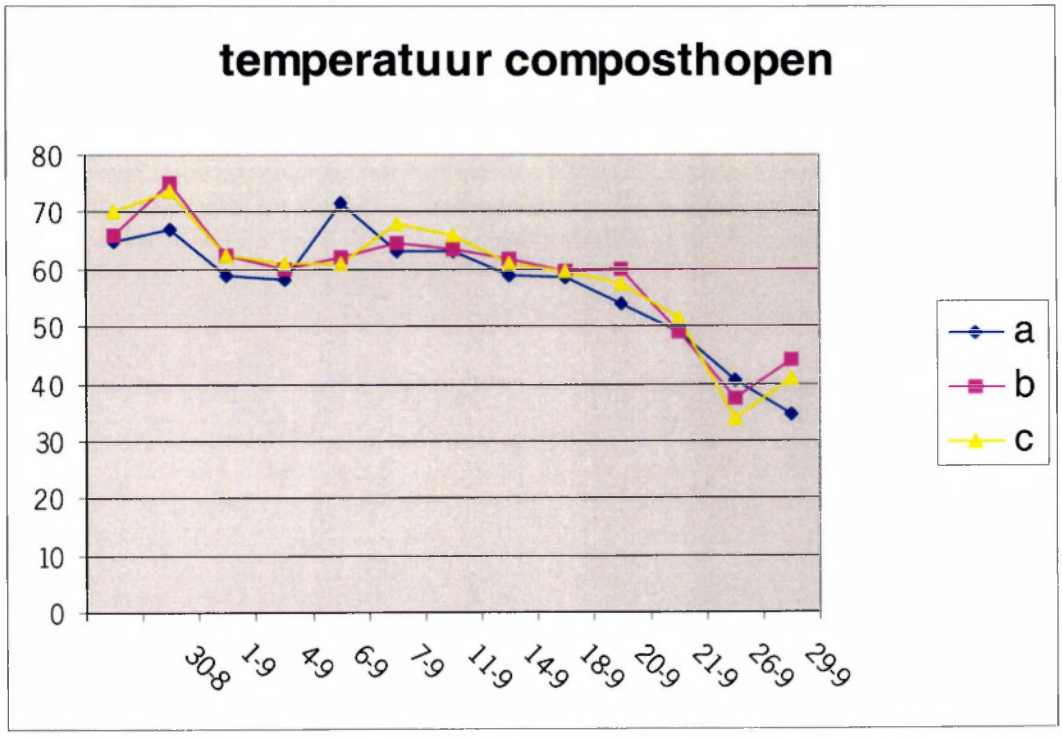
© Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

3 Resultaten

3.1 Compostproef

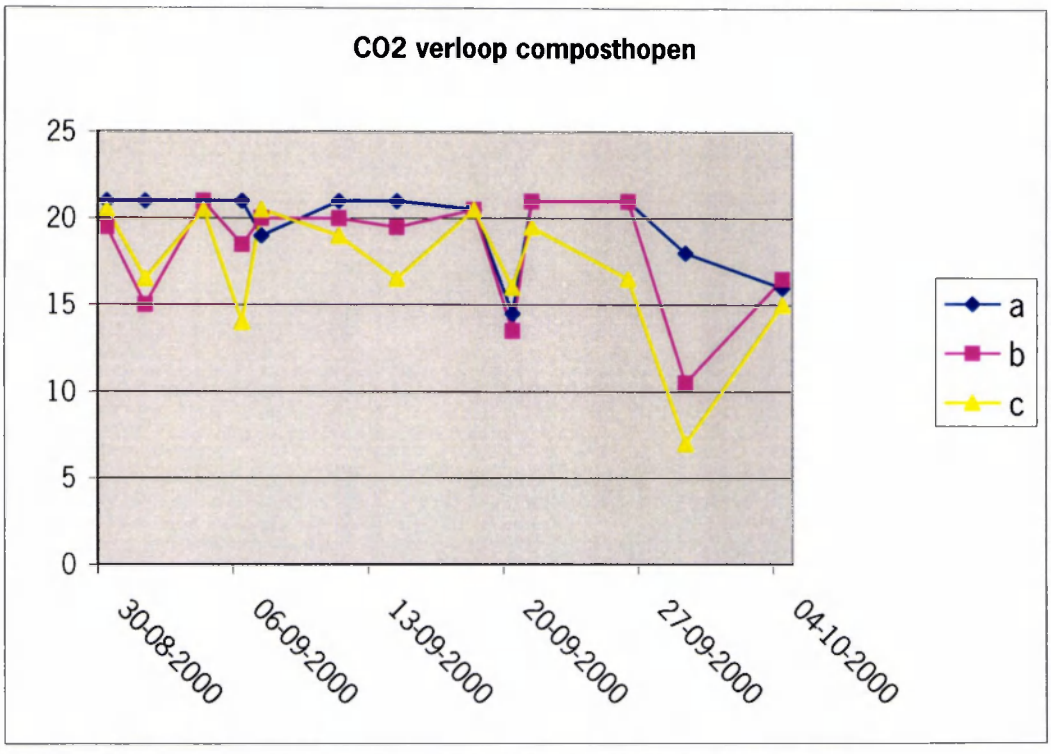
3.1.1 Composteringsproces

In onderstaande grafieken wordt het temperatuurverloop en het percentage CO_2 weergegeven voor de diverse behandelingen tijdens de eerste weken van het composteringsproces. Het temperatuurverloop was in alle composthopen hetzelfde. Het percentage CO_2 gaf wel verschillen aan. De behandeling met alleen bollenafval gaf over het algemeen een hoger percentage CO_2.



Grafiek 1. *Temperatuurverloop in de verschillende composthopen tijdens het composteringsproces.*

© Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.



Grafiek 2. *Verloop van het percentage CO_2 tijdens het composteringsproces.*

Begin oktober viel veel dermate veel neerslag, dat het rondom de composthopen op het land bleef staan en de compost erg nat werd, met name onderin. De hittefase van alle behandelingen was achter de rug en door de combinatie met neerslag koelden alle composthopen snel af. Alle composthopen waren steeds tegelijkertijd en even vaak omgezet.

Begin maart (6-3) werd de compost bemonsterd en van buiten naar binnen gehaald om de te gebruiken hoeveelheden in de teeltproef af te wegen. Bovendien werden de buizen ter bepaling van de hoeveelheid percolaatwater opgegraven. Het was weer enige tijd droog geweest, waardoor de compost grotendeels was opgedroogd. Monsters en te gebruiken compost van de proeven werd van de bovenkant van de composthopen gebruikt, omdat die gedurende het hele seizoen redelijk droog waren gebleven.

3.1.2 Nutriëntenmonsters

Aan het eind van het proces is de hoeveelheid nutriënten bepaald in de composthopen.

Tabel. De hoeveelheid nutriënten in de composthopen aan het einde van het composteringsproces.

Bepaling	Eenheid	composthoop a	composthoop b	composthoop c
Droge stof (ds)	g/kg	768	664	671
Ruw as	g/kg ds	914	808	801
Organische stof	% van de ds	8,7	19,2	20,0
Stikstof (N-kjeldahl)	g/kg ds	2,8	4,6	4,9
Fosfaat (P)	g/kg ds	2,0	3,5	4,3
Kalium (K)	g/kg ds	4,2	6,6	7,5
Magnesium (Mg)	g/kg ds	0,8	2,1	2,6
Natrium (Na)	g/kg ds	0,4	1,1	1,2

Compost, waaraan mest is toegevoegd (composthoop b), bevat meer nutriënten dan compost van alleen bollenafval. Dat is te verwachten op basis van de nutriënten in mest.

3.1.3 Testmethoden

De chroma's kwalificeerden de composten van alle behandelingen (met enkele nuanceverschillen) als goed en in rijpheidsfase fase 3 tot 4. Van behandeling c werd zowel in oktober als in maart de compost als goed beoordeeld.

De sfi-monsters gaven geen eenduidig beeld. De verschillen tussen de composten waren niet groot. Op bepaalde onderdelen werden monsters als minder goed of juist beter beoordeeld aan anderen. Dit was echter niet consistent met een bepaalde behandeling. Van alle monsters was het aantal amoebae laag.

Van behandeling c was in oktober de Active Bacterial Biomass en de Active Fungal Biomass groter dan in maart. Het aantal Flagellates en Amoebae was lager. Op diverse punten werd aangegeven dat de compost nog niet rijp was.

3.1.4 Percolaatwater

Probleem tijdens de uitvoering was dat door overmatige neerslag de composthopen tijdelijk rondom in het water hebben gestaan. Hierdoor zal de hoeveelheid gemeten percolaatwater verhoogd zijn.

Bij het weer opgraven van de buizen, bleek dat er een aantal tot de rand toe gevuld waren met water. Waarschijnlijk zijn deze overgelopen.
De toch gemeten hoeveelheid percolaatwater was daarom voor alle behandelingen nagenoeg gelijk: ongeveer 100 l/m^2.
Zoals blijkt uit de volgende tabel zijn er wel verschillen in hoeveelheden nutriënten in het percolaatwater. Bij behandeling a werd de kleinste hoeveelheid N aangetroffen en bij b de kleinste hoeveelheid P. De spreiding tussen de resultaten was echter groot. Met name de stikstof bij behandeling b. De hoeveelheden liepen uiteen van 5 tot 107 g/m^2.

Tabel. De hoeveelheid nutriënten in het percolaatwater.

Composthoop	Stikstof (Ntotaal)	Fosfaat (P)	Kalium (K)
	g/m^2	g/m^2	g/m^2
a	21	1,3	159
b	52	0,9	153
c	44	1,5	201

3.2 Teeltproef

3.2.1 De bodem

Voor het aanbrengen van de compost werd de kwaliteit van de grond beoordeeld door het maken van een chroma. De bedoeling was om ook het bodemvoedselweb te beoordelen door middel van een sfi-monster. Die laatste monsters moesten worden opgestuurd naar de USA, maar dit was in het voorjaar van 2000 niet mogelijk vanwege de mkz-crisis. Het chroma gaf aan dat de grond zeer matig was. Er was weinig organisch materiaal in aanwezig en het aanwezige microleven werd niet in staat geacht de aanwezige nutriënten te verwerken.

Gedurende het groeiseizoen werd maandelijks de voorraad minerale stikstof in de bouwvoor bepaald in de laag 0-30 cm -mv. In onderstaande tabel wordt de voorraad stikstof weergegeven in kg/ha N.

Tabel. Overzicht van de hoeveelheid stikstof (kg/ha N) in de bouwvoor (0-30 cm –mv) tijdens het groeiseizoen.

Datum	Stikstof in kg/ha N				
	a	b	c	groencompost	controle
02-05-01	60	34	7	2	102
30-05-01	30	23	10	11	44
26-06-01	37	31	40	23	49
27-07-01	49	49	44	33	54
24-08-01	10	9	14	12	12
13-09-01	4	2	4	2	5
24-10-01	5	4	4	3	5

Bij de behandelingen waar veel bloedmeel gebruikt was (behandeling a en controle), was de hoeveelheid gemeten stikstof vroeg in het seizoen hoger dan bij de behandelingen met compost. Blijkbaar kwam de stikstof uit het bloedmeel makkelijker vrij dan uit de compost.
Omdat in de behandelingen c en groencompost lage waarden werden gemeten, werd in deze behandelingen op 05 juni 500 kg/ha kippenmestkorrels (100 kg/ha N) toegediend. Hiermee steeg de stikstofvoorraad.

Bij de veldwaarnemingen werden enkele kleine verschillen waargenomen. Van een veldje stierf de helft ruim een maand vroeger af, als gevolg van een aantasting door wortellesie-aaltjes. Een ander veldje stierf door onbekende oorzaak vroeger af.

Aan het einde van het groeiseizoen werden van elk veldje monsters genomen om een chroma te maken en een analyse te maken van het bodemvoedselweb. Zowel de chroma's als het bodemvoedselweg gaven nauwelijks tot geen verschillen te zien. De chroma's misten een 'wit oog', wat betekent dat de bodemkwalitiet als zeer matig werd beschouwd. In de middenzone misten de 'radiaallijnen' en de nogal donkere kleuren gaven het vermoeden dat de waterkwaliteit te wensen overliet. Ook de schimmelwerking in de grond werd als slecht beoordeeld. De gemeten pH van 7,2 staat ter discussie. Bij grondanalyses van het BLGG in Oosterbeek ligt de pH onder de 7. Ook bij andere kwekers kwam dit verschijnsel voor.

De sfi-monsters, de analyse van het bodemvoedselweb, gaven ook geen verschillen te zien.

- Active Bacterial Biomass(µg/g)
- Total Bacterial Biomass(µg/g)
- Active Fungal Biomass(µg/g)
- Total Fungal Biomass(µg/g)
- Hyphal Diameter (µm)

Bovenstaande parameters werden in alle monsters als goed beoordeeld.

- Protozoa (st/g)
  - Flagellates
  - Amoebae
  - Ciliates

De resultaten gaven aan dat er niet voldoende voedsel is.

- Total Nematode Numbers (st/g)

Dit werd als goed beoordeeld

- Total Fungal tot Total Bacterial Biomass

Er is meer schimmel nodig. Verhouding in diverse monsters is te laag.

- Active tot Total Fungal Biomass
- Active tot Total Bacterial Biomass

Deze twee werden als goed beoordeeld.

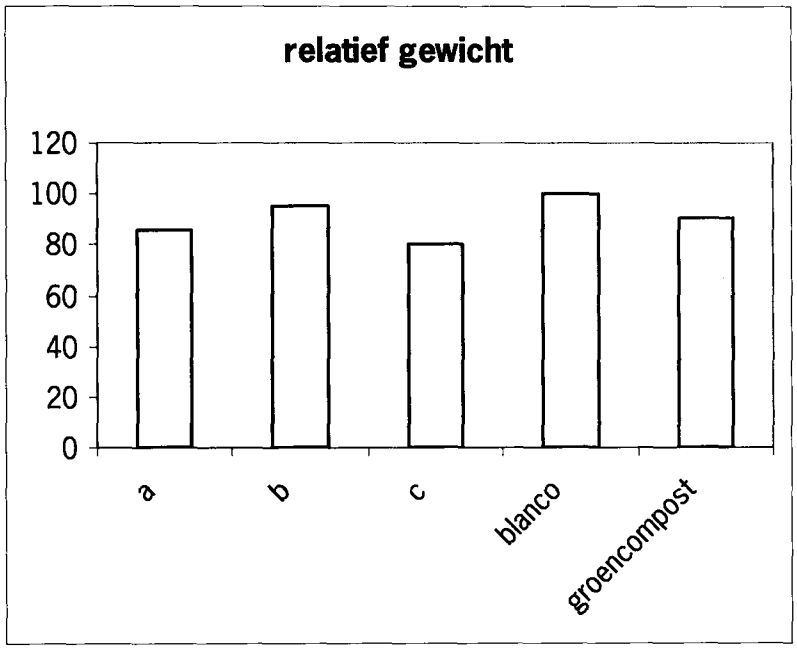
- Active Fungal tot Active Bacterial Biomass
Ook deze zijn niet in evenwicht. Waarden tussen verschillende monsters lopen sterk uiteen.

- Plant Available N Supply from Predators (lbs/ac)
Dit wordt meestal als onvoldoende beoordeeld. Door meer protozoa wordt dit hoger.

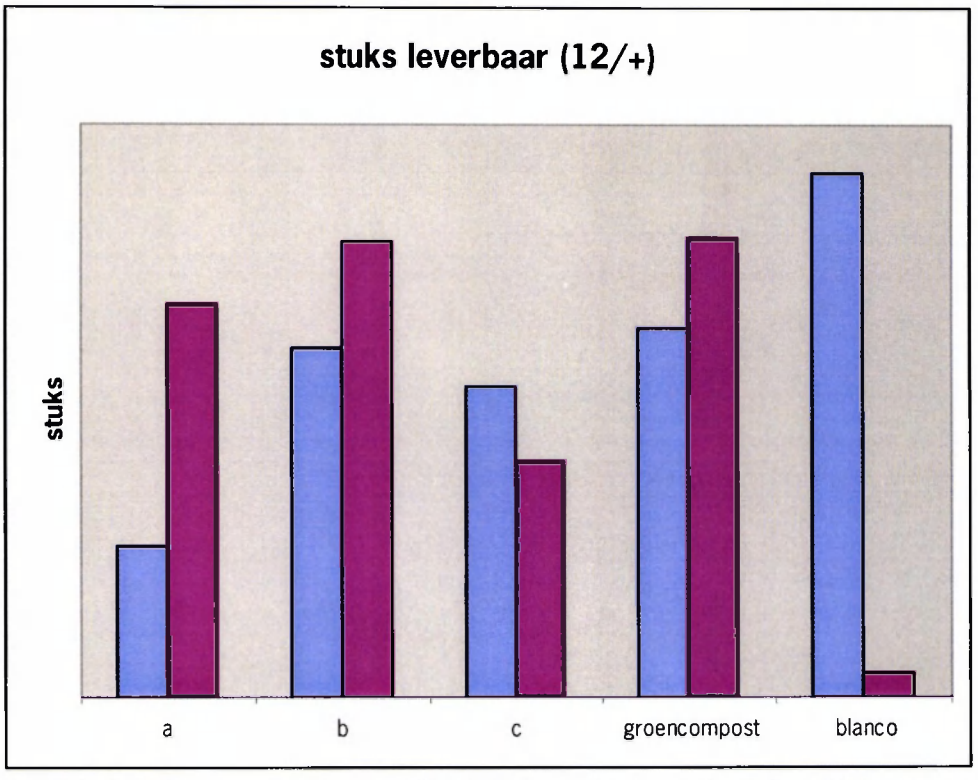
- Root-Feeding Nematode Presence
In het veldje met aantasting door wortellesie-aaltjes (*Pratylenchus penetrans*) werden deze ook gedetecteerd.

3.2.2 Opbrengst

In grafiek 3 en 4 wordt de opbrengst van de verschillende behandelingen weergegeven. In grafiek 3 wordt wordt de opbrengst, gemiddeld per herhaling in verhoudingsgetallen weergegeven. De controlebehandeling (blanco) is op 100 gesteld.



Grafiek 3. *Opbrengst van de diverse behandelingen, weergegeven in verhoudingsgetallen. Blanco = 100.*



Grafiek 4. *Opbrengst van de verschillende behandelingen per herhaling. Weergegeven is het aantal stuks leverbaar (12/+).*

Tussen de herhalingen komen grote verschillen voor. Dit wordt geïllustreerd aan de hand van grafiek 3. De verschillen tussen de herhalingen zijn te groot om significante verschillen tussen de behandelingen aan te kunnen tonen. Er kon ook geen relatie worden gelegd tussen de behandeling en de gezondheid van het gewas.

© Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

4 Conclusies

- Tijdens het maken van drie verschillende soorten compost was het temperatuurverloop en het verloop van het percentage CO_2 gelijkwaardig.
- Compost waaraan dierlijke mest was toegevoegd bevatte hogere gehalten organische stof en hogere gehalten stikstof, fosfaat, kali, magnesium en natrium.
- De chroma's gaven geen verschillen te zien tussen de verschillende compostsoorten. Ze beoordeelden alle composten als goed.
- Ook de sfi-monsters gaven geen duidelijke verschillen tussen de composten aan. Zij gaven aan dat de compost nog niet rijp was.
- De gemeten hoeveelheid percolaatwater was hoog als gevolg van overmatige neerslag tijdens de composteringsperiode.
- Na afloop van de teeltproef gaven zowel de chroma's als de sfi-monsters geen duidelijke verschillen tussen de verschillende behandelingen.
- In de teeltproef verschilde de stikstofvoorraad in de grond sterk tussen de verschillende behandelingen. Dit werd mede veroorzaakt door de bijbemesting met bloedmeel, uit het bloedmeel kwam stikstof blijkbaar makkelijker vrij dan uit de compost. Deze verschillen zullen invloed hebben gehad op de opbrengst.
- Als gevolg van grote verschillen tussen de herhalingen kunnen geen conclusies getrokken worden over de opbrengstverschillen in de teeltproef.

© Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Bijlage.

Adressen van laboratoria:

Agrecol (Mondiaal Alternatief)
Postbus 151
2130 AD Hoofddorp
Tel. 023 5632305
mondiaal@xs4all.nl

Soil Foodweb Europe b.v.
Noorderweg 66
1221 AB Hilversum
Tel. 035 6245050
www.soilfoodweb.com
soil.foodweb@inter.nl.net

BLGG Oosterbeek
Postbus 115
Oosterbeek
Tel. 026 3346420
www.blgg.nl

