



PRAKTIJKONDERZOEK
PLANT & OMGEVING

WAGENINGEN UR

Effect van groencompost op uitval van Begonia door *Fusarium foetens*

F. van Noort

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.
Business Unit Glastuinbouw
april 2006
PPO nr. 41103099

Productschap  Tuinbouw

© 2006 Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd, 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.

Dit project is gefinancierd door:

Productschap Tuinbouw
Louis Pasteurlaan 6
Postbus 280
2700 AG Zoetermeer



Projectnummer: 41103099
PT-nummer: 11817

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Business Unit Glastuinbouw
Adres : Kruisbroekweg 5, 2671 KT Naaldwijk
: Postbus 8, 2670 AA Naaldwijk
Tel. : 0174 - 63 67 00
Fax : 0174 - 63 68 35
E-mail : infoglastuinbouw.ppo@wur.nl
Internet : www.ppo.wur.nl

Inhoudsopgave

pagina

1	INLEIDING	4
2	MATERIAAL EN METHODEN	5
3	RESULTATEN EN CONCLUSIES.....	6
4	LITERATUUR.....	8

1 Inleiding

De schimmel *Fusarium foetens* veroorzaakt veel schade bij de teelt van Begonia. Er zijn op dit moment geen oplossingen of maatregelen bekend anders dan het ontsmetten van voedingswater en teeltsystemen om de ziekte te voorkomen of te bestrijden.

In een internationaal project gefinancierd door de Europese Unie en het Productschap Tuinbouw zijn een groot aantal composten, waaronder Nederlandse groencomposten, getoetst op ziektewerendheid tegen *Verticillium*, *Fusarium*, *Rhizoctonia*, *Phytophthora* en *Cylindrocladium*. De composten zijn uitgebreid chemisch en biologisch getoetst waarbij o.a. werd gekeken naar de geschiktheid voor het gebruik in potgronden. Alle getoetste composten bleken ziektewerend te zijn tegen *Fusarium* in het toetsgewas vlas. Vanuit deze conclusie werd de link gelegd naar de mogelijke ziektewerendheid van groencompost tegen *Fusarium foetens* in Begonia.

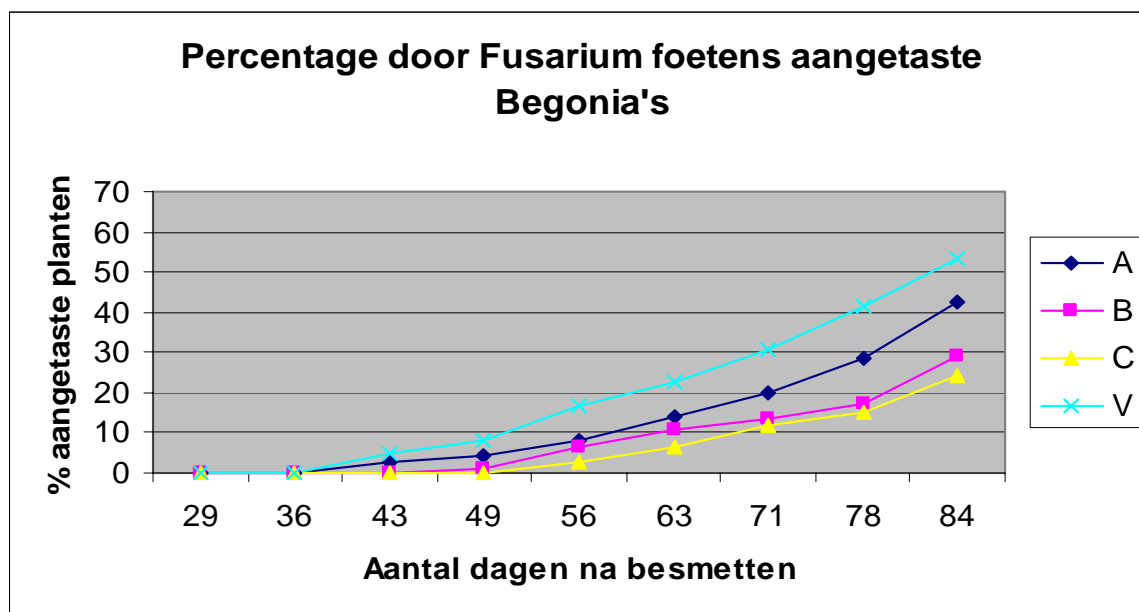
2 Materiaal en methoden

In het onderzoek met Begonia zijn drie groencomposten gebruikt van commerciële composteringsbedrijven. Compost A bestond uit een mengsel van snoeiafval en bladeren, Compost B bestond uit een mengsel van houtvlokken, klei en mest en compost C was een mengsel van gras, snoeisel en bladeren. De getoetste groencomposten waren gezien hun lage gehalte aan ballastzouten geschikt voor gebruik in potgrond. Aan de potgrond is 20% groencompost toegevoegd.

Het onderzoek is uitgevoerd met de cultivar 'Berseba'. De Begonia's zijn geteeld op eb-vloed. De tafels zijn kunstmatig besmet met *Fusarium* door middel van het toevoegen van 20 sporen per ml voedingsoplossing, vier weken na het oppotten. De niet-besmette behandelingen zijn in tweevoud en de besmette behandelingen in viervoud uitgevoerd. De basisbemesting is aangepast aan de in de compost reeds aanwezige voedingsselementen. Aan het begin, halverwege en aan het einde van de teelt is de concentratie aan voedingsselementen in de potgrondmengsels en potten bepaald. Wekelijks is het percentage aantasting en uitval door *Fusarium* bepaald en aan het einde van de teelt is een meting uitgevoerd op lengte, breedte en vers- en drooggewicht.

3 Resultaten en conclusies

Grafiek: aantal door *Fusarium foetens* aangetaste Begonia's uitgezet tegen het aantal dagen na besmetten



De resultaten van de invloed van groencompost op *Fusarium* staan in de grafiek. De uitval door *Fusarium* bij veen en compost A is eerder zichtbaar dan bij composten B en C en de uiteindelijke uitval is duidelijk meer.

Tabel 1. Percentage aangetaste planten met *Fusarium foetens* per compostsoort

Compost	24-08-04	30-08-04	06-09-04	13-09-04	21-09-04	28-09-04	04-10-04
A	2.5 a	4.2 a	8.3 ab	14.2 ab	20.0 ab	28.3 ab	42.5 a
B	0.0 a	0.8 a	6.7 a	10.8 a	13.3 a	17.5 a	29.2 a
C	0.0 a	0.0 a	2.5 a	6.7 a	11.7 a	15.0 a	24.2 a
finnpeat	5.0 a	8.3 a	16.7 b	22.5 b	30.8 b	41.7 b	53.3 a
LSD	5.5	7.3	9.8	10.5	14.2	16.7	23.4

Statistische berekeningen laten zien dat de ziekteverendigheid van composten B en C betrouwbaar beter zijn dan de ziekteverendigheid van veen, maar niet betrouwbaar verschilt van compost A (tabel 1)

Tabel 2: Hoogte, diameter, vers- en drooggewicht en droge stof (%) van 20 planten per behandeling

	hoogte (cm)	diameter (cm)	Versgewicht (g)	Drooggewicht (g)	Droge stof (%)
Veen	36.0	38.4	5638	222	3.9
Compost A	37.2	42.1	6017	235	3.9
Compost B	35.8	40.2	5714	236	4.1
Compost C	36.4	39.3	5668	227	4.0

Om na te gaan of de verschillende composten nog effect hadden op de groei van Begonia, is een eindmeting uitgevoerd op lengte, breedte en vers- en drooggewicht. De resultaten daarvan staan in de tabel. Deze resultaten zijn niet betrouwbaar verschillend.

De conclusies van dit onderzoek zijn de volgende:

- Het toevoegen van de juiste groencompost aan potgrond kan een remmende invloed hebben op de uitval door *Fusarium foetens* bij Begonia;
- De gebruikte groencomposten hadden geen invloed op de groei en de kwaliteit van de Begonia, mits er rekening gehouden werd met de in de compost al aanwezige voedingselementen;
- Twee van de drie composten gaven minder uitval hebben dan veen.

4 Literatuur

De Kreij, C. and Van der Gaag D.J., 2003. Optimising fertiliser supply to peat-based growing media containing composted green waste. In: G. Schmilewski (ed.), Proceedings of the International Peat Symposium, Amsterdam, the Netherlands: 31-37.

Kiers, E en van Noort, F van. Groencompost vertraagd fusarium, Vakblad voor de bloemisterij, 14 (2005)