



Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
2
B
75

PROEFSTATION VOOR TUINBOUW ONDER GLAS

BIBLIOTHEEK
PROEFSTATION VOOR TUINBOUW
ONDER GLAS TE NAALDWIJK

KWALITEITSONDERZOEK TEELTSUBSTRATEN

door A.C. van den Bos

Naaldwijk, juni 1986

Intern verslag nr. 41

222 3090

Verslag van een proef naar de kiemingsresultaten van tuinkerszaden op verschillende teeltsubstraten.

In het kader van het kwaliteitsonderzoek van teeltsubstraten is, als aanvulling op het fysisch laboratoriumonderzoek, een tuinkerskiemproef opgezet.

Doel was na te gaan, of via deze kiemproef aanwijzingen verkregen konden worden over het al of niet aanwezig zijn van, voor plantenteelt schadelijke stoffen in deze substraten.

De kiemprouven werden uitgevoerd op matten met een hoogte van 7,5 cm, en op matten die in de lengterichting waren doorgesneden. In het laatste geval werden de tuinkerszaden zowel op de bovenkant, als op de binnenkant van de mat gezaaid.

Voor de aanvang van de proef zijn de matten nat gemaakt met een standaardvoedingsoplossing. De EC van deze oplossing was 1.0.

Bij het onderzoek werden de volgende teeltsubstraten vergeleken:

Code	Merknaam
86 S1	Basalan
86 S2	Capogrow
86 S3	Cultilene eenjarig
86 S4	Cultelene meerjarig
86 S5	Grodan WPS (eenjarig)
86 S6	Grodan PT
86 S7	Grodan PL (meerjarig)
86 S8	Multigrow eenjarig
86 S9	Multigrow meerjarig
86 S10	Grodan meerjarig/gestoomd
86 S11	Aggrofoam

De teeltsubstraten 86 S1 tot en met 86 S10 zijn steenwolmatten, 86 S11, Aggrofoam, is een schuimstofplaat.

Het onderzoek werd in juni 1986 uitgevoerd.

De proef met de matten met een hoogte van 7.5 cm werd op 6 juni opgezet, en twee weken later, op 20 juni, afgesloten.

De proef met de gehalveerde matten liep van 13 tot 27 juni.

Bij de beoordeling werd gelet op:

- de kieming
- de gewasontwikkeling (standcijfer)
- de wortelontwikkeling
- bruinverkleuring van de wortels

Voorts werd de rangorde vastgesteld.

Het beste substraat werd met 1, en het slechtste met 11 aangeduid. (Bij de proef met de gehalveerde matten werden de boven- en binnenkant apart beoordeeld: 1 t/m 22).

Bruinverkleuring van de wortels is aangegeven met plustekens.

Tabel 1: Resultaten gehele mat, hoogte 7½ cm

Zaaidatum : 6 juni 1986

Beoordeling: 11 juni 1986

Analyse - nummer	kieming	stand- cijfer	wortel- ontw.	bruin- verkl.	Rang- orde
86 S1	slecht	3	slecht	+++	8
86 S2	zeer goed	8	normaal	-	4
86 S3	goed	6½	vrij goed	-	6
86 S4	matig	6	matig	+	5
86 S5	zeer goed	9	zeer goed	-	1
86 S6	goed	8	goed	+	2
86 S7	slecht	3½	slecht	+	7
86 S8	zeer slecht	2	zeer slecht	++	9
86 S9	zeer slecht	1½	zeer slecht	++++	10
86 S10	goed	7½	goed	-	3
86 S11	zeer slecht	1	zeer slecht	-	11

Op 20 juni, aan het einde van de proef, is de rangorde nogmaals vastge- steld.

De resultaten zijn vermeld in tabel 2 (ter vergelijking is ook de rang- orde van 11 juni gegeven).

Tabel 2:

Merksnaam	Rangorde 11 juni	Rangorde 20 juni
Basalan	8	6
Capogrow	4	3
Cultilene l	6	7
Cultilene m	5	8
Grodan WPS	1	2
Grodan PT	2	4
Grodan PL	7	5
Multigrow l	9	9
Multigrow m	10	10
Grodan gest.	3	1
Aggrofoam	11	11

Tabel 3: Resultaten gehalveerde mat (hoogte 3.7 cm)

Zaaidatum : 13 juni

Beoordeling: 20 juni

A = bovenkant

B = binnenkant

Analyse- nummer	kieming	stand- cijfer	wortelontw.	bruin- verkl.	rang- orde
86 S1 A	goed	7	goed	+	2
86 S1 B	goed	6	matig	++	4
86 S2 A	goed	5½	matig	++	6
86 S2 B	matig	3	matig	+++	14
86 S3 A	goed	6	goed	+	5
86 S3 B	matig	6	goed	+	3
86 S4 A	matig	3	slecht	+++	16
86 S4 B	matig	2	slecht	+++	17
86 S5 A	zeer goed	9	zeer goed	-	1
86 S5 B	goed	5	matig	++	7
86 S6 A	matig	2	slecht	+++	15
86 S6 B	matig	2	slecht	+++	18
86 S7 A	matig	3	matig	+++	10
86 S7 B	matig	2	matig/slecht	+++	13
86 S8 A	slecht	1	zeer slecht	?	21
86 S8 B	slecht	1	zeer slecht	?	22
86 S9 A	slecht	1	zeer slecht	++++	19
86 S9 B	slecht	1	zeer slecht	++++	20
86 S10 A	goed	5	matig/goed	+	8
86 S10 B	matig	4	matig/goed	+	9
86 S11 A	matig	3	matig	++	12
86 S11 B	matig	4	matig/goed	ongelijk	11

Op 27 juni 1986 is de rangorde nogmaals vastgesteld. De resultaten zijn vermeld in tabel 4, met ter vergelijking de rangorde van 20 juni.

Tabel 4:

Merknaam		rangorde 20 juni	rangorde 27 juni
Basalan	A	2	4
	B	4	7
Capogrow	A	6	6
	B	14	11
Cultilene 1	A	5	3
	B	3	1
Cultilene 2	A	16	15
	B	17	18
Grodan WPS	A	1	2
	B	7	5
Grodan PT	A	15	16
	B	18	17
Grodan PL	A	10	9
	B	13	14
Multigrow l	A	21	21
	B	22	22
Multigrow m	A	19	19
	B	20	20
Grodan gest	A	8	8
	B	9	10
Aggrofoam	A	12	13
	B	11	12

Samenvatting/conclusie

In het kader van het kwaliteitsonderzoek van teeltsubstraten is een zogenaamde tuinkerskiemproef opgezet, met als doel het verkrijgen van aanwijzingen over het al of niet aanwezig zijn van, voor plantenteelt schadelijke stoffen.

Tussen de getoetste teeltsubstraten werden duidelijke verschillen waargenomen, met name wat betreft de kieming en de stand van het gewas.

De resultaten bij Grodan steenwolmatten waren zeer goed, met uitzondering van de PL-mat. Zeer slecht waren de resultaten bij de Multigrowmatten: bij zowel de één - als de meerjarige mat waren de kieming en de opkomst zeer slecht. De resultaten bij Aggrofoam waren, bij de hele mat (hoogte 7,5 cm) slecht, wat wellicht te wijten is aan een minder watervasthoudend vermogen. De gehalveerde matten gaven een redelijk resultaat.

Bij de kiemproef met de gehalveerde steenwolmatten was de kieming op de bovenkant van de mat, in bijna alle gevallen, beter dan op de binnenkant van de mat.