

Proefstation voor de Bloemisterij
Linnaeuslaan 2a
1431 JV Aalsmeer
Tel. 02977-52525

Vergelijking van zetlingen,
stekken en weefselkweekplanten bij
drie rozencultivars in kasgrond.

Intern Verslag nr 36

December 1987
Ing. J. de Dood

Dit Intern Verslag is te bestellen door het storten van f 5,00 op
girorekening 174855 ten name van Proefstation Aalsmeer,
onder vermelding: Intern Verslag nr 36 **Vergelijking van
zetlingen, stekken en weefselkweekplanten bij drie rozencultivars
in kasgrond.**

INHOUD

1. Inleiding	3
2. Doel	3
3. Werkwijze	4
3.1. Opzet en uitvoering	
3.2. Waarnemingen	
4. Resultaten	5
4.1. Struikopbouw	
4.2. Produktie	
5. Discussie	9
6. Conclusie	9

1. INLEIDING

Bij de grondteelt van rozen komt het gebruik van plantmateriaal zonder onderstam nauwelijks voor. Bij de teelt in steenwol wordt wel vaak gebruikt gemaakt van plantmateriaal op eigen wortel. Het gebruik van plantmateriaal op eigen wortel hield echter altijd in het gebruik van gestekte planten. Weefselkweekplanten lijken qua vorm van het wortelgestel meer op zaailingen (zoals de onderstam onder de zetling) dan op stekken, of dit een voordeel is, is niet bekend. Of er een na-effect is van de 'buisperiode' na het planten is ook niet bekend, maar wel mogelijk gezien onder meer de ervaring bij andere gewassen bijvoorbeeld Gerbera.

In de praktijk en in voorgaande proeven is gebleken dat gestekte planten in kasgrond -met name in de winter- minder goed groeien dan zetlingen. Weefselkweekplanten zijn in de rozenteelt in Nederland slechts in beperkte mate getest.

2. DOEL

Het doel van deze proef was de groei van stekken, zetlingen en weefselkweekplanten in de kasgrond te vergelijken bij de cultivars 'Ilona', 'Madelon' en 'Motrea'.

De verwachting was dat weefselkweekplanten (evenals zetlingen) in de groei en in de produktie betere resultaten op zouden leveren dan gestekte planten.

3. WERKWIJZE

3.1 Opzet en uitvoering

Voor de proef is uitgegaan van drie cultivars, namelijk 'Ilona' 'Madelon' en 'Motrea'. Als plantmateriaal zijn éénoogstekken, gestekt in steenwolblokjes (4 bij 4 cm), zetlingen op onderstam Rosa canina 'Inermis', en weefselkweekplanten gebruikt.

De proef is uitgevoerd in vier afdelingen van ieder 120 m².

De zetlingen zijn geplant eind februari 1985, de stekken begin maart 1985 en de weefselkweekplanten begin april 1985. De plantdichtheid was zeven planten per m² kas. Er werd geteeld onder normale teeltomstandigheden.

3.2 Waarnemingen

De waarnemingen zijn gestart in september 1985.

In de proef zijn de volgende waarnemingen gedaan:

1. Produktie, het aantal rozen, de lengte en het gewicht van de rozen en voor de cultivar 'Motrea' het aantal platknoppen.
2. Plantopbouw, het aantal grondscheuten, de diameter van de grondscheuten, het aantal zijscheuten per grondscheut en de diameter van de zijscheuten.

4. RESULTATEN

4.1 Struikopbouw

Bij de cultivar 'Motrea' is er geen betrouwbaar verschil in het aantal grondscheuten en zijscheuten tussen de drie soorten plantmateriaal. De grondscheuten en de zijscheuten van zetlingen en stekken zijn even dik. De grondscheuten en de zijscheuten van de weefselkweekplanten zijn dunner dan van de zetlingen en de stekken.

De weefselkweekplanten hebben bij 'Ilona' en 'Madelon' de meeste grondscheuten. Het aantal zijscheuten van de grondscheuten is gelijk bij 'Madelon', bij 'Ilona' zijn de grondscheuten van de stekken meer vertakt dan van de zetlingen en de weefselkweekplanten. De diameter van de grondscheuten en de zijscheuten is het laagst bij de weefselkweekplanten. Bij 'Ilona' is geen verschil in diameter van de grond- en zijscheuten tussen zetlingen en stekken. Bij 'Madelon' zijn de grondscheuten van de zetlingen dikker dan van de stekken (zie tabel 1).

Tabel 1. Struikopbouw van drie cultivars en drie soorten plantmateriaal

cultivar	afkomst	aantal grondscheuten	dikte grondscheuten (mm)	aantal zijscheuten per grondscheut	dikte zij-scheuten (mm)
'Motrea'	stek	2.8 a	7.5 a	1.8 a	5.9 a
	zetling	2.9 a	7.6 a	1.8 a	6.2 a
	weefselkweek	2.9 a	5.9b	1.7 a	4.9 b
'Madelon'	stek	2.4 a	8.5 a	1.8 a	7.1 a
	zetling	2.3 a	9.3 b	1.7 a	7.6 a
	weefselkweek	3.4 b	7.1 c	1.6 a	6.3 b
'Ilona'	stek	2.2 a	8.6 a	1.7 a	7.1 a
	zetling	2.4 a	8.2 a	1.4 b	7.2 a
	weefselkweek	3.4 b	6.6 b	1.3 b	6.0 b

Voor iedere cultivar geldt dat getallen met dezelfde letter niet statistisch betrouwbaar verschillend zijn ($p=0.05$).

4.2 Produktie

Bij de cultivar 'Motrea' is er geen verschil in aantal rozen per plant en ook niet in het percentage platknoppen tussen de soorten plantmateriaal. Het takgewicht en de lengte van de takken waren bij de zetlingen het hoogst en bij de weefselkweekplanten het laagst.

Deze verschillen komen voor gedurende de hele proefperiode.

Bij 'Ilona' is de produktie van de zetlingen het laagst, de stekken en weefselkweekplanten hebben een gelijke produktie. De rozen afkomstig van de weefselkweekplanten zijn het kortste en het lichtste. De zetlingen en stekken geven geen verschil in lengte en het gewicht van de geoogste takken. Deze verschillen komen voor gedurende de hele proefperiode.

Bij 'Madelon' zijn de produktie en de kwaliteit van de rozen gelijk bij de zetlingen en de stekken. De weefselkweekplanten produceren minder rozen, met een lager takgewicht en minder lengte gedurende de hele proefperiode.

(zie tabel 2 en tabel 3)

Tabel 2. Produktieresultaten over de periode 1 september 1985 t/m 31 december 1986

cultivar	afkomst	aantal per plant	takgewicht	gem. lengte per tak	% plat
'Motrea'	stek	45.3 a	12.2 a	40.2 a	6.8 a
	zetling	41.8 a	13.7 b	43.2 b	6.7 a
	weefselkweek	40.5 a	10.9 c	38.2 c	5.8 a
'Madelon'	stek	36.4 a	25.7 a	71.0 a	--
	zetling	35.3 a	25.5 a	71.9 a	--
	weefselkweek	45.4 b	22.8 b	68.2 b	--
'Ilona'	stek	27.1 a	30.7 a	71.6 a	--
	zetling	22.7 b	28.3 ab	72.6 a	--
	weefselkweek	27.8 a	26.9 b	69.3 b	--

Voor iedere cultivar geldt dat getallen met dezelfde letter niet statistisch betrouwbaar verschillend zijn ($p=0.05$).

Tabel 3. Gemiddelde produktie (aantal rozen per plant), gemiddelde lengte, gemiddeld takgewicht en (voor 'Motrea') het percentage platknoppen uitgesplitst over vijf perioden

Tabel 3a. Gemiddelde produktie (aantal rozen per plant)

	afkomst	stek	zetling	weefselkweek
cultivar 'Motrea'	tijd			
	sept - nov	10.2	9.5	8.9
	dec - feb	3.6	2.9	2.9
	mrt - mei	7.8	7.8	7.0
	juni - aug	13.3	12.0	12.2
	sept - dec	10.4	9.7	9.6
'Madelon'	sept - nov	6.5	7.5	8.7
	dec - feb	3.1	3.2	3.9
	mrt - mei	8.1	6.7	9.4
	juni - aug	9.6	9.9	12.2
	sept - dec	9.0	8.1	11.2
	'Ilona'	sept - nov	4.9	4.5
dec - feb		2.1	1.4	1.8
mrt - mei		6.1	4.1	5.9
juni - aug		7.8	7.5	8.3
sept - dec		6.2	5.1	6.2

Tabel 3b. Het gemiddelde takgewicht (gram)

	afkomst	stek	zetling	weefselkweek
cultivar 'Motrea'	tijd			
	sept - nov	10.0	10.8	7.4
	dec - feb	10.0	10.7	8.7
	mrt - mei	15.3	17.5	13.8
	juni - aug	12.9	14.5	11.9
	sept - dec	11.9	13.4	11.4
'Madelon'	sept - nov	18.5	19.6	15.8
	dec - feb	18.7	16.8	15.1
	mrt - mei	28.0	30.5	25.4
	juni - aug	29.8	28.6	27.0
	sept - dec	25.7	24.6	23.0
	'Ilona'	sept - nov	24.0	22.6
dec - feb		22.9	21.5	19.1
mrt - mei		33.8	34.9	28.4
juni - aug		34.1	31.2	30.7
sept - dec		30.8	28.9	28.3

Tabel 3c. Gemiddelde lengte per tak (cm)

	afkomst	stek	zetling	weefselkweek	
cultivar	tijd				
	'Motrea'	sept - nov	38.3	40.5	33.0
		dec - feb	51.9	53.8	48.1
		mrt - mei	44.3	49.1	43.4
		juni - aug	36.1	39.1	35.1
		sept - dec	41.2	45.2	41.4
'Madelon'	sept - nov	62.8	65.9	59.5	
	dec - feb	83.2	84.1	76.5	
	mrt - mei	72.5	74.2	70.7	
	juni - aug	67.8	67.6	66.3	
	sept - dec	76.2	77.7	73.8	
'Ilona'	sept - nov	68.1	66.9	64.0	
	dec - feb	88.0	91.8	84.0	
	mrt - mei	71.7	77.3	68.9	
	juni - aug	67.0	67.2	66.4	
	sept - dec	77.4	79.5	76.6	

Tabel 3d. Percentage platknoppen

	afkomst	stek	zetling	weefselkweek	
cultivar	tijd				
	'Motrea'	sept - nov	10.9	8.4	7.3
		dec - feb	0.2	0.4	0.1
		mrt - mei	0.2	0.6	0.7
		juni - aug	10.4	13.1	10.5
		sept - dec	3.1	2.0	2.2

5. DISCUSSIE

Bij het beoordelen van de resultaten is het belangrijk om te weten dat de weefselkweekplanten later geplant zijn dan de zetlingen en de stekken. Dit latere planttijdstop kan mede de lichtere plantopbouw en daardoor de mindere kwaliteit van de geoogste takken veroorzaakt hebben.

6. CONCLUSIE

Wat de hoogte van de produktie betreft; bij de kleinbloemige 'Motrea' was er geen verschil in produktie. Bij de grootbloemige 'Ilona' en 'Madelon' hadden de weefselkweekplanten de hoogste produktie.

De kwaliteit van de geoogste rozen was voor 'Motrea' het best bij de zetlingen, daarna volgden de stekken en als laatste de weefselkweekplanten. Bij 'Ilona' en 'Madelon' was er tussen de zetlingen en stekken weinig verschil in kwaliteit. De weefselkweekplanten hadden kortere en lichtere rozen bij deze laatste twee cultivars.

Het lijkt dat door een andere plantopbouw, meer grondscheuten, bij een aantal cultivars de produktie te verhogen is door weefselkweekplanten te gebruiken.