

SW
P
58

ISBN=405520 1f

0621+0622:14
Stamboek no.
1701

VERSLAG VAN SPINAZIERASSENPROEVEN-1e BEOORDELING ONDER GLAS
IN DE
HERFESTEELT 1967 EN VROEGE VOORJAARSTEELT 1968



D. de Ruiter
Proefstation voor de Groente- en Fruitteelt onder Glas
Naaldwijk.
en
W. Koopmans
Instituut voor de Veredeling van Tuinbouwgewassen
Wageningen

INSTITUUT VOOR DE VEREDELING VAN TUINBOUWGEWASSEN - WAGENINGEN

<u>Inhoud</u>	<u>blz.</u>
1. Inleiding	1
2. Proefplaatsen	1
3. Rassen	1
4. Werkwijze	1
4.1. Naaldwijk	1
4.2. Zoeterwoude	3
4.3. Wageningen	3
5. De Resultaten	3
5.1. Naaldwijk	3
5.1.1. De Beoordelingen	3
5.1.2. Oogstgegevens	4
5.1.3. Bespreking	5
5.2. Zoeterwoude	6
5.2.1. De Beoordelingen	6
5.2.2. Oogstgegevens	7
5.2.3. Bespreking	8
5.3. Wageningen	8
5.3.1. De Beoordelingen	8
5.3.2. Oogstgegevens	9
5.3.3. Bespreking	10
6. Conclusie	10

1. Inleiding

Door de Commissie voor de Samenstelling van de Rassenlijst voor Groentegewassen te Wageningen werden in een herfstteelt en in een vroege voorjaarsteelt proeven genomen met spinazierassen onder glas.

2. Proefplaatsen

De rassenproef in de herfstteelt werd genomen op het Proefstation voor de Groente- en Fruitteelt onder Glas te Naaldwijk. In de vroege voorjaarsteelt werden twee proeven genomen nl. bij :

Gebr. de Graaf, Ommedikseweg 7, Zoeterwoude en
het Instituut voor de Veredeling van Tuinbouwgewassen te Wageningen.

3. Rassen

Alle door de N.A.K.-G. voor spinazie erkende selectiebedrijven werden uitgenodigd maximaal twee rassen in te sturen voor de genoemde teelten. Voor de herfstteelt werden 14 rassen ingestuurd, voor de vroege voorjaarsteelt 15 rassen. Zowel in de herfstteelt als in de vroege voorjaarsteelten werden als vergelijkingsrassen opgenomen Virtuosa en Subito; om proeftechnische redenen werden in de vroege voorjaarsteelt in Zoeterwoude door de proefnemers de rassen Melex en Huroflay toegevoegd. In tabel 1 zijn de opgenomen rassen vermeld alsmede de naam van het selectiebedrijf en is middels kruisjes aangegeven in welke proeven de rassen waren opgenomen.

4. Werkwijze

4.1. Naaldwijk

Gezaaid werd op 26 september. Er is 2,2 kg zaad per are gebruikt (314 gram per roe). Zaad werd niet voorgeweekt. Tijdens de teelt is niet verwarmd. De proef werd in 3-voud opgezet. De oppervlakte per veldje bedroeg 9 m². De grondsoort is zand. Als bemesting is 7 kg kalkammonsalpeter per are gegeven. Met de bewerking van de grond werd dit gelijk ingewerkt.

Geoogst werd op 7 en 16 november

Tabel 1

Overzicht van de opgenomen rassen

ras	selectiebedrijf	Zaad- vorm	herfst- teelt Naald- wijk	vroege voor- jaarsteelt	
				Zoeter- woude	Wage- ningen
Artex	Enkhuizer Zaadhandel, Enkhuizen	rond	x	x	x
Bergola	N.V. Gebr. v. d. Berg, Naaldwijk	scherp	x	x	x
Glares rond	N.V. D. v. d. Ploeg, Barendrecht	rond	x	x	x
Glares Scherp	N.V. D. v. d. Ploeg, Barendrecht	scherp	x	x	x
Huro	Nunhem's Zaden, Haelen (L.)	rond	x	x	x
Huroflay	Nunhem's Zaden, Haelen (L.)	rond	x	x	
Hybride A	Ruiter's Zaden, Andijk (Oost)	scherp	x	x	x
Melex	N.V. Gebroeders Sluis, Enkhuizen	rond		x	
Primo	Coöp. L.T.B., Alkmaar	rond	x	x	x
Protekta	Nunhem's Zaden, Haelen (L.)	rond		x	x
R. 6171	N.V. Jacob Jong, Noord-Scharwoude	rond	x	x	x
Rivaal	Fa. Jos Huizer Azn., Rijsoord	rond	x	x	x
Rondola	N.V. Gebr. v. d. Berg, Naaldwijk	rond	x	x	x
Spinoza	N.V. A.R. Zwaan en Zn., Voorburg	rond	x	x	x
Subito	N.V. Rijk Zwaan, Rotterdam	scherp	x	x	x
Virtuosa	N.V. Rijk Zwaan, Rotterdam	scherp	x	x	x
1025 N.T.	N.V. D. v. d. Ploeg, Barendrecht	rond	x	x	x
6010	N.V. Wed. P. de Jong, Goes	rond		x	x
82 S.G.	N.V. A.R. Zwaan en Zn., Voorburg	rond	x	x	x

4.2. Zoeterwoude

Gezaaid werd op 18 december. Er is 2,8 kg zaad per are gebruikt (400 gram per roe). Het zaad werd 24 uur voorgeweekt en 24 uur op een warme plaats te kiemen gelegd. Direct na het zaaien is de grond beregend. De proef werd in tweevoud opgezet. De oppervlakte per veldje was 9,6 m². De grondsoort is klei. Als bemesting is gegeven 10 kg 12+10+18, 5 kg 20+20+0 en 4 kg Dubbelsuper per are. De bemesting is gelijktijdig met de grondbewerking in de grond gebracht. Tijdens de teelt is de grond éénmaal flink beregend. Vanaf drie weken voor de oogst is er tijdens koude nachten, en soms ook perioden overdag, wat bijgestookt met 2 Hylokachels op 1000 m². Hierbij werd gelijktijdig wat CO₂ in de kasruimte gebracht.

Geoogst is op 7, 12 en 14 maart.

4.3. Wageningen

Gezaaid werd op 11 december. Er is 2,8 kg zaad per are gebruikt (400 gram per roe). Het zaad werd niet voorgeweekt. De proef werd in drievoud opgezet. De oppervlakte per veldje was 4,5 m².

De grondsoort is zand. Als bemesting is gegeven 8 kg 12+10+18 per are. De grond is begin november ontsmet met Methylbromide.

De bemesting is gelijktijdig met de grondbewerking in de grond gebracht. Tijdens de teelt is niet gestookt. In de periode van 21 t/m 29 maart is geoogst.

5. De resultaten

5.1. Naaldwijk

5.1.1. De beoordelingen

Op 1 november werden cijfers gegeven voor kleur en gebruikswaarde. De cijferwaardering is:

voor de kleur: 1 = te bleek, 2 vrij lichtgroen, 3 goed, 4 tamelijk donkergroen en 5 te donker groen.

voor de gebruikswaarde: 1 = slecht, 2 onvoldoende, 3 redelijk, 4 goed en 5 zeer goed. Op het cijfer voor gebruikswaarde hebben vooral de groeisnelheid en de bladbreedte invloed gehad.

In tabel 2 zijn de gemiddelde cijfers vermeld alsmede enige opmerkingen, gemaakt bij de oogst.

Tabel 2.

ras	kleur	gebruiks- waarde	opmerkingen
Artex	2,5	3,4	wat trage groei, goed gewas
Bergola	3,2	4,3	zeer mooie grove spinazie, snelle groei
Glaires rond	3,0	4,0	wat ongelijk van vorm, verder goed gewas, iets smeul
Glaires scherp	3,2	3,5	wat ongelijk van vorm, verder goed gewas
Huro	3,3	3,2	wat fijn van blad, iets smeul erin
Huroflay	3,5	3,5	wat fijn van blad
Hybride A	3,7	3,2	wat smal van blad en ongelijk van vorm, snelle groei
Primo	3,0	3,6	goede spinazie
R 6171	4,2	2,8	trage groei, fijn van blad en nog kort
Rivaal	4,5	3,5	wat trage groei, fijn van blad
Rondola	2,8	3,2	enkele planten met afwijkende kleur, vrij grove spinazie
Spinoza	5,0	2,8	trage groei, fijn van blad en nog kort
Subito	3,3	4,2	snelle groei, wat ongelijk van vorm en lange stelen erbij
Virtuosa	2,3	4,2	snelle groei, grof blad, iets smeul
1025 N.T.	4,0	2,8	trage groei, fijn blad
82 S.G.	3,5	2,0	zeer dunne stand, kieming slecht, ongelijk van vorm

5.1.2. Oogstgegevens

In tabel 3 zijn de opbrengsten per veldje weergegeven in kilogrammen per m². Aan deze cijfers kan niet meer dan een aanvullende functie worden toegekend. De tabel geeft tevens een indruk van de vroegheid, immers de rassen waarvan alle 3 veldjes op 7 november werden geoogst, zijn vroeger dan de rassen waarvan de 3 veldjes pas op 16 november konden worden gesneden. Om de invloed van de standdichtheid na te gaan werd op 24 oktober een cijfer gegeven voor de standdichtheid; hierbij gaf 1 een

extreem dunne stand aan en 10 een zeer dichte stand.
 Uit de cijfers blijkt dat een goede standdichtheid niet
 steeds een vroege en/of hoge produktie tot gevolg heeft.

Tabel 3

Ras	Opbrengsten per m ² in kg.								
	oogst 7 november			oogst 16 november			standdichtheid		
	parallel			parallel			parallel		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Artex			1,08	1,57	1,80		5	7	8
Bergola	2,07	2,05	1,49				6	7	6
Glares rond	1,47	1,90	1,81				7	6	7
Glares scherp	1,42	1,81	1,47				6	7	4
Huro	1,31	1,59				1,60	8	6	9
Huroflay	1,49	1,31				1,49	8	6	7
Hybride A	1,64	1,22	1,98				9	10	8
Primo	1,22	1,83	1,50				5	7	6
R 6171				1,41	1,46	1,39	6	9	8
Rivaal		1,35		1,62		1,51	9	9	8
Rondola			1,49	2,07	1,72		7	4	8
Spinoza				1,35	1,40	1,31	8	8	7
Subito	1,67	1,64	1,58				7	8	6
Virtuosa	1,87	1,77	1,61				9	7	7
1025 N.T.				1,82	1,32	1,28	9	7	6
82 S.G.				0,94	0,81	0,38	2	2	2

5.1.3. Bespreking

Voor de herfstteelt moet o.i. de voorkeur worden gegeven aan snelgroeiende rassen die ook bij weinig daglicht, zoals in oktober en november, goed blijven doorgroeien. Bovendien verlangen we een sterk gewas en een goed produkt. Ten aanzien van dit laatste werd

o.a. gelet op voldoende bladbreedte en een goede kleur. Ons inziens voldeden, gezien de gebruikswaardecijfers, aan deze eisen Bergola, Glares rond, Subito en Virtuosa. In het vergelijkingsras Virtuosa kwam wat smeul voor. Hieruit zou de conclusie getrokken kunnen worden dat Virtuosa wat smeulgevoeliger is dan de andere snelgroeiende rassen. Van de overige rassen gaven verschillende wel een goed produkt maar kunnen o.i. niet worden aanbevolen omdat de groeisnelheid te wensen overliet.

5.2. Zoeterwoude

5.2.1. De beoordelingen

Op 24 maart werden de rassen beoordeeld door een groep tuinders en op 1 maart door een groep selecteurs en enkele medewerkers van het I.V.T., het Proefstation te Alkmaar en de Voorlichtingsdienst.

Hierbij hadden de cijfers voor kleur en gebruikswaarde een gelijke waarde als bij de herfstteelt. Omdat in deze teelt de groeisnelheid nog belangrijker is werd hiervoor een apart cijfer gegeven, nl. 1 = zeer traag, 2 = traag, 3 = redelijk, 4 = snel en 5 = zeer snel. Deze en andere beoordelingen vonden plaats onder nummer. De proef vertoonde een zeer goede stand. De standdichtheid van alle rassen was eveneens goed, al kwamen kleine verschillen voor. In tabel 3 zijn de gemiddelde cijfers van de beoordeling weergegeven.

Tabel 3

ras	kleur	groeisnelheid	gebruikswaarde
Artex	3,3	2,4	2,7
Bergola	2,9	3,5	3,5
Glares rond	2,9	3,5	3,6
Glares scherp	2,9	3,6	3,6
Huro	3,2	3,1	3,5
Huroflay	3,0	2,7	2,8
Hybride A	3,1	2,9	2,7

vervolg tabel 3.

ras	kleur	groeisnelheid	gebruikswaarde
Melex	3,0	2,8	2,8
Primo	2,8	2,8	2,5
Protekta	3,2	3,1	3,3
R. 6171	4,1	2,0	2,1
Rivaal	4,4	1,4	1,7
Rondola	2,1	3,2	1,3
Spinoza	4,6	1,4	1,6
Subito	3,2	3,1	4,0
Virtuosa	3,0	3,7	4,1
1025 N.T.	3,2	2,3	2,4
6010	4,4	1,5	1,7
82 S.G.	2,8	2,4	2,3

5.2.2.Oogstgegevens

In maart is op drie data geoogst. De opbrengsten zijn in tabel 4, omgerekend per m² per veldje, gegeven.

Tabel 4

ras	veldnummers		oogstdata in maart		opbrengst in kg per m ²	
Glares rond	9	31	7	7	1,86	2,03
Glares scherp	19	23	7	7	1,95	1,97
Rondola	5	29	7	7	1,87	1,85
Subito	12	30	7	7	2,19	1,74
Virtuosa	18	24 40	7	7 7	2,21 2,13	1,92
Artex	1	38	12	12	2,29	2,24
Bergola	4	25 37	12	12 12	2,44 2,66	2,47
Huro	2	28	12	12	2,55	2,38
Huroflay	15	39	12	12	2,24	2,19
Hybride A.	10	11	12	12	2,00	2,53
Melex	6	35	12	12	2,50	2,54
Primo	13	36	12	12	2,47	2,50
Protekta	3	17	12	12	2,54	2,47

vervolg tabel 4

ras	veldnummers		oogstdata in maart		opbrengst in kg per m ²	
82 S.G.	7	22	12	12	2,22	2,18
Rivaal	26	33	14	14	1,57	1,67
Spinoza	16	21	14	14	1,53	1,51
R. 6171	8	34	14	14	2,36	2,50
6010	14	20	14	14	1,82	1,57
1025 N.T.	27	32	14	14	2,08	2,38

5.2.3. Bespreking

De gebruikswaarde van spinazierassen voor de voorjaarsteelt wordt in hoge mate beïnvloed door de groeisnelheid. In deze proef voldeden vooral Bergola, Glares rond, Glares scherp, Subito en Virtuosa, aan deze voorwaarden. Worden iets minder hoge eisen gesteld aan de groeisnelheid dan komen Huro, Protekta en Rondola ook in aanmerking.

De bladkleur was overwegend goed, al waren er een paar latere rassen met een wat te donker groene kleur. Een te donkere groene kleur is minder gewenst. Rondola week in kleur sterk af door gele vlekken op de bladschijf. Schot kwam in geen enkel ras voor.

De opbrengsten van de snelgroeiende rassen lagen op 7 maart nog wat lager dan van de minder vroege rassen geoogst op 12 maart. Hieruit blijkt dat in enkele dagen er veel aan gewicht kan bijgroeien.

De kwaliteit was op alle oogstdata zeer goed.

5.3. Wageningen

5.3.1. De beoordelingen

Op 4 maart werd deze proef beoordeeld op groeisnelheid, kleur en gebruikswaarde. Hierbij werd dezelfde waarde aan de cijfers toegekend als bij de proef te Zoeterwoude. In tabel 5 zijn de gemiddelde cijfers van de beoordeling weergegeven.

Tabel 5

ras	kleur	groeisnelheid	gebruikswaarde
Artex	3,7	2,3	2,5
Bergola	3,3	3,5	3,8
Glares rond	4,0	3,3	3,2
Glares scherp	3,5	3,2	3,8
Huro	4,0	2,8	3,5
Hybride A	3,8	2,8	2,5
Primo	3,7	2,7	2,3
Protekta	3,8	3,2	2,7
R. 6171	3,8	1,7	1,3
Rivaal	5,0	1,0	1,7
Rondola	3,5	2,8	1,0
Spinoza	5,0	1,0	1,3
Subito	3,3	4,0	4,7
Virtuosa	3,3	3,8	4,2
1025 N.T.	3,7	2,2	1,7
6010	5,0	1,0	1,7
82 S.G.	3,8	2,0	1,7

5.3.2.Oogstgegevens

Deze proef werd op 21, 25, 27 en 29 maart geoogst.

De opbrengsten zijn, in volgorde van de oogstdata en gemiddelde opbrengst in tabel 6 weergegeven.

Tabel 6. Opbrengsten per veldje in kg per m².

ras	oogstdata in maart	opbrengst per m ²		
Subito	21	1,91	2,15	2,57
Virtuosa	21	1,95	2,15	2,51
Rondola	21	1,91	2,22	2,20
Primo	21	1,88	1,95	2,02
Glares scherp	21	1,93	1,75	2,11
Hybride A	21	1,75	1,77	2,17
Glares rond	21	1,71	1,82	2,15
Protekta	21	1,53	1,86	2,00
Artex	21	1,66	1,71	1,73
82 S.G.	21	1,17	1,48	1,53
Bergola	21-25	1,60	2,02	2,48 ¹⁾
Huro	21-25	1,57	1,97	2,35 ¹⁾
R. 6171	25	1,55	1,77	2,00
6010	25-27	1,64	2,08 ²⁾	1,91 ²⁾
1025 N.T.	27	1,77	1,77	2,00
Spinoza	29	1,73	1,64	1,91
Rivaal	29	1,60	1,64	1,60

1) Geoogst op 25 maart - beide andere veldjes op 21 maart.

2) Geoogst op 27 maart - het andere veldje op 25 maart.

5.3.3. Bespreking

In deze proef voldeden vooral Bergola, Glares rond, Glares scherp, Subito en Virtuosa. Huro kwam in groeisnelheid wat te kort maar werd overigens goed beoordeeld. Ook in deze proef week de bladkleur van Rondola af - $\pm 25\%$ van de plantjes had geel of geel gevlekt blad. Van de overige rassen was de kwaliteit goed.

6. Conclusie

Aan de rassen van de voorjaars- en herfststeelt worden hoge eisen gesteld ten aanzien van de groeisnelheid. Daarnaast moeten ze voldoende breed blad hebben en een niet te lange bladsteel, en traag schieten.

In de voorjaarsteelt is de groeisnelheid van belang omdat de veilingprijs in het voorjaar meestal een dalende lijn vertoont. Een behoorlijke prijsval in enkele dagen komt nogal eens voor.

Ook voor de herfststeelt is een goede groeisnelheid belangrijk, omdat de groeisnelheid met het korter worden van de dagen te gering kan worden en/of de opbrengst te laag. Ook is de kans op 'narigheid' in een gewas dat 'lang onder weg is' groter.

Een lange bladsteel en een smal blad geven een minder mooi produkt en bovendien valt de produktiviteit van rassen met lange bladstelen en smalle bladeren bijna steeds tegen.

Snel schieten is een zeer groot nadeel. Een geringere produktie of een minderwaardig produkt zijn hiervan het gevolg.

Hoewel de bladkleur aanvaardbaar moet zijn wordt er naar het schijnt door de handel minder op gelet dan men zou vermoeden. Een donkere kleur is voor glasspinazie waarschijnlijk minder aanvaardbaar dan een lichtgroene kleur.

Algemeen wordt de voorkeur gegeven aan een rondzadigheid boven scherpzadigheid, maar de tuinder is niet bereid ter wille van rondzadigheid wat toe te geven op bijvoorbeeld groeisnelheid.

Al deze overwegingen hebben een rol gespeeld bij de toekenning van de gebruikswaardecijfers waaraan vele selecteurs en tuinders hebben medegewerkt.

De gegeven opbrengstcijfers moeten worden gezien als een toelichting. Zij geven een zekere informatie maar niet meer dan dat.

Op grond van de gebruikswaardecijfers kunnen voor de voorjaarsteelt worden aanbevolen de rassen Bergola, Glares rond, Galres scherp, Subito en Virtuosa; stelt men wat minder hoge eisen aan de groeisnelheid dan komen eveneens in aanmerking: Huro en Protekta.

In de proeven in de herfststeelt hebben vooral goed voldaan de rassen Bergola, Glares rond, Subito en Virtuosa. Op smeulgevoelige gronden is enige voorzichtigheid met Virtuosa geboden.

juni 1968

D. de Ruiter
W. Koopmans

Als laatste nummers zijn in deze serie verschenen:

44. SCHNEIDER, F. - Verslag van XVIIth International Horticultural Congress, Maryland 1966 en bezoek aan enkele arboreta en instituten Oostelijke Verenigde Staten van Amerika van 2 - 22 augustus 1966. Oktober 1966.
45. HOGENBOOM, N.G. en E. KOOISTRA - Teelt en veredeling van tomaat in (Zuid) Frankrijk. Notities van een bijeenkomst van de werkgroep "tomaat" van Eucarpia, gehouden te Montfavet, 22 - 24 juni 1966. December 1966.
46. DRIJFHOUT, E. A. VAN KOOTEN en MEJ. E. VINK - Verslag van de voorselectieproef met doperwterassen in 1966. Januari 1967.
47. DRIJFHOUT, E. en A. VAN STEENBERGEN - Verslag van de voorselectieproef met stamslabonerassen in 1966. Januari 1967.
48. HARST, J. VAN DER, F. SCHNEIDER en L.D. SPARNAAY - Onderzoek en teelt van siergewassen in Zuid-Duitsland - Verslag van een studie reis naar Heidelberg, Freising, München en Nürnberg, van 5 - 10 juni 1967. Augustus 1967.
49. NIEUWHOF, M., A. KRAAI, J.W. DE BRUYN, J. BETZEMA en N.J. SNOEK - Rassenproeven met wortels in 1966. Augustus 1967.
50. WASSENAAR, L.M. en J. BLOMMERS - Veredeling en teelt van remonterende aardbeien in Zuid-Duitsland - Verslag van een studiereis naar Durmersheim, Stuttgart-Weilimdorf en Giessen, van 19 - 21 september 1967. November 1967.
51. NIEUWHOF, M. en Q.P. VAN DER MEER - Verslag van een Eucarpia-conferentie over uien en prei, gehouden in Noorwegen van 30 augustus tot 2 september 1967. Januari 1968.
52. VAN DER MEER, Q.P. - Verslag van een 2-daags bezoek aan het Station de Génétique et d'Amélioration des Plantes te Versailles, op 4 en 5 juli 1966. Januari 1968.
53. KOOPMANS, W. en Th.H. STRIJBOSCH - Verslag van Tomaterassenproeven. Februari 1968.
54. DRIJFHOUT, E. en E. STEINBUCH - Verslag van de voorselectieproef met doperwterassen in 1967. Februari 1968.
55. KOOPMANS, W. en A.A.M. SWEEP - Verslag van komkommerrassenproeven-1e beoordeling in 1967. Maart 1968
56. KOOPMANS, W. en A.P. VAN DER HOEVEN - Verslag van kropslarassenproeven in de late zomerteelt 1967. April 1968.
57. HUYSKES, J.A. - Verslag van exportproeven met veredeld slamateriaal in oktober-november 1967. Samenvatting van uitgebrachte verslagen. Juli 1968.