

S P R E N G E R   I N S T I T U U T

Haagsteeg 6, 6708 PM WAGENINGEN

Tel.: 08370-19013

*(Publikatie uitsluitend met  
toestemming van de directeur)*

INTERIMRAPPORT NO. 35

Ing. H. Pelleboer

GEBRUIKSWAARDE-ONDERZOEK

BROCCOLI '83

Uitgebracht aan de directeur van het Sprenger Instituut  
Project no. 242 (januari 1984).

### SAMENVATTING

In augustus 1983 werd een eerste oriënterend onderzoek verricht naar de gebruikswaarde van broccoli. Negen broccolirassen werden daartoe op verschillende tijdstippen door het R.I.V.R.O. geoogst en door het Sprenger Instituut bewaard gedurende 7 dagen bij een temperatuur van 10°C en een R.V. van 90%. Tijdens en na de bewaring werd de broccoli beoordeeld op kleur.

De rassen Kajak, Skiff en Crusier hadden in dit onderzoek goede cijfers voor kleur. De geelverkleuring die tijdens bewaring optreedt wordt met name door veroudering van de kelkblaadjes veroorzaakt.

Tot slot dient opgemerkt te worden dat het onderzoek erg klein van opzet was. De mate van betrouwbaarheid van de resultaten is hiermee in overeenstemming.

### SUMMARY

In August 1983 a begin was made with a study about the real value of broccoli: 9 varieties were harvested on several harvest dates and stored in air at 10°C with a RH of ± 90% during 7 days.

During and after storage the rate of degreening was judged. The varieties Kajak, Skiff and Crusier became good notes. Degreening is caused by senescens of the calyx leaves (in this study).

This orientating study was too small to draw firm conclusions about the differences among the varieties.

Inleiding

In augustus 1983 werd een eerste oriënterend onderzoek verricht naar de gebruikswaarde van broccoli in de na-oogstfase. Negen broccolirassen werden daarvoor op verschillende tijdstippen door het R.I.V.R.O. geoogst.

Het Sprenger Instituut verzorgde de bewaring en de beoordeling tijdens en na bewaring.

Proefopzet en uitvoering

De broccoli was van één proefplaats afkomstig. Het was niet mogelijk de rassen in herhalingen te beoordelen.

Wel konden er soms meerdere bakken per ras beoordeeld worden.

De verschillende rassen werden op verschillende data geoogst, de oogstdatum hing af van de ontwikkeling van de broccoli. Bovendien werd per ras zo mogelijk op twee, bij 4 rassen op drie tijdstippen geoogst. Deze oogsttijdstippen werden ingevoerd om te bezien of bij later oogsten mogelijk eerder geelverkleuring zou kunnen optreden.

De bewaring vond plaats in poolfustkratten, bij een temperatuur van 10°C en een R.V. van 90%.

Na 7 dagen bewaren werd beoordeeld op geelverkleuring van de kool. In een aantal gevallen werd ook tussentijds (na 5 dagen bewaren) beoordeeld.

De beoordeelde rassen staan met oogstdata in tabel 1 vermeld.

Tabel 1. Beoordeelde rassen met hun oogstdatum per oogsttijdstip (o.t.st.)

naam	oogstdata		
	1 <sup>e</sup> o.t.st.	2 <sup>e</sup> o.t.st.	3 <sup>e</sup> o.t.st.
1. Pannevis SG <sub>1</sub>	29-7	2-8	2-8
2. SG 707	29-7	2-8	-
3. Enza E1538	29-7	2-8	-
4. Excaliber	29-7	-	-
5. Crusier	2-8	2-8	4-8
6. Laser	4-8	-	-
7. Kajak	9-8	10-8	12-8
8. Skiff	9-8	12-8	16-8
9. Corvet	9-8	12-8	16-8

Resultaten

De beoordelingscijfers voor de geelverkeuring zijn per oogsttijdstip weergegeven,

zie tabellen 2, 3 en 4.

Bij de beoordeling op kleur bleek dat de gele kleur niet veroorzaakt werd door de gele kroonblaadjes, die bij het opengaan van de bloemknopjes zichtbaar worden, maar veroudering en dus verkleuring van de kelkblaadjes. Deze kelkblaadjes gingen bij genoemde bewaaromstandigheden niet of zelden open.

Het produkt werd wel slap tijdens de bewaring. Bij de beoordeling viel verder op dat de afzonderlijke bloemknopjes binnen één scherm (= kool) sterk in grootte konden verschillen.

Ook waren er rassen waarvan de grootte van de bloemknopjes uniform fijn of uniform grof was.

De grootte van de bloemknopjes en de uniformiteit lijken geen invloed op de geelverkleuring te hebben.

Tabel 2. Mate van geelverkleuring van broccolirassen; eerste oogsttijdstip

naam	kleur <sup>1)</sup>		
	0 dagen bewaren	5 dagen bewaren	7 dagen bewaren
1. Pannevis SG1	8,0	6,0	4,0
2. SG 707	7,5	7,0	5,0
3. Enza E1538	8,0	5,5	4,5
4. Excaliber	7,0	7,0	5,0
5. Crusier	9,0	-	5,0
6. Laser	8,5	-	5,5
7. Kajak	10,0	-	6
8. Skiff	9,0	-	6
9. Corvet	7,0	-	5
10. SG 707 <sup>2)</sup>	7,0	5,0	2
11. Enza E1538 <sup>2)</sup>	7,0	5,0	3
12. Pannevis SG1 <sup>2)</sup>	7,0	5,0	3

1) vers groen = 10; geel = 1

2) de nummers 10, 11 en 12 werden door het RIVRO als kwaliteitsklasse 2 aangeboden.

Bij de beoordeling van de rassen van het eerste oogsttijdstip vielen Kajak en Skiff, zowel bij inzet als na de bewaring op door hun goede kleur.

De rassen Crusier en Laser hadden vóór de bewaring ook een goede kleur; na de bewaring kregen deze rassen echter voor dit aspect een onvoldoende.

Tabel 3. Mate van geelverkleuring van broccolirassen; tweede oogsttijdstip

naam	kleur <sup>1)</sup>	
	0 dagen bewaren	7 dagen bewaren
1. Pannevis SG1	8	4
2. SG 707	7	3
3. Enza E1538	8	4
4. Excaliber	-	-
5. Crusier	9	5
6. Laser	-	-
7. Kajak	9	7
8. Skiff	7	5
9. Coevet	5,5	4

<sup>1)</sup> vers groen = 10; geel = 1

De rassen Kajak en Crusier hadden voor de bewaring (materiaal van het tweede oogsttijdstip) een mooie kleur, die echter alleen bij het ras Kajak tijdens bewaring bewaard bleef. Het ras SG 707 viel na bewaring erg tegen.

Tabel 4. Mate van geelverkleuring van broccolirassen; derde oogsttijdstip

naam	kleur <sup>1)</sup>	
	0 dagen bewaren	7 dagen bewaren
1. Kajak	8	5
2. Skiff	9	6
3. Corvet	8,5	4,5
4. Crusier	8,0	5

<sup>1)</sup> vers groen = 10; geel = 1

Van de 4 rassen waarvan een derde oogsttijdstip mogelijk was, had Skiff voor en na de bewaring de beste kleur.

Wageningen, 20 januari 1984

HP/MJ