

# Praktijkproeven met Rode Kool 1950-1951

door

J. R. Jensma en A. Kraai

1. *Inleiding*
2. *Vroege rassen*
  - 2.1 Beproefde rassen
  - 2.2 Analyse der gebruikswaarde
  - 2.3 Verband tussen de verschillende eigenschappen
    - 2.3.1 Vroegheid en gewicht
3. *Herfststrassen*
  - 3.1 Beproefde rassen
  - 3.2 Analyse der gebruikswaarde
    - 3.2.1 Opbrengst
4. *Bewaarrassen*
  - 4.1 Het beproefde ras
  - 4.2 Analyse der gebruikswaarde
    - 4.2.1 Fijnheid
    - 4.2.2 Bewaarbaarheid
    - 4.2.3 Kleur
    - 4.2.4 Diverse eigenschappen
  - 4.3 Verband tussen de verschillende eigenschappen
    - 4.3.1 Veldtype en opbrengst
    - 4.3.2 Veldtype en bewaarbaarheid
    - 4.3.3 Koolgewicht en bewaarbaarheid
5. *De netto-bruto verhouding*
6. *Beschrijving van de selecties*
7. *Organisatie van de proeven*
8. *Samenvatting*

## 1. Inleiding

In de jaren 1950, 1951 en 1952 werden op verschillende plaatsen in het land proeven aangelegd met verschillende rassen en selecties van rode kool. Deze proeven hadden ten doel vast te stellen welke selecties voor de beroepstuinbouw het best geschikt konden worden geacht. De beoordeling van deze geschiktheid vond plaats volgens het systeem der praktijkproeven. Enerzijds worden hierbij uit opbrengstproeven kwantitatieve gegevens verzameld, zoals opbrengst en vroegheid, anderzijds worden de selecties door practici op meer specifieke eigenschappen beoordeeld.

De selecties van Vroege en Herfst Rode Kool zijn beoordeeld door de volgende commissie:  
Voorzitter: Dr O. Banqa (I.V.T.)

Voor de tuinders: C. Beerepoot, D. Braas, K. L. Dikstaal, Th. Langenberg en C. Ruiters te Berkhout; J. v. d. Berg, Kl. Ooteman, W. Valentijn en G. Visser te Hoogkarspel; Th. Buurman, R. Buurman, G. Visser en H. Visser te Huissen; P. A. Beemsterboer, S. Duif, F. Duin, B. Frederiks, C. Groen, H. Groen, J. Groen, C. Muller A. Schuur en J. Tamis te Langendijk.

Voor de zaadproducenten: C. Beemsterboer, P. A. Beemsterboer Jr (Beemsterboer), D. Barten, D. Barten Jr, K. Kramer (Jac. Jong), Ir Toppinga (Gebr. Sluis), P. Bruin, W. Groot Jzn., J. Veldhuyzen van Zanten (Sluis en Groot) en C. Wit (J. Wit en Zoon).

Voor de N.A.K.-G.: Ir G. T. Grooters, P. Bruin, W. Duys en H. Hoogenboom.

Voor de Rijkstuinbouwvoorlichtingsdienst: J. Betzema en N. Basjes te Hoorn. M. C. R. O. Ancery te Kesteren.

Voor het I.V.T.: Ir J. Sneep, R. van Dam en A. Kraai.

De beoordelingscommissie voor Bewaarrode was als volgt samengesteld:

Voorzitter: Dr O. Banga (I.V.T.)

Voor de tuinders: F. Dalstra, W. Kamphuis, K. J. Oldenburger, L. Roeters en G. J. van Wijk in Groningen; P. J. van den Berg, S. de Boer, B. Frederiks, J. de Jong, Jac. de Groot, C. Muller, K. van Nienes en C. van Wonderen aan de Langendijk; K. L. Dikstaal en G. Visser in de Streek.

Voor de veilingen in Groningen: D. Kraaima.

Voor de zaadproducenten: C. Beemsterboer, F. Beemsterboer, J. Beemsterboer (Fa. C. Beemsterboer), D. Barten, K. Kramer (Fa. Jac. Jong), N. Groot Jzn. (Fa. Sluis & Groot), C. Wit en O. Wit (Fa. Jan Wit en Zoon).

Voor de N.A.K.-G.: Ir G. T. Grooters, G. Bruin, P. Bruin, W. Duys, J. van Engelen en H. Hoogenboom.

Voor de Rijkstuinbouwvoorlichtingsdienst: Ir H. Burgmans, Ir P. J. Winterdijk, F. Gooyert, J. Huisman en H. F. Rozenboom te Groningen; Joh. Betzema, C. Hoedjes, J. P. Koomen te Hoorn; Ir R. v. d. Heide te Kesteren.

Voor het I.B.V.T.: O. Wiersma.

Voor het I.V.T.: Ir J. R. Jansma, Ir J. Sneep, A. Kraai en D. Wiering.

De ingezonden monsters van Vroege Rode zijn in totaal 10 maal beoordeeld; de selecties van Herfstrode 5 maal; en die van Bewaarrode 34 maal.

Op 18 Januari 1952 werd voor Vroege en Herfstrode de eindvergadering te Wageningen gehouden en op 23 Januari 1952 werd de uitslag aan belanghebbenden en de pers verzonden.

Op 22 Mei 1953 werd voor Bewaarrode de eindvergadering te Amsterdam gehouden; de uitslag werd op dezelfde datum aan de belanghebbenden en aan de vakpers verzonden.

De proeven werden aangelegd in viervoud, terwijl er naar gestreefd werd iedere proef op 3 à 4 plaatsen te houden, zo mogelijk op verschillende grondsoorten.

Gedetailleerde gegevens over de ligging der proeven worden gegeven in § 7, terwijl de eigenschappen der afzonderlijke selecties uitvoerig worden behandeld in § 6.

Bij de bespreking der proeven worden de rassen ingedeeld naar de vroegheid waarbij onderscheid gemaakt wordt tussen vroege, herfst- en bewaarrassen. De samenhang tussen deze groepen wordt besproken in § 5.

## 2. Vroege rassen

### 2.1 Beproefde rassen

In de proeven waren drie groepen van selecties opgenomen. De selecties uit de eerste groep behoorden tot het grondras Langendijker Vroege Rode, de tweede groep was ingezonden als Zenith, terwijl in de derde groep selecties voorkwamen die waren ingezonden onder verschillende namen als Kogel, Red Acre, Kortbeen en Kleine Bloedrode.

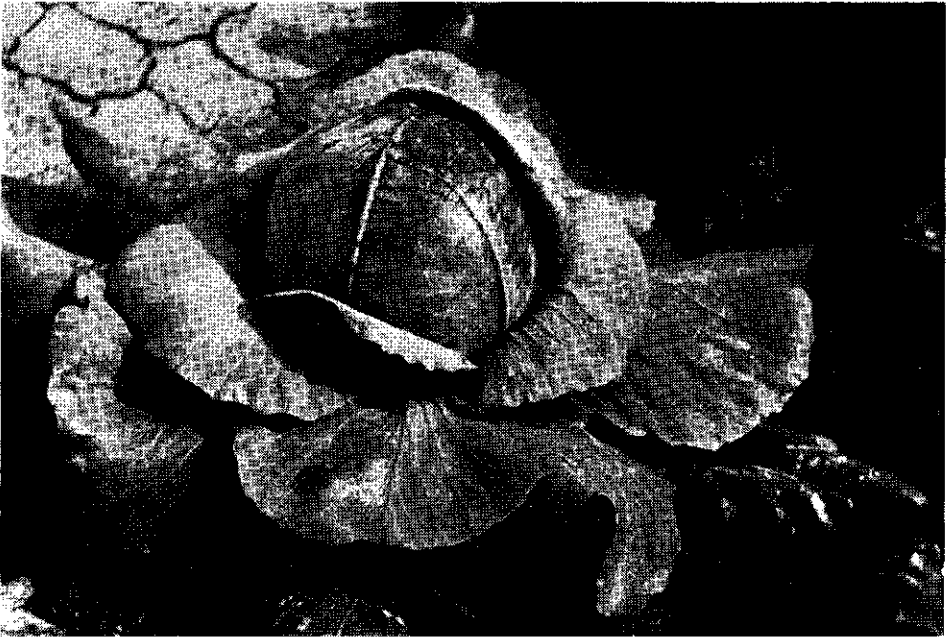
Tot *Langendijker Vroege Rode* behoorden de nummers 1 t/m 24. Dit ras onderscheidt zich van alle andere door zijn vroegheid; de oogsttijd valt n.l. van half Juli — half Augustus. Het ras kan beschouwd worden als het vroegste in het wereldsortiment. Morphologisch wordt het gekenmerkt door een korte stronk, een geringe hoeveelheid omblad, dat door een dikke waslaag is bedekt, vrij klein, min of meer rond en zeer kort gesteeld blad. Het blad is rood gekleurd met een enigszins groene weerschijn. De kool is rond tot hoogronde en meestal slecht, d.i. paarsrose, gekleurd. Het blad is vaak zelfs wit dooraderd. (fig. 1.) De verhouding tussen koolgewicht en totaalgewicht van de plant varieert van 0,60—0,66.



Fig. 1.  
Langendijker Vroege Rode.

Binnen het ras komen verschillende typen voor, die vooral verschillen in hoeveelheid omblad. Een extreem vroeg type is afgebeeld in fig. 2.

Opvallend is hier de zeer korte stronk en de geringe hoeveelheid omblad. Door deze laatste eigenschap is een nauwere plantafstand mogelijk dan bij de iets latere selecties.



*Fig. 2.*  
Langendijker Vroege Rode (extreem vroeg type).



*Fig. 3.*  
Zenith.

Ook als Langendijker Vroege Rode ingezonden, doch in feite meer te beschouwen als overgangstypen naar Langendijker Herfstrode, waren de nummers 11, 12, 14, 18, 20, 21 en 24.

Behalve door hun latere oogstrijpheid onderscheiden zij zich door een langere stronk, een grotere hoeveelheid omblad en een betere kleur.

Als *Zenith* werden ingezonden de nummers 26 t/m 29. Dit ras is iets later dan Langendijker Vroege en onderscheidt zich hiervan o.m. door iets kleinere kool, welke van veel betere kleur is dan die van eerstgenoemde. De kool is fijner van structuur en beter van smaak, terwijl ook bladkleur en -vorm anders zijn. (fig 3)

Van de vier onderzochte herkomsten bleek slechts één, nl. no. 27, het juiste type te benaderen. Wegens te lage opbrengst wordt het door de Nederlandse beroepstuinbouw niet geteeld. De goede smaak maakt het ras evenwel aantrekkelijk voor particulieren.

Als *Kogel* (Haco) werden ingezonden de nrs. 30 en 33. Dit ras wordt o.m. gekenmerkt door een iets afgeplatte kool. De ingezonden selecties onderscheidden zich hierin evenwel niet van het bestaande sortiment en bezaten ook geen andere typische eigenschappen. Men kan aannemen dat van het ras *Kogel* in Nederland geen handelszaad meer aanwezig is. Het kan derhalve niet meer als een zelfstandig ras worden beschouwd.

Als *Erfurter* werd onder de naam „Kleine Bloedrode” ingezonden no. 25. Het ras wordt gekenmerkt door een nauwelijks te onderscheiden waslaag, waardoor de onjuiste indruk wordt gewekt, dat de kleur van de kool zeer donker



Fig. 4.  
Erfurter

zou zijn. Verwijdert men echter een buitenblad dan blijkt de kool bijna lichtrose te zijn, wat als zeer ongewenst moet worden beschouwd. De kool is klein en enigszins afgeplat. (fig. 4)

Door de late oogstrijpheid, te kleine kool en te slechte kleur bezit het voor Nederland geen gebruikswaarde.

## 2.2. Analyse der gebruikswaarde

De belangrijkste factor, die de gebruikswaarde van vroege rode kool bepaalt is de vroegheid. Theoretisch zou men dus eenvoudig de vroegheid aan de hand van oogstgegevens kunnen vaststellen en dan de nummers, die aan redelijke eisen voldoen, kunnen aanbevelen. Hieraan kleven echter grote bezwaren. Er zijn namelijk tuinders wier grond niet voor vroege teelt geschikt is, dat wil zeggen dat zij nooit primeurs kunnen leveren. Ook deze tuinders moeten over goede selecties kunnen beschikken en deze kunnen dan zonder bezwaar iets later zijn. Daar komt nog bij dat deze latere ook weer specifieke voordelen kunnen bezitten. Zij zijn in het algemeen wat meer oogstzeker en — wat een niet te onderschatten voordeel is — zij zijn beter van kleur.

Uiteraard is men ook hier weer aan zekere grenzen gebonden. Zou men de eis van vroegheid geheel laten vervallen, dan zou men tenslotte een Vroege Rode krijgen, die op hetzelfde ogenblik kon worden geoogst als een Langendijker Herfst. Dit ras is evenwel veel productiever en dus veel beter geschikt voor latere teelt.

In het kort komt het hierop neer, dat vroegheid doorslaggevend is, dat latere selecties voor bepaalde doeleinden van veel waarde zijn, doch dat deze dan ook aan hogere eisen m.b.t. de kleur moeten voldoen.

In fig. 5 is de vroegheid afgezet tegen het netto-gewicht per kool. De vroegheid werd berekend door vaststelling van de datum waarop 25 % geoogst was. De aldus verkregen gegevens werden voor de 28 deelnemende nrs omgerekend in rangordecijfers, waarbij 1 = vroeg en 30 = laat. Het netto-gewicht werd uitgedrukt in indexcijfers, waarbij het gemiddelde gewicht van alle kolen over de gehele proef op 100 werd gesteld. Eenzelfde methode werd gevolgd bij de samenstelling van alle nog te bespreken grafieken. Opgemerkt dient, dat het verschil in vroegheid tussen het vroegste en laatste nummer 14 dagen bedroeg.

Men kan in de grafiek ruwweg 3 groepen onderscheiden.

Groep I — in de grafiek linksboven — omvat de aanbevolen nrs. 1, 2, 4, 5, 8, 9, 10, 13, 15, 16, 19 en 22.

Groep II bestaat uit de niet-aanbevolen nrs. 3, 6, 7, 11, 14, 17, 20, 21, 23 en 24, alsmede de aanbevolen nummers 12 en 18, terwijl groep III — de rassen Zenith en Erfurter — de niet-aanbevolen nrs. 25, 26, 27 en 28 omvat.

De verschillen binnen groep I zijn relatief gering. Alleen nr. 19 verschilt betrouwbaar van de overige nummers en deze werd bij de uitslag dan ook als extreem-vroeg aangeduid. De hierop volgende nummers 9 en 15 verschillen eveneens betrouwbaar van de volgende, doch het verschil is niet groot.

Groep II is als geheel betrouwbaar later dan groep I en werd door de commissie als te laat beoordeeld. Hierin komen selecties voor, welke beschreven kunnen worden als overgangstypen naar Langendijker Herfstrode. Tot deze groep behoren ook de nummers 12 en 18, beide relatief laat, doch door hun goede kleur en waarschijnlijk grotere oogstzekerheid toch door de Commissie aanbevelenswaardig geacht.

Groep III omvat de niet-aanbevolen nrs. 25, 26, 27 en 28 welke tot de rassen

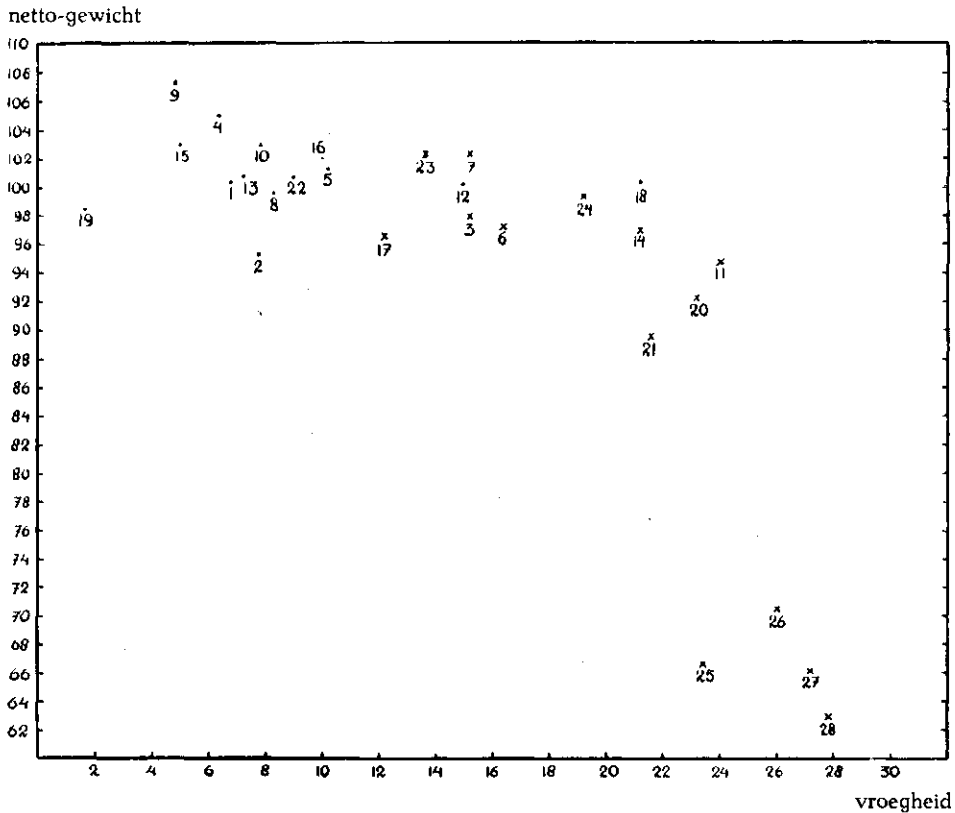


Fig. 5.

Verband tussen vroegheid en netto-gewicht per kool.

Legenda:

- aanbevelenswaardig
- x niet aanbevelenswaardig

horizontaal: 1 = vroeg  
30 = laat  
verticaal: 100 = gem. koolgewicht

Zenith en Erfurter behoren. Deze zijn 1 à 2 weken later dan Langendijker Vroege Rode en geven bovendien een lagere opbrengst.

Een andere factor, die de gebruikswaarde mede bepaalt, is het koolgewicht. Dit blijkt evenwel betrekkelijk weinig uiteen te lopen. Alleen Zenith en Erfurter verschillen betrouwbaar van Langendijker Vroege, doch binnen dit ras lopen de gewichten weinig uiteen. Het varieerde bij Zenith van 1.20—1.40 kg, bij Langendijker Vroege van 1.90—2.09 kg.

Van de nummers Langendijker Vroege zijn alleen de nummers 20 en 21 iets lichter, terwijl de nummers 4 en 9 iets zwaarder zijn dan het gemiddelde. Merkwaardigerwijs worden de late, lichte nummers 11, 20 en 21 door de Commissie als overgangstypen naar Langendijker Herfst beschreven, terwijl dit ras juist een zwaardere kool pleegt te leveren. Een mogelijke verklaring hiervoor vormt de zaaitijd, welke voor deze proeven in de 2de week van Februari viel, terwijl Langendijker Herfstrode ca. 1 maand later gezaaid moet worden. De droge zomermaanden vielen voor deze herfsttypen in een ongunstig stadium, nl. juist in de phase, dat deze voor de koolvorming veel water nodig hebben, die ze normaal in Augustus ruimschoots ontvangen. In onze, op Vroege Rode

ingerichte proeven werd daardoor het uitgroeien der kool in het laatste stadium afgeremd; de planten gingen, wat de tuinder noemt, scherp staan. De ongeschiktheid van deze typen voor de vroege teelt was hiermede dus eveneens bewezen.

### 2.3 Verband tussen de verschillende eigenschappen

#### 2.3.1 Vroegheid en gewicht

Na het voorgaande kan uit fig. 5 worden afgeleid, dat er binnen het ras (groep I en II) geen verband bestaat tussen vroegheid en netto-gewicht, d.w.z. dat de vroege typen even zwaar kunnen zijn als de latere.

Wordt de vroegheid evenwel uitgezet tegen het bruto-gewicht, dan verandert het beeld (fig. 6)

bruto-gewicht

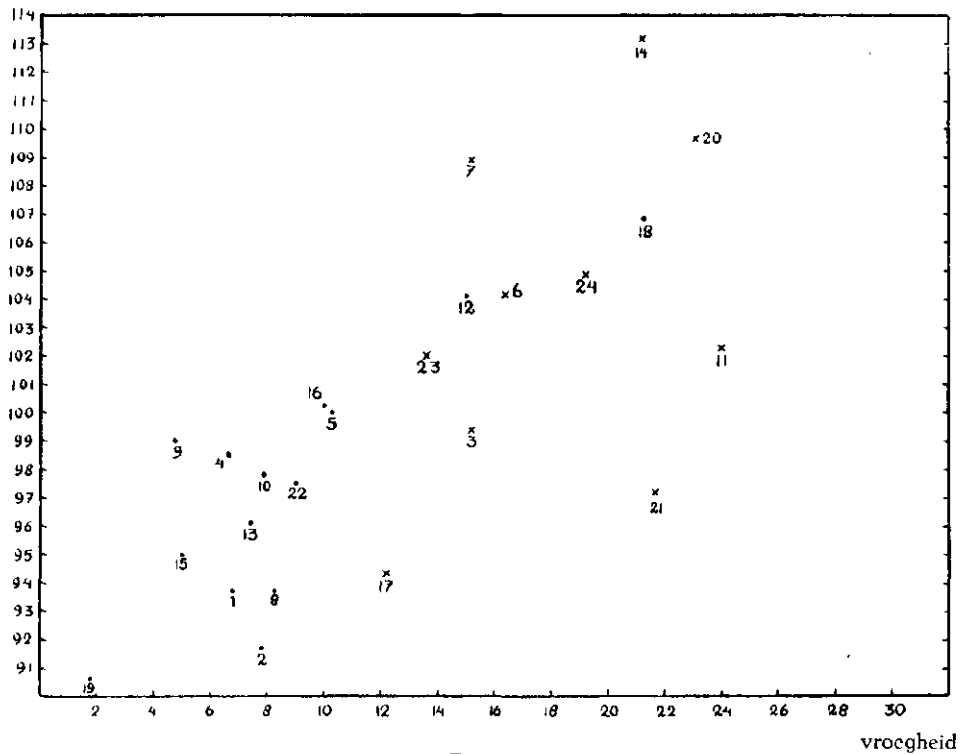


Fig. 6.

Verband tussen vroegheid en bruto-gewicht per kool.

Legenda:

- aanbevelenswaardig
- x niet aanbevelenswaardig
- horizontaal: 1 = vroeg
- 30 = laat
- verticaal: 100 = gem. koolgewicht

Onder bruto-gewicht wordt verstaan het gewicht van blad en kool samen. We zien in deze grafiek dat binnen het ras het bruto-gewicht toeneemt, naarmate de selectie later is. We zagen reeds dat het netto-gewicht vrijwel gelijk bleef en de gewichtstoename komt dus op rekening van het blad. De latere selecties hebben derhalve meer blad dan de vroege, ze zijn, wat men noemt



„wilder”. Dit is een algemeen bekend feit, doch men kan hieruit bepaalde gevolgtrekkingen maken.

In de eerste plaats valt eruit af te leiden, dat de late selecties eerst een groter aantal bladeren vormen en daarna overgaan tot de koolvorming. Deze kool heeft dientengevolge ook op een later tijdstip hetzelfde gewichtsniveau bereikt als die van de vroege selecties. De groeisnelheid kan bij beide typen dus gelijk zijn, doch het tijdstip, waarop de koolvorming begint, ligt bij de één later dan bij de ander.

Voor de selectie heeft dit een bepaalde consequentie, en wel dat men het best op vroegheid kan selecteren wanneer de koolvorming begint. De verschillen tekenen zich dan immers veel scherper af dan wanneer men wacht tot de kolen volgroeid zijn. Het tijdstip van het begin der koolvorming is meestal wel goed te herkennen, selectie op vroegheid in volgroeide kolen zal gericht moeten zijn op het vinden van planten met weinig omblad, doch deze eigenschap kan ook worden veroorzaakt door een slechte stand van het gewas, waardoor men dus een onzuiver beeld van de vroegheid krijgt. Bovendien is het tijdstip van oogstrijpheid moeilijker te bepalen dan het tijdstip waarop de koolvorming begint. Het beste doet men door de selectie op vroegheid te beginnen, wanneer de planten nog jong zijn en de gewenste planten te observeren in de periode wanneer de kool oogstrijp wordt.

### 3. Herfstrassen

#### 3.1 Beproeftde rassen

De ingezonden nummers konden worden verdeeld in drie groepen.

De eerste groep was ingezonden als *Langendijker Herfstrode*, onder welke naam ontvangen werden de nummers 34 t/m 48. Dit is het door de beroepstuinder vrijwel uitsluitend gebruikte herfstras van rode kool. De oogsttijd valt



Fig. 7.

Langendijker Herfstrode.

van begin September tot half October. Het ras onderscheidt zich van Langendijker Vroege voornamelijk door de langere stronk, de grotere hoeveelheid blad en door de zwaardere kool, die meestal vrij goed van kleur is. Het blad is groter en bezit een minder dikke waslaag (fig. 7). De verhouding tussen koolgewicht en totaalgewicht van de plant varieert van 0,54 tot 0,60.

De nummers 37, 46, 48 en 36 weken sterk van deze beschrijving af, eerstgenoemde drie kunnen als overgangstypen naar Langendijker Vroege Rode worden gekenschetst, terwijl nummer 36 laat is en meer als een bewaartype kan worden aangemerkt.

Als *Utrechtse* waren ingezonden de nummers 49 t/m 52. Dit is een plaatselijke selectie, welke in gebruik is bij tuinders rond Utrecht en in de Bommelerwaard. Deze onderscheidt zich van Langendijker Herfst o.m. door de kleinere kool, die slechter van kleur is. Het blad is donkerder en minder golvend en de oogsttijd valt iets vroeger. Ten tijde van de proeven beantwoordde slechts één selectie min of meer aan deze beschrijving, de overige onder deze naam ingezonden nummers waren dermate heterogeen, dat ze niet in een bepaald ras konden worden ondergebracht. Overigens bezit het ras geen bepaalde voordelen, doch wel het bezwaar van de slechtere kleur en de lagere opbrengst. De nummers 49 t/m 52 werden om deze redenen dan ook niet aanbevelenswaardig geacht.

Onder verschillende namen werden ingezonden de nummers 53 t/m 60. Hier van werd nummer 57 geclasseerd als *Negerkop*, onder welke naam het ook werd ingezonden. Het ras wordt gekenmerkt door matig veel, sterk opgericht, glad en donkerrood blad met weinig was. De kool is hoogronde en donker van kleur (fig. 8).



Fig. 8.  
Negerkop (no. 57).

Onder de naam Negerkop of Mohrenkopf wordt momenteel door buitenlandse firma's meestal een type geleverd dat afgebeeld is in fig. 9. Dit type behoort echter tot het Deense ras Kissendrup, gekenmerkt door het iets gebobbelde blad.



*Fig. 9.*  
Kissendrup.

Van de overige nummers bleek no. 54, ingezonden als Hollandse Export, een type Langendijker Herfst te zijn. No. 58, ingezonden als Negerkop, was een Langendijker Vroege. De resterende nummers, ingezonden als Kortbeen, Kissendrup, Berlijnse, Mohrenkopf en Negerkop vertegenwoordigden geen bepaald type.

Geen van de nummers 53 t/m 60 werd geschikt geacht voor de Nederlandse beroepsteelt. Hoofdoorzaken waren de te lage opbrengst, de slechte kleur en het gebrek aan uniformiteit.

## 3.2 Analyse der gebruikswaarde

### 3.2.1 Opbrengst

De gebruikswaarde van herfst-rodekooll wordt voor het grootste deel bepaald door de opbrengst, d.i. het gemiddeld koolgewicht. De vroegheid is hier van geen belang tenzij deze zo ver afwijkt van het gemiddelde dat hierdoor de rasechtheid onvoldoende is. Dit was o.m. het geval bij de nrs. 37, 46, 48 en 36, die of te vroeg, of te laat waren en om deze reden niet werden aanbevolen.

Vergelijken we nu in proef 50E het gemiddelde gewicht van de aanbevolen nummers Langendijker Herfst met dat van nummer 51, zijnde dit de meest

representatieve Utrechtse, dan blijken deze respectievelijk 2.91 en 2.26 kg te bedragen. Dit betekent een verschil van ca. 30 % en het is duidelijk, dat onder deze omstandigheden de Utrechtse weinig aantrekkelijks heeft.

De niet als Langendijker Herfst ingezonden nummers werden het eerste jaar in enkelvoud uitgeplant. De commissie was toen van oordeel, dat deze selecties voor Nederlandse omstandigheden geen waarde bezitten, en het werd daarom niet verantwoord geacht deze in uitgebreide opbrengstproeven op te nemen. Over het algemeen waren deze nummers van onvoldoende kwaliteit en kwamen derhalve niet voor aanbeveling in aanmerking.

Vergelijken we de selecties binnen het ras Langendijker Herfst m.b.t. de opbrengst, dan blijkt hierin weinig spreiding te bestaan (fig. 10).

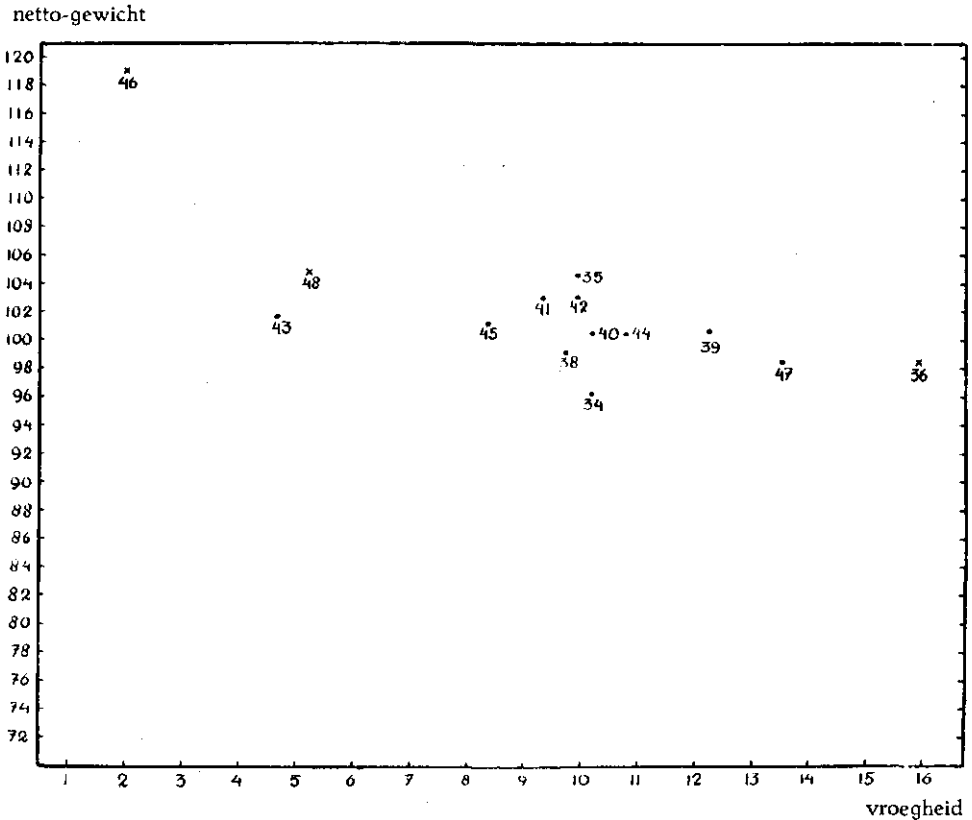


Fig. 10.

Netto-gewicht en vroegheid.

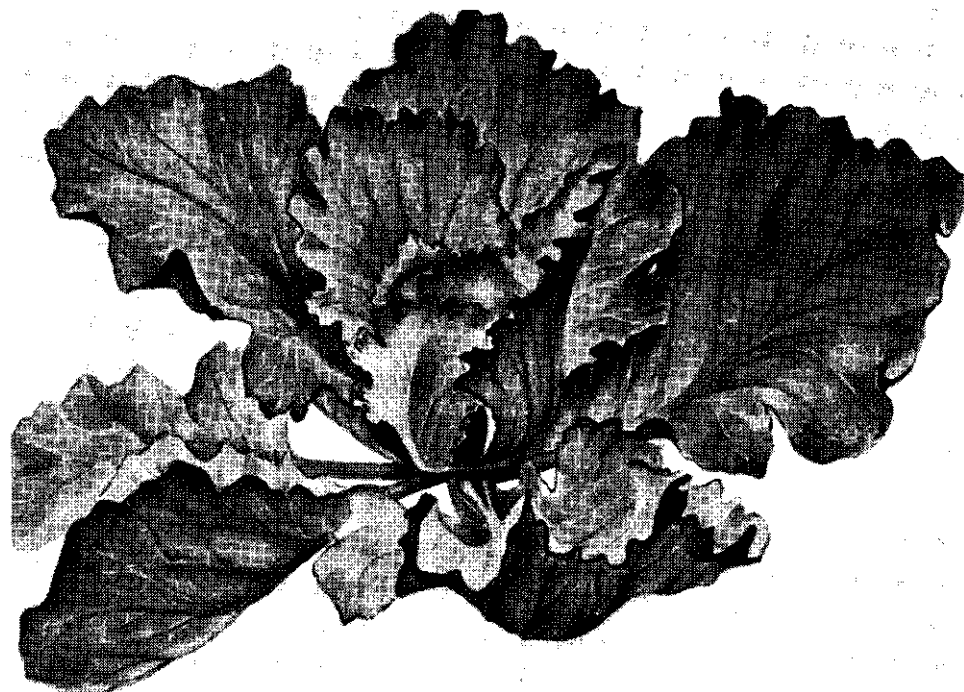
Legenda:  
 horizontaal: 1 = vroeg  
               16 = laat  
 verticaal: 100 = gem. koolgewicht

Over alle proeven genomen loopt het uiteen van 2.03 kg tot 3.02 kg. Binnen de afzonderlijke proeven is de spreiding evenwel veel geringer. Zo varieert het bv. in proef 50E van 2.65—3.02 kg en in proef 51E van 2.03—2.29 kg. Betrouwbare verschillen tussen de selecties onderling konden niet worden vastgesteld.



*Fig. 11.*

Langendijker Bewaarrode, graag type.



*Fig. 12.*

Langendijker Bewaarrode, taai type.

## 4. Bewaarrassen

### 4.1 Het beproefde ras

Voor rode bewaarkool wordt in Nederland slechts één ras gebruikt en wel het ras Langendijker Bewaarrode. Van oudsher onderscheidt men hierin twee typen, die geleidelijk in elkaar overgaan, nl. een graag en een taai type.

Morphologisch onderscheiden deze zich o.m. in hun bladvorm en bladhoeveelheid. Een graag type heeft een groot, min of meer rond en zittend blad, d.w.z. de bladsteel ontbreekt. De rand van het blad is glad. Een taai type heeft een kleiner blad met een gekartelde en geplooid rand en een lange bladsteel. Meestal is ook de stronk langer. De verhouding tussen het koolgewicht en het totaal gewicht van de plant varieert van 0.52—0.56 (fig. 11 en 12).

Ook fysiologisch moeten zekere verschillen bestaan. Een graag type groeit sneller en vormt op een vroeger tijdstip een zwaardere en grotere kool, terwijl een taai type langzamer groeit en in dezelfde tijd een lichtere kool heeft gevormd.

Dit verschil zou met zich meebrengen, dat een taai type op een zware, stugge grond te langzaam zou groeien om een behoorlijke opbrengst te kunnen leveren. Het zou onder deze omstandigheden ook meer gevoelig zijn voor bodemziekten en groeistoringen. Op deze „taaië” grond zou een graag type gebruikt moeten worden, terwijl op lichtere gronden een taai type meer geschikt zou zijn.

Het zou nu in de eerste plaats van belang zijn, te weten welke van de 28 ingezonden selecties als taai en welke als graag moet worden aangemerkt. Bij de veldbeoordelingen is dit enkele malen door de Commissie opgenomen. De resultaten hiervan zijn samengevat in tabel 1.

Tabel 1. Samenvatting van 3 beoordelingen betreffende het type.  
g = graag, t = taai, o = overgangstype.

Nr.	Oudkarspel 51 N	Warmen- huizen 51 M	Elst 51 K	Con- clusie	Nr.	Oudkarspel 51 N	Warmenhuizen 51 M	Elst 51 K	Con- clusie
1	g	t	o		15	t	o	t	t
2	g	t	t		16	g	t	g	
3	t	t	o	t	17	t	g	g	
4	t	g	t		18	o	o	o	
5	t	g	o		19	o	t	o	t
6	g	o	g	g	20	g	g	o	g
7	g	g	o	g	21	g	o	o	g
8	t	g	g		22	t	g	g	
9	t	o	g		23	t	t	t	t
10	t	o	o	t	24	o	o	g	g
11	o	t	o	t	25	t	o	t	t
12	g	g	o	g	26	t	o	t	t
13	g	t	t		27	t	o	t	t
14	t	g	t		28	g	t	o	

Uit deze tabel blijkt, dat de nrs. 3, 10, 11, 15, 19, 23, 25, 26 en 27 taai genoemd moeten worden, terwijl de nrs. 6, 7, 12, 20, 21 en 24 als graag moeten worden aangemerkt. Er blijven dan 13 nummers over die sterk verschillend reageren, d.w.z. dat zij zich in de ene proef als graag, in de andere als taai voordoen. Wanneer wij deze 13 nummers nauwkeurig beschouwen en bv. Oud-

karspel vergelijken met Warmenhuizen, dan blijkt dat in de meeste gevallen de reacties op deze plaatsen tegengesteld waren. Wat in Oudkarspel graag was werd in Warmenhuizen taai en omgekeerd. Nu waren de omstandigheden in Oudkarspel zeer ongunstig. De planten waren in de vollegrond opgekweekt en hadden bovendien in de jeugd sterk van droogte te lijden gehad. In Warmenhuizen, waar de planten onder glas waren opgekweekt, verliep de groei veel regelmatiger. Overigens was er vrij weinig verschil in zwaarte van grond. Men kan zich nu voorstellen, dat een graag type zich min of meer aan de ongunstige omstandigheden in Oudkarspel heeft aangepast, en zich daardoor als taai heeft voorgedaan. Het blijft dan evenwel moeilijk te verklaren hoe een taai type onder ongunstige omstandigheden een grage groei te zien kan geven. Volgens de praktijkmening immers had deze dan juist een zeer slechte groei moeten vertonen. De proef in Elst neemt een tussenpositie in. Vijf van de waarnemingen komen overeen met Warmenhuizen, drie met Oudkarspel, terwijl er 4 overgangstypen zijn.

De kwestie is met de constatering van deze feiten uiteraard geenszins opgelost. Het enige vaststaande is, dat een deel van de selecties steeds op dezelfde manier, d.i. als hetzelfde type, reageert op de omstandigheden, terwijl een ander deel steeds verschillend reageert. Welke deze omstandigheden zijn en waarom op een bepaalde manier gereageerd wordt is niet duidelijk.

## 4.2 Analyse van de gebruikswaarde

### 4.2.1 Fijnheid

Het begrip „fijnheid” is vrij moeilijk te omschrijven. De drie voornaamste eisen waaraan een fijne kool moet voldoen, zijn de volgende:

1. Aan de onderzijde moeten tenminste 5 hoofdnerven zichtbaar zijn. (fig. 13)
2. Het blad en de hoofdnerven moeten dun zijn.
3. Het blad moet de kool onderaan vlak en glad omsluiten, d.w.z. het mag niet sterk geplooid en dik-vlezig zijn als bv. in fig. 14.

Aan de Langendijk wordt vooral de nadruk gelegd op de eerste voorwaarde, in Groningen let men meer op de punten 2 en 3. De eisen hangen nauw samen

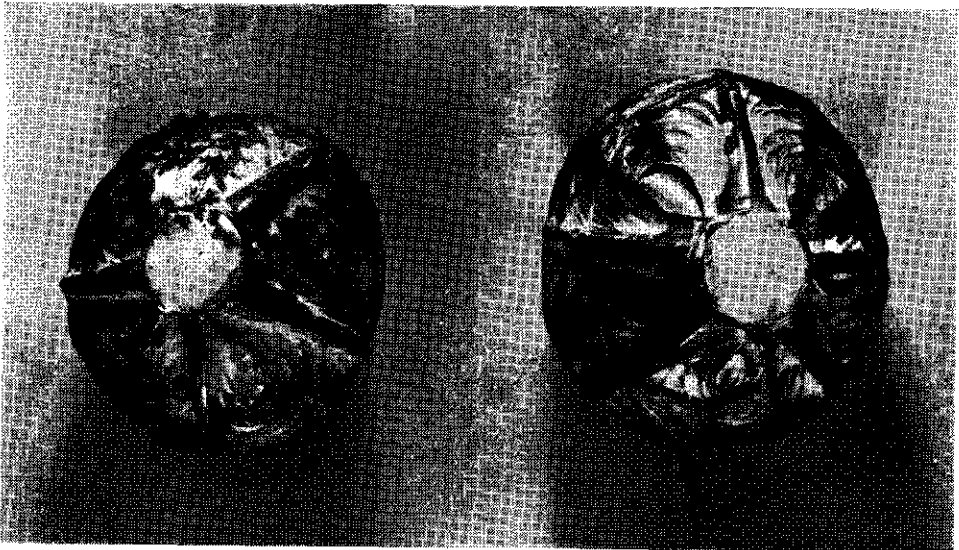
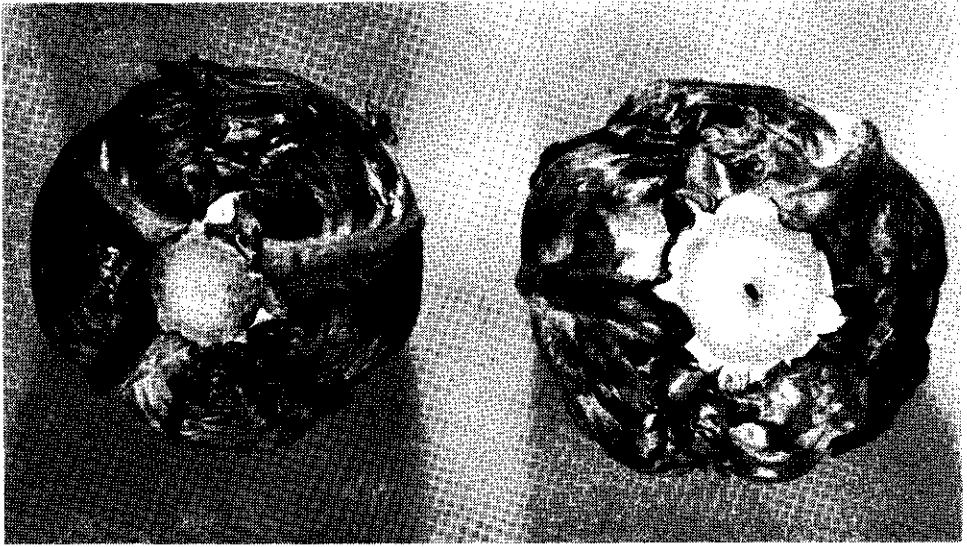


Fig. 13. Voorbeeld van een fijne kool.



*Fig. 14.*

Voorbeeld van een grove kool.

met de bewaring en met de manier waarop de kool vrij van rot wordt gehouden. Hiertoe neemt men tijdens de winter het afstervende en rottende blad geheel of gedeeltelijk weg. Wanneer het blad dik is en sterk geplooid, betekent dit een belangrijk gewichtsverlies. Wanneer nu een kool door minder dan 5 bladeren omsloten wordt, zijn deze bladeren in het algemeen dikker dan wanneer 5 of meer aanwezig zijn, waardoor ook het gewichtsverlies bij verwijdering groter is. Nu gaat dit laatste lang niet altijd op. Niet zelden immers treft men kolen aan met 5 omsluitende bladeren die dik en geplooid zijn, waardoor de kool dus grof genoemd moet worden. Ons inziens verdient het dan ook aanbeveling meer aandacht te besteden aan de plooiing en de dikte van het blad dan aan het aantal zichtbare hoofdnerfven.

Een ongewenste eigenschap, die in sommige selecties voorkomt, is het te fijn worden. Het blad omsluit dan aan de onderzijde de kool niet meer geheel, maar laat enige ruimte open.

Volgens sommigen zouden deze te fijne selecties minder goed bestand zijn tegen ongunstige omstandigheden en daardoor een te lage opbrengst geven. De fijnheid was bij de beoordelingen dikwijls een factor van doorslaggevende betekenis. Dit behoeft, gezien de nauwe samenhang met de bewaarbaarheid, geen verwondering te wekken. De meeste selecties werden niet aanbevolen omdat ze te grof waren, welke eigenschap dikwijls samenging met een slechte kleur.

Helaas is het niet mogelijk gebleken de mate van fijnheid objectief vast te stellen. Het is een eigenschap die men moet leren zien en waarvoor een brede kennis van de bewaar- en schoningsmethode nodig is.

Bij de gehouden beoordelingen speelde de mate van fijnheid een belangrijke rol. Deze werd op het oog gewaardeerd in een cijferschaal van 1—5, waarbij: 1 = zeer grof en 5 = zeer fijn. Het te geven cijfer werd vaak na breedvoerige discussies vastgesteld. Een representatief fijnheidscijfer voor iedere selectie werd verkregen door van de cijfers van 10 beoordelingen het gemiddelde te nemen. Doordat iedere selectie behalve op verschillende plaatsen ook op verschillende tijdstippen werd beoordeeld kreeg iedere selectie tenslotte 3 cijfers



voor fijnheid, namelijk één voor resp. veldbeoordeling, vroege en late schuurbeoordeling.

Men is in eerste instantie geneigd om de betrouwbaarheid van deze cijfers niet te hoog aan te slaan. Behalve de subjectiviteit van de beoordelende personen spelen immers ook de verschillende groeiomstandigheden en de heterogeniteit van de selectie een rol.

Desalniettemin is er een duidelijk verband tussen het fijnheidscijfer en de bewaarbaarheid. Zo bedroeg de correlatie tussen de veldbeoordeling en de bewaarbaarheid 0.70, en tussen de schuurbeoordelingen en deze eigenschap 0.80.

Hieruit blijkt dat zelfs op het veld en zeker in de schuur met een zeer grote mate van juistheid op het oog kan worden vastgesteld of een selectie goed bewaarbaar is of niet.

Het bewijst tevens dat het door ons toegepaste beoordelingssysteem een goede garantie geeft voor een juist eindoordeel.

Tevens blijkt nogmaals hoe belangrijk de fijnheid van een selectie is voor de bewaarbaarheid.

#### 4.2.2 *Bewaarbaarheid*

De bewaarbaarheid, dat is dus de periode gedurende welke men een selectie kan bewaren, wordt door vele factoren bepaald. De aard en werking van deze factoren is nog slechts zeer ten dele opgehelderd.

Tijdens de bewaring sterft de kool zeer langzaam af. Dientengevolge wordt het blad door een groot aantal verschillende micro-organismen, in hoofdzaak schimmels, aangetast. Dit blad wordt verwijderd bij het 4—6 wekelijkse „omleggen” der kolen. Geleidelijk wordt de kool afgepeld, waardoor dus steeds dieper liggende bladeren aan schimmels worden blootgesteld. Nu is de structuur van deze bladeren anders dan van de meer uitwendig gelegene. Zij zijn meestal dikker en sterker geplooid, waardoor dus bij het voortschrijden van het afpelproces steeds groter gewichtsverliezen optreden. Op zeker ogenblik, afhankelijk o.m. van de marktsituatie, acht de tuinder verder bewaren niet meer rendabel, d.w.z. te veel gewichtsverlies gevend en dus wordt de kool verkocht. Het is duidelijk dat, onafhankelijk van de marktsituatie, een kool met inwendig een homogene structuur van gladde, dunne bladeren zich het best voor bewaring leent. Men kan zo'n kool afzetten op het meest gunstige tijdstip en is niet gedwongen tot verkoop op een ongunstig tijdstip, omdat verdere bewaring te veel gewichtsverlies zou geven. Hierin ligt dus het kardinale belang van de zojuist besproken fijnheid.

Uiteraard zijn er ook bedrijven, die minder op langdurige bewaring zijn ingesteld en die hun kool voor eind Januari geruimd willen zien. Voor deze komen de meer grove selecties in aanmerking, waarvan de mindere bewaarbaarheid door hoger opbrengst gecompenseerd wordt.

Waarschijnlijk zijn er nog tal van andere factoren die de bewaarbaarheid, dus de vitaliteit van kool bepalen. Zo valt het bv. bij de beste nummers op dat het buitenblad zeer lang fris en levend blijft. Hun werking wordt evenwel bij de huidige bewaarmethoden grotendeels overdekt door het effect van de structuur.

In onze proeven werd de bewaarbaarheid bepaald door berekening van de datum waarop de helft van de beginvoorraad was uitgevallen. Het bleek dat er tussen de selecties op dit punt belangrijke verschillen bestonden. Zo was in een bepaalde proef de helft van de beginvoorraad van het slechtste nummer op 9 Februari bereikt en van het beste nummer op 23 April, dit is dus een verschil van niet minder dan 10 weken.

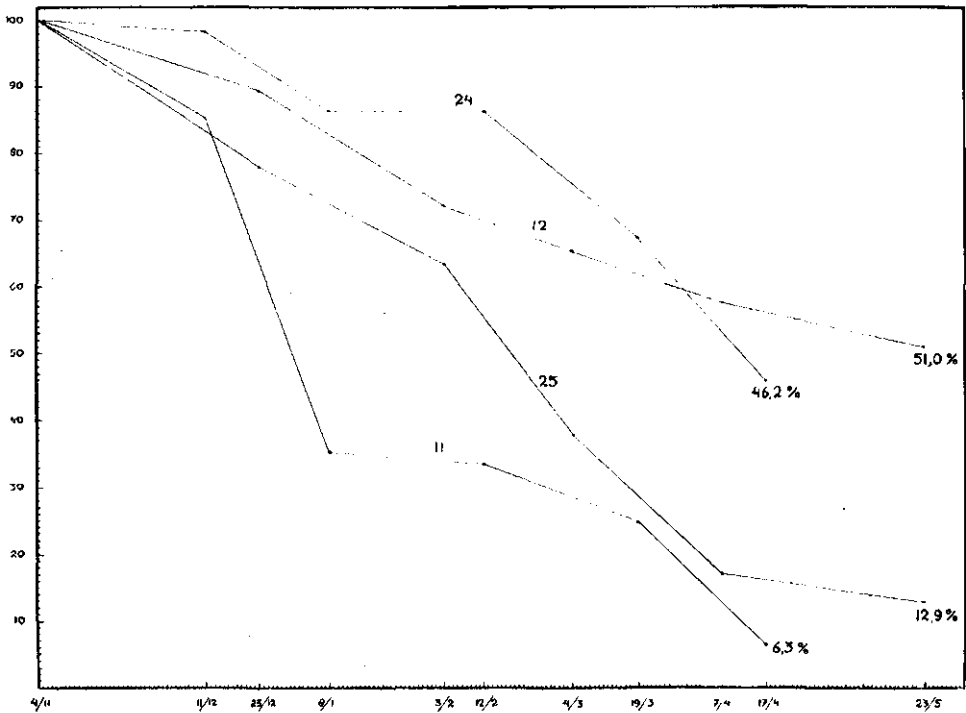


Fig. 15.

Verloop van de bewaring van enkele selecties rode kool.

horizontaal: data van omleggen

verticaal: voorraad in % van de beginvoorraad.

Dit verschil wordt duidelijk gedemonstreerd in fig. 15. Het betreft hier de nummers 12 en 25 in proef 52 N — Oudkarspel. Op de horizontale as zijn de opvolgende data van controle afgezet, op de verticale as is de voorraad na schoning uitgedrukt in procenten van de beginvoorraad. In het begin is de daling bij beide ongeveer even snel, doch in de tweede helft van de bewaarperiode daalt de goede selectie veel langzamer. Dit komt doordat de minder goede exemplaren reeds in het begin werden uitgeschoten, waardoor een groot percentage goede overbleef. Aan het einde der bewaring heeft men dus van de goede selectie een viermaal zo grote hoeveelheid overgehouden als van de slechte. Dit verschil wordt slechts zeer ten dele gecompenseerd door het hogere koolgewicht en dus grotere beginvoorraad van nr. 25. Dit verschil bedroeg nl. slechts 7 %.

Eenzelfde beeld geven de nummers 11 en 24 in proef 51 M — Warmenhuizen. Op het einde van de bewaarperiode was van nr. 24 een 7 x zo grote hoeveelheid overgebleven als van nr. 11. Daar staat tegenover, dat de beginvoorraad van nr. 11 ca 25 % groter was, doch het is desalniettemin duidelijk dat dit nummer voor bewaring niet geschikt was.

#### 4.2.3 Kleur

Als meest gewenste bladkleur wordt donkerrood beschouwd, terwijl het blad bij voorkeur glanzend moet zijn. Een dof blad heeft weliswaar spoedig

een donkerrode tint, doch lijkt min of meer dood, wat ongewenst is. Een fris glanzend donkerrood blad is ideaal.

Ook het dieper gelegen blad moet donkerrood zijn en mag niet spoedig afwijkingen naar rose of violet vertonen. De slechtste kleur doet enigszins paars-rose aan en is vaak wit dooraderd.

Een zeer fraaie kleur had no. 1, die dan ook bij alle beoordelingen hoge cijfers kreeg. Hoewel bij het eindoordeel het kleurcijfer niet doorslaggevend was, zijn toch de niet aanbevolen selecties in het algemeen van een zeer slechte kleur.

#### 4.2.4 *Diverse eigenschappen*

Van sommige zijden bereikten ons klachten over de lange kooktijd, die bevaarkool nodig zou hebben. Daarom verzochten wij ons laboratorium voor kwaliteitsonderzoek o.l.v. Drs J. W. de Bruyn enige kookproeven te nemen. Van 10 kolen uit ieder nummer werd 200 gr. gekookt in 300 cc water. Na 1 uur werd geproefd op gaarheid en vervolgens zo nodig iedere 10 minuten. De gemiddelde tijd bedroeg ca. 1 uur en 30 min., terwijl de tijden varieerden van 1 uur tot 2 uur en 40 min. Dit wijst inderdaad wel op een zeer grote spreiding. Verwonderlijk is dit niet, daar bij de selectie aan dit punt nooit enige aandacht is besteed. Het is dus niet ondenkbaar, dat men op een gegeven ogenblik een selectie heeft met een abnormaal lange kooktijd, waartegen de consument ernstige en zeer gegronde bezwaren zal gaan koesteren. Helaas moet de klacht van de consument een zeer lange weg afleggen voor en aler hij de selecteur heeft bereikt en de kracht ervan is tegen die tijd wel zo sterk afgenomen, dat laatstgenoemde zich hierover niet al te zeer zal bekommeren. Uiteindelijk is evenwel zelfs de klant van rode kool koning en wanneer deze 2 uur en 40 minuten kooktijd moet besteden en dan nog met bovengenoemd laboratorium moet opmerken „blijft wat hard”, dan zal haar lust om ooit nog eens rode kool te kopen in Maart wel danig bekoeld zijn. En daarmee is op de toch al labiele rode kool-markt niemand gediend, noch de tuinder, noch de selecteur, en evenmin de consument.

Binnen de selectie was de spreiding in kooktijd zeer groot; betrouwbare selectie-verschillen konden niet worden vastgesteld, doch wel, zoals gezegd, zeer grote verschillen tussen de afzonderlijke kolen in een selectie.

De *opbrengst* kan worden uitgedrukt in het gemiddelde gewicht per kool. Dit bedroeg, berekend als gemiddeld gewicht van alle kolen, in 1951 in de proeven te Zuidwolde en Warmenhuizen respectievelijk 2.19 en 2.26 kg. De slechte stand in Oudkarspel veroorzaakte het lage gewicht van 1.69, terwijl Elst, dat algemeen als een zeer goede koolgrond beschouwd wordt, een gewicht van 2.94 kg gaf. In 1952 waren de verschillen geringer, in Zuidwolde, Elst en Oudkarspel waren de gewichten respectievelijk 2.27, 2.57 en 2.76 kg.

### 4.3 **Verband tussen de verschillende eigenschappen**

#### 4.3.1 *Veldtype en opbrengst*

Onder „veldtype” verstaan wij het type, dat op het veld als graag of taai wordt aangemerkt. Hierbij gaat men dus geheel af op bladvorm en -hoeveelheid, grootte van de kool enz. Aangezien deze proeven er niet op waren gericht om vast te stellen welk type voor een bepaalde grondsoort het meest geschikt was, kan hier geen definitieve uitspraak worden verwacht over de vraag of een taai type op een zeer zware grond een lage opbrengst zal geven, respectievelijk of een graag type hier meer op zijn plaats zou zijn.

Enige aanwijzingen in tegengestelde zin vindt men in de proeven echter wel.

Neemt men bv. proef 51 N — Oudkarspel, waar de omstandigheden voor een graag type gunstig geacht mogen worden, dan vindt men dat 4 grage en 6 taaie typen zwaarder zijn dan het plaatselijk gemiddelde en 6 grage en 8 taaie lichter. Proef 51 K — Elst geeft een gemiddeld gewicht van 2.94 kg. Er blijken 3 grage en 3 taaie zwaarder te zijn en eveneens 3 grage en 3 taaie lichter dan dit gemiddelde. Ook hier wordt de grond voor iets grage typen gunstig geacht.

Het lijkt na het bovenstaande niet zeer waarschijnlijk, dat er tussen veldtype en opbrengst een duidelijke samenhang zal bestaan, doch nader en meer gespecificeerd onderzoek hierover is voor een afdoende oplossing van de kwestie nog nodig.

#### 4.3.2 Veldtype en bewaarbaarheid

In fig. 16 is de bewaarbaarheid afgezet tegen het netto-gewicht. De grage veldtypen zijn aangegeven door cirkels, de taaie door driehoekjes.

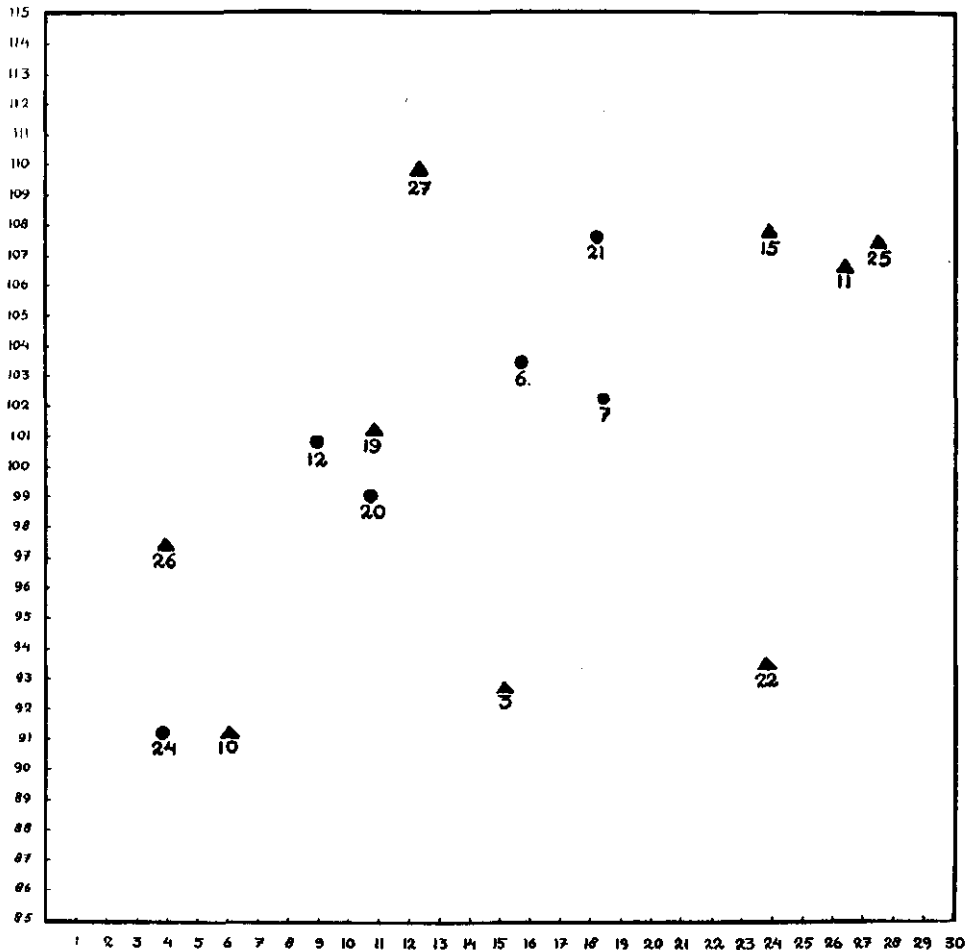


Fig. 16.

Veldtype en bewaarbaarheid.

Legenda:

horizontaal: bewaarbaarheid

1 = goed bewaarbaar

30 = slecht bewaarbaar

verticaal: netto-gewicht

100 = gem. gewicht

▲ : taai

● : graag

Men ziet hieruit, dat de taaie veldtypen in bewaareigenschappen zeer sterk uiteenlopen; men treft zowel zeer goede als zeer slechte aan. Hetzelfde geldt, zij het in iets mindere mate, voor de grage typen. Dat de taaie veldtypen beter bewaarbaar zouden zijn, zoals wel eens gezegd wordt, blijkt hier dus geenszins.

#### 4.3.3 Koolgewicht en bewaarbaarheid

In fig. 17 is het gewicht per kool afgezet tegen de bewaarbaarheid.

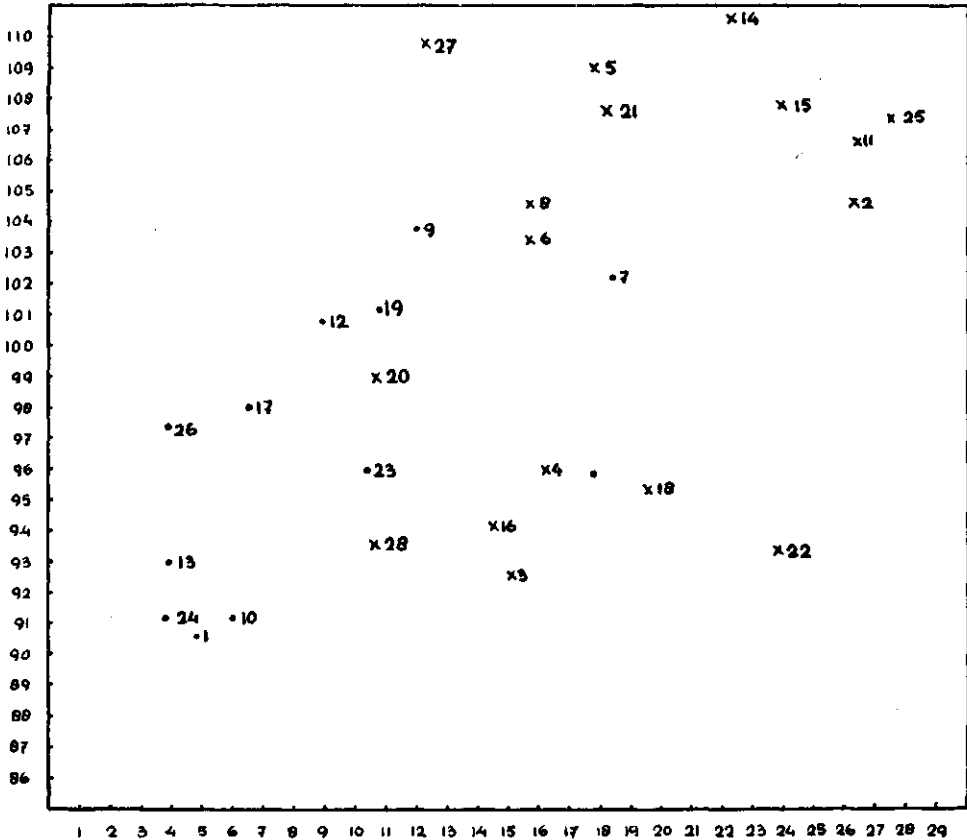


Fig. 17.

Koolgewicht en bewaarbaarheid.

Legenda:

- horizontaal: 1 = goed bewaarbaar
- 29 = slecht bewaarbaar
- verticaal: 100 = gem. koolgewicht.

Men kan uit deze grafiek een zeker verband afleiden tussen beide grootheden, in die zin, dat een selectie met zware kolen in het algemeen minder gunstige bewaareigenschappen bezit. Zware kool en goede bewaarbaarheid gaan in het algemeen niet samen. Daarentegen vertonen de lichtere nummers een grotere spreiding in bewaareigenschappen. Zo zijn bijvoorbeeld de nummers 18 en 22 licht en laten zich slecht bewaren. De uitgesproken bewaartypen leveren alle een betrekkelijk lichte kool. Het schijnt, dat de selectie op bewaareigenschappen automatisch tot gewichtsverlies heeft gevoerd, of ook dat juist

de lichte kolen de gewenste structuur bezitten, die hen voor bewaren geschikt maakt, terwijl de zwaardere, sneller groeiende typen een ongunstige structuur bezitten. Er zij evenwel nogmaals op gewezen, dat het verband tussen gewicht en bewaarbaarheid niet absoluut is, d.w.z. dat niet iedere lichte kool goed bewaarbaar is. Wel kan worden vastgesteld, dat een zware kool in het algemeen minder goed te bewaren is dan een lichte.

In fig. 17 kan een groepenindeling gemaakt worden waaruit blijkt op welke gronden de commissie tot haar aanbevelingen is gekomen.

*Groep I* omvat dan de nummers 1, 10, 13, 17, 23, 24 en 26, zijnde de nummers met de beste bewaareigenschappen en het laagste koolgewicht. Al deze nummers werden aanbevolen, de nummers 1, 10 en 13 met de vermelding „taai type”. Het begrip „taai” is hier aangepast aan de bewaareigenschappen en er wordt onder verstaan een goed bewaarbaar type dat vrij laag van gewicht is. Het zegt dus in het geheel niets van het planttype in het veld, de nummers kunnen zich dan zeer goed als „graag” voordoen. Dit is ook inderdaad het geval geweest. Zo werden bv. nr 1 en 13 in 51 N, graag genoemd terwijl nr 10 in 51 M en 51 K als overgangstype werd aangemerkt.

*Groep II* omvat de nummers 9, 12 en 19, zijnde eveneens aanbevolen selecties welke als „iets graag” werden omschreven in de zin van iets hogere opbrengst gevend en iets minder goed bewaarbaar. Min of meer tot dezelfde groep behoort het aanbevolen nummer 7, dat t.o.v. de vorige groep in ongunstige zin afwijkt met betrekking tot de bewaarbaarheid.

*Groep III* omvat de nummers 2, 5, 6, 8, 11, 14, 15, 21 en 25, welke alle niet aanbevelenswaardig werden geacht. Weliswaar leverde deze groep de zwaarste kolen, doch voor langdurige bewaring waren ze niet geschikt. Van het merendeel van deze nummers moet voor Kerstmis de helft zijn geruimd, terwijl voor de nummers uit groep I dit tijdstip 1—2 maanden later valt.

*Groep IV* omvat de nummers 3, 4, 16, 18, 20, 22 en 28, welke eveneens niet aanbevelenswaardig werden geacht. De slechte tot matige bewaarbaarheid gaat hier samen met een lage opbrengst.

## 5. De netto-bruto verhouding

Uit het voorgaande is het duidelijk, dat de Langendijker rassen in het rode koolsortiment een overheersende rol spelen. Uiteraard zijn de drie besproken rassen niet scherp begrensd, er bestaan selecties die als overgangstypen zijn te beschouwen, doch het merendeel is toch zonder veel moeite onder te brengen. Behalve morfologische zijn er ook fysiologische verschillen. Ruw genomen kan men zeggen, dat de tijd nodig om een volgroeide kool te vormen, uiteenloopt van 6 tot 8 maanden, respectievelijk voor vroege en voor bewaarkool.

Nu zagen wij bij Vroege Rode dat een verschil in vroegheid werd veroorzaakt door een grotere hoeveelheid omblad. Men kan dit bij Vroege Rode ook uitdrukken in de verhouding tussen het netto-gewicht en het bruto-gewicht, d.i. de verhouding tussen het gewicht van de kool en dat van de gehele plant. Men ziet nu bij Vroege Rode dat deze verhouding afneemt, naarmate de selectie later is (fig. 18).

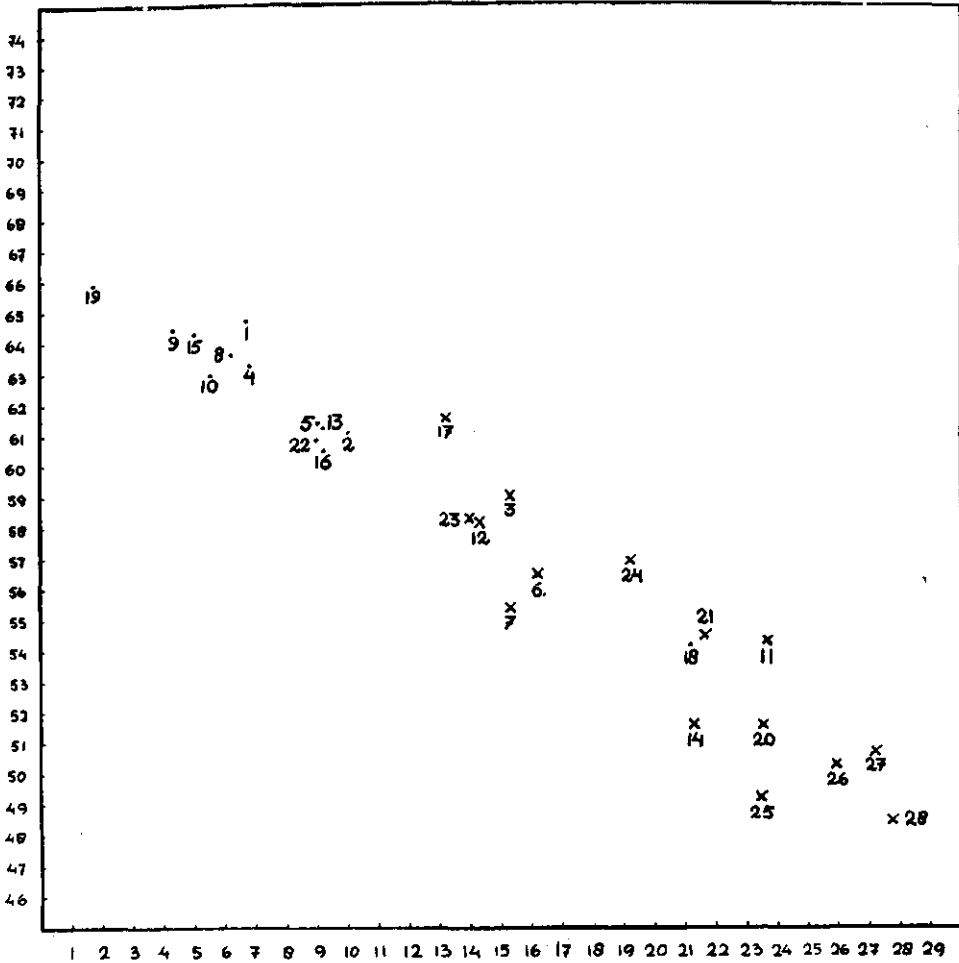


Fig. 18.

Verband tussen Netto-Bruto verhouding en vroegheid.

Legenda:

horizontaal: 1 = vroeg  
29 = laat

verticaal: netto gewicht in % van bruto gewicht.

Het netto-gewicht verandert niet, de hoeveelheid tarra (= omblad) neemt toe, en de verhouding tussen netto en bruto neemt dus af.

Beschouwen wij deze verhouding van de drie rassen als zodanig, dan kan iets soortgelijks worden verwacht. Uiteraard zal dan het verband veel minder absoluut zijn omdat nu ook het netto-gewicht toeneemt, maar iets blijft er toch nog van over.

Voor Vroege Rode varieert de verhouding van 60—66 %, voor Herfstrood van 54—60 % en voor Bewaarrood van 52—56 %.

Als gezegd bestaat er bij Vroege Rode een duidelijk verband tussen vroegheid, dus gebruikswaarde en deze verhouding. Het is onwaarschijnlijk dat er ooit een goede Vroege Rode zal worden gevonden met een Netto-Bruto ver-

houding lager dan 60 %, omdat deze dan te laat zou zijn. Voor Herfstrode geldt dit evenwel niet, omdat hier de vroegheid geen selectiedoel is.

Voor Bewaarrode ligt het iets anders. Een lage Netto-Bruto verhouding betekent hier een laat aangelegde kool met een kort, mogelijk te kort groeiseizoen. De kool blijft dus licht. Wij zagen evenwel dat een lichte kool geenszins goed bewaarbaar moet zijn, al zijn dan de beste bewaarselecties licht. Ook hier kan de Netto-Bruto verhouding wel als een kenmerk van het ras fungeren, doch het zegt ons weinig over zijn gebruikswaarde.

## 6. Beschrijving van de selecties

In tabel 2 vindt men een samenvatting van de belangrijkste waarderingscijfers welke de commissies bij de verschillende beoordelingen hebben gegeven, alsmede de eindresultaten van de verwerking der oogstcijfers.

Tabel 2. Kwaliteitseigenschappen der onderzochte selecties.

Nr.	Waarderingscijfers			Oogstgegevens	
	Uniformiteit	Gebruikswaarde	Vroegheid	Rangnr. vroegheid	Rangnr. nettogewicht
<b>Vroege Rode</b>					
1	2,75	2,85	3,15	4	12
2	3,35	3,15	3,45	7	21
3	2,7	2,55	2,3	18	14
4	3,05	3,1	3,5	5	2
5	2,85	3	2,9	12	8
6	1,95	1,6	1,7	17	19
7	2,35	2,1	1,9	16	6
8	3,4	3,45	3,7	9	15
9	3	3,3	3,4	2	1
10	3,05	3	3,05	8	3
11	1,95	1,25	1,15	25	22
12	2,7	1,5	1,8	15	13
13	2,85	2,95	3,1	6	10
14	2,3	1,55	1,4	21	18
15	3,6	3,4	3,7	3	4
16	2,95	3,2	3	11	7
17	2,6	2,5	2,65	13	20
18	2,85	2,2	1,8	20	11
19	3,5	4,1	4,6	1	17
20	2,35	1,35	1,15	23	23
21	1,9	1,2	1,55	22	24
22	3	3	3,5	10	9
23	2,6	1,95	1,85	14	5
24	2,35	1,25	1,75	19	16
25	2,55	1	1,35	24	26
26	1,85	1	1,1	26	25
27	2,4	1	1,15	27	27
28	2,05	1	1,1	28	28
29	2,25	1,1	1,25		
30	1,55	1	1,5		
31	1,4	1,05	1		
32	2,25	2,25	1,45		
33	2,15	2	1,45		



nr.	Waarderingscijfers				Oogstgegevens				
	Uni- formi- teit	Ge- bruiks- waarde	Kwaliteit	Kleur	Fijnheid	Rangnr. vroeg- heid	Rangnr. netto- gewicht	Rangnr. bewaar- baarheid	Index- cijfer nettogew.
<b>Herfstrode</b>									
34	3,1	3,2	3,6			10,2	14		
35	3,2	3,4	3,2			9,9	3		
36	2,7	2,3	2,8			15,9	12		
37	2,4	1,1	1,8			—	—		
38	3,4	3,8	3,5			9,7	11		
39	3,8	4,3	4,1			12,2	8		
40	3,3	3,4	3,3			10,2	10		
41	2,8	3,3	3,2			9,3	4		
42	3,3	3,3	3,2			9,9	5		
43	2,9	3,2	3,4			4,6	6		
44	3,2	3,5	3,6			10,3	9		
45	2,9	3,1	3,3			8,3	7		
46	3,3	2,5	2,4			2,0	1		
47	2,8	3,2	3,7			13,5	13		
48	2,5	2,4	2,7			5,2	2		
49	1,4	1	1,4			1,7	16		
50	3	1,6	2			—	—		
51	3,1	1,7	2,1			—	—		
52	1,3	1	1,1			—	—		
53	1,7	1	1,3			—	—		
54	2,1	1,4	1,7			3,3	15		
55	1,1	1	1,3			—	—		
56	1,5	1	1,3			—	—		
57	3,1	1	2,4			—	—		
58	1,6	1	1,4			—	—		
59	1,1	1	1			—	—		
60	1,1	1	1			—	—		
<b>Bewaarrode</b>									
1	3,6	3,3		4,4	3,7			4,8	90,6
2	2,0	1,2		2,2	2,0			26,3	105,6
3	2,7	2,3		3,4	2,7			15,1	92,6
4	2,7	2,0		2,4	2,3			16,2	96,0
5	2,5	1,5		2,5	1,7			17,8	109,0
6	2,0	2,2		2,6	2,6			15,7	103,4
7	2,7	1,6		2,2	2,3			18,4	102,7
8	2,1	1,9		2,9	3,0			15,7	104,6
9	2,3	2,8		2,8	2,6			12,0	103,8
10	2,3	3,2		3,2	3,2			6,0	91,2
11	2,0	1,3		2,2	2,0			26,4	106,6
12	2,3	3,0		2,7	2,8			8,9	100,8
13	2,9	3,2		3,1	3,0			3,9	93,0
14	2,0	1,8		2,3	1,8			22,3	110,6
15	2,5	2,0		2,4	2,4			23,9	107,8
16	2,0	2,3		3,1	2,7			14,5	94,2
17	3,1	3,5		2,9	3,3			6,5	98,0
18	1,7	1,9		2,3	1,5			19,6	95,4
19	3,0	2,6		2,4	2,6			10,8	101,2
20	2,1	2,3		1,9	3,0			10,7	99,0
21	3,0	2,2		2,8	2,3			18,2	107,6
22	2,7	1,4		2,5	2,1			23,8	93,4
23	3,0	2,2		2,3	2,6			10,4	96,0
24	3,0	3,2		2,7	2,9			3,8	91,2
25	2,5	1,1		2,1	2,0			27,5	107,4
26	3,0	3,6		3,3	3,4			3,9	97,4
27	3,0	1,8		1,4	2,0			12,3	109,8
28	2,3	2,4		2,7	3,0			10,6	93,6

De waardering wordt weergegeven in cijfers van 1—5 waarbij 1 „zeer slecht” en 5 „zeer goed” betekent. De decimale cijfers zijn ontstaan doordat het gemiddelde van vele beoordelingen moest worden genomen. In het algemeen wordt er bij de beoordeling naar gestreefd om met hele cijfers te werken. Onder „vroegheid” betekent 1 „zeer laat” en 5 „zeer vroeg”. Bij „fijnheid” betekent 1 „zeer grof” en 5 „zeer fijn”.

De rangnummers waarin vroegheid, gewicht en bewaarbaarheid worden uitgedrukt, moeten als volgt worden geïnterpreteerd. In Vroege Rode bv. was nr. 19 de vroegste, deze kreeg rangnummer 1 en nr. 28 de laatste, deze kreeg rangnummer 28. De rangnummers dienen dus alleen om de vroegheid binnen de groep te vergelijken.

In principe geldt hetzelfde voor de andere rangnummers.

In de kolom rangordennummer netto-gewicht wijst een laag nummer op een hoog gewicht. Een laag rangnummer voor bewaarbaarheid wil zeggen, dat de betrokken selectie lang bewaard kan worden.

Een hoog indexcijfer wijst op een hoog netto-gewicht. Het indexcijfer is verkregen door het gemiddelde gewicht over alle proeven op 100 te stellen.

Aan de hand van bovenstaande gegevens hebben de Commissies besloten de navolgende selecties voor de Nederlandse beroepsteelt aan te bevelen.

### Vroege Rode

- Nummer 1. *Langendijker Vroege* — Coöp. „West-Friesland” te Wijdenes. Matig veel en matig groot blad. Grijsrood. Vrij weinig uniform. De kool is matig groot, rond, met over 't midden sluitende bladeren en vrij sterk opstaande rand, lichtgrijsrood. De kleur der afgepelde en doorsneden kool is licht.
- Nummer 2. *Langendijker Vroege, stam 25* — Coöp. „West-Friesland” te Wijdenes. Matig veel en matig groot blad. Vrij uniform. De kool is vrij klein — matig groot, rond — hoogronde, met over 't midden grijpende bladeren en sterk opstaande rand, lichtgrijsrood. De kleur der afgepelde kool is licht — vrij licht, die der doorsneden is licht.
- Nummer 4. *Langendijker Vroege* — P. Aker te Hoogkarspel. Matig — vrij veel, vrij groot blad. Het nr. is matig uniform. De kool is matig — vrij groot, rond, met over 't midden grijpende bladeren en sterk opstaande rand, lichtgrijsrood met groen. De kleur der afgepelde kool is licht, die der doorsneden is eveneens licht.
- Nummer 5. *Langendijker Allervroegste* — Jac. Jong te Noord-Scharwoude. Matig — vrij veel, vrij groot blad. Het nr. is vrij weinig — matig uniform. De kool is matig — vrij groot, rond, met over 't midden grijpende bladeren en vrij sterk opstaande rand. Grijsrood met groen. Vast. De kleur der afgepelde kool is matig, die der doorsneden is licht — matig licht.
- Nummer 8. *Langendijker Vroegste 4002* — A. R. Zwaan te Voorburg. Matig veel, matig groot blad. Het nummer is matig — vrij uniform. De kool is matig — vrij groot, rond — iets hoogronde, met over 't midden grijpende bladeren en vrij sterk opstaande rand. Lichtgrijsrood — grijsrood met veel groen. Vast. De

kleur der afgepelde kool is licht, die der doorgesneden eveneens.

- Nummer 9. *Langendijker Allervroegste* — Gebr. Bakker te Noord-Scharwoude.  
Matig — vrij veel blad. Het nummer is matig uniform. De kool is matig groot, rond, met op tot over 't midden grijpende bladeren en matig opstaande rand. Lichtgrijsrood met groengrijsrood. Vast. De kleur der afgepelde en doorgesneden kool is licht.
- Nummer 10. *Langendijker Vroege* — N. Snekes & Zn. te Zuid-Scharwoude.  
Vrij veel en matig — vrij groot blad. Het nummer is matig uniform. De kool is matig — vrij groot, rond, met over 't midden grijpende bladeren en matig opstaande rand. Grijsrood met groen — lichtgrijsrood. Vast. De kleur der afgepelde en doorgesneden kool is vrij licht.
- Nummer 12. *Langendijker Vroege* — Gebr. Bakker te Noord-Scharwoude.  
Veel — zeer veel, groot blad. Vrij weinig — matig uniform. De kool is matig — vrij groot, rond, met over 't midden grijpende bladeren en sterk opstaande rand. Grijsrood met groengrijsrood. Vast. De kleur der afgepelde kool is matig, die der doorgesneden kool is vrij licht.
- Nummer 13. *Langendijker Vroege* — C. Beemsterboer te Warmenhuizen.  
Matig veel, matig groot blad. De kool is matig — vrij groot, rond, met over 't midden grijpende bladeren en matig opstaande rand. Grijsrood met groen — grijsrood. Vast. De kleur der afgepelde en doorgesneden kool is vrij licht.
- Nummer 15. *Langendijker Vroege* — M. Nieuwland te St. Pancras.  
Matig veel, vrij groot blad. Het nummer is matig — vrij uniform. De kool is matig groot, rond, met over 't midden grijpende bladeren en vrij sterk opstaande rand. Grijsrood met groen — grijsrood. Vast. De kleur der afgepelde en doorgesneden kool is zeer licht — licht.
- Nummer 16. *Langendijker Vroege* — Wed. Hoogeboom te Kalverdijk (N.H.), post Dirkshorn.  
Matig vrij veel en vrij groot blad. Het nummer is matig uniform. De kool is matig — vrij groot, rond, met over 't midden grijpende bladeren en matig opstaande rand. Grijsrood met groen — grijsrood. Vast. De kleur der afgepelde kool is matig, die der doorgesneden kool is vrij licht.
- Nummer 18. *Langendijker Vroege* — B. v. Loenen te Zuid-Scharwoude.  
Vrij veel — veel, vrij groot — groot blad. Het nummer is vrij weinig — matig uniform. De kool is matig groot, rond met iets over 't midden grijpende bladeren en vrij sterk opstaande rand. Grijsrood met groen — grijsrood. Vast. De kleur der afgepelde kool is matig — vrij goed, die der doorgesneden kool is vrij licht — matig.
- Nummer 19. *Langendijker Vroege, Stam A* — Rijk Zwaan te Rotterdam.  
Vrij weinig, vrij klein blad. Het nummer is vrij uniform. De kool is matig groot, rond, met over 't midden grijpende bladeren en

vrij sterk opstaande rand. Lichtgrijsrood met groen — grijsrood met groen. Vast. De kleur der afgepelde en doorgesneden kool is zeer licht — licht.

- Nummer 22. *Langendijker Vroege* — C. Groen te St. Pancras.  
Vrij veel, vrij groot blad. Het nummer is vrij weinig — matig uniform. De kool is matig — vrij groot, rond, met over 't midden grijpende bladeren en vrij sterk opstaande rand. Grijsrood — grijsrood met groen. Vrij vast. De kleur der afgepelde en doorgesneden kool is matig goed.

### **Herfstrode**

- Nummer 34. *Langendijker Herfst* — J. Wit & Zn te Broek op Langendijk.  
Vrij veel groot blad. Vrij weinig — matig uniform. De kool is matig groot, rond, met over 't midden grijpende bladeren en vrij sterk opstaande rand. Grijsrood — iets donkergrijsrood. De kleur der afgepelde en doorgesneden kool is vrij goed.
- Nummer 35. *Langendijker Herfst* — Coöp. „West-Friesland” te Wijdenes.  
Zeer veel en groot blad. Het nummer is vrij weinig — matig uniform. De kool is groot, rond, met over 't midden grijpende bladeren en sterk opstaande rand. Grijsrood — donkergrijsrood. De kleur der afgepelde en doorgesneden kool is vrij goed.
- Nummer 38. *Langendijker Herfst '48* — Wed. Hoogeboom te Kalverdijk (N.H.), post Dirkshorn.  
Veel en groot — zeer groot blad. Het nummer is matig — vrij uniform. De kool is vrij groot, rond — enkele hooggrond, met over 't midden grijpende bladeren en matig sterk opstaande rand. Grijsrood. De kleur der afgepelde en doorgesneden kool is goed.
- Nummer 39. *Langendijker Herfst* — Rijk Zwaan te Rotterdam.  
Veel en groot blad. Het nummer is vrij uniform. De kool is vrij groot — groot, rond — iets hooggrond, met over 't midden grijpende bladeren en matig sterk opstaande rand. Grijsrood — donkergrijsrood. De kleur der afgepelde en doorgesneden kool is goed — zeer goed.
- Nummer 40. *Langendijker Herfst* — C. Beemsterboer te Warmenhuizen.  
Veel en groot blad. Het nummer is matig uniform. De kool is vrij groot, rond, enkele rond — hooggrond, met over 't midden grijpende bladeren en matig sterk opstaande rand. Grijsrood. De kleur der afgepelde en doorgesneden kool is vrij goed — goed.
- Nummer 41. *Langendijker Herfst* — P. Rood & Zn. te Bovenkarspel.  
Veel en groot blad. Het nummer is vrij weinig uniform. De kool is vrij groot, rond — hooggrond, met over 't midden grijpende bladeren en vrij sterk opstaande rand. Grijsrood — iets donkergrijsrood. De kleur der afgepelde kool is vrij goed, inwendig matig — vrij goed.
- Nummer 42. *Langendijker Herfst 4003* — A. R. Zwaan te Voorburg.  
Vrij veel, vrij groot blad. Het nummer is matig — vrij uniform. De kool is vrij groot, rond — iets hooggrond, met over 't

midden grijpende bladeren en vrij sterk opstaande rand. Grijsrood — iets donkergrijsrood. De kleur der afgepelde en doorgesneden kool is goed.

- Nummer 43. *Langendijker Herfst '49* — Jac. Jong te Noord-Scharwoude. Veel groot blad. Het nummer is vrij weinig — matig uniform. De kool is matig — vrij groot, rond — hooggrond, met over 't midden grijpende bladeren en sterk opstaande rand. Grijsrood — donkergrijsrood. De kleur der doorgesneden en afgepelde kool is vrij goed — goed.
- Nummer 44. *Langendijker Herfst* — Gebr. Broersen te Harenkarspel. Veel en zeer groot blad. Grijsrood. Het nummer is matig — vrij uniform. De kool is vrij groot, rond en rond — hooggrond met over 't midden grijpende bladeren en vrij sterk opstaande rand. Grijsrood met iets groen. De kleur der afgepelde en doorgesneden kool is vrij goed.
- Nummer 45. *Langendijker Herfst* — P. Aker te Hoogkarspel. Veel en groot — zeer groot blad. Het nummer is matig — vrij uniform. De kool is vrij groot, rond, enkele iets hooggrond, met over 't midden grijpende bladeren en matig opstaande rand. Grijsrood. De kleur der afgepelde en doorgesneden kool is matig — vrij goed.
- Nummer 47. *Langendijker Herfst* — B. v. Loenen te Zuid-Scharwoude. Zeer veel en groot blad. Het nummer is vrij weinig — matig uniform. De kool is vrij groot rond, rond — hooggrond, met op en over 't midden grijpende bladeren en matig opstaande rand. Grijsrood. De kleur der afgepelde en doorgesneden kool is vrij goed — goed.

### **Bewaarode**

- Nummer 1. *Late Bewaarode Langendijker sel. A '49* — Rijk Zwaan te Rotterdam. Uniformiteit goed. Lange stronk. Veel blad met zeer sterk geplooid rand. Sterk grijsrood met weinig groen. Zeer lange bladstelen. Matig grote korteivormige kool. Zeer goede kleur. Fijn. Is zeer goed houdbaar maar laat soms iets los van de stronk. Erg taai en donker type.
- Nummer 7. *Bewaarode Langendijker, iets graag* — Coöp. „West-Friesland” te Wijdenes. Uniformiteit zeer matig. Lange stronk. Veel blad met geplooid rand. Grijsrood met iets groen. Vrij lange bladstelen. Matig grote kool, variabel van vorm, overwegend omgekeerd eivormig. Matige kleur. Vrij grof. Is niet lang houdbaar, alleen voor vroeg ruimen. Graag type.
- Nummer 9. *Bewaarode Langendijker sel. B.* — Rijk Zwaan te Rotterdam. Uniformiteit vrij goed. Vrij lange stronk. Veel blad met iets golvende rand. Grijsrood met groen. Vrij lange bladstelen. Vrij grote korttolvormige kool met vrij goede kleur. Iets grof. Matig houdbaar. Iets graag type.

- Nummer 10. *Taaie Bewaarrode Langendijker* — Sluis en Groot te Enkhuizen. Uniformiteit vrij goed. Lange stronk. Veel blad met geplooid rand. Donkergrijsrood met iets groen. Lange bladstelen. Matig grote omgekeerd korteivormige kool met goede kleur. Matig fijn. De houdbaarheid is goed. Taai type.
- Nummer 12. *Bewaarrode Langendijker, iets graag* — Gebr. Bakker te Noord-Scharwoude. Uniformiteit matig. Vrij lange stronk. Zeer veel blad met geplooid rand en lange bladstelen. Grijsrood met iets groen. Matig grote kool, variabel van vorm, overwegend kort tolvormig, met matige kleur. Grof. Is iets grage bewaar. De houdbaarheid is matig.
- Nummer 13. *Bewaarrode Langendijker orig.* — C. Beemsterboer te Warmenhuizen. Uniformiteit matig. Lange stronk. Veel blad met geplooid rand. Grijsrood met iets groen. Lange bladstelen. Matig grote, omgekeerd eivormige kool met vrij goede kleur. Vrij fijn. Is taai type. De houdbaarheid is goed.
- Nummer 17. *Bewaarrode Langendijker* — A. Kalverdijk van Rijn te Noord-Scharwoude. Uniformiteit vrij matig. Lange stronk. Veel blad met iets geplooid rand. Grijsrood met groen. Lange bladstelen. Vrij grote omgekeerd eivormige kool met matig goede kleur. Matig fijn. De houdbaarheid is goed. Sterke kool. Gewoon type.
- Nummer 19. *Bewaarrode Langendijker orig.* — B. v. Loenen te Zuid-Scharwoude. Uniformiteit matig. Lange stronk. Zeer veel blad met iets geplooid rand. Grijsrood met iets groen. Lange bladstelen. Matig grote, omgekeerd korteivormige kool met matige kleur. Vrij grof. De houdbaarheid is matig. Iets graag type.
- Nummer 23. *Bewaarrode Langendijker orig.* — Gebr. Entes te Harenkarspel. Uniformiteit matig. Zeer lange stronk. Zeer veel blad met sterk geplooid rand. Donkergrijsrood met iets groen. Zeer lange bladstelen. Vrij grote kool, variabel van vorm, overwegend korteivormig met vrij goede kleur. Matig fijn. De houdbaarheid is matig. Gewoon type.
- Nummer 24. *Bewaarrode Langendijker orig.* Uniformiteit matig. Zeer lange stronk. Zeer veel blad met geplooid rand. Grijsrood met iets groen. Zeer lange bladstelen. Vrij kleine, omgekeerd eivormige kool met vrij goede kleur. Vrij fijn. De houdbaarheid is goed. Taai type. Van dit nummer bleek bij het beëindigen van de proef geen zaad meer aanwezig te zijn bij de betreffende firma, vandaar dat de aanbeveling is ingetrokken.
- Nummer 26. *Bewaarrode Langendijker orig.* — Gebr. Broersen te Harenkarspel. Uniformiteit matig. Lange stronk. Zeer veel blad met iets golvende rand. Grijsrood met veel groen. Vrij lange bladstelen. Vrij grote, lang omgekeerd eivormige kool met goede kleur. Matig fijn. Gewoon type. De houdbaarheid is goed.

## 7. Organisatie van de proeven

In 1949 heeft de N.A.K.-G. ons een lijst verstrekt met namen van groente-selectiebedrijven, waarvan de Vroege en (of) Herfst Rode Kool-selecties volgens haar gegevens in aanmerking kwamen om mee te doen in praktijkproeven; in 1951 werd eenzelfde lijst voor Bewaarrode verstrekt.

Al deze groenteselectie-bedrijven zijn uitgenodigd om aan de praktijkproeven met selecties van de betreffende rode kool groep deel te nemen.

Uiteindelijk konden in 1950 in totaal 33 monsters van Vroege Rode en 27 monsters van Herfstrode vergeleken worden, terwijl dit aantal voor Bewaarrode 28 was in 1951, en wel:

Vroege Rode in een vrijsterteelt op:

humeuze matig zware grond te Berkhout (tuindersbedrijf)

lichte zavelgrond te Sint-Pancras (tuindersbedrijf)

zavelgrond te Huissen (tuindersbedrijf)

zware rivierklei te Elst O.B. (Proefboerderij I.V.T.)

Herfstrode op:

humeuze zware zavel te Berkhout (tuindersbedrijf)

lichte klei te Hoogkarspel (tuindersbedrijf)

In het seizoen 1950—1951 werd Vroege Rode vergeleken op dezelfde plaatsen, maar nu:

in een weeuwenteelt te Elst en Huissen

in een vrijsterteelt te Berkhout en Sint-Pancras.

Herfstrode werd in 1951 herhaald te Berkhout en in plaats van te Hoogkarspel werd dit jaar een proef te Zuid-Scharwoude (tuindersbedrijf) aangelegd, terwijl tevens een proef in Elst werd opgezet.

Alle metingen zijn verricht door personeel van het I.V.T. De oogst in Noord-Holland werd verzorgd door het Rijkstuinbouwconsulentschap van Hoorn; de oogst te Huissen en Elst door personeel van het I.V.T.; de oogst van Bewaarrode in Zuidwolde door het Rijkstuinbouwconsulentschap van Groningen.

Bewaarrode in 1951—1952 op:

zware zeeklei te Warmenhuizen (tuindersbedrijf)

zeeklei te Zuidwolde (tuindersbedrijf)

zware zeeklei te Oudkarspel (Proefbedrijf)

zware rivierklei te Elst (Proefboerderij I.V.T.)

In 1952—1953 werden de Bewaarrode proeven herhaald te: Zuidwolde, Oudkarspel en Elst.

De oogsten van Bewaarrode te Oudkarspel, Warmenhuizen en Zuidwolde werden bewaard in koolschuren en die van Elst in een koelcel van het I.B.V.T. te Wageningen.

*Enkele cultuurgegevens van de proeven*

Proef- letter	Plaats	Voorvrucht	Zaai- datum	Plant- datum	Afstand	Opmerkingen
<i>Vroeg Rode</i>						
P 50 A	Berkhout	Knolbiet	18-2-50	21-4-50	60 x 60 cm	Proef in drievoud + rijtjes
P 50 B	Sint-Pancras	Vroeg aardappelen + nateelt van Gele Kool	18-2-50	19-4-50	60 x 65 cm	Proef in drievoud + rijtjes
P 50 C	Huissen	Aardbei	6-2-50	18-4-50	60 x 60 cm	Proef in drievoud + rijtjes
P 50 D	Elst	Suikerbiet	7-2-50	2-5-50	60 x 60 cm	Proef in drievoud + rijtjes
P 51 A	Berkhout	Aardappel Uien	3-2-51	27-4-51	60 x 60 cm	Proef in drievoud + rijtjes
P 51 B	Sint-Pancras	Aardappel + Witlof	3-2-51	28-4-51	60 x 60 cm	Proef in drievoud + rijtjes
P 51 C	Huissen	Aardbei	25-9-50	15-3 en 16-3-51	60 x 60 cm	13 nummers in viervoud 25 nummers in enkelvoud
P 51 D	Elst	Erwtten	29-9-50	4-4-51	60 x 60 cm	12 nummers in drievoud + rijtjes
<i>Herfstrode</i>						
P 50 E	Hoogkarspel	Vroeg aardappel + nacuatuur van Bloemkool	9-3-50	13-5-50	65 x 65 cm	Proef in drievoud + rijtjes
P 50 G	Berkhout	Tulpen	11-3-50	27-5-50	65 x 65 cm	Proef in drievoud + rijtjes
P 51 E	Z.-Scharwoud?	Aardappel	17-3-51	16-5-51	65 x 65 cm	Proef in drievoud + rijtjes
P 51 G	Berkhout	Aardappel + Wortel	17-3-51	15-5-51	64 x 64 cm	Proef in viervoud + rijtjes
P 51 H	Elst	Erwtten	20-3-51	18-5-51	65 x 65 cm	Proef in drievoud + rijtjes
<i>Bewaarrode</i>						
P 51 K	Elst	Erwtten	20-3-51	17-5-51	65 x 65 cm	Proef in drievoud + rijtjes
P 51 L	Zuidwolde	Aardappelen	21-3-51	29 en 30-3-51	63 x 63 cm	Proef in drievoud + rijtjes
P 51 M	Warmenhuizen	Aardappelen	6-3-51	16-5-51	70 x 65 cm	Proef in drievoud + rijtjes
P 51 N	Oudkarspel	Aardappelen	3-4-51	19-6 en 25-6-51	65 x 65 cm	Proef in drievoud + rijtjes
P 52 K	Elst	Landbouwerwtten	13-3-52	7-5-52	70 x 65 cm	Proef in drievoud + rijtjes
P 52 L	Zuidwolde	Tarwe	25-3-52	20-5-52	65 x 65 cm	Proef in drievoud + rijtjes
P 52 N	Oudkarspel	Aardappelen	11-3-52	7-5-52	70 x 70 cm	Proef in drievoud



## 8. Samenvatting

Van de onderzochte rassen *Vroege Rode Kool* bleek alleen Langendijker Vroege Rode voor aanbeveling in aanmerking te komen. De ingezonden selecties vertoonden belangrijke vroegheidsverschillen. Aanbevolen werden de vroegste selecties, terwijl van het middelvroege type twee nummers geschikt werden geacht.

Belangrijke opbrengstverschillen konden voor zover het Langendijker Vroege Rode betrof niet worden aangetoond. Wel was het bruto-gewicht van de latere selecties belangrijk hoger dan van de vroege.

Hieruit volgt dat een late selectie, gekenmerkt wordt door een hoger percentage „tarra” d.i. in dit geval omblad.

Van de *herfstrassen* bleek alleen Langendijker Herfstrode aan de gestelde eisen te voldoen. Van de vier in dit ras afgewezen selecties waren drie als overgangstype naar Langendijker Vroege te beschouwen, terwijl één meer een bewaartype vertegenwoordigde.

Belangrijke opbrengstverschillen binnen het ras konden niet worden aangetoond.

In *Langendijker Rode Bewaar* werd de bewaarkwaliteit als doorslaggevend beschouwd. De 7 aanbevolen selecties hadden de laagste opbrengst doch de beste bewaareigenschappen; 4 selecties waren minder goed bewaarbaar en gaven een hogere opbrengst. Binnen de groep als geheel kwamen belangrijke verschillen in genoemde eigenschappen voor, terwijl ook de kleur zeer sterk uiteen liep.

Een samenhang tussen opbrengst en bewaarbaarheid enerzijds en veldtype anderzijds kon niet worden aangetoond. De grage en taaie typen zoals men deze op het veld ziet zijn overigens geenszins erfelijk vast omljnd en hun morphologische eigenschappen bleken sterk van de omstandigheden af te hangen.

MEDEDELINGEN 1)

VAN HET INSTITUUT VOOR DE VEREDELING VAN TUINBOUWGEWASSEN

1. Hubbeling, N. Vatbaarheid van stamslabonenrassen voor ziekten, welke met het zaaizaad overgaan. 2e druk. Maart 1946	f 0.10
2. Banga, O. Onderzoek naar de cultuurwaarde van enige nieuwe tuinbonenrassen. September 1945	Uitverk. f 0.50
3. Banga, O. Sluitkoolproblemen in Amerika. September 1946	f 0.50
4. Algemene Veredelingsdagen 1946. Verslag van voordrachten en discussies. Maart 1947	f 0.50
5. Banga, O. Rassenkeuze en rassenveredeling bij groentegewassen in Oostenrijk. November 1947	Uitverk. f 0.25
6. Banga, O. Krotenstudies. Nov./Dec. 1947	f 0.25
I. Invloed van de zaaitijd op de productiviteit van de krotten.	
II. Invloed van de zaaitijd op de loofontwikkeling van krotten.	
7. Banga, O. De veredeling van de aardbei in de V. S. van Amerika. December 1947	f 0.60
8. Algemene Veredelingsdagen 1947. Verslag van voordrachten en discussies. Juli 1948	f 1.15
9. Banga, O. De veredeling van tuinbouwgewassen in de V. S. van Amerika. Juli 1948	Uitverk. f 0.25
10. Banga, O. Krotenstudies. November 1948	f 0.25
III. Vernalisatie en devernalisatie van bieten.	
IV. Verschillen in schiet-neiging bij verschillende rassen en selecties van platte of ronde krotten.	
11. Algemene Veredelingsdagen 1948. Verslag van voordrachten en discussies. December 1948	f 1.05
12. Banga, O. Het kweken van nieuwe vruchtboomonderstammen in Engeland. Maart 1949	f 0.20
13. Banga, O. en Hester G. Kronenberg. Teelt en veredeling van aardbeien in België. Juni 1949	f 0.20
14. Banga, O. Krotenstudies. Juli 1949	f 0.50
V. De inwendige vleeskleur van krotten. Haar beoordeling bij rassenvergelijking en selectiewerk.	
15. Andeweg, J. M. Veredelingsdoeleinden en -resultaten bij de tomaat. September 1949	f 0.20
16. Hubbeling, N. Veredelingsdoeleinden bij slabonen. September 1949	f 0.20
17. Algemene Veredelingsdagen 1949. Verslag van voordrachten en discussies. Mei 1950	f 1.40
18. Zeventien korte artikelen voor boomkwekers. Juni 1950	Uitverk. f 1.50
19. Banga, O. Krotenstudies. September 1950	f 1.50
VI. De invloed van het loof op de groeisnelheid van de knol.	
VII. Classificatie van platte en ronde krotten naar knolindex, niveau van loofprestatie en groeisnelheid.	
20. Andeweg, J. M. en M. Keuls. Praktijkproeven tomaten 1948—1949. October 1950.	f 0.75
21. Banga, O. Krotenstudies. November 1950. VIII. Veredelingsmethodiek bij de rode biet	f 0.25
22. Kronenberg, H. G. Teelt en veredeling van fruitgewassen in Zwitserland. December 1950	f 0.25
23. Banga, O. en J. Sneep. Veredeling van tuinbouwgewassen in Denemarken. December 1950	f 0.25
24. Floor, J. Het enten van noten. Januari 1951	f 0.35
25. Floor, J. De vermeerdering van onderstammen voor fruitgewassen. Augustus 1951	f 0.75
26. Banga, O. Bescherming van de kwekerseigendom. September 1951	f 0.40
27. Sneep, J. Selectie op het juiste tijdstip. September 1951	f 0.35
28. Floor, J. Onderstammenonderzoek. September 1951	f 0.40
29. Gerritsen, C. J. Walnotenteelt. September 1951	f 0.35
30. Kronenberg, H. G. (I.V.T.) en H. J. de Fluiter (I.P.O.). Resistentie van frambozen tegen de grote frambozenluis <i>Amphorophora rubi</i> Kalt. October 1951	f 0.40
31. Sneep, J. De betekenis van de andromonoecische planten voor de veredeling van <i>Asparagus officinalis</i> L. November 1951	f 0.35
32. Algemene Veredelingsdagen 1951. Verslag van voordrachten en discussies. Maart 1952	f 2.50
33. Banga, O. Protection of the breeder's work. April 1952	Uitverk. f 0.40
34. Sonnaville, P. de. De mirabellenteelt. April 1952	f 0.40
35. Kronenberg, Hester G. Nieuwe aardbeirassen in West-Europa. Juni 1952	Uitverk. f 0.65
36. Hofstra, R. en M. Keuls. Onderzoek naar de opbrengst aan nicotine van <i>Nicotiana rustica</i> L. over de jaren 1949—1950. Juli 1952	Uitverk. f 0.65
37. Banga, O. en M. Keuls. Praktijkproeven wortelen Amsterdamse Bak 1949—1950. Juli 1952	Uitverk. f 0.45
38. Banga, O. en M. Keuls. Praktijkproeven zomerwortelen 1949—1950. Juli 1952	Uitverk. f 1.25
39. Kronenberg, H. G. Veredelingswerk met de aardbei op het I.V.T. October 1952	f 0.45
40. Floor, J. Proeven met vermeerdering door entstekken. October 1952	f 1.—
41. Banga, O. Some factors in the growth rate of red garden beets. November 1952	f 1.35
42. Sneep, J. Praktijkproeven met Westlandse Boerenkool 1949—1950 en 1950—1951. December 1952	f 0.65
43. Een bos enthoutjes. Januari 1953	f 1.15
44. Banga, O. Praktijkproeven met Ronde Rode Radijs 1951—1952. Februari 1953	f 0.65
45. Gerritsen, C. J. De rassenkeuze bij de Walnoot. Maart 1953	f 1.15
46. Kronenberg, H. G. De veredeling van Klein-Fruit in de Ver. Staten van Amerika. April 1953	f 0.65
47. Banga, O. en M. Keuls. Praktijkproeven met Berlikumer Wortel 1949. April 1953	f 0.65
48. Gerritsen, C. J. Welke kersen moeten we planten. April 1953	f 0.45
49. Banga O., M. Keuls en M. Wattel. Praktijkproeven met Flakkeese Winterwortel 1950—1951. Mei 1953	f 0.90
50. Algemene Veredelingsdagen 1952. Verslag van voordrachten en discussies. Juni 1953	f 1.50
51. Sneep, J. Praktijkproeven met Spitskool 1949—1950 en 1950—1951. Juli 1953	f 0.65
52. Boom, B. K. Internationaal reglement voor de naamgeving van gekweekte planten. September 1953	f 0.75
53. Kronenberg, Mej. H. G. en Mej. F. Garretsen. Opbrengstproeven met aardbeiklonen. November 1953	f 0.35
54. Veredelingsdag Groentegewassen 1953. Verslag van voordrachten en discussies. December 1953	f 1.—
55. Floor, J. Planten in plastic. Januari 1954	Uitverk. f 0.25
56. Banga, O. Taproot-problemen in the breeding of root vegetables	f 0.25
57. Jensa, J. R. en A. Kraai. Praktijkproeven met Rode Kool 1950—1951. Juni 1954	f 1.10

1) Zolang de voorraad strekt kunnen deze publicaties franco worden toegezonden, na ontvangst van het vermelde bedrag op giro no. 425340 van het Instituut voor de Veredeling van Tuinbouwgewassen te Wageningen onder vermelding van wat verlangd wordt.

## PERSBERICHTEN UITSLAGEN PRACTIJKPROEVEN

18- 1-'50.	Uitslag Practijkproeven Tomaten 1948—1949.	} Zijn geplaatst in diverse tuinbouw- bladen.
10- 3-'50.	Uitslag Practijkproeven Wortel Berlikumer 1949.	
4-10-'50.	Uitslag Practijkproeven Tuinboren 1949—1950.	
29-11-'50.	Uitslag Practijkproeven Bak- en Zomerwortelen 1949—1950.	
29-11-'50.	Uitslag Practijkproeven Platronde en Ronde Kroten 1949—1950.	
12-12-'50.	Uitslag Practijkproeven Pronkbonen 1950.	
21- 3-'51.	Uitslag Practijkproeven Westlandse Boerenkool 1949—1950 en 1950—1951.	
3- 9-'51.	Uitslag Practijkproeven Spitskool 1949—1950 en 1950—1951.	
7-12-'51.	Uitslag Practijkproeven Flakkeese Winterwortel 1950—1951.	
23- 1-'52.	Uitslag Practijkproeven Vroege en Herfst Rodekool 1950—1951.	
31- 3-'52.	Uitslag Practijkproeven Spruitkool 1950—1951 en 1951—1952.	
4-11-'52.	Uitslag Practijkproeven Ronde Rode Radijs 1951—1952.	
4-11-'52.	Uitslag Practijkproeven Vroege Rijspeulen 1951—1952.	
25-11-'52.	Uitslag Practijkproeven Lange Kroten 1951—1952.	
13- 1-'53.	Uitslag Practijkproeven Radijs Ronde Scharlakenrode Extra Kortloof 1951—1952.	
10- 9-'53.	Uitslag Practijkproeven Vroege Witte Kool 1952—1953	
18-12-'53.	Uitslag Practijkproeven Herfst Witte Kool 1952 en 1953.	

### RASSENLIJSTEN <sup>1)</sup> UITGEGEVEN DOOR HET INSTITUUT VOOR DE VEREDELING VAN TUINBOUWGEWASSEN

Eerste Beschrijvende Rassenlijst voor Griendhout. 1940. Redacteur Ir W. D. J. Tuinzing. (Uitgegeven door de N.A.K., maar verkrijgbaar bij het I.V.T.) . . . . .	f 0.17
Tweede Beschrijvende Rassenlijst voor Populieren, Wilgen en Iepen. 1947. Redacteur Prof. Dr G. Houtzagers . . . . .	f 0.50
Zesde Beschrijvende Rassenlijst voor Groentegewassen. 1954. Redacteur Dr O. Banga . . . . .	f 1.75

### JAARVERSLAGEN <sup>1)</sup> VAN HET INSTITUUT VOOR DE VEREDELING VAN TUINBOUWGEWASSEN

Jaarverslag 1950, 1 (1951) 195 p. . . . .	Uitverk.
Jaarverslag 1951 en 1952, 2 (1954) 147 p. . . . .	f 3.50

### PUBLICATIES VAN HET INSTITUUT VOOR DE VEREDELING VAN TUINBOUWGEWASSEN IN ANDERE ORGANEN OF IN BOEKVORM EVENTUEEL IN SAMENWERKING MET ANDERE INSTELLINGEN <sup>1)</sup>

Van de artikelen, waarbij de prijs genoemd is, zijn in beperkte mate overdrukken beschikbaar. Overigens wende men zich tot de opgegeven bronnen.

- Kronenburg, H. G.** Nieuwe aardbeirassen... Groenten en Fruit 8, no 37 (Maart 1953), 674—675.
- Elzenga, G.** De teelt van Valeriaan. Herba 12, no 3/4 (Maart/April 1953), p. 20—23.
- Elzenga, G.** De teelt van Viola tricolor L. Herba 12, no 3/4 (Maart/April 1953), p. 24—26.
- Gerritsen, C. J.** May Duke cherries in Holland. The Commercial Grower, no 2989 (April 1953), p. 757—758.
- Boom, B. K.** Metasequoia glyptostroboides. De Boomkwekerij 8, no 13 (April 1953), p. 98—99.
- Elzenga, G.** Is het kweken van eigen Valeriaan-plantmateriaal mogelijk en wenselijk? V.N.K. Nieuws, April 1953: p. 4—7.
- Elzenga, G.** Zijn Atropa belladonnawortels winterhard? V.N.K. Nieuws, April 1953: 8.
- Gerritsen, C. J.** Notenieuws, Fruitteelt 43, no 14 (April 1953): 298—299.
- Boom, B. K.** Twee eeuwen plantenbenaming. De Boomkwekerij 8, no 15 (Mei 1953): 111—113.
- Elzenga, G.** Coriandrum sativum. V.N.K. Nieuws, Mei 1953: 5—6.
- Elzenga, G.** De teelt van Digitalis lanata. Herba 12, no 5/6 (Mei/Juni 1953): 40—42.
- Elzenga, G.** Chemische onkruidbestrijding. V.N.K. Nieuws, Juni 1953: 8—9.
- Bruyn, J. W. de,** Het nieuwe exportbesluit. V.N.K. Nieuws, Juni 1953: 10—12.
- Boom, B. K.** De Flora te Heemsiede en de benaming der bloemisterijgewassen. Cultuur en Handel 19, no 6, (Juni 1953): 324—325.
- Boom, B. K.** Een nabeschouwing over de benaming op „Flora”. Vakblad voor de Bloemisterij 8, no. 26 (Juni 1953): 286.
- Wassemaer, L. M.** Ervaringen met de aardbeirassen Macherauch's Frühernte en Regina onder glas op zandgrond. Groenten en Fruit 9, no 3 (Juli 1953): 46.
- Boom, B. K.** Campanula garganica en verwante soorten. De Boomkwekerij 8, no. 9 (Juli 1953): 144.
- Kronenburg, H. G.** Ervaringen met aardbeirassen in 1953. De Fruitteelt 43, no 32 (Aug. 1953): 618—620. Groenten en Fruit 9, no 6 (Aug. 1953): 144—145. De Tuinderij 33, no 31 (13 Juli 1953).
- Elzenga, G.** Zaadteelt van Digitalis purpurea. Herba 12, no 7/8 (Juli/Aug. 1953): 59—60.
- Elzenga, G.** De teelt van Taraxacum officinale. V.N.K. Nieuws, Augustus 1953: 2—3.
- Elzenga, G.** Teeltproef Valeriana officinalis. V.N.K. Nieuws, Augustus 1953: 3—5.
- Floor, J.** Wat er op de proeftuin van het I.V.T. te zien is. De Boomkwekerij 8, no. 20 (Aug. 1953): 154—155.

<sup>1)</sup> Eerder verschenen publicaties zijn vermeld in Mededelingen no.'s 1 t/m 40 en in het jaarverslag van het I.V.T.