

**M. Nieuwhof en A. Kraai**

## **Praktijkproeven met spitskool 1956—1957**

Overdruk uit Mededelingen Directeur van de Tuinbouw **21**, 1958 : 94—100

# Praktijkproeven met spitskool

## 1956-1957

### Economische betekenis

Het areaal spitskool is klein. In de jaren 1951 tot 1954 schommelde het tussen 126 en 155 ha. De totale geldelijke omzet is meestal niet groter dan f 500 000.

Spitskool is de vroegste wittekool, die in het voorjaar geogst wordt. Hieraan dankt het produkt zijn betekenis. De aanvoer begint in mei, de topaanvoer valt meestal in juni. Voor de vroegste spitskool wordt in de regel een goede prijs betaald. In tabel 1 zijn enige gegevens over spitskool vermeld voor de jaren 1953 tot 1956.

Tabel 1. Opbrengst en prijzen van spitskool 1953—1956

	Totale opbrengst × 1000 kg	Opbr. p. ha × 1000 kg	Omzet × 1000 gld	Aanvoer mei-juni in % van totaal	Prijs per kg in mei	Prijs per kg in juni en juli
'53	3089	19.9	349	75	19	10
'54	3552	23.2	565	72	22	19
'55	4301	—	388	48	43	8
'56	3125	—	936	63	37	28

De belangrijkste veilingen voor spitskool zijn die in Hoogezand-Sappemeer en Huissen, van waar vaak enige export naar Duitsland plaatsvindt. Verder wordt enige spitskool geteeld in Limburg en in Zuid-Holland (tabel 2).

Tabel 2. Verspreiding van de teelt van spitskool 1951—1954 (areaal in ha)

	Gro-ningen	Gelder-land	Zuid-Holland	Limburg	Andere provincies	Totaal
1951	32	23	28	10	33	126
1952	32	24	32	21	43	132
1953	30	24	39	17	45	155
1954	31	21	35	23	43	153

### Teelt

De meeste spitskool wordt in september gezaaid en in het voorjaar zo vroeg mogelijk buiten uitgeplant. Ook wordt nog wel enige spitskool in november in de bak geplant. Op deze wijze wordt het produkt vervroegd.

Vroeger werd spitskool wel met andere gewassen gecombineerd geteeld, b.v. samen met pronkbonen. Tegenwoordig komt deze teeltwijze weinig meer voor.

### Eisen aan spitskool gesteld

Alleen de vroege rassen hebben voor Nederland betekenis. Late rassen komen niet in aanmerking, daar in een latere periode de produktievere ronde rassen gevraagd worden. Hoewel spitskool weinig meer met andere gewassen gecombineerd geteeld

wordt, worden selecties met veel blad en een te grote plant niet op prijs gesteld.

Een aantal bijkomende eigenschappen, die de teeltwaarde van de selecties mede bepalen, is de gevoeligheid voor barsten, het randen van het buitenblad en de vorming van spruiten door het uitlopen van okselknoppen. Het verschijnsel van randen schijnt vooral voor te komen in een warm vochtig voorjaar. Door de bruinachtige verkleuring van het buitenblad wordt de kool onooglijk en hierdoor waardeloos. Het uitlopen van de okselknoppen is lastig bij het oogsten. Na het afsnijden van de kool moeten de spruiten nog apart verwijderd worden. Selecties die niet snel barsten, hebben het voordeel dat de oogstrijpe kool nog wel enige dagen op het veld kan blijven staan als de prijs iets minder goed is.

### Opzet van proeven

De proeven zijn beide jaren in enkelvoud aangelegd in Sappemeer op dalgrond en in Huissen op zavel. In Elst, op rivierklei, werd in die jaren een proef in herhalingen aangelegd om nauwkeurige gegevens te verkrijgen over de produktiviteit en de vroegheid.

De uitzaai vond in september plaats, waarna de planten verspeend zijn. In Sappemeer is vervolgens in november uitgeplant onder glas. Voor de proeven in Elst en Huissen werden de planten in de herfst opgepot en in het voorjaar buiten uitgeplant.

### De beoordelingen

In beide jaren is elke proef eenmaal beoordeeld. In totaal vonden zo 6 beoordelingen plaats. De gemiddelde beoordelingscijfers zijn vermeld in tabel 3. Bij de einduitslag zijn ten slotte 10 van de 18 ingezonden nummers aanbevolen.

Tabel 3. Gemiddelde beoordelingscijfers

Nummer	Uniformiteit	Vroegheid	Gebruikswaarde	Aantal beoordelingen	Aantal afkeuringen
1 x *	3.0	3.0	2.7	6	3
3 x	4.0	4.6	3.5	6	1
7 x	2.8	2.7	2.6	6	4
9 x	2.8	3.1	2.6	6	2
10 x	2.9	2.1	2.3	6	3
11 x	3	3.4	3.1	6	1
12 x	3.8	2.0	2.5	6	2
15 x	3.1	2.5	2.6	6	1
16 x	3.8	4.0	3.0	6	1
18 x	3.1	2.2	2.0	5	3
2	2.1	2.0	1.7	6	6
4	2.5	1.8	1.7	6	6
5	3.2	2.2	2.2	6	4
6	2.7	1.6	1.7	6	5
8	3.4	2.2	1.5	6	5
13	2.9	2.8	2.2	6	4
14	2.5	2.0	1.7	6	6
17	1.7	1.0	1.0	4	4

\* x = aanbevolen selecties.

Legenda:

Uniformiteit: 1 = weinig uniform; 5 = zeer uniform.

Vroegheid: 1 = matig vroeg; 5 = zeer vroeg.

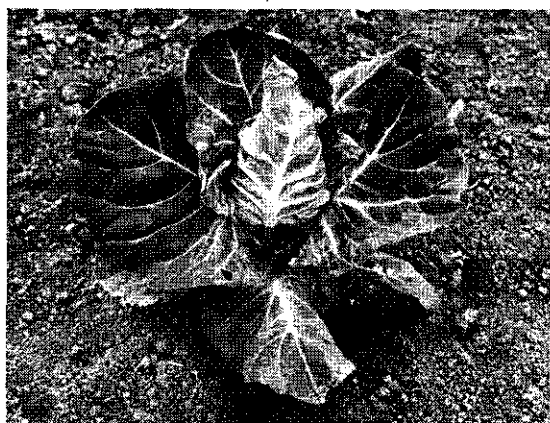
Gebruikswaarde: 1 = zeer slecht; 5 = zeer goed.

### De goedgekeurde nummers

Deze behoren alle tot het ras *Eersteling-Express* (fig. 1, 2). De selecties binnen dit ras variëren in vroegheid en produktiviteit, terwijl verder verschillen kunnen voorkomen in hoeveelheid omblad, de kleur van het blad en de vorm van de kool. De kool kan meer of minder spits zijn. Het blad is soms iets gebobbeld en iets golvend.

Daar de vroegheid een belangrijke gebruikseigenschap van een selectie is, werd besloten er in de rassenlijst een vroegheidscijfer bij te vermelden. Bij nummer 7 zal tevens vermeld worden, dat het een selectie is met veel blad.

De heel vroege selecties zullen alleen voldoende tot ontwikkeling komen op goede tuindersgrond. De tuinder zal hier terdege rekening mee moeten houden. Op minder goede grond kan beter een latere selectie met meer blad genomen worden.



1. Zeer vroege Eerstelingselectie



2. Matig vroege Eerstelingselectie

In tabel 4 zijn de aanbevolen selecties vermeld.

Tabel 4

Nummer	Naam	Herkomst	Vroegheid
16	Eersteling	Gebr. Broersen, Harenkarspel, Tuitjenhorn	1
9	Eersteling	Fa. Jac. Jong, Noord Scharwoude	2
15	Vroege Groningse	Fa. Jac. Jong, Noord Scharwoude	3
1	Eersteling	„Nunhem”, Haalen (L.)	2
3	Eersteling	N.V. D. v. d. Ploeg, Zwijndrecht	1
7	Express	N.V. Jo's Reyers, Zwijndrecht	3
11	Slusia Eersteling	N.V. Abr. Sluis, Enkhuizen	2
10	Eersteling	N.V. Gebr. Sluis, Enkhuizen	4
12	Vroege Spitse	N.V. Sluis en Groot, Enkhuizen	4
18	Fijne Vroege Spitse	N.V. Rijk Zwaan, Rotterdam	3

1 = vroeg; 4 = matig vroeg.

Daar de naam Vroege Spitskool verwarrend kan werken en in principe hier ook rassen voor geleverd kunnen worden die voor Nederland geen

gebruikswaarde hebben, is besloten deze naam te vervangen door de naam Eersteling. Hierachter zal in de rassenlijst tussen haakjes tevens de naam Express vermeld worden.

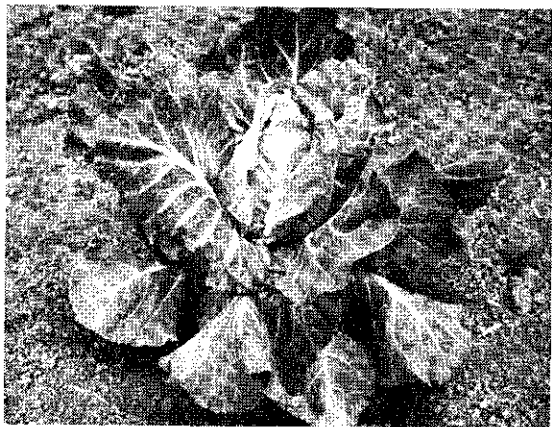
#### De afgekeurde nummers

De 8 niet aanbevolen selecties werden om een van de volgende redenen afgekeurd:

a. *De raseigenschappen.* De nummers 8 en 14 behoorden tot een ras dat bij de beoordelingen gewoonlijk Sappemeerse is genoemd (fig. 3). Dit ras heeft meestal zeer dikke en opvallende nerven met vaak een beetje gebobbeld blad, terwijl de bladrand golvend is. Het bezwaar dat tegen dit ras aangevoerd wordt, is dat het buitenblad bij het vervoer spoedig beschadigd wordt, waardoor de uiterlijke kwaliteit achteruitgaat.

Nummer 17 bleek een Jersey Wakefield te zijn (fig. 4). Dit ras is voor ons te laat en te weinig productief. Het is alleen in 1956 beproefd.

b. *De selectie-eigenschappen.* De nummers 2, 4, 5, 6 en 13 waren te classificeren als Eerstelingselecties.



3. Sappemeerse



4. Jersey Wakefield

Afwijkingen kwalitatieve eigenschappen. Nr. 4 week van de gewone Eerstelingsselecties af door een iets sterkere bobbeling van het blad, waardoor deze selectie in de richting van Sappemeerse ging. Nr. 6 had een vrij lange stronk en ook in de verdere habitus ging dit nummer iets op een Jersey Wakefield lijken. In nummer 13 kwamen nogal wat stompe kolen voor, reden waarom dit nummer uiteindelijk is afgekeurd.

Afwijkingen kwantitatieve eigenschappen. De nrs. 2, 4 en 5 hadden in verhouding tot de kool te veel omblad, en maakten hierdoor een wilde indruk. Van de nummers 2 en 4 liet tevens de uniformiteit te wensen over.

### Oogstproeven

#### 1. Opbrengst, netto/bruto-verhouding, vroegheid, spreiding en grootte van de plant

Zowel in 1956 als in 1957 werden in Elst nauwkeurige bepalingen gedaan over de opbrengst, de hoeveelheid omblad en de vroegheid, terwijl tevens de spreiding, dat is de breedte van de plant dwars over de kool gemeten, is bepaald. In 1957 is tevens

een cijfer gegeven voor de grootte van de planten bij het uitplanten. In tabel 5 zijn deze gegevens vermeld. In plaats van de absolute hoeveelheid omblad is vermeld de verhouding van het netto gewicht van de kool tot het hele gewicht van de plant, dus de netto/bruto-verhouding. Onder de 50 % oogstdatum verstaan we hier de datum, waarop 50 % van de kg-opbrengst geoogst was. Uit tabel 5 blijkt dat de grootste verschillen voor het netto gewicht 0,5 kg, voor de netto/bruto-verhouding 12 %, voor de vroegheid 18 dagen en voor de spreiding 12 cm waren.

De minimumwaarden voor een 95 % betrouwbaar verschil bedroegen voor het netto gewicht 0.12—0.23 kg, voor de netto/bruto-verhouding 4.4—8.5 % en voor de vroegheid 4.2—7.7 dagen. Daar de spreiding in beide jaren maar van één blok werd gemeten, is de betrouwbaarheid van de spreidingsverschillen niet bepaald. Grote verschillen zijn evenwel systematisch van aard en mede erfelijk bepaald.

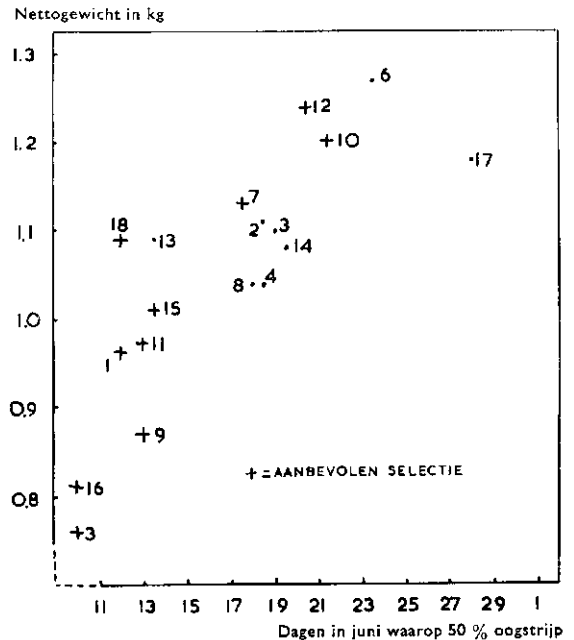
Voor het netto gewicht per stuk en de vroegheid kwamen tussen 1956 en 1957 betrouwbare verschillen voor. In 1956 was de kool gemiddeld

Tabel 5. Oogstgegevens van de beproefde spitskoolselecties, de spreiding en de grootte van de plant (gemiddeld over 1956 en 1957)

Nummer	Nettogewicht per stuk in kg	Netto/bruto × 100	50% oogstdatum (dagen in juni)	Spreiding	Grootte van de plant bij uitplanten
1 x *	1.0	70	12.0	58	6
3 x	0.8	76	10.0	53	2
7 x	1.1	67	17.5	61	7
9 x	0.9	68	13.0	59	5
10 x	1.2	68	21.5	63	5
11 x	1.0	74	13.0	57	4
12 x	1.2	76	20.5	61	5
15 x	1.0	69	19.5	60	5
16 x	0.8	73	13.5	50	3
18 x	1.1	75	10.0	60	6
2	1.1	67	18.5	62	6
4	1.0	68	18.5	60	4
5	1.1	68	19.0	63	4
6	1.3	72	23.5	65	4
8	1.0	71	18.0	57	5
13	1.1	73	13.5	59	5
14	1.1	68	19.5	63	5
17	1.2	64	28.0	61	6

\* x = goedgekeurde nummers.

Grootte van de plant: 1 = klein; 7 = groot.



5. Verband tussen vroegheid en productiviteit

0,1 kg zwaarder, maar tevens gemiddeld 13 dagen later. De verschillende selecties reageerden beide jaren gelijk. Een ras dat in 1956 vroeg was, was dit ook in 1957. In 1956 was de netto/bruto-verhouding wel iets groter, maar dit verschil was betrekkelijk klein.

## 2. Samenhang tussen de verschillende eigenschappen

Uit de gegevens van tabel 5 kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

a. Een vroege selectie heeft doorgaans een kleinere kool en een kleinere spreiding dan een late selectie. Tussen selecties die even vroeg zijn, kunnen evenwel nog weer verschillen in productiviteit en spreiding voorkomen. Ook de hoeveelheid

omblad van selecties die vroeg zijn, kan aanzienlijk variëren. De heel vroege selecties kenmerken zich reeds door kleine planten bij het uitplanten.

Bij toename van het netto gewicht neemt meestal ook de spreiding toe.

Ook binnen een aantal van de selecties kwam duidelijk de tendens naar voren dat de vroegste kool gewoonlijk minder zwaar is dan de latere kool. Dit kan gedeeltelijk een kwestie zijn van het weer. Als er b.v. nadat de eerste kool afgeogst is in een periode met schraal droog weer, groeizaam weer volgt, zullen de planten, die later geogst worden, hiervan profiteren en automatisch een grotere kool vormen. Gedeeltelijk kan dit evenwel ook een kwestie zijn van erfelijke verschillen in vroegheid binnen de selectie.

De selecties waarin dit duidelijk naar voren kwam,

waren de nummers 2, 4, 5, 7, 10, 11, 13 en 15. In deze selecties zal met redelijke kans op succes op grotere vroegheid kunnen worden geselecteerd. In de andere selecties is waarschijnlijk de vroegheid moeilijker te veranderen.

b. Tussen selecties met een zelfde produktiviteit komen aanzienlijke verschillen in hoeveelheid omblad voor.

c. Met toenemende hoeveelheid omblad neemt meestal ook de spreiding toe. Bij dezelfde hoeveelheid omblad komen evenwel ook nog weer spreidingsverschillen voor. Bij de ene selectie is een grote hoeveelheid omblad dus minder bezwaarlijk dan bij de andere.

De correlaties die we hier vermelden, komen overeen met die welke geconstateerd zijn bij de praktijkproeven met spitskool in 1950—1951.

### 3. De neiging tot barsten

In tabel 6 wordt een overzicht gegeven van de snelheid van barsten van de verschillende selecties. Deze gegevens zijn alleen in 1956 opgenomen.

Tabel 6. De snelheid van barsten

Groep	Nummers	Aantal dagen tussen 50 % oogstrijp en 50 % gebarsten.
1	1	5 dagen
2	3, 4 x, 11, 16	10—11 dagen
3	10, 12, 15	13 dagen
4	7, 9, 13 x	15 dagen
5	14 x, 5 x, 8 x	19—21 dagen
6	2 x, 6 x, 17 x	22 dagen

x = afgekeurde nummers.

### 4. Andere eigenschappen

Zowel in 1956 als in 1957 trad zo weinig rand op, dat dit bij de beslissing over de gebruikswaarde geen rol heeft gespeeld. Ook de spruitvorming is een eigenschap, die naar het schijnt dermate door de omstandigheden kan worden beïnvloed, dat het optreden ervan zeer wisselvallig is. De selecties zijn dan ook niet op deze eigenschap beoordeeld.

### 5. Vergelijking van de oogstresultaten met de beoordelingsresultaten

Aan de hand van de resultaten van de oogstproeven laten de onderzochte selecties zich in een aantal groepen indelen (tabel 7).

Tabel 7. Indeling spitskoolselecties

Groep	Nummers	Grootte	Netto/ bruto	Vroeg- heid	Sprei- ding
1	3*, 16*	—	+	+	—
2	11*, 13, 15*, 18*	±	+	±	±
3	1*, 2, 4, 5, 7*, 8, 14	±	—	±	±
4	12*	+	+	—	±
5	10*	+	—	—	±
6	6	+	±	—	+
7	17	+	—	—	±

\* = aanbevolen nummers.

Legenda:

Grootte: — = klein	Netto/bruto: — = laag
+ = groot	+ = hoog
Vroegheid: — = laat	Spreiding: + = klein
+ = vroeg	— = groot

Bij vergelijking van deze tabel met de beoordelingscijfers van tabel 3 blijkt aan welke eigenschappen door de tuinder de voorkeur wordt gegeven. De zeer vroege selecties uit groep 1, nrs. 3 en 16 zijn zonder meer goedgekeurd. Van de iets latere selecties uit groep 2, die overigens nog een hoge netto/bruto-verhouding hebben, is slechts 1 afgekeurd, nl. nr. 13 en dit wel voornamelijk omdat hierin verschillende stompe kolen voorkwamen. In de 3e groep met een lagere netto/bruto-verhouding zijn de meeste slachtoffers gevallen: 5 van de 8 zijn hiervan afgekeurd. De nrs. 1 en 9 waren iets vroeger dan de rest, waardoor ze uiteindelijk nog goedgekeurd werden, terwijl nr. 7 om zijn iets betere uniformiteit goedgekeurd werd. Nrs. 12 en 10 zijn laat, maar goed produktief. De nrs. 6 en 17 weken in hun kwalitatieve eigenschappen af en werden daarom afgekeurd.

## **Samenvatting**

In 1956 en 1957 werden praktijkproeven opgezet met 18 spitskoolselecties. Bij de einduitslag kwamen 10 selecties voor aanbeveling in aanmerking, alle van het ras Eersteling. De goedgekeurde selecties vertonen nog weer verschillen in vroegheid, produktiviteit, hoeveelheid omblad en breedte van de plant. Van de 8 afgekeurde selecties behoorden 2 tot het ras Sappemeerse en 1 tot het ras Jersey Wakefield. De andere 5 selecties waren Eerstelingselecties.

In beide jaren zijn uitvoerige opbrengstproeven opgezet. Het bleek dat een grote vroegheid meestal samengaat met een geringe produktiviteit. Van selecties met gelijke produktiviteit bleek de hoeveelheid omblad aanzienlijk te kunnen variëren.

## **Summary**

### **Commercial trials with pointed-headed cabbage**

In 1956 and 1957 commercial trials were carried out with 18 pointed-headed cabbage strains, of which 10 were eventually considered worthy of recommendation. All these were strains of the Eersteling (Express) variety. The approved strains showed differences in earliness, productivity, amount of outer leaves and size of the plant. Of the 8 rejected strains 2 belonged to the Sappemeerse variety and 1 to the Jersey Wakefield variety. The other 5 were strains of Eersteling.

In both years comprehensive cropping experiments were conducted. It was shown that extreme earliness is usually correlated with low productivity, and that of strains with the same productivity the number of outer leaves can vary considerably.