

PROEFSTATION VOOR DE AKKER- EN WEIDEBOUW
WAGENINGEN

Intern Rapport nr. 17 (1958)

Rapport omtrent de kwaliteit van
telerspartijen groene erwten en schokkers
Oogst 1958

door

Mej. A. Veenbaas

Niet voor publikatie bestemd

203556

I N H O U D

	blz.
Voorwoord	3
Het verrichte onderzoek	4
De kwaliteit van de partijen groene erwten	6
De kwaliteit van de partijen schokkers	7

VOORWOORD

In verband met het feit dat, vooral in handelskringen, veel belangstelling bestaat voor een tijdig inzicht in de kookkwaliteit van de "nieuwe oogst" is, op verzoek van de "Peulvruchten Studie Combinatie" het jaarlijks onderzoeken van monsters van een aantal telerspartijen ronde groene erwten en schokkers op het werkprogramma geplaatst.

Dit rapport bevat het resultaat van het eerste onderzoek, dat aan oogst 1958 werd verricht.

De monsters werden welwillend beschikbaar gesteld door de Rotterdamse Korenbeurs, welke telkenjare de nieuwe oogst bemonstert ten behoeve van de samenstelling van de z.g. "standaardmonsters".

Een woord van dank is hier op zijn plaats en wel speciaal aan het adres van de heer P. LUITSE, die zijn medewerking bij het nemen van de monsters verleende.

Gezien het soms geringe aantal monsters per teeltgebied, moet men de resultaten hoogstens zien als een oriëntering.

Doordat de oogst in het noorden van het land in sterke mate verregende, waren uit Friesland en Groningen geen monsters beschikbaar.

Ir. R.P. Lammers

HET VERRICHTE ONDERZOEK

Er zijn 67 monsters groene erwten en 40 monsters schokkers beoordeeld. De tabellen 1 en 2 geven een overzicht van de herkomst.

Het onderzoek had plaats in de tweede helft van oktober.

De monsters zijn zeer goed handgelezen, waarna bepaald zijn:

1. Het 1000-korrelgewicht

Het aantal korrels in 100 à 200 g erwten is geteld, waarna door omrekening het 1000-korrelgewicht is verkregen.

2. Het % kwade harten

Bij de groene erwten zijn per monster 50 korrels onderzocht, bij de schokkers 100 korrels.

De erwten zijn 16 uur geweekt in leidingwater en daarna doorgesneden. Er zijn een lichte en een ernstige graad onderscheiden, aan de hand van afbeeldingen, o.a. gepubliceerd in Technisch Bericht nr. 55 van de P.S.C.

3. De mate van fijnkoken bij groene erwten na $1\frac{1}{4}$ uur koken

Hieruit kan de geschiktheid voor soepbereiding worden afgeleid.

75 g erwten zijn gedurende ± 21 uur geweekt in 3,5 dl water van gemiddelde hardheid - 20°D blijvend hard en 90°D tijdelijk hard -, daarna $1\frac{1}{4}$ uur gekookt in hetzelfde water in weckglazen in een waterbad. Het gekookte produkt is vervolgens een vast aantal keren geroerd, daarna met behulp van een vergiet in een meer vast en een vloeibaar gedeelte gescheiden.

De vaste substantie is op mate van fijnkoken beoordeeld en gewaardeerd met een cijfer tussen 10 en 1.

10 alle erwten tot moes gekookt

1 alle erwten heelgebleven

7,5 t/m 10 als soeperwt goed of zeer goed.

Bij bereiding tot soep is voor de praktijk het cijfer 8 weinig minder goed dan 10, althans indien geen harde erwten voorkomen; verschillende consumenten nl. stellen enige hele erwten juist op prijs.

Bij schokkers is op het heelblijven van de erwten gelet.

75 g schokkers zijn gedurende ± 21 uur geweekt in $2\frac{1}{2}$ dl gemiddeld hard water, daarna $1\frac{1}{4}$ uur gekookt in hetzelfde water in weckglazen in een waterbad. Het gekookte produkt is afgegoten en beoordeeld op mate van heelblijven.

4. Het percentage spatters en stugge erwten, waaruit vooral de kookkwaliteit kan worden afgeleid

In het onder 3 genoemde vaste gedeelte is na bekoeling het aantal spatters - erwten die bij knijpen tussen duim en wijsvinger niet fijngaen, doch uit de schil spatten - bepaald, alsook het aantal erwten, dat bij fijnknijpen stug was.

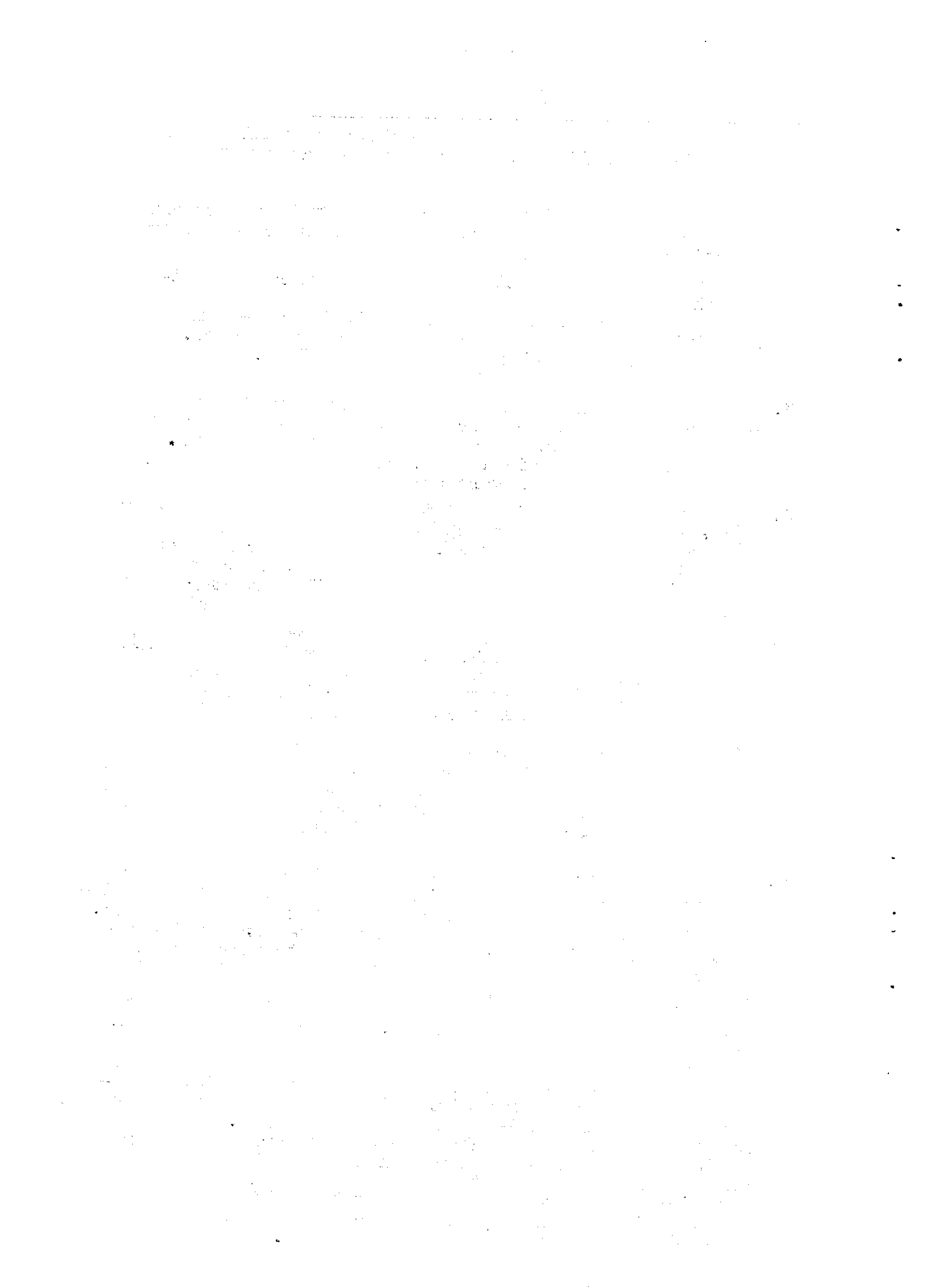
Bij de waardering van de kookkwaliteit zijn de volgende grenzen aangehouden, waarbij 1% stugge erwten gelijkgesteld is aan $\frac{1}{2}$ % spatters.

Goed en zeer goed:	0 t/m 5%;	werkelijke spatters	
			hoogstens 2%
Gemiddeld	: 5,1 t/m 18%		
Onvoldoende	: meer dan 18%.		

DE KWALITEIT VAN DE PARTIJEN GROENE ERWTEN

Tabel 1 en fig. 1 geven de gemiddelde kwaliteit en de variatie in kwaliteit, die zich tussen de monsters voordeed, weer.

1. De kwaliteit was, wat betreft de onderzochte eigenschappen, over het geheel genomen zeer goed voor gebruik als soeperwt.
2. De korrel was in het algemeen goed of zeer goed ontwikkeld.
Van de 67 percelen leverden 57 - dit is 85% - een 1000-korrelgewicht van 260 g of hoger.
Het gemiddelde 1000-korrelgewicht was 274 g, het varieerde van 312 tot 222 g.
3. Kwade harten kwamen weinig voor; 61 monsters - 91% - waren er geheel vrij van. In 4 van de 6 monsters met kwade harten was de afwijking onbetekenend, nl. 2% in lichte mate; bij de 2 overige monsters met 22 en 12% was zij van een zekere betekenis.
4. De kookkwaliteit was in het algemeen zeer goed. Bij 62 monsters of 93% kwam het % spatters en stugge erwten niet boven 2%. Van de 5 resterende monsters waren 4 nog goed van kwaliteit - het % spatters en stugge erwten bleef nl. beneden 5% -, terwijl 1 monster met 6% juist de grens van goed naar middelmatig passeerde.
5. De mate van fijnkoken werd bij 56 of 84% van de monsters met cijfers van 7,5 tot 10 gewaardeerd; dit waren zeer goede soeperwten. Van de 11 resterende monsters waren 10 in feite ook soeperwten; bij even langer doorkoken dan $1\frac{1}{2}$ uur, zullen zij een goede soep leveren.
Eén monster dat met 5,5 - het laagste cijfer voor mate van fijnkoken - werd gewaardeerd, is vermoedelijk in een wat jonger stadium dan de andere erwten geogst. Het had nog enigszins de "doperwtenstructuur"; het 1000-korrelgewicht - 235 g -, dat betrekkelijk laag was, wijst ook op vroeg oogsten.
6. In aansluiting op de goede kwaliteit in het algemeen was ook de kwaliteit in de onderscheidende gebieden over het geheel genomen zeer goed. Er zijn tussen de gebieden niet zodanige verschillen opgetreden, dat hieraan conclusies met betrekking tot een betere of een mindere kwaliteit in een bepaald gebied verbonden mogen worden.
Het enige monster dat in kookkwaliteit juist beneden de grens van goed bleef, was uit O.Zeeuwsch-Vlaanderen afkomstig.
Het monster met in 22% der erwten kwade harten kwam uit Zuid-Beveland. Dit heeft nog wel enige betekenis, aangezien ook het schokkermonster met het hoogste percentage kwade harten uit Zuid-Beveland afkomstig was.
De monsters "Maas en Waal" en "Betuwe" waren iets meer heelblijvend of iets minder snel tot soep kokend dan binnen deze proef in het algemeen het geval was. Daar het hier slechts twee monsters uit het gebied van de grote rivieren betreft, mag dit echter niet als algemeen geldend voor dit gebied worden beschouwd.



DE KWALITEIT VAN DE PARTIJEN SCHOKKERS

Tabel 2 en fig. 2 geven de gemiddelde kwaliteit en de variatie in kwaliteit weer.

1. De korrel was in het algemeen goed ontwikkeld. Het 1000-korrelgewicht bedroeg gemiddeld 348 g; het varieerde van 390 tot 312 g.
2. Kwade harten kwamen vrij algemeen voor, nl. in 32 van de 40 monsters, d.w.z. in 80%. Slechts in 8 monsters werden geen kwade harten aangetroffen. In 5 monsters lag het percentage boven 15%; dit is het percentage dat volgens het Peulvruchtenbesluit maximaal in peulvruchten voor het binnenland mag voorkomen. Bij export gelden geen normen. In dit verband zij opgemerkt, dat uit Engeland de laatste tijd klachten over kwade harten in schokkers binnenkomen.
3. De kookkwaliteit was gemiddeld nog net goed, doch lag met 5% spatters + stugge erwten op de grens naar middelmatig. 28 monsters - 70% - waren goed of zeer goed; van de overige 12 monsters zullen 11 na even langer doorkoken dan 1½ uur een goede kwaliteit kunnen geven, aangezien het percentage spatters + stugge erwten voornamelijk door stugge erwten was gevormd. Slechts één monster met 12% spatters + stug, waarvan 7% spatters, was duidelijk middelmatig.
In de monsters met kwade harten waren verschillende erwten wat ongelijkmatig van structuur door de vastere, wat taaiige kwade harten binnenin. Deze ongelijkmatigheid komt echter bij fijnwrijven tussen de vingers meer tot uiting dan bij consumeren (Technisch Bericht P.S.C. nr. 55, dec. 1950).
4. De schokkers bleven in het algemeen redelijk goed heel. Drie monsters met een zeer goede of goede kookkwaliteit waren iets te veel stukgekookt, hetgeen echter hier door een kortere kooktijd ondervangen kan worden.
5. Wat de kwaliteit in de onderscheidingene gebieden betreft, geldt hetzelfde als bij de groene erwten. De verschillen tussen de gebieden zijn van dien aard, dat er geen conclusies met betrekking tot een betere of minder goede kwaliteit in een bepaald gebied aan verbonden mogen worden.
Wel mag aandacht geschonken worden aan het feit, dat in alle drie de monsters van Zuid-Beveland en in de 11 van Schouwen-Duiveland kwade harten zijn aangetroffen. Ook kwamen uit deze gebieden de monsters met de hoogste percentages erwten met kwade harten, nl. die met 71 en 52%.

Wageningen, 8 november 1958

TABEL 1 Gemiddelde kwaliteit van de groene erwten. Variatie in kwaliteit.

	Aantal monsters	1000-korrelgewicht			Hate van fijnkoken			% Spatters + stugge erwten 1)		
		Gemidd.	Variërend van	tot	Gemidd.	Variërend van	tot	Gemidd.	Variërend van	tot
Nederland	67	274	312	222	8,2	9,5	5,5	1	0	6
<u>Zeeland</u>										
W.Vlaanderen	10	269	292	239	7,8	9	6,5	1	0	3
O.Vlaanderen	10	274	305	249 ²⁾	8,5	9,5	6,5	1	0	6
N.Beveland	1	258			9			1		
St.Philipsland	1	260			8			1		
Z.Beveland	8	278	297	265	8,9	9,5	8	S	0	1
<u>N.Brabant</u>										
W.N.Brabant	15	277	312	258 ²⁾	8,5	9,5	7,5	S	0	1
Maas en Waal	1	275			6			3		
<u>Gelderland</u>										
Betuwe	1	273			6,5			1		
<u>Z.Holland</u>										
Flakkee	4	277	296	255	8,5	9	8	S	0	S
Waste land	3	263	278	249	8	9	6,5	1	S	3
<u>N.Holland</u>										
H.Hugo Waard	4	266	289	235	7,7	9	5,5	1	S	2
Kop N.Holl.	2	257	292	222	7,9	9	7	S	0	1
Wieringermeer	2	287	299	276	7,7	8,5	7	2	S	4
<u>N.O.Polder</u>	5	282	291	277	8,9	9	8,5	S	0	S

TABEL 2 Gemiddelde kwaliteit van de schokkers. Variatie in kwaliteit.

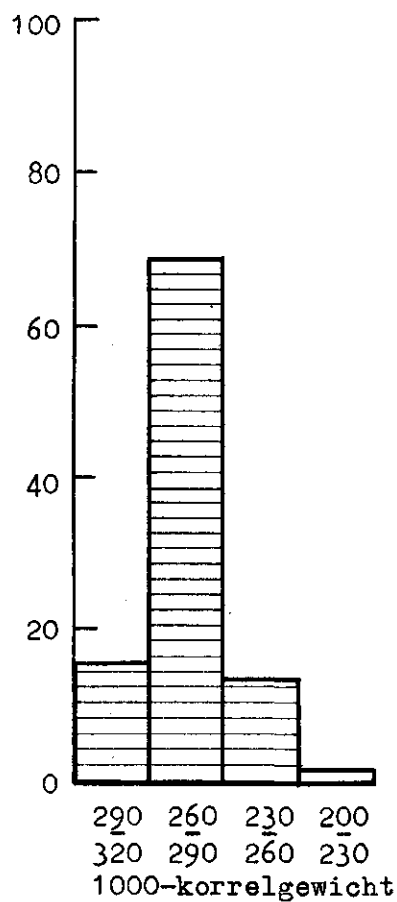
	Aantal monsters	1000-korrelgewicht			% Erwten met kwade harten			% Spatters + stugge erwten 1)		
		Gemidd.	Variërend van	tot	Gemidd.	Variërend van	tot	Gemidd.	Variërend van	tot
Nederland	40	348	408	312	9	0	71	5	1	13
<u>Zeeland</u>										
Z.Vlaanderen	3	374	376	372	2	0	3	6	2	13
N.Beveland	3	350	356	343	1	0	2	4	3	6
St.Philipsland	1	364			0			3		
Z.Beveland	3	344	367	316	28	1	71	9	7	12 ³⁾
Walcheren	6	353	378	314	6	0	15	5	2	12 ³⁾
Sch.-Duiveland	11	336	349	312	13	3	52	5	1	10
<u>N.Brabant</u>	3	344	357	329	3	0	8	3	2	4
<u>Z.Holland</u>										
W.Goeree	5	340	351	325	6	0	13	3	2	4
Voorne	1	352			0			5		
Dubbeldam	1	350			1			2		
Zoetermeer	1	351			2			7		
<u>N.Holland</u>										
Haarl.meer	2	363	390	336	17	0	35	3	2	3

1) 1% spatters = 1%; 1% stugge erwten = 0,5%.

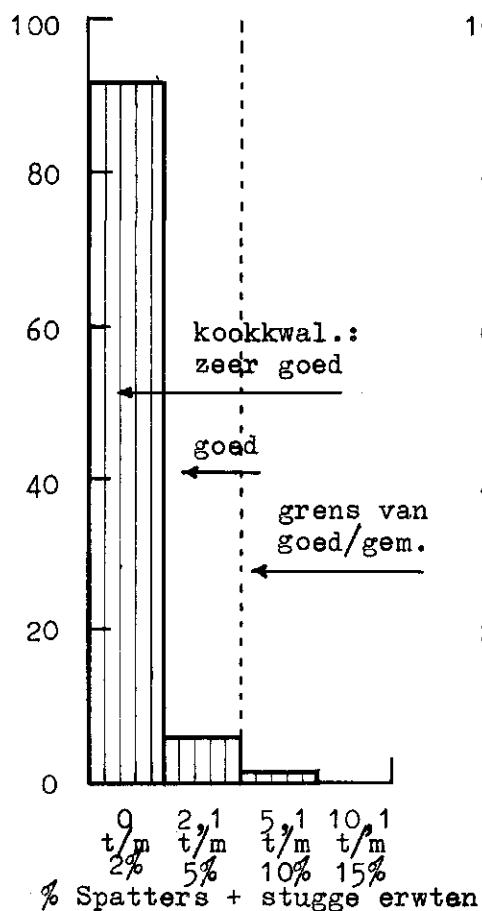
2) Pauli

3) Emigrant

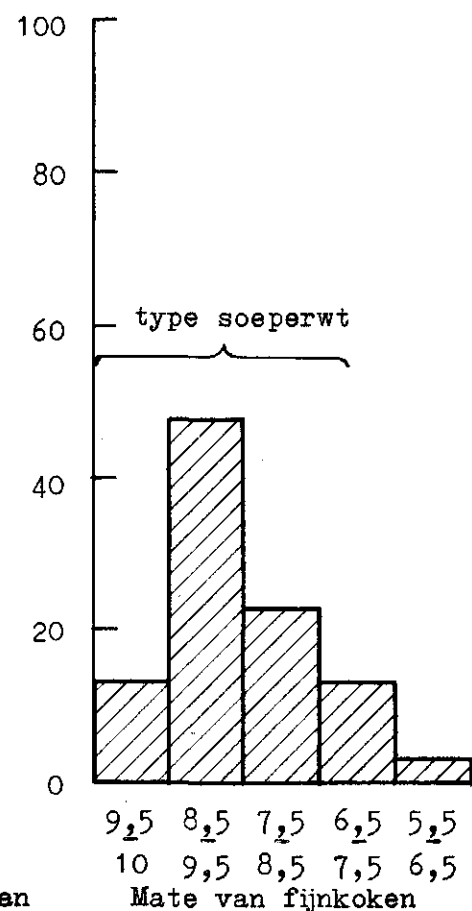
% v.d. partijen



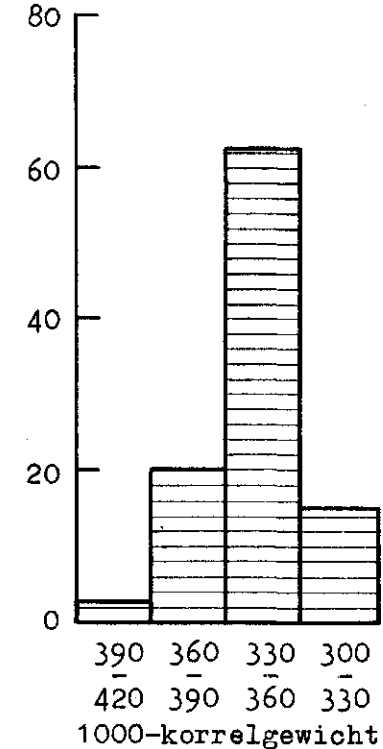
% v.d. partijen



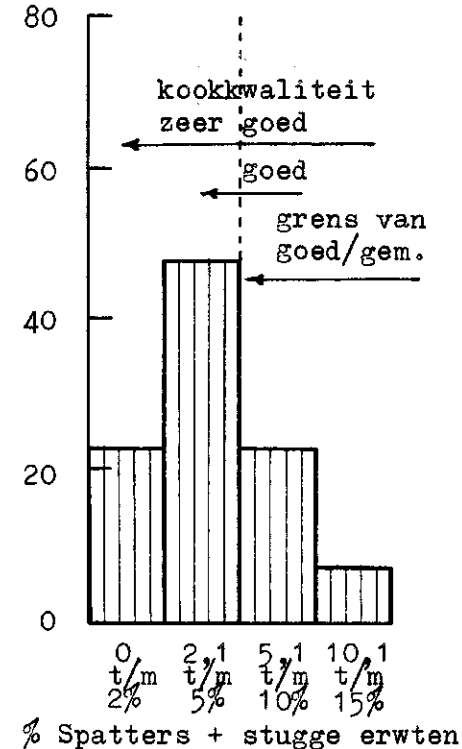
% v.d. partijen



% v.d. partijen



% v.d. partijen



% v.d. partijen

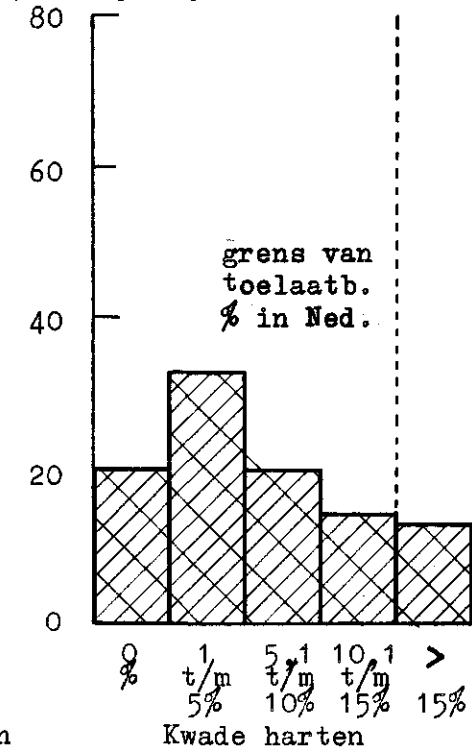


Fig.1 (boven) - De kwaliteit van 67 telerspartijen groene erwten oogst 1958

Fig.2 (beneden) - De kwaliteit van 40 telerspartijen schokkers oogst 1958