



Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
2
K
52

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS,
TE NAALDWIJK.

Tomatendemonstratieproef in 1950, (WIV).

door:

Ir.L.J.J.v.d.Kloes

Naaldwijk, 1951.

2217165

A
2
h 52

2611.53 "1950"

Proefstation voor de Groenten- en Fruitteelt onder Glas te Naaldwijk.

TOMATENDEMONSTRATIEPROEF IN 1950 (WIV).

Zie de verslagen van 1947, 1948 en 1949.

Nadat de putten van de demonstratieserie van WIII verplaatst waren naar WIV werd er geen demonstratieproef met bloemkool gehouden, daar het hiervoor te laat was geworden.

Op 4 Januari 1950 werden grondmonsters van alle 18 bemestingsgroepen onderzocht; de resultaten zijn vermeld in bijlage I. De analysecijfers zijn dus geldig zowel als eindtoestand van de tomatendemonstratieproef in 1949 als voor de aanvang van dezelfde proef in 1950.

Was het stikstofniveau voor de aanvang van de proef van 1949 matig, voor het begin van deze proef was het zeer laag. Alleen bij de groepen 15 (zuur) en 17 (zout gietwater) en 2 (alleen N) was nog iets N aanwezig.

Betreffende de fosphaatcijfers is evenals vorig jaar merkbaar, dat de analysecijfers goed de bemestingstoestand demonstreren, uitgezonderd die groepen, die wel fosphaat ontvingen maar daarbij bovendien kalk (11 en 12).

Betreffende de kalicijfers vóór de proef kan ook gezegd worden, dat ze goed weergeven welke bemesting werd toegediend. De groepen, die geen K ontvingen, hebben cijfers van $\pm 1-2$. Merkwaardig is het hoge K-cijfer bij groep 15, die (in 1949) met zuur behandeld werd, wat in 1950 niet heeft plaats gehad.

De magnesiumcijfers vertonen eveneens een regelmatig beeld. Indien geen Mg werd toegediend, ligt het cijfer bij ± 50 d.p.m. (bij de zure grond, welke toch Mg ontving, ligt het cijfer bij 30) en bij de wel met Mg bemeste groepen schommelt het cijfer rond de 100 d.p.m.

Bij de gevonden mangaancijfers valt het op, dat een duidelijk verband niet merkbaar is. Wel kan gezegd worden, dat met uitzondering van groep 1 (totaal onbemest) de niet met Mn bemeste groepen gehalten hebben van < 4 d.p.m. en de wel bemeste > 4 d.p.m. Zeer hoge waarden vindt men bij de groep met kalk en mangaan (12) en bij de zure grond (15). In het eerste geval kan een systematische analysefout door een kalkstoring de oorzaak zijn. Niet alleen bij groep 1 (geheel onbemest), maar ook bij groep 10 is het Mn-cijfer opvallend hoog naar verhouding. Wellicht dat het weglaten van stikstof (bacterieleven?) er invloed op heeft. Ook als magnesium uit de bemesting wordt weggelaten, krijgt men de indruk dat het mangaan-cijfer onder overigens gelijke omstandigheden wat hoger wordt (groepen 7 en 14). De zoute en de droge gronden hebben eveneens hoge cijfers (groepen 16, 17 en 18).

De gloeirest werd bij de grond, die (in 1949) met zwavelzuur behandeld werd, sterk verhoogd (groep 15) en het NaCl-gehalte bij die groepen, die keukenzout ont-

vingen (16 en 17).

Indien geen stikstof of phosphor werd toegediend, daalden de pH's niet sinds de vorige analyses (Mei 1949). Indien deze beide voedingselementen wel werden gegeven daalde de pH onder invloed van de teelt van de tomaten in de zomer van 1949. Hierdoor blijkt dus, dat de wortelactiviteit, waardoor de pH in 't algemeen wordt verlaagd, sterk wordt bevorderd door de stikstof en phosphor. Merkwaardig is, dat de pH's van de groepen zonder N of zonder P of zonder beide 7.0 of > 7.0 zijn en bij de andere groepen < 7.0 . Kalium, magnesium en mangaan hebben deze werking niet. De zoute en de droge gronden hebben eveneens pH's < 7.0 , hoewel hier ook de wortelactiviteit niet zo groot zal zijn geweest. Hier moet de verklaring gezocht worden in de hogere zout- en gloeirest, die steeds de pH's-cijfers drukt. In de droge grond, waar de productie toch nog redelijk genoemd kan worden, is de wortelactiviteit kennelijk vrij behoorlijk geweest. Deze heeft hier het pH-cijfer eveneens beneden de 7.0 gebracht in de loop der jaren.

Op 14 Februari¹⁵⁰ werden de demonstratieputten uit WIII overgebracht naar WIV (de laatste kap Westzijde). Bij de putten van groep 11 gebeurde een ongelukje, daar een put van de lorrie in de sloot viel en nat werd. De 2 putten van deze groep werden daarom leeggeschept, wat aangevuld met Maaszand en met dit mengsel opnieuw gevuld.

De voorbesteding werd op 20 April toegediend (de helft van de hoeveelheid vermeld op bijlage II). De rest werd in 5 keer in opgeloste vorm bigemest: op 17 en 23 Juni, 8 en 15 Juli en 3 Augustus.

Op 22 April werden de tomatenplanten (Ailsa Craig) gepoot en licht aangegeven. De wortelkluit van de plant werd voordien uitgespoeld.

Reeds na drie dagen vertoonden de plantjes in de zoute putten een slechte stand. Deze planten werden enkele malen ingeboet.

Op 12 Mei hadden de planten in de grond zonder P een vrij sterke paarse kleur van het blad, vooral aan de onderzijde (groep 9 en 13). Ook de geheel onbemeste groep vertoonde een dergelijk beeld (groep 1). De verschijnselen bij de diverse groepen werden op 26 Mei opgetekend:

Groep 2: donkere bladkleur.

- " 3: de bladranden krullen iets om en werden geelachtig.
- " 4: planten forser dan groep 5.
- " 9: de onderste bladeren van de planten zijn nog paars, de hogere zijn normaal.
- " 13: kleine planten, klein stug blad.
- " 16: slechte groei en klein blad (reeds tweemaal ingeboet).

De overige groepen waren normaal van uiterlijk.

Op 23 Juni was het volgende zichtbaar:

Groep 1: lichte bladkleur, dunne knoppen, armoedige planten.

Groep 2 : normaal.

- " 3 : onderste bladeren een dorre bladrand, bros blad, overigens kleur goed.
- " 4: normaal.
- " 5: normaal, zeer forse planten.
- " 6: normaal, zeer forse planten.
- " 7: normaal, forse planten.
- " 8: onderste bladeren vertonen lichte vlekken, chloroseachtige kleur enz. verder goed.
- " 9: onderste bladeren hebben dorre bladpunten, soms ook aan de rand, verder goed, groei matig.
- " 10: lichte bladkleur, paarse vlekjes in bladmoes en paarskleuring van de bladrand en nerven, groei slecht.
- " 11: forse plant, kleur goed.
- " 12: kleur goed, matige groei.
- " 13: geelbruine verkleuringen langs de hoofdnerfen of tussen hoofdnerf en bladrand. Groei matig.
- " 14: forse groei, op het onderste blad vlekjes tussen de nerven en wat necrose als groep 8. Blad bros.
- " 15: onderste blad paarsverkleurde nerven. Bladkleur donker, groei goed.
- " 16: donkere kleur, stugge plant, slecht ontwikkeld.
- " 17: geen afwijkingen, groei vrij goed.
- " 18: geen afwijkingen, groei vrij fors.

Van alle planten zijn de onderste bladeren omgekruld en wat bros (de eerste twee weken van Juni waren droog en vrij warm).

Op 27 Juli was de stand als volgt:

Groep 1: vertoont nu ook wat necrose van de bladrand.

- " 2: normaal.
- " 3: gele vlekjes op onderste blad.
- " 4: gele vlekjes op onderste blad.
- " 5: onderste blad iets paarse randen.
- " 6: normaal.
- " 7: onderste blad vertoont gele vlekken.
- " 8: bladeren iets bronskleurig, vooral onderste blad.
- " 9: normaal als op 23 Juni.
- " 10: gelige bladkleur met paarse randen.
- " 11: normaal.
- " 12: normaal.
- " 13: van onderaf voortschrijdende necrose van de bladrand.
- " 14: als op 23 Juni. Afzonderlijke blaadjes vanaf stam beginnen af te sterven.

Groep 15: donkergroene bladkleur, enkele vruchten neusrot.

" 16: donkergroene bladkleur, bladeren opgerold.

" 17: donkergroene bladkleur, bladeren opgerold (iets minder), iets neusrot.

" 18: geelkleuring onderste bladeren aan de punten beginnend, vrij erg neusrot.

Op 17 Augustus was van de planten van groep 8 practisch al het blad dood of geel. De groepen 13 en 14 vertoonden eveneens veel dood blad. Idem bij groep 2 en 3, geelwordende bladeren en afsterving.

Op 22 September waren alleen de bovenste bladeren van groep 1 nog levend, maar paarse randen en nerven en verder geelachtig. Tenslotte de laatste controle op 22 September:

Groep 1: afgestorven.

" 2: veel verkleurd blad (paars en geel), veel dood blad.

" 3: afgestorven.

" 4: planten nog in leven, wel verkleuringen maar ook nog groen blad.

" 5: iets chlorose en paarskleuring langs de bladranden.

" 6: zeer lichte verkleuringen en gele bladpunten.

" 7: bladkleur licht, tamelijk verkleuringen langs de bladranden, onderste bladeren vlekkelig.

" 8: grotendeels afgestorven, alleen de nerven nog groen.

" 9: sterk paars gekleurde bladeren voornamelijk langs de randen.

" 10: grotendeels afstervend blad, gelig en paarse kleuren.

" 11: lichtgroen blad met vlekken en chlorose.

" 12: donkergroen blad, nog helemaal levend, iets chlorose.

" 13: sterke afsterving, sterke necrose en verkleuringen.

" 14: blad afgestorven.

" 15: donkergroen blad, onderste bladeren wat paarse vlekken.

" 16: donkergroen blad, bladstelen naar de stam toe gekruld, onderste blad iets vlekkelig, Gekroesd blad.

" 17: donkergroen blad, bladstelen naar de stam toe gekruld, onderste blad iets vlekkelig, Gekroesd blad.

" 18: gele bladpunten en randen, veel groen blad.

Alle bladeren van de nog levende planten zijn stug en bros en naar boven omgekruuld.

Wortelontwikkeling.

Hierna werden de planten verwijderd, waarbij de wortels zo goed mogelijk werden opgegraven en gecontroleerd. Alleen van de afwijkende wortelstelsels wordt hier melding gemaakt.

Groep 3 en 8: de wortelpruik bestond uit weinig, dunne, rechte wortels.

Groep 11 en 12: grof wortelstelsel met tamelijk weinig, fijne wortels (zie foto).

Groep 15: wortelpruik conisch, zeer veel fijne wortels (zie foto).

Groep 17: wortelpruik conisch, maar minder wortels (zie foto).

Knol werd ernstig aangetroffen aan de wortels van groep 7 en 13. In lichte mate bij groep 11.

Ernstige aantasting van kurkwortel werd waargenomen bij de groepen 3, 14 en 8. In iets mindere mate bij de groepen 7, 10, 13 en 18 en in lichte tot zeer lichte mate bij de groepen 1, 2, 4, 17, 5, 16, 12 en 6, 9, 11. Groep 15 had geen kurkwortel. Merkwaardig is, dat de kalihuishouding van de grond invloed schijnt uit te oefenen op het optreden van kurkwortel. De groepen 3, 14 en 8 (zonder kali) hadden de sterkste aantasting. Onder zure omstandigheden (groep 15) trad in het geheel geen krukwortel op.

Uit de geconstateerde verschijnselen blijkt weer, dat stikstof- en fosfor- gebrek vroeg merkbaar zijn. Duidelijk kali- en magnesiumgebrek trad dit jaar in tegenstelling tot 1949 niet op, wel viel het op dat op verkleurings- en afstervingsverschijnselen resp. stikstof, kali en magnesium een sterke invloed uitoefenden. Stikstofgebrek het sterkst en daarna kali en magnesiumgebrek. De beide laatste gaven bij gebrek spoedig verkleuringen en necrose op het blad. In deze volgorde trad het verval van de planten het sterkst op.

Fosforgebrek is vooral in het jonge stadium merkbaar. Later heeft dit op groei en afsterving minder invloed dan een gebrek aan de andere genoemde elementen.

Planten, die een trage en moeilijke groei hadden doorgemaakt zonder gebrek aan voedingselementen bleven langer leven (zout, droog, zuur). Ook het optreden van neusrot hield hiermede verband.

Onder zure omstandigheden ontwikkelde zich een sterk vertakt wortelstelsel (15), evenals in mindere mate onder droge omstandigheden. Een hoge pH gaf een grof wortelstelsel. Onder invloed van kaligebrek ontwikkelde zich een wortelpruik, bestaande uit een klein aantal dunne, rechte wortels, waar bovendien een sterke kurkwortelaantasting op voorkwam.

De oogst.

De productie van de struiken was hoger dan vorig jaar. Voor de volledige gegevens zie men bijlage IIIa en IIIb.

Groep	Bemesting	Gewicht in grammen per 2 planten
1	onbemest	1255
2	alleen N	3864
3	alleen N en P	5995
4	alleen N, P en K	7195 ⁽⁴⁾
5	alleen N, P, K en Mg	6945 ⁽⁵⁾
6	N, P, K, Mg en Mn (volledig)	7287 ⁽²⁾
7	als 6 zonder Mg	7235 ⁽³⁾
8	als 6 zonder K	4853
9	als 6 zonder P	5665
10	als 6 zonder N	1540
11	als 6 met Ca zonder Mn	7325 ⁽¹⁾
12	als 6 met Ca	6245
13	als 6 zonder P en K	1835
14	als 6 zonder K en Mg	5710
15	als 6, zure grond	6120 (6/30)
16	als 6, zoute grond	3070
17	als 6, zout gietwater	3440
18	als 6, weinig gieten	4100

De 4 groepen met de hoogste productie waren resp. groep 11, 6, 7 en 4. Vorige jaren gaven deze groepen (met groep 5) eveneens steeds de hoogste opbrengsten. Blijkbaar zijn de elementen stikstof, fosforzuur en kali de belangrijkste, althans in deze proef voor de grootte van de productie gezien de grootte van de oogst bij groep 4.

Ook hier weer leverde de toevoeging van magnesium een oogstdepressie (5), terwijl groep 7 (zonder magnesium) practisch evenveel produceerde als groep 6 (volledig). Bij een hoge pH evenwel (groep 11), waar ook Mg werd toegediend was de productie echter weer hoog. Van een bepaald ongunstige werking van Mg kan men dus niet spreken. Vermoedelijk was hier een wisselwerking in het spel met een andere voedingsstof. Bij groep 5 werd N, P, K, en Mg toegediend en trad een oogstvermindering op, maar bij groep 6 (N, P, K, Mg en Mn) herstelde de productie zich. Groep 11 ontving echter magnesium zonder mangaan en gaf weer een hoge productie, terwijl bij groep 12, waar weer mangaan werd gegeven een lagere productie werd verkregen. Mangaan blijkt dus dit element niet te zijn.

Overigens is uit de opbrengsten te zien, dat weglating van stikstof de sterkste oogstreductie gaf, gevolgd door weglating van kali. Ook P-gebrek veroorzaakte een afname van de oogst. Een combinatie van P en K-gebrek was ernstiger voor de productie dan een combinatie van K- en Mg-gebrek. De zure

grond leverde in tegenstelling tot vorig jaar behoorlijke opbrengsten. Ook nu weer leverde groep 17 (zout gietwater) meer dan groep 16 (zout door de grond gemengd). Deze laatste kreeg in totaal meer zout. De droge grond (18) leverde nog een aardige productie.

De proefnemer,
ir L. J. J. v.d. Kloes.

Monsters genomen op 4 Januari 1950 uit de putten van de afgelopen tomatendemonstratieproef van 1949.

Bemestingsgroep	Volgnummer	"Humus gloeiverl." geh. %	Ca CO ₃ %	p H	Na Cl %	Gloeirest %	N- water	P 18 ⁰ water	K- water	Mg	Mn
							x)	x)	x)	xx)	xx)
1. onbemest	2882	2.9	0.64	7.3	0.009	0.05	0.1	0.9	1.7	60	6.
2. alleen N	2883	3.3	0.52	7.3	0.009	0.06	2.0	0.3	2.4	45	3.
3. alleen N en P	2884	3.3	0.60	6.8	0.009	0.06	0.9	6.6	2.4	60	3.
4. alleen N, P en K	2885	2.9	0.48	6.8	0.009	0.10	0.9	4.3	6.0	40	3.
5. alleen N, P, K en Mg	2886	3.4	1.48	6.7	0.015	0.17	0.4	4.7	6.3	110	3.
6. N, P, K, Mg en Mn	2887	2.8	0.64	6.8	0.009	0.12	0.3	5.1	4.8	95	4.
7. als 6 zonder Mg	2888	4.6	0.52	6.7	0.015	0.13	0.1	5.9	5.9	45	6.
8. als 6 zonder K	2889	2.6	0.52	6.6	0.009	0.08	0.7	7.7	1.4	100	4.
9. als 6 zonder P	2890	4.6	0.44	7.0	0.015	0.14	0.1	0.1	6.3	100	5.
10. als 6 zonder N	2891	2.6	0.72	7.2	0.009	0.08	0.0	9.6	9.3	110	9.
11. als 6 met Ca zonder Mn	2892	2.6	3.20	7.9	0.015	0.12	0.0	2.0	6.0	110	3.
12. als 6 met Ca	2893	2.6	4.08	7.7	0.015	0.17	0.0	1.2	5.1	110	20.
13. als 6 zonder P en K	2894	2.8	0.40	7.3	0.009	0.07	0.7	0.4	1.1	95	4.
14. als 6 zonder K en Mg	2895	2.4	0.60	6.5	0.009	0.06	0.8	6.7	0.9	45	5.
15. als 6, zure grond	2896	4.3	0.12	4.0	0.009	0.62	2.3	7.3	35.1	30	30.
16. als 6, zoute grond	2897	5.1	0.48	6.3	0.032	0.15	0.3	10.8	1.5	120	10.
17. als 6, zout gietwater	2898	3.2	0.44	6.2	0.091	0.29	2.3	8.2	6.0	100	8.
18. als 6, weinig gieten	2899	3.1	0.48	6.2	0.009	0.15	0.1	5.2	2.9	100	6.

Alle cijfers zijn omgerekend op bij 105⁰ C gedroogde grond.

x) Uitgedrukt in mg. per 100 g grond.

xx) Uitgedrukt in delen per millioen in het extract.

Bemesting van de tomatendemonstratieproef 1950 in WIV op 20 April.

N	P	K	Mg	Mn	Ca	Bemestingsgroep	Hoeveelheid mest in grammen per put in totaal							
							Kalk-ammon-sal-peter	Dubbel-super	Zwa-vel-zure kali	Magne-sium-sulfaat	Man-gaan-sulfaat	Lan-bou-poe-der kal		
0	0	0	0	0	0	1. onbemest								
12	0	0	0	0	0	2. alleen N	60							
12	12	0	0	0	0	3. alleen N en P	60	30						
12	12	24	0	0	0	4. alleen N, P en K	60	30	48					
12	12	24	4	0	0	5. alleen N, P, K en Mg	60	30	48	40				
12	12	24	4	3.6	0	6. N, P, K, Mg en Mn	60	30	48	40	10			
12	12	24	0	3.6	0	7. als 6 zonder Mg	60	30	48		10			
12	12	0	4	3.6	0	8. als 6 zonder K	60	30		40	10			
12	0	24	4	3.6	0	9. als 6 zonder P	60		48	40	10			
0	12	24	4	3.6	0	10. als 6 zonder N		30	48	40	10			
12	12	24	4	0	500	11. als 6 met Ca zonder Mn	60	30	48	40			500	
12	12	24	4	3.6	500	12. als 6 met Ca	60	30	48	40	10		500	
12	0	0	4	3.6	0	13. als 6 zonder P en K	60			40	10			
12	12	0	0	3.6	0	14. als 6 zonder K en Mg	60	30			10			
12	12	24	4	3.6	0	15. als 6, zure grond	60	30	48	40	10			
12	12	24	4	3.6	0	16. als 6, zoute grond	60	30	48	40	10			
12	12	24	4	3.6	0	17. als 6, zout gietwater	60	30	48	40	10			
12	12	24	4	3.6	0	18. als 6, weinig gieten	60	30	48	40	10			

Elke groep bestaat uit twee putten.

Groep 11 en 12 (met Ca): 500 gr $\text{Ca}(\text{OH})_2$ per put.

Groep 15 (zure grond): 100 cc H_2SO_4 per put, opgelost in $2\frac{1}{2}$ liter water. Werd in 1950 niet gegeven.

Groep 16 (zoute grond): $\frac{1}{2}$ kg keukenzout per put.

Groep 17 (zout gietwater): 2 gr keukenzout per liter.

De helft van de mest werd op 20 April gegeven, de rest op 17 en 23 Juni, 8 en 15 Juli en 3 Augustus, in 5 keer dus, in opgeloste vorm de laatste 5 bemestingen 1 fles per groep van twee putten.

Per put is telkens 100 cc oplossing gegeven.

De hoeveelheid mest in grammen, welke in vijf keer gegeven werd.

Bemestingsgroep	Kalk- ammon- salpeter	Dubbel super	Zwavel- zure kali	Magne- sium- sulfaat	Mag- gaan- sulfaat	Landbouw poeder- kalk
1. onbemest						
2. alleen N	30					
3. alleen N en P	30	15				
4. alleen N, P en K	30	15	24			
5. alleen N, P, K en Mg	30	15	24	20		
6. N, P, K, Mg en Mn	30	15	24	20	5	
7. als 6 zonder Mg	30	15	24		5	
8. als 6 zonder K	30	15		20	5	
9. als 6 zonder P	30		24	20	5	
10. als 6 zonder N		15	24	20	5	
11. als 6 met Ca zonder Mn	30	15	24	20		
12. als 6 met Ca	30	15	24	20	5	
13. als 6 zonder P en K	30			20	5	
14. als 6 zonder K en Mg	30	15			5	
15. als 6, zure grond	30	15	24	20	5	
16. als 6, zoute grond	30	15	24	20	5	
17. als 6, zout gietwater	30	15	24	20	5	
18. als 6, weinig gieten	30	15	24	20	5	

Oogstlijst van de tomatendemonstratieproef in 1950 in WIV.

Groep	Plant	B	A	C	CC	Kriël	Totaal aantal vruchten	Totaal gewicht in grammen
1	1e		3	5	5		13	535
	2e		6	5	2	4	17	720
Totaal			9	10	7	4	30	1255
2	1e		17	10	7	5	39	1869
	2e		15	10	9	5	39	1995
Totaal			32	20	16	10	78	3864
3	1e	2	21	14	16	5	58	2965
	2e		27	14	15	3	59	3030
Totaal		2	48	28	31	8	117	5995
4	1e	12	23	15	14	15	79	4260
	2e	2	14	27	19	28	90	2935
Totaal		14	37	42	33	43	169	7195
5	1e	2	20	18	13	36	89	3335
	2e	7	24	19	6	15	71	3610
Totaal		9	44	37	19	51	160	6945
6	1e	11	31	4	3	22	71	3705
	2e	5	29	10	4	42	90	3582
Totaal		16	60	14	7	64	161	7287
7	1e	1	26	18	18	45	108	4455
	2e		14	33	10	8	65	2780
Totaal		1	40	51	28	53	173	7235
8	1e	3	14	6	3	7	33	1838
	2e	5	26	14	9		54	3015
Totaal		8	40	20	12	7	87	4853
9	1e	6	21	15	14	15	71	3510
	2e	6	13	10	3	8	40	2155
Totaal		12	34	25	17	23	111	5665
10	1e		2	11	9	4	26	790
	2e		2	11	4	3	20	750
Totaal			4	22	13	7	46	1540
11	1e	6	24	14	8	22	74	3420
	2e	9	35	6	5	11	66	3905
Totaal		15	59	20	13	33	140	7325

Groep	Plant	B	A	C	CC	Kriek	Totaal aantal vruchten	Totaal gewicht in grammen
12	1e	16	9	1	3	12	41	2855
	2e	6	21	12	8	33	80	3390
Totaal		22	30	13	11	45	121	6245
13	1e			2	1		3	100
	2e	2	12	8	7	2	31	1735
Totaal		2	12	10	8	2	34	1835
14	1e	2	20	17	14	5	58	2880
	2e	2	12	22	12	21	69	2830
Totaal		4	32	39	26	26	127	5710
15	1e	1	4	22	35	88	150	3245
	2e		5	30	28	54	117	2885
Totaal		1	9	52	63	142	267	6130
16	1e		4	6	17	28	55	1195
	2e		7	11	19	43	80	1875
Totaal			11	17	36	71	135	3070
17	1e		4	7	17	93	121	1685
	2e			5	36	55	96	1755
Totaal			4	12	53	148	217	3440
18	1e		2	19	34	21	76	2155
	2e		2	15	22	56	95	1945
Totaal			4	34	56	77	171	4100

Op 22 September 1950 werden de wortels opgerooid en gecontroleerd en een cijfer gegeven.

Groep	Put	Knol	Kurkwortel
1	a	0	2
	b	0	3
2	a	0	1
	b	0	4
3	a	0	5
	b	0	7
4	a	0	2
	b	0	3
5	a	0	2
	b	0	2
6	a	0	1
	b	0	1
7	a	0	3
	b	9	6
8	a	1	6
	b	0	4
9	a	0	2
	b	0	0
10	a	0	3
	b	0	5
11	a	2	1
	b	2	1
12	a	0	1
	b	0	2
13	a	7	verdroogd
	b	0	6
14	a	0	7
	b	0	5
15	a	0	0
	b	0	0
16	a	0	3
	b	0	1
17	a	0	1
	b	0	4
18	a	0	3
	b	0	3

Betekenis van de cijfer:

0 = geen knol of kurkwortel, 10 = veel knol of kurkwortel.



Groep 11 en 12.

