

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

eek  
tion  
vijk

1

Klemhartenproef, 1948 - 1949.

door:  
D. van Staalduine.

Naaldwijk, 1955.

2237817

3318:06 "1948-1949"  
Stamnummer: 370  
F 4 NL 56

Bibliotheek  
Proefstation voor  
Groenten- en Fruitteelt  
Naaldwijk

KLEINJAARPROEF 1948 - 1949.

Inleiding en proefopzet.

In aansluiting op de vanaf 1946 genomen proeven werd het onderzoek naar het optreden van klemhartverschijnselen voortgezet. In tegenstelling met de vorige proeven werden bij deze proef de factoren "temperatuur tijdens het ophouden" en "de vochtigheid van de grond in de tweebalkjes en de potton" niet in de proef opgenomen.

In verband met de resultaten in het seizoen 1947-1948 werd vooral aandacht besteed aan de mate en wijze van de stikstofvoorziening en de bemesting met molybdeen.

De volgende factoren werden in deze proef betrokken:

1. De zaaidatum. Evenals bij de laatstgenomen proef werd op 2 zaaidagen zaaid. De in september gesaaide bloemkool was bestemd voor de glasteelt en de in Januari gesaaide voor de opengrondsteelt.
2. Het blomkoolras. Ook bij deze proef werden bij de glasteelt de rassen Alpha en Vroege Veentjes gebruikt. Voor de opengrondsteelt werd alleen Alpha gebruikt.
3. Jarowisatie van het bloemkoolzaad. Evenals in de beide voorgaande jaren werd op de eerste zaaidatum uitsluitend niet gejarowiseerd zaad gebruikt. Voor de vrijstertesteelt werd de helft van het zaad gedurende 3 weken in een ijzelkast bij  $-5^{\circ}\text{C}$  gejarowiseerd.
4. De stikstofbemesting bij het ophouden van de planten.

Evenals in de voorgaande jaren werd weer uitgegaan van een grondmengsel, waarvan verwacht werd dat het juist voldoende stikstof bevatte voor het opproeien van de jonge planten.

Ten opzichte van de veelal rijkere grondmengsels in de praktijk werd deze serie "Iets arm aan N" genoemd (1N). Vervolgens werd aan hetzelfde grondmengsel een zodanige hoeveelheid kalksalpeter of zwavelzure ammonium toegevoegd, dat de voor de plant beschikbare hoeveelheid stikstof ongeveer verdubbeld is. Deze series werden aangeduid met 100% extra N respectievelijk als nitraatmeststof en ammoniummeststof (2 N).

Evenals vorig jaar werd hiernee vergeleken de stikstofvoorziening in de vorm van organische mest. Er werd weer een zodanige hoeveelheid gebruikt dat aangenomen mocht worden, dat een ruime stikstofvoorziening verzekerd was.

Er werd naar gestreefd in deze serie een stikstofvoorziening te scheppen, die overeenkwam met de series 100% extra N (2% org.).

5. Molybdeenbemesting. Daar uit de literatuur was gebleken, dat door een bemesting met molybdeen het klemhartverschijnsel kan worden voorkomen, werd besloten twee 2% series (respectievelijk met  $\text{Mn}_4$  en  $\text{NO}_3$ -voeding) te bemesten met molybdeen. Redelijkerwijs kon worden verwacht, dat de planten van deze series weer het gevoeligst zouden zijn voor het optreden van klemharten.

De planten werden op het proefstation opgekweekt. De planten van de weeuwerteelt werden uitgeplant in een kas van de heer Barendse aan de Zuidweg. De planten voor de vrijsterteelt werden evenals beide voorafgaande jaren uitgeplant op een perceel van de heer de Bloois Sr aan de Grote Achterweg.

Uitvoeriger gegevens over de opzet en de uitvoering van de proef kunnen aantreffen in het werksschema (bijlage 1) en op de plattegronden 1 en 2 respectievelijk voor de glas- en opengrondsteelt.

## I Weeuwenteelt.

### Verloop van de teelt.

Op 27 September 1948 werden 6 kistjes met het ras Alpha gezaaid. Per kistje werd 2 $\frac{1}{2}$  gram zaad gebruikt. Het zaad was vooraf droog ontsmet met o.3% ceresan. Hetzelfde geschiedde met het ras Veentje op 28 September. Om schimmelziekten tegen te gaan was de gebruikte grond ontsmet met Dithane. Op 12 kistjes met grond werd 80 cc Dithane gebruikt, die opgelost was in 2 l water. Na de bespuiting werd de grond goed door elkaar gemengd. Vanaf het zaaien tot 8 October stonden de kistjes in kas 2. Op 8 October werden de kistjes geplaatst onder een platglasrij tuusen K III en IV. Op 9 October werden de plantjes verspeend in bakjes, 42 per bakje. Vanaf dit moment werden de planten in een verschillend bemeste grond opgekweekt.

Bij de 1 N series werd per 100 kg kweekgrond 25 kg kalkammonsalpeter toegevoegd. Bij de beide 2 N series werd respectievelijk 75 gr. zwavelzure ammoniak en 100 gram kalksalpeter per 100 kg grond gegeven. Bij de 2 N org. werd per 100 kg kweekgrond 8 kg rotte mest gegeven. Bovendien was bij de daarvoor aangegeven series de grond bemest met 1 gram ammoniummolybdaat per 100 kg grond. Een gram molybdeen-zout werd opgelost in 1 l water en vervolgens op de grond verspoten. Hierna werd de grond goed gemengd.

De 6 groepen van de rassen Veentje en Alpha werden dus als volgt opgekweekt in 4-voud:

1. Iets arm aan N (1 N).
2. 100% extra N als nitraat ( $2\text{ N } \text{NO}_3$ ).
3. 100% extra N als nitraat + Mo ( $2\text{ N } \text{NO}_3 + \text{Mo}$ ).
4. 100% extra N als ammoniak ( $2\text{ N } \text{NH}_4$ ).
5. 100% extra N als ammoniak + Mo ( $2\text{ N } \text{NH}_4 + \text{Mo}$ ).
6. 100% extra N als organische mest (2 N org.).

Opgemerkt kan nog worden, dat ook ditmaal de grond vooraf ontsmet was met Dithane. De series 3 en 5 van beide rassen werden op 30 October bespoten met ammoniakmolybdaat. Totaal werd gebruikt 1 1/3 gram op 4 liter water.

Tot 6 November werden de plantjes opgekweekt onder platglas, daarna zijn ze tot 19 November opgekweekt in kas 2. Het tijdelijk ophouden in deze ruimte geschiedde om de groei gunstig te beïnvloeden.

Op 19 en 20 November werden de planten opgepot in bloempotten. De grond in deze potten was tevoren ontsmet met Dithane. De grond van de verschillende series werd op overeenkomstige wijze bemest als voor het ophouden in de bakjes. Perserie werden 120 planten opgepot, die over 4 parallellellen verdeeld werden. De potten werden geplaatst onder een platglasrij tuusen het derde en vierde warenhuis.

Van 29 November tot 3 December zijn de ramen afgedekt geweest met rietmatten in verband met een korte vorstperiode.

Op 3 en 4 Januari 1949 werden de planten uitgeplant in een kus van de heer Barendse. Van alle series werden 4 maal 12 planten uitgeplant. De bemesting van de grond was als volgt: 1 kg kalkammonsalpeter, 1 kg super en 1 kg patentnitri, alles per  $\text{rr}^2$ . (Voor het schema van uitplanten zie men de plattegrond op bijlage 1).

Op 3 en 29 Februari werden de planten van de daarvoor aangegeven series bespoten met ammoniummolybdaat. De concentratie betroeg 1 gram op 10 liter water. Van deze oplossing werd beide malen 2 liter verspoten.

De oogst begon op 8 April en eindigde op 11 Mei.

#### De groeiomstandigheden.

Dagelijks werd ter plantse, waar de planten opgekweekt werden, de maximum en minimum luchtemperatuur opgeteld. Op Zon- en feestdagen geschiedde dit echter niet. De gegevens voor de weeuwenteelt en vrijsterteelt zijn respectievelijk vermeld op de tabellen 1 en 2. Voor elke maand is de gemiddelde maximum- en minimumtemperatuur uitgerekend.

Uit de gegevens blijkt dat bij de planten van de weeuwenteelt de minimumtemperatuur enkele malen onder het vriespunt gedaald is. Dit was c.a. het geval omstreeks eind November - begin December toen op 4 achtereenvolgende waarnemingsdata de minimumtemperatuur onder het vriespunt lag. Het afdekken van de ramen met rietmatten is in deze periode dus zeker verantwoord geweest. Ook na het uitplanten zijn in twee perioden n.l. van 3 - 7 Februari en van 5 - 9 Maart de minimum temperaturen laag geweest. De langste geregistreerde minimumtemperatuur was  $-6.5^\circ\text{C}$  op 3 Februari 1949.

De maximumtemperaturen waren in de tweede helft van Februari hoog. Vanaf 24 Maart tot 4 April varieerde de maximumtemperatuur tussen  $34$  en  $30.5^\circ\text{C}$ . Deze wel zeer hoge temperaturen zullen de groei en de ontwikkeling van de bloemkool echter geen goed gedaan hebben. De gemiddelde maximumtemperatuur in April was  $29.8^\circ\text{C}$ . Deze hoge temperatuur zal de kwaliteit van de bloemkool evenmin gunstig beïnvloed hebben.

In tabel 3 staat de analyse vermeld van de liweekgrond, die bij het opkweken gebruikt is. Deze grond werd nog als iets te arm aan stikstof beschouwd. Hieraan werd per 100 kg grond 25 gram kalkammonsalpeter toegevoegd. Het aldus verkregen monster wordt aangeduid met 1 A. Daarna is er naar gestreefd door toediening van kalksalpeter, zwavelzure ammoniak en rotte mest de beschikbare hoeveelheid te verdubbelen. De aldus verkregen grondmengsels werden aangeduid met respectievelijk 2 H nitraat, 2 N ammoniak en 2 N org. De rotte mest is evenals de liweekgrond geanalyseerd voor het gebruik (zie tabel 3).

Voor en na het opkweken van de planten in de kweekbakjes en de bloempotten werd de opkweekgrond eveneens geanalyseerd. De analysecijfers zijn vermeld op tabel 3.

Uit de analysecijfers blijkt dat de verdubbeling van de hoeveelheid stikstof niet altijd bereikt werd. Bij de verdubbeling van de hoeveelheid stikstof door middel van kalksalpeter werd dit in 't algemeen wel bereikt. De vliegjere werking van deze meststof t.o.v. zwavelzure ammoniak komt hierin tot uiting. Opvallend was dat in de series met rotte mest de hoeveelheid stikstof steeds het laagst was, dikwijls belangrijk lager dan in de 1 N series. Bij de 2 N organische mest series zijn we er dus niet in geslaagd de stikstofvoorziening op te voeren.

Evenals vorig jaar bleek dat bij gebruik van rotte mest grote hoeveelheden fosfor en kali worden toege diend. Uit de analysecijfers blijkt n.l. dat de 2 N org. series de hoogste  $P_2O_5$  en  $K_2O$  cijfers hadden.

In tabel 3 staan voorts de analysecijfers vermeld van de kasgrond van de heer Barendse. Het monsteren van de grond geschiedde op 2 plaatsen, voor en achter. Hoewel de grond achteraan rijkter aan stikstof en kali bleek te zijn, werd toch besloten een uniforme bemesting toe te dienen. Direct bij het begin van de teelt, dus nadat de meststoffen ondergespit waren, werden weer 2 grondmonsters genomen. Dit geschiedde eveneens na afloop van de teelt. Zoals uit de cijfers blijkt was de grond na de teelt nog matig rijk aan voedingsstoffen. In verhouding tot de beide vorige monstersnamen was er de laatste maal weinig verschil tussen de cijfers van voor en achter.

#### Ontwikkeling van het groeipunt en bladtype.

In de beide voorafgaande verslagen werd reeds de methode van onderzoek naar de ontwikkeling van het groeipunt en bladtype uitvoerig besproken (zie verslagen Kleinhartproef 1946-'47-en 1947-'48).

In tabel 4 is van 5 planten van elke serie de fase van de ontwikkeling vermeld. In tabel 5 is hiervan per serie een samenvatting gegeven.

Bij beide rassen blijkt dat de series 1 N en  $NH_4^{2+}NO_3$  gemiddeld het minst aantal bladeren gevormd hebben. Verder blijkt dat bij Alpha de serie 2 N - $NH_4$  gemiddeld 1 blad meer gevormd heeft. De bemesting met organische mest heeft geen invloed gehad op de bladvorming.

Een bemesting met molybdeen blijkt in 3 van de 4 gevallen een vergroting van het aantal bladeren te weeg gebracht te hebben, gemiddeld ongeveer 1 blad meer. Bij Alpha serie 2 N - $NH_4$  gaf een bespuiting met molybdeen echter een vermindering van 1,4 blad.

Opvallend was dat slechts één blad de habitus vertoonde, die met een generatieve ontwikkeling gepaard gaat. Het groeipunt was echter bij geen enkele plant duidelijk generatief. Bij totaal 5 planten van de onderzochte 30 Veentjes planten was het groeipunt vegetatief, bij Alpha was dit slechts bij 1 van de 30 planten het geval, bij alle andere planten verkeerde het groeipunt in een overgangsphase. Voor de algemene samenvatting zie men tabel 6.

#### Oogst bloemkool.

Van elke kool is de diameter en de oogstdatum opgetekend. Deze gegevens zijn voor elke serie apart opgetekend in tabel 7 voor de Veentjes en in tabel 8 voor de Alpha. Zoals uit de tabellen blijkt werden bij enkele series meer bloemkolen geoogst dan uitgeplant waren. In de meeste gevallen was echter het aantal 12 of daaronder. Waarschijnlijk is tijdens het oogsten een enkele maal een fout gemaakt. Den samenvatting van de gegevens vindt men in de tabellen 9 en 10. Bovendien is in tabel 11 vermeld op welke datum 50% van alle kolen bij de verschillende series per parallel geoogst was.

Uit de totale samenvatting op tabel 10 blijkt dat bij Veentjes in de 1 N en 2 N org. series de kwaliteit gemiddeld iets minder was dan bij de andere 4 series. Bij Alpha gaven de series 2 N - NO<sub>3</sub> en 2 N org. een iets betere kwaliteit dan de andere series. De bemesting met molybdeen blijkt op de kwaliteit niet van invloed te zijn geweest.

Wat de vroegheid betreft was er tussen Veentje en Alpha een verschil van 5 à 7 dagen aanwezig, ten gunste van het eerder genoemde ras. Tussen de verschillende stikstofbemestingsseries kwamen bij Veentje slechts kleine verschillen in vroegheid voor. De beide series die met NH<sub>4</sub> opgekweekt zijn, waren iets vroeger dan de andere series, gemiddeld 2 à 3 dagen. Opvallend was dat de kolen in parallel 4 laat waren. Ook bij de Alphakolen waren de NH<sub>4</sub> series iets vroeger dan de andere series, 2 tot 4 dagen. Bij geen van beide rassen heeft het bemesten met molybdeen invloed gehad op de vroegheid. In tegenstelling tot de in het vorig jaar genomen weeuwenteeltproef heeft het gebruik van organische mest niet vervroegend, doch zelfs bij Alpha iets verlatend gewerkt.

#### Optreden van klemharten.

In tegenstelling tot in de voorafgaande jaren genomen proeven zijn bij deze proef in 't geheel geen klemharten opgetreden.

## II. De vrijsterteelt.

### Verloop van de teelt.

Op 7 December 1948 werden 6 partijtjes bloemkoolzaad, ras Alpha, van 2 $\frac{1}{2}$  gram te weken gelegd. Deze 6 partijtjes werden 10 December in de ijskast geplaatst bij -5°C. Op 29 December werden 6 andere partijtjes van 2 $\frac{1}{2}$  gram te weken gelegd.

Op 31 December werden de gedurende 3 weken gejarowiseerde zaden en de alleen voorgeweekte zaden gezaaid. Elk partijtje van 2 $\frac{1}{2}$  gram werd afzonderlijk in een kistje gezaaid. De grond in deze kistjes was vooraf ontsmet met Dithane om het optreden van "zwarte pootjes" tegen te gaan.

De kistjes werden geplaatst in kas 2 welke vorstvrij gehouden werd. Op 10 Januari begon in de kistjes iets smul op te treden. Om dit tegen te gaan werden de kistjes op deze dag overgebracht naar het zeefhok in de proefkas waar een minder vochtige atmosfeer heerde en het na r verwachting iets warmer zou zijn.

Voor het verder opkweken van de planten in de kistjes en in de bloempotten werd dezelfde grond en een overeenkomstige bemesting uitgevoerd als bij de weeuwenteelt besproken werd.

Op 24 Januari werden de plantjes verspeend in kistjes. Op 12 Februari werden de daarvoor bestemde series bespoten met ammoniummolybdaat. Voor 640 plantjes werd 2 gram ammoniummolybdaat gebruikt op 2 liter water. Vanaf laatstgenoemde datum tot 17 Februari hebben de kistjes in kas 2 gestaan. Op laatstgenoemde datum werden de kistjes in het derde(koude) warenhuis geplaatst, omdat het in kas 2 te warm geacht werd.

Op 22 Februari werden de planten opgepot in bloempotten. De potten werden geplaatst in een platglasrij achter het vierde warenhuis. Omdat de ramen 1 April nodig waren voor een andere teelt werden deze op genoemde datum van de planten verwijderd. Het uitplanten geschiedde op 3 April 1949 op een perceel van de Bloois Sr aan de Grote Achterweg.

De planten werden in 4-voud uitgeplant volgens het schema op plattegrond 2. De voorzijde van de rijen bevond zich langs een pad evenwijdig aan de Grote Achterweg. De rijen liepen ongeveer Z.O. - N.W. Per parallel werden 12 planten uitgepoot. Het proefveld was omgeven door enkele randrijen. De afstand tussen de planten bedroeg 60 x 45 cm.

De bemesting, die voor het spitten toegediend was bedroeg per rr<sup>2</sup> 2 kg kalksalpeter en 2 kg patentkali. Er is later niet bijgemest. De daarvoor aangewezen series werden 14 April en 3 Mei bespoten met ammoniummolybdaat.

Bij de eerste en tweede bespuiting werd respectievelijk 2 en 5 liter vloeistof verspoten. De concentratie bedroeg 1 gram ammoniummolybdaat op 10 liter water.

Tegen koolvliegaantasting werd de gebruikelijke sublimaatoplossing 0.1% toegepast. Dit geschiedde op respectievelijk 22 April en 5 Mei. De oogst begon op 31 Mei en eindigde 17 Juni. De kwaliteit was in het algemeen zeer bevredigend.

#### De groeiomstandigheden.

Dagelijks werd de maximum- en minimum luchtemperatuur opgenomen. De gegevens over Februari ontbreken echter. De gegevens zijn vermeld in tabel 2. Tevens is voor elke maand de gemiddelde maximum- en minimumtemperatuur uitgerekend, alsmede het verschil tussen de hoogste en de laagste waarde. De temperatuurgegevens geven geen aanleiding tot bijzondere opmerkingen. Aan een in het begin van Maart waren er enkele nachten achter elkaar dat de minimumtemperatuur onder het vriespunt daalde. Na het uitputten werd slechts éénmaal een temperatuur onder het vriespunt geregistreerd, op 27 April - 1.9°C. De gegevens over de vrijsterteelt lenen zich minder voor een beschouwing met deze uitzondering, dat het weertype in Mei ons wel geschikt voorkwam voor de productie van goede kool (niet bijzonder warm).

De analysecijfers van de grond zijn vermeld in tabel 3a. De opkweekgrond voor de kistjes en de potten werd op overeenkomstige wijze behandeld als bij de weeuwenteelt. Uit de wijfers in tabel 3a blijkt dat er in de afgewerkte grond uit de verspeenbakjes vrij veel tot veel stikstof in de grond aanwezig was. Vrij grote verschillen tussen de series waren hierbij aanwezig. Opvallend was dat tussen de series I N en I H gejarowiseerd h.v. een groot verschil in stikstof genoteerd werd, waaruit blijkt, dat deze gegevens weinig betrouwbaar zijn. Evenals in de voorafgaande proeven bleek dat bij gebruik van organische mest veel kali wordt toege diend en tevens fosfor. Uit de ruim 40 analysecijfers van de afgewerkte grond uit de potten blijkt ook weer dat het stikstofcijfer nogal schommelde, maar in 't algemeen op een laag niveau lag. Verdubbeling van het stikstofcijfer werd bij de 2 N series gemiddeld niet verwezenlijkt. Wellicht is de geringe aanwezigheid van stikstof na het ophijsken in de potten oorzaak dat later gesn klemharten zijn opgetreden. De pH van de grond was in het algemeen voldoende hoog. De molybdeenbediening zal dus waarschijnlijk niet veel zin gehad hebben. Bij de organische mestseries was de pH gemiddeld hoger dan bij de andere series.

### De ontwikkeling van het bladtype en het groeipunt.

Van alle series werden bij het oppotten 5 planten die nog geen blad verloren hadden gemerkt met een rangnummer aan het bovenste goed ontwikkelde blad voor onderzoek van het groeipunt. Na het uitplanten vond van 8 - 11 April het groeipuntonderzoek plaats. Voor de methode van onderzoek zie men de beide vooraafgaande verslagen.

De gegevens van het onderzoek zijn vermeld in tabel 15. Een samenvatting hiervan is gegeven in tabel 16. Bij het gejarowiseerde zaad werd bij de serie 1 N één hartloze plant aangetroffen. Deze plant werd bij het onderzoek uitgeschakeld. Bij normaal behandeld zaad heeft de serie 1 N het minst aantal bladeren gevormd, bij het gejarowiseerde zaad heeft deze serie juist het grootste aantal bladeren. Terwijl bij het niet gejarowiseerde zaad deserie 2 N - NO<sub>3</sub> het grootste aantal bladeren bezat staat bij het gejarowiseerde zaad deze serie op de derde plaats.

Molybdeen gaf bij het ophouden met NO<sub>3</sub> een vermindering van het aantal bladeren te zien, bij het opkweken met NH<sub>4</sub> juist een vermeerdering. Gemiddeld was dit respectievelijk 1.4 en 0.9 blad. Opvallend is dat het verschil in aantal bladeren vooral tot uiting komt in het aantal generatieve bladeren. Dit wil zeggen, dat het tijdstip van overgang naar de generatieve ontwikkeling vrijwel niet is beïnvloed door de verschillende behandelingen.

Het ophouden in organische mest geeft wat het aantal en de vorm van de bladeren betreft geen aanleiding tot bijzondere opmerkingen. Wat het groeipunt aangaat werd bij 54 van de 59 onderzochte planten een overgangstoestand aangetroffen. Bij 3 van de overige 5 planten was het groeipunt nog vegetatief. Opmerkelijk was dat deze planten alle in grond met organische mest waren opgekweekt. De andere 2 planten behoorden tot de series normaal 2 N - NH<sub>4</sub> en gejarowiseerd 2 N - NO<sub>3</sub> + Mo. Deze planten hadden een generatief groeipunt.

### Oogst bloemkool.

Evenals bij de weeuwenteelt werd van elke geoogste bloemkool de diameter en de oogstdatum opgetekend. Deze gegevens zijn voor elke serie apart opgeteld in de tabellen 17 en 17a, respectievelijk voor normaal en gejarowiseerd zaad.

In tabel 18 is voor elke serie per parallel het aantal stuks en de grootte opgenomen. Zoals uit deze gegevens blijkt varieerden het aantal stuks geoogste bloemkool van 9 tot 18 per groep. Tijdens het oogsten zijn er dus beslist grote fouten gemaakt, omdat er 12 planten per groep uitgeplant werden.

De gegevens voor bepaalde series in enkele parallellen verliezen hierdoor dus wel veel van hun waarde.

In de tabellen 19 en 20 zijn de oogstgegevens gerangschikt naar de verschillende series.

Opvallend grote verschillen kwamen niet voor. Een behandeling met molybdeen heeft bij de ammoniumseries tot een iets betere sortering geleid. Bij de nitraatseries was eerder het tegenovergestelde het geval. Bij het niet gejarowiseerde zaad gaf de serie 2 N-organische mest de minst goede sortering. Bij het gejarowiseerde zaad had de serie 2 N - NH<sub>4</sub> de kleinste kolen.

#### Optreden van klemharten.

Evenals bij de weeuwenteelt in de kas werden dit jaar bij deze proef op de opengrond met vrijsterplanten geen klemhartplanten aangetroffen.

#### Samenvatting.

Zowel bij een weeuwenteelt waarbij de planten in een kas werden uitgeplant als bij een vrijsterteelt waarbij de planten op de opengrond uitgeplant werden, werden geen planten waargenomen met klemhartverschijnselen.

Of toediening van molybdeen door middel van grondbemesting en bespuiting op het gewas, voor en na het uitplanten dus effect gegeven heeft, kon dus dit jaar niet worden nagegaan.

Op de vroegeheid en kwaliteit had een molybdeentoediening in deze proeven zeer weinig of geen invloed.

De tabellen 12, 13 en 14 ontbreken.

De Proefnemer,

2-8-'55.  
JB.

D.v. Staalduine.

Klemhartproef 1948-1949.

Doel: Voortbouwende op de ervaringen welke bij vroegere proeven opgedaan zijn, zullen wederom enkele factoren bestudeerd worden, welke klemhart bij bloemkool beïnvloeden. In het bijzonder zal de invloed van molybdaat en stikstofbemesting bij weeuwen- en vrijsterreelt negegaan worden.

Opzet: Er worden 2 zaaidata genomen, n.l. normaal: September voor glasteelt en laat in Januari voor opengrondsteelt. Bij glasteelt worden Alpha en Veentje vergeleken. Voor opengrondsteelt alleen Alpha. Bij de Januarizaai wordt naast normaal zaad ook gejarowiseerd zaad gebruikt. De Septemberzaai komt in een nader aan te geven kas op de Proeftuin, eventueel elders. De Januarizaai wordt uitgeplant op een winderige hoek op de tuin van de Bloois Sr aan de Gr.Achterweg alhier.

Zaaien.

Alpha. weeuwen 27 September, vrijsters 31 December: a. normaal 29 December voorkiemen; b. jarowiseren 7 December zaad te kiemen leggen en 10 December zaad in ijskast bij -5°C.

Veentje: weeuwen 28 September.

Van alle 4 partijen is 16 gram zaad nodig. Dit zaad moet tevoren droog ontsmet worden met 0.3% ceresan (5 min. in trommel).

Opkweken.

1. Iets arm aan N.
2. 100% extra N als nitraatmeststof.
3. 100% extra N als nitraatmeststof + molybdaat.
4. 100% extra N als ammoniummeststof.
5. 100% extra N als ammoniummeststof + molybdaat.
6. 100% extra N als organische mest.

Tesamen dus 6 combinaties.

Temperatuurschommelingen zijn tijdens het opkweken toegestaan. Het opkweken kan dus geschieden in een koude kas (kas 2) vorstschaade moet echter voorkomen worden.

Zaaien in kistjes van 40 x 45 x 8 cm. Per kistje 25 gram zaad. Per ras 6 kistjes zaaien. Nodig 2 x 6 = 12 kistjes.

Voor het zaaien grond ontsmetten tegen zwarte poten (*Phoma lingam*) met Dithane. Oppervlakte van 6 kistjes bedraagt  $6 \times 40 \times 45 = 1.08 \text{ m}^2$ . Per 6 kistjes gebruikt men dus  $1.08 \times 35 \text{ cc} = 40 \text{ cc}$  Dithane. De vloeistof wordt opgelost in 1 liter water met een pulverisator op de kistjes met grond verspoten. Na het bespuiten de grond flink doorroeren, opdat het middel goed door de grond verdeeld wordt.

Weeuwenteelt.

Verspenen. Nodig 48 kistjes 40 x 45 cm. Grond ontsmetten met Dithane. Opper-vlakte kistjes bedraagt  $48 \times 40 \times 45 \text{ cm} = 8.64 \text{ m}^2$ . Nodig  $8.64 \times 35 \text{ cc}^{\text{per m}^2} = 325 \text{ cc}$  Dithane. Oplossen in 6 liter water. Na behandeling grond goed door mengen. Na de ontsmetting met Dithane 16 kistjes bemesten met molybdaat, 8 kistjes voor het ras Alpha en 8 voor het ras Veentje. Men gebruikt 1 gram ammoniummolybdaat op 100 kg grond. Men lost 1 gram op in 1 liter water, waarna dit goed door de grond vermengd wordt.

Verspenen 18 - 24 oct. 40 per kistje. De proef wordt in viervoud opgezet, van elke groep dus 4 kistjes.

$\pm$  3 weken na het verspenen worden de 16 genoemde kistjes bepoten met molybdaat. Men loeft 1 gram op in 3 liter water, waarna dit met een pulverisator verpotten wordt.

Zowel de kistjes na het verspenen, als de potten na het oppotten dienen in 4 groepen geplaatst te worden, n.l. 4 parallelblokken, waarin van elke behandeling 1 kistje aanwezig is. Zie hiervoor plattegrond. Er worden 4 rijen van 12 kistjes geplaatst in de lengterichting van de kas.

Oppotten.

De te gebruiken grond vooraf ontsmetten met Dithane. Per groep  $\pm$  2 kruiwagens grond nodig ( $\pm$  100 kg). Per  $\pm$  100 kg grond gebruiken  $\pm$  35 cc Dithane op 1 liter water. Verspuiten met pulverisator. Na doormengen deze 100 kg grond bemesten met 1 gram ammoniummolybdaat, op te lossen in 1 liter water.

Na bemesting de grond wederom goed mengen.

Er zijn 4 molybdaatgroepen (2 bij Veentje en 2 bij Alpha) bij beide rassen wordt met nitratmeststof of ammoniummeststof bemest. De grond, welke een gelijke bemesting met stikstof krijgt kan dus voor beide rassen tegelijk bemest worden met molybdaat. Bij het ontsmetten met Dithane kan men ook op boven genoemde wijze combineren.

Oppotten  $\pm$  eind November - 1 December in pot no. 14. Van elke groep 4 x 30 planten. Keerzetteren zoals plattegrond aangeeft.

Totaal aantal potten bedraagt  $12 \times 100 = 1440$  potten. Van alle te gebruiken grond vooraf grondmonsters nemen, voor grondonderzoek. Hej. Milkemeyer geeft hoeveelheid meststoffen aan. Afgesien van de N. een zo normaal mogelijke bemesting, waarbij rekening wordt gehouden dat groep 1 (iets arm aan N) als basis dient voor de andere groepen, welke 100 meer N dienen te ontvangen. Ook de menging van de organische mest met tuingrond en eventueel bijkomende meststoffen wordt door haar bepaald.

Bij zaaien, verspenen en uitplanten duidelijk etiketteren.

Vrijsterteelt (Alpha).

Opkweken. Geschiedt op dezelfde wijze als bij weeuwenteelt is aangegeven. I.v.m. het normale & gejarowiseerde zaad is er hetzelfde aantal kistjes en potten nodig als bij weeuwenteelt is aangegeven. Dithane en molybdaatbehandeling als bij weeuwenteelt.

Kistjes en potten neerzetten zoals plattegrond 2 aangeeft.

Verspelen. Begin februari als bij weeuwenteelt. Tijdens het verdere opkweken tot aan uitplanten zijn schommelingen in temperatuur toegestaan. Dithane en molybdaatbehandeling als bij weeuwenteelt.

Oppotten. ± begin maart oppotten. Dithane- en molybdaatbehandeling als bij weeuwenteelt.

Weeuwenteelt onder glas.

Uitplanten ± 23 December. Per groep worden 48 planten gepoot in 4 parallellelen van elk 12 planten. Voor Alpha en Veentjes elk 6 groepen = tesamen  $12 \times 4 = 576$  planten uit te planten in een nog nader aan te geven ruimte, d.i. een oppervlakte van  $14 \text{ rr}^2$  in een kas of warenhuis. Plantafstand  $45 \times 60$ .

Dit hangt af van de temperatuur tijdens het opkweken. Indien tijdens het opkweken lage temperaturen ( $\pm 0^\circ\text{C}$ ) geheerst hebben kan in een verwarmde kas of warenhuis uitgeplant worden, waarbij zoveel mogelijk temperaturen beneden  $50^\circ\text{F}$  vermeden dienen te worden. Indien er tijdens het opkweken geen vorstperiode geweest is, worden de planten gepoot in een onverwarmde kas. Vooraf wordt de grond onderzocht en door mev. Kilkemeyer de bemesting vastgesteld (normaal).

1 en 2 maanden na het uitplanten worden de molybdaat groepen bespoten met een oplossing van ammoniummolybdaat. Aantal planten bedraagt: 4 groepen (2 Alpha en 2 Veentjes)  $\times 48$  planten = 192 planten.

1<sup>e</sup> bespuiting met 2 liter vloeistof 1 gram ammoniummolybdaat oplossen in 10 liter water en daarvan 2 liter verspuiten.

2<sup>e</sup> bespuiting met 5 liter oplossing (als boven is aangegeven).

Vrijsterteelt op de opengrond.

Poten ± 1 April op een windigerige hoek bij de Bloois Sr. Vooraf grondmonster nemen voor advies normale bemesting. Van elke groep worden weer 4 series van 12 planten uitgeplant (zie plattegrond 2). Molybdaatbehandeling toepassen respectievelijk  $\frac{1}{2}$  en 1 maand na uitplanten. 1<sup>e</sup> Bespuiting met 2 liter vloeistof. 2<sup>e</sup> bespuiting met 5 liter vloeistof. Nodig ±  $12 \text{ rr}^2$ . Plantafstand, zowel voor Veentje als Alpha  $60 \times 45 \text{ cm}$ . Aantal bedraagt:

- normaal  $4 \times 12 \times 6 = 288$  planten. samen 576 planten.
- gejarowiseerd  $4 \times 12 \times 6 = 288$  planten.

Laboratoriumwerkzaamheden.

Te verrichten waarnemingen en metingen.

1. Zorgen voor etikettering en plattegronden.
2. Grond ontsmetten met Dithane.
3. Klaammaken van oplossing met ammonium-molybdaat, bemesting van de opkweekgrond en bespuiten van de aangegeven planten.
4. Dagelijks maximum en minimum luchtemperatuur opnemen, zowel tijdens het opkweken als na het uitplanten (tot nader order) op de verschillende standplaatsen.
- 4a. Natuurlijk vochtgehalte bepalen van de grond uit de verspeenbakjes bij het oppotten, van de potgrond bij het uitplanten.
5. Nemen van grondmonsters van opkweekgrond en van grond waar de planten uitgeplant zullen worden, ook van buitengrond (voor het uitplanten en na de oogst).
6. Bij het oppotten worden van elke serie 5 planten gemerkt met een nummer aan één der bladeren.
7. Bij het uitplanten wordt van deze 5 planten de toestand van het groeipunt nagegaan.
8. Vanaf December voor de weeuwenteelt en Februari voor de vrijsterteelt wordt wekelijks gecontroleerd of zich afwijkingen voordoen.
9. Tijdens het uitplanten wordt bij elke serie de ontwikkelingstoestand van de bladeren genoteerd en het voorkomen van eventuele klemharten.
10. Na het uitplanten wordt om de 2 weken het aantal en de verschillende typen van klemhart-verschijnselen per serie genoteerd, waarbij ook gelet wordt op het zich eventueel herstellen van de planten. Elke klemhart-plant wordt daartoe gemerkt met de datum, waarop de afwijking het eerst werd waargenomen.
11. Bij de oogst wordt het aantal kolen genoteerd, dat per serie van elke sortering verkregen wordt, waarbij de kolen van herstelde planten afzonderlijk genoteerd worden.
12. Bij voorkomende bijzonderheden direct proefnemer, fotograaf en de heer Blom waarschuwen.

Deze werkzaamheden geschieden door de laborante Hej. Kuiper, die tevens zorgt voor ontsmetting, het weken, jarowiseren en aftellen (wegen) van de zaden. Bovendien houdt zij aantekening van de plaats waar kistjes en potten neergezet worden (met data) de gebruikte grond, bemesting en grondanalyse-cijfers.

Tuinwerkzaamheden.

Deze werkzaamheden worden verzorgd door Mo Meyers (zie rubrieken opkweken en uitplanten).

Plattegrond I.

Na verspenen in 48 bakjes onder platglas.

	1 Alpha Veentje	3 Alpha Veentje	2 Alpha Veentje	6 Alpha Veentje	
W e s t	2	4	1	5	O o s t
	3	5	s c h	4	
	4	6	r o o	3	
	5	1	t	2	
	6	2	3	1	

Zuid rails

Na 't oppotten onder platglas.

Noord

	6 Veentje 5 Alpha	(J.) (N.)			
W e s t	6			3	O o s t
	5			2	
	4	s		1	
	3	c		5	
	2	h		5	
	1	r		4	
	6	o		3	
	5	o		2	
	4	t		1	
	3			6	
	2			5	
	1			4	

Zuid rails.

1 = iets arm aan N.

2 = 100% extra N als nitraat

3 = 100% extra N als nitraat + molybdaat.

4 = 100% extra N als ammoniak

5 = 100% extra N als ammoniak + molybdaat.

6 = 100% extra N als organische mest.

Telkens afwisselend 1 groep Alpha en 1 groep Veentje voor Veeuwenteelt.

Telkens afwisselend 1 groep norm. en 1 groep gejarowiseerd door Vrijster-teelt.

Plattegrond la.

Teelt in kas.

Noord

Randrij

6  
5  
4  
3  
2  
1

6

5  
4  
3  
2  
1

1

6  
5  
4  
3  
2  
1

Randrij

1 = iets arm aan N.  
2 = 100% extra N als nitraat.  
3 = 100% extra N als nitraat + Mo.  
4 = 100% extra N als ammoniak  
5 = 100% extra N als ammoniak + Mo.  
6 = 100% extra N als org.mest.

Telkens afwisselend 1 rij Veentjes  
en 1 rij Alpha.

12 planten per rij over de breedte  
van de kas. Langs de zijkanten zo  
mogelijk in breedte en lengte-  
richting randplanten poten.  
(buiten de proef).

W  
e  
s  
t

Zuid

Rails.

Plattegrond 2. Vrijsterteelt. (Uitgeplant bij de Blocis Sr.).

Hoord.

3	Normaal Jarowiseren		6	Normaal Jarowiseren		
2	Normaal Jarowiseren		5	Normaal Jarowiseren		
1	Normaal Jarowiseren		4	Normaal Jarowiseren		
6	Normaal Jarowiseren		3	Normaal Jarowiseren		
5	Normaal Jarowiseren		2	Normaal Jarowiseren		
4	Normaal Jarowiseren	II	1	Normaal Jarowiseren	IV	O
						S
3			6			t
2			5			
1			4			
6			3			
5			2			
4		I	1			III

Zuid

Telkens afwisselend 1 rij normale planten en 1 rij planten van gejarowiseerd zaad poten.

1 = iets arm aan N.

2 = 100% extra N als nitraat.

3 = 100% extra N als nitraat + molybdaat.

4 = 100% extra N als ammoniak.

5 = 100% extra N als ammonium + molybdaat.

6 = 100% extra N als organische mest.

tabel 1.

Temperatuurgegevens October 1948 - April 1949. Nieuwenteelt.

Kas Barendse.

Datum	Temperaturen		Datum	Temperaturen		Datum	Temperaturen		Datum	Temperaturen		Datum	Temperaturen		Datum	Temperaturen		Datum	Temperaturen	
	max.	min.		max.	min.		max.	min.		max.	min.		max.	min.		max.	min.		max.	min.
						1 Dec.	3.0	-3.8	1 Jan.			1 Febr.	23.0	3.2	1 Mart.	28.2	5.5	1 April	35.9	4.0
	gesaaid in		2 Nov.	14.2	5.0	2 "	11.5	-1.0	2 "			2 "	17.0	7.2	2 "	20.2	3.9	2 "	36.5	5.0
	kas 2.		3 "	13.5	5.8	3 "	9.2	2.0	3 "			3 "	19.2	-6.5	3 "	22.6	2.9	3 "		
4 October	30.8	11.0	4 "	In kas	2 gezet	4 "	12.0	6.0	4 "	18.5	0.0	4 "	15.0	-6.0	4 "	26.5	2.8	4 "	34.0	3.5
5 "	20.8	11.0	5 "	13.9	2.0	5 "			5 "	6.2	2.5	5 "	18.9	-3.9	5 "	15.5	-3.0	5 "	29.2	3.8
6 "	16.8	10.9	6 "	15.3	8.9	6 "	11.5	0.0	6 "	9.0	4.8	6 "			6 "			6 "	28.6	4.0
7 "	19.5	6.4	7 "			7 "	11.0	1.0	7 "	8.8	5.8	7 "	11.2	-3.0	7 "	26.8	-4.5	7 "	26.8	5.2
8 "	25.0	4.2	8 "	23.5	2.5	8 "	12.5	6.0	8 "	15.0	4.5	8 "	18.5	4.8	8 "	30.2	-3.2	8 "	27.5	4.5
9 "	Verspeend en pl. gl. rijken		9 "	22.0	-2.2	9 "	12.0	6.4	9 "			9 "	18.2	4.5	9 "	26.8	-5.0	9 "	28.8	3.0
	tussen V III en V IV.		10 "	21.0	0.9	10 "	9.5	4.8	10 "	8.8	-0.8	10 "	20.2	3.9	10 "	26.5	2.8	10 "		
10 "	28.8	4.0	11 "	16.0	1.9	11 "	8.8	3.2	11 "	13.2	1.5	11 "	20.2	5.6	11 "	18.2	6.5	11 "	27.8	4.5
11 "	26.5	3.6	12 "	14.0	3.0	12 "			12 "	14.5	1.0	12 "	20.5	8.6	12 "	30.5	4.8	12 "	24.5	9.5
12 "	28.2	9.9	13 "	12.0	4.5	13 "	13.5	6.0	13 "	16.2	3.0	13 "			13 "			13 "	24.8	10.2
13 "	25.5	9.5	14 "			14 "	10.0	7.0	14 "	15.8	4.0	14 "	30.2	6.5	14 "	26.8	7.8	14 "	28.8	10.5
14 "	28.0	8.9	15 "	15.8	4.0	15 "	11.8	6.5	15 "	14.5	3.8	15 "	30.0	5.5	15 "	20.8	4.7	15 "		
15 "	26.2	9.0	16 "	16.2	4.5	16 "	11.3	4.9	16 "			16 "	28.4	6.8	16 "	30.2	8.5	16 "		
16 "			17 "	16.5	6.2	17 "	11.2	5.0	17 "	15.2	4.5	17 "	30.5	8.0	17 "	28.8	8.9	17 "		
17 "	21.2	10.9	18 "	16.5	6.2	18 "	10.9	2.0	18 "	14.8	3.5	18 "	27.7	8.8	18 "	19.5	4.8	18 "		
18 "	22.5	6.8	19 "	12.8	9.0	19 "			19 "	15.6	4.5	19 "	28.5	8.0	19 "	27.2	4.0	19 "		
19 "	25.5	9.2	20 "		Flatglasrijen	20 "	7.6	3.5	20 "	16.5	5.2	20 "			20 "			20 "	37.2	14.5
20 "	20.2	11.1	21 "			21 "	7.5	-0.9	21 "	17.2	4.5	21 "	26.2	5.9	21 "	29.8	6.8	21 "	38.0	14.6
21 "	16.3	11.6	22 "	19.8	2.5	22 "			22 "	20.0	4.9	22 "	27.2	9.5	22 "	26.2	4.5	22 "	38.3	10.5
22 "	20.8	9.0	23 "	15.2	3.5	23 "			23 "			23 "	28.5	8.2	23 "	28.6	10.5	23 "	32.5	10.0
23 "			24 "	13.8	0.5	24 "	7.2	2.5	24 "	19.8	-0.9	24 "	30.2	8.9	24 "	37.2	9.3	24 "	24.0	8.9
24 "	22.5	11.0	25 "	14.0	-2.0	25 "			25 "	14.5	-0.2	25 "	27.5	6.5	25 "	38.5	12.8	25 "		
25 "	20.8	8.9	26 "	8.0	-3.0	26 "			26 "			26 "	25.9	5.8	26 "	38.0	13.9	26 "	36.2	8.8
26 "	13.5	2.0	27 "			27 "			27 "			27 "			27 "			27 "	20.5	10.8
27 "	14.5	2.8	28 "			28 "			28 "			28 "	23.8	6.9	28 "	36.2	12.9	28 "	26.9	6.9
28 "			29 "			29 "	6.0	-3.5	29 "			29 "			29 "	38.0	11.8	29 "	29.2	9.5
29 "			30 "			30 "	7.0	0.0	30 "			30 "			30 "	39.5	11.8	30 "		
30 "						31 "			31 "			31 "			31 "	38.0	12.5			

Gem. max. temp. 22.6°C

" min " 8.4° C

Max.schomeling max.temp. 17.3

" " min. " 9.6

tabel 2.

## Temperatuur gegevens 1 Januari - 30 Mei 1949.

Datum	Temperaturen		Datum	Temperaturen		Datum	Temperaturen		Datum	Temperaturen		
	max.	min.		max.	min.		max.	min.		max.	min.	
1 Januari			1 Febr	10.0	2.2	1 Maart			1 April			
2 "	Kas 2.		2 "	11.0	1.5	2 "			2 "	14.9	-0.8	
3 "	7.5	4.5	3 "	14.2	1.0	3 "			3 "	20.0	7.2	
4 "	8.0	6.5	4 "	21.5	1.0	4 "	te veel wind		4 "	23.2	9.1	
5 "	9.2	5.5	5 "	5.0	-5.0	5 "	26.4	8.4	5 "	25.9	7.2	
6 "	10.0	6.5	6 "			6 "			6 "	14.5	3.8	
7 "			7 "	15.2	-4.0	7 "	18.0	5.9	7 "	15.1	2.9	
8 "	12.5	4.5	8 "	18.5	-3.2	8 "	17.8	4.0	8 "			
9 "	12.8	5.0	9 "	11.9	-4.0	9 "	13.0	0.9	9 "	16.9	4.3	
10 "	Zeefhok		10 "	15.5	-0.5	10 "			10 "	12.9	5.0	
11 "	16.0	5.0	11 "	12.2	1.0	11 "	12.5	0.2	11 "	15.1	7.2	
12 "	19.1	13.8	12 "	18.2	1.2	12 "	17.9	8.4	12 "			
13 "	21.0	14.0	13 "	10.0	4.5	13 "	10.9	9.1	13 "	18.0	6.9	
14 "	Kas 2:20.5	8.0	14 "	12.2	2.0	14 "	14.8	6.0	14 "	18.1	9.1	
15 "	15.8	6.6	15 "			15 "			15 "			
16 "			16 "	21.5	5.0	16 "			16 "	21.9	9.0	
17 "	16.5	6.1	17 "	10.8	4.2	17 "			17 "	21.9	11.0	
18 "	15.0	7.2	18 "	12.2	4.0	18 "			18 "			
19 "	16.0	6.8	19 "	18.8	2.2	19 "	30.0	4.0	19 "	20.0	3.2	
20 "	16.2	6.9	20 "			20 "			20 "	22.1	12.0	
21 "	16.0	6.3	21 "	19.2	5.0	21 "	19.0	1.2	21 "	19.5	10.0	
22 "	15.5	7.0	22 "	11.5	0.6	22 "	25.5	5.2	22 "			
23 "			23 "	15.9	6.8	23 "	13.8	6.0	23 "	22.1	5.0	
24 "	Versp.	19.0	7.5	24 "	26.5	5.0	24 "			24 "	13.1	9.8
25 "	14.8	6.9	25 "	28.8	4.5	25 "	25.0	3.9	25 "	20.8	8.1	
26 "	12.0	5.5	26 "	34.0	4.0	26 "	13.0	7.1	26			
27 "	20.7	8.0	27 "			27 "	14.9	-1.9	27 "	19.9	5.6	
28 "	21.5	5.2	28 "	30.5	4.8	28 "	18.7	6.9	28 "			
29 "	23.3	4.0	29 "	29.2	4.0	29 "			29 "			
30 "			30 "	23.9	3.0	30 "			30 "			
31 "			31 "	27.2	-0.2				31 "			
Gem. max. temp.	15.7			17.9			18.2			18.8		
" min. "	6.8			1.9			5.2			6.3		
Max. schommeling max. temp.	16.3			29.0			19.1			13.0		
" " min. "	10.0			11.8			11.0			12.8		

## Grondanalyses Nieuwenteelt 1948 - 1949.

Voor het opkweken in bakjes.

	N	CaCO <sub>3</sub>	V	pH	NaCl	Glr	N	P	K
Oorspronkelijke grond	9.7	0.36	1.9	6.7	0.003	0.19	2.4	7.0	10.5
Rotte mest	41.5	1.15	-	8.8	0.023	3.09	12.8	65.8	X 165
1 N	7.3	0.32	-	6.6	0.012	0.24	12.9	4.9	14.7
2 N NO <sub>3</sub>	5.8	0.40	-	6.6	0.018	0.34	24.4	4.8	> 300
2 N NH <sub>4</sub>	5.8	0.80	-	6.6	0.018	0.25	14.9	5.0	16.1
2 N org.	7.5	0.24	-	7.0	0.038	0.29	6.0	5.3	44.1

Na opkweken in bakjes Veentje.

1 N	6.9	0.28	1.5	6.2	0.020	0.18	4.6	4.2	13.5
2 N NO <sub>3</sub>	6.7	0.40	1.5	5.9	0.012	0.24	10.8	5.6	14.1
2 N NO <sub>3</sub> + Mo	6.7	0.04	1.4	5.8	0.009	0.22	11.1	6.0	9.9
2 N NH <sub>4</sub>	6.2	0.32	1.5	6.1	0.018	0.20	8.0	3.9	9.6
2 N NH <sub>4</sub> + Mo	7.6	0.40	1.7	6.1	0.012	0.21	10.9	3.5	6.0
2 N org.	8.0	0.44	1.7	6.3	0.029	0.22	2.6	7.0	19.5

Na opkweken in bakjes Alpha.

1 N	6.8	0.36	1.3	6.3	0.026	0.27	8.8	3.9	7.8
2 N NO <sub>3</sub>	5.4	0.23	1.1	5.8	0.012	0.23	9.3	4.9	8.1
2 N NO <sub>3</sub> + Mo	6.0	0.20	1.2	5.9	0.012	0.27	10.4	4.5	6.6
2 N NH <sub>4</sub>	8.2	0.28	2.0	6.1	0.023	0.31	20.1	11.6	18.9
2 N NH <sub>4</sub> + Mo	7.3	0.32	1.4	6.3	0.015	0.25	16.2	5.8	11.1
2 N org.	7.8	0.20	1.8	6.3	0.018	0.20	3.4	3.4	26.7

Voor het opkweken in potten.

1 N	7.2	0.60	1.7	6.8	0.012	0.18	9.5	7.5	12.6
2 N NO <sub>3</sub>	7.9	0.36	1.6	6.7	0.012	0.22	12.3	7.3	10.8
2 N NH <sub>4</sub>	7.0	0.40	1.6	6.4	0.012	0.22	16.6	7.0	12.0
2 N org	6.9	0.44	3.7	6.9	0.050	0.24	2.0	12.0	53.4

Grondanalyses Meeuwenteelt 1948-1949.Na het ophweken in potten. Veentje.

	H	CaCO <sub>3</sub>	V	pH	NaCl	Glr	N	P	K
1 N	9.8	0.32	2.0	6.2	0.026	0.20	6.7	5.4	4.8
2 N NO <sub>3</sub>	6.2	0.04	1.2	6.1	0.018	0.25	8.4	3.3	4.8
2 N NO <sub>3</sub> + Mo	7.3	0.28	1.4	6.1	0.032	0.21	6.3	4.6	4.8
2 N NH <sub>4</sub>	5.6	0.32	1.2	6.2	0.029	0.23	7.8	2.9	3.9
2 N NH <sub>4</sub> + Mo	6.6	0.24	1.3	6.4	0.018	0.21	11.3	4.5	6.0
2 N org.	6.4	0.28	1.3	6.5	0.041	0.22	3.7	8.6	22.2

Na het ophweken in potten Alpha.

1 N	5.1	0.40	1.2	6.4	0.023	0.21	6.2	5.1	5.4
2 N NO <sub>3</sub>	7.1	0.28	1.7	6.0	0.026	0.29	8.9	5.5	8.4
2 N NO <sub>3</sub> + Mo	6.5	0.28	1.4	6.1	0.026	0.23	7.2	5.9	7.2
2 N NH <sub>4</sub>	6.3	0.28	1.4	6.3	0.026	0.24	10.9	3.1	7.8
2 N NH <sub>4</sub> + Mo	5.1	0.28	1.2	6.3	0.035	0.26	13.6	3.9	11.7
2 N org	4.9	0.23	1.2	6.4	0.035	0.21	3.9	8.4	10.2

Kasgrond Barendse.

Voor	2.4	0.03	1.6	6.4	0.009	0.09	1.5	3.4	4.2
Achter	2.8	0.28	0.7	6.1	0.012	0.16	10.4	5.8	8.1

Kasgrond Barendse direct na uitplanten.

Voor	1.1	0.12	0.9	6.7	0.006	0.18	3.4	1.7	5.4
Achter	1.9	0.00	0.6	6.3	0.012	0.11	5.2	2.8	1.5

Kasgrond Barendse na de oogst.

Voor	2.5	0.16	0.6	6.2	0.012	0.15	3.3	4.7	7.8
Achter	2.5	0.16	0.6	5.7	0.009	0.13	3.2	2.4	6.0

Analysecijfers Vrijstertesteit 1949.Afgewerkte grond uit versucenballjes.

Behandelingen	H	CaCO <sub>3</sub>	V	pH	NaCl	Clr	N	P	K
1 N	10.1	0.24	3.0	6.5	0.006	0.12	3.6	4.2	3.2
1 N gejarowiseerd	6.3	0.16	1.5	6.5	0.009	0.13	9.0	4.9	3.6
2 N NO <sub>3</sub>	11.3	0.20	2.1	6.2	0.003	0.16	3.4	5.7	3.3
2 N NO <sub>3</sub> Gejarowiseerd	5.3	0.12	1.4	6.1	0.006	0.21	12.3	5.9	6.3
2 N NO <sub>3</sub> + Mo	8.1	0.20	1.6	6.1	0.006	0.24	18.9	8.6	4.8
2 N NO <sub>3</sub> + Mo gejar.	6.2	0.20	1.6	6.1	0.006	0.24	17.8	5.8	3.9
2 N NH <sub>4</sub>	6.3	0.28	1.3	6.1	0.006	0.13	10.8	3.7	3.9
2 N NH <sub>4</sub> Gejarowiseerd	6.9	0.24	1.9	6.1	0.006	0.13	11.1	3.8	4.5
2 N NH <sub>4</sub> + Mo	6.8	0.24	2.3	6.1	0.006	0.13	11.8	3.5	3.9
2 N NH <sub>4</sub> + Mo gejarow.	5.5	0.28	1.9	6.4	0.006	0.15	15.2	3.8	2.4
2 N org.	7.4	0.20	2.3	6.7	0.050	0.24	10.7	8.4	27.9
2 N org. gejarowiseerd	6.0	0.28	1.7	6.7	0.035	0.18	8.9	6.8	24.0

Afgewerkte grond uit potten.

1 N	6.5	0.00	0.8	6.8	0.009	0.07	2.7	4.3	2.7
1 N	6.4	0.16	1.2	6.6	0.009	0.06	1.3	3.9	2.4
1 N	8.4	0.24	1.6	6.6	0.006	0.09	2.1	7.0	1.8
1 N	7.8	0.24	1.5	6.6	0.006	0.11	4.3	8.0	4.8
1 N gejarowiseerd	4.7	0.00	0.7	6.8	0.009	0.07	0.7	5.2	2.4
1 N gejarowiseerd	5.3	0.20	0.9	6.5	0.006	0.07	2.9	5.1	4.2
1 N gejarowiseerd	7.4	0.24	1.2	6.5	0.012	0.10	2.8	6.8	2.1
1 N gejarowiseerd	4.8	0.24	1.4	6.7	0.003	0.07	1.4	8.6	1.2
2 N NO <sub>3</sub>	6.7	0.04	0.9	6.8	0.006	0.06	4.4	4.2	1.8
2 N NO <sub>3</sub>	6.0	0.24	1.2	6.7	0.003	0.06	2.0	4.9	1.8
2 N NO <sub>3</sub>	6.2	0.24	1.2	6.6	0.003	0.07	3.2	5.8	1.2
2 N NO <sub>3</sub>	9.9	0.28	1.8	6.6	0.009	0.07	2.4	4.1	-
2 N NO <sub>3</sub> gejarowiseerd	9.7	0.08	1.3	6.8	0.009	0.06	1.6	3.1	14.4
2 N NO <sub>3</sub> gejarowiseerd	4.4	0.20	1.0	6.6	0.006	0.05	1.2	5.9	2.1
2 N NO <sub>3</sub> gejarowiseerd	6.9	0.24	1.4	6.6	0.003	0.07	1.9	6.0	3.0
2 N NO <sub>3</sub> gejarowiseerd	7.0	0.16	1.4	6.7	0.006	0.07	1.9	1.8	-

Analyse cijfers Vrijsterteelt 1949.

Behandeling	H	$\text{CaCO}_3$	V	pH	NaCl	Glr	N	P	K
2 N $\text{NO}_3$ + Mo	8.5	0.22	1.5	6.7	0.015	0.09	4.9	3.0	3.3
2 N $\text{NO}_3$ + Mo	6.4	0.04	0.0	6.3	0.012	0.09	3.8	4.8	0.9
2 N $\text{NO}_3$ + Mo	8.3	0.36	1.6	6.4	0.009	0.07	2.2	4.4	2.4
2 N $\text{NO}_3$ + Mo	7.7	0.16	1.2	6.8	0.015	0.09	3.1	4.6	-
2 N $\text{NO}_3$ + Mo gejarowis.	9.2	0.24	1.1	6.6	0.009	0.10	3.3	5.3	6.3
2 N $\text{NO}_3$ + Mo gejarowis.	6.7	0.04	0.6	6.8	0.009	0.08	1.5	4.2	1.2
2 N $\text{NO}_3$ + Mo gejarowis.	9.0	0.08	2.0	6.4	0.006	0.08	3.4	5.8	1.5
2 N $\text{NO}_3$ + Mo gejarowis.	6.6	0.12	1.2	6.6	0.018	0.10	4.0	4.2	-
2 N $\text{NH}_4$	6.0	0.32	1.0	6.6	0.006	0.09	1.5	6.1	14.7
2 N $\text{NH}_4$	8.9	0.28	1.6	6.6	0.012	0.11	3.5	4.9	2.7
2 N $\text{NH}_4$	5.8	0.04	1.1	6.2	0.003	0.11	4.1	7.2	1.2
2 N $\text{NH}_4$	7.0	0.00	1.5	6.2	0.009	0.09	4.9	6.3	4.8
2 N $\text{NH}_4$ gejarowiseerd	5.9	0.88	1.1	6.7	0.006	0.09	1.5	3.6	1.8
2 N $\text{NH}_4$ gejarowiseerd	5.3	0.28	1.1	6.6	0.015	0.12	2.2	5.0	0.9
2 N $\text{NH}_4$ gejarowiseerd	5.1	0.20	0.9	6.4	0.006	0.11	3.7	5.5	3.0
2 N $\text{NH}_4$ gejarowiseerd	4.9	0.00	1.0	6.5	0.015	0.11	8.7	7.5	3.6
2 N $\text{NH}_4$ + Mo	6.9	0.12	1.1	6.4	0.006	0.07	1.0	6.0	5.4
2 N $\text{NH}_4$ + Mo	6.3	0.00	1.2	6.6	0.018	0.09	2.1	5.8	2.4
2 N $\text{NH}_4$ + Mo	7.4	0.24	1.5	6.5	0.006	0.12	2.4	8.2	2.4
2 N $\text{NH}_4$ + Mo	12.4	0.32	2.2	6.5	0.006	0.10	3.1	5.0	4.5
2 N $\text{NH}_4$ + Mo gejarow.	9.4	0.08	1.6	6.5	0.006	0.09	2.0	4.9	2.7
2 N $\text{NH}_4$ + Mo gejarowis.	5.3	0.08	1.0	6.7	0.020	0.11	4.5	5.9	9.6
2 N $\text{NH}_4$ + Mo gejarow.	3.2	0.00	0.7	6.2	0.015	0.14	5.2	6.5	4.8
2 N $\text{NH}_4$ + Mo gejarow.	5.0	0.36	1.3	6.2	0.006	0.12	4.8	8.2	4.8
2 N org.	5.6	0.12	1.3	7.0	0.006	0.06	0.6	6.5	6.6
2 N org.	7.4	0.12	1.3	7.9	0.015	0.09	1.9	8.6	9.1
2 N org.	7.4	0.28	1.6	6.7	0.004	0.11	2.0	9.6	6.9
2 N org.	7.5	0.20	1.3	6.7	0.006	0.09	2.1	8.4	5.4
2 N org. gejarowiseerd	6.1	0.16	1.0	6.8	0.009	0.08	1.0	7.1	5.7
2 N org. gejarowiseerd	7.2	0.20	1.4	7.0	0.020	0.10	1.9	11.6	8.7
2 N org. gejarowiseerd	9.1	0.24	1.9	7.0	0.012	0.12	2.4	10.0	10.2
2 N org. gejarowiseerd	7.1	0.28	1.5	6.9	0.006	0.09	2.3	8.0	6.0

tabel 3a, blz. 3.

Analysecijfers de Bloois voor het uitplanten.

	H	CaCO <sub>3</sub>	V	pH	NaCl	Glr	N	P	K
Voor	21	0.04		5.8	0.003	0.04	0.0	5.2	3.3
Achter	2.4	0.12		5.9	0.006	0.04	0.4	5.2	2.7
<u>Na de proef.</u>									
D 369	2.1	0.48		5.5	0.009	0.07	3.2	2.9	3.9

2 kg kalksalpeter  
+  
2 kg patentkali.

## Bloemkoolontwikkelingsstadia 6 - 16 Jan. 1949.

Gecontroleerd per series van 5 planten.

Veentje. Behandeling I	Bladontwikkeling				Aant. groeipunt			
	N. arm	Veg.	Overg.	Gen.	Tot.	Veg.	Overg.	Gen.
	3.6	2.2	0.0	10.8	1	4	0	
	10.4	2.6	0.0	13.0	0	5	0	
	10.2	1.4	0.0	11.6	0	5	0	
	9.6	1.6	0.2	11.4	0	5	0	
	10.4	2.4	0.0	12.3	0	5	0	
Totaal		49.2	10.2	0.2	59.6	1	24	0
Gemiddeld		9.84	2.4	0.04	11.92			
Veentje. Behandeling II								
100% N extra als NO <sub>3</sub>								
	9.6	1.2	0.0	10.8	1	4	0	
	9.4	1.6	0.0	11.0	1	4	0	
Totaal		19.0	2.8	0.0	21.8	2	8	0
Gemiddeld		8.5	1.4	0.0	10.9			
Veentje. Behandeling III								
100% N extra als NO <sub>3</sub> +NH <sub>4</sub>								
	9.6	2.0	0.0	11.6	1	4	0	
	9.8	2.4	0.0	12.2	0	5	0	
	10.2	2.6	0.0	12.0	0	5	0	
	10.2	1.8	0.0	12.0	0	5	0	
Totaal		39.8	8.8	0.0	48.6	1	19	0
Gemiddeld		9.95	2.2	0.0	12.15			
Veentje. Behandeling IV								
100% N extra als NH <sub>4</sub>								
	9.6	1.8	0.0	11.4	1	4	0	
	10.2	1.6	0.0	11.8	2	3	0	
	10.4	1.8	0.0	12.2	0	5	0	
	10.2	1.6	0.0	11.8	0	5	0	
Totaal		40.4	6.8	0.0	47.2	3	17	0
Gemiddeld		10.1	1.7	0.0	11.8			

Veentje. Behandeling V. 100% N extra als NH <sub>4</sub> + No	Bladontwikkeling				Aant. groeipunt		
	Veg.	Overg.	Gen.	Tot.	Veg.	Overg.	Gen.
	9.6	2.2	0.2	12.0	0	5	0
	9.4	1.6	0.0	11.0	0	5	0
	10.4	1.4	0.0	11.8	0	5	0
	10.2	2.0	0.4	12.6	1	4	0
Totaal	39.6	7.2	0.6	47.4	1	19	0
Gemiddeld	9.90	1.80	0.15	11.85			
 Veentje. Behandeling VI 100% N extra als org. mest.							
	8.8	2.6	0.0	11.4	2	3	0
	9.6	2.0	0.0	11.6	0	5	0
	8.2	2.4	0.0	10.6	0	5	0
	10.0	2.6	0.0	12.6	0	5	0
	10.0	2.0	0.0	12.0	0	5	0
Totaal	46.6	11.6	0.0	58.2	2	23	0
Gemiddeld	9.32	2.32	0.00	11.64			

N arm.	Bladontwikkeling				Aant. groeipunt		
	Veg.	Overg.	Gen.	Tot.	Veg.	Overg.	Gen.
	8.4	2.4	0.0	10.8	1	4	0
	10.2	3.2	0.0	13.4	1	4	0
	10.8	3.0	0.0	13.8	1	4	0
	10.2	1.4	0.6	12.2	0	5	0
Totaal	39.6	10.0	0.6	50.2	3	17	0
Gemiddeld	9.9	2.5	0.15	12.55			
<u>Alpha Behandeling II</u>							
<u>100% N extra als NO<sub>3</sub></u>							
	8.8	2.0	0.0	10.8	0	5	0
	10.4	2.0	0.0	12.4	1	4	0
	10.6	2.6	0.0	13.2	0	5	0
	10.0	2.4	0.0	12.4	0	5	0
Totaal	39.8	9.0	0.0	48.8	1	19	0
Gemiddeld	9.95	2.25	0.0	12.2			
<u>Alpha Behandeling III</u>							
<u>100% N extra als NO<sub>3</sub>+ K<sub>2</sub>O</u>							
	9.8	2.2	0.0	12.0	0	5	0
	10.4	2.4	0.4	13.2	0	5	0
	9.8	1.2	0.2	11.2	0	5	0
	11.2	2.4	0.0	13.6	0	5	0
Totaal	41.2	8.2	0.6	50.0	0	20	0
Gemiddeld	10.3	2.05	0.15	12.5			
<u>Alpha Behandeling IV</u>							
<u>100% N extra als NH<sub>4</sub></u>							
	11.2	1.8	0.0	13.0	0	5	0
	9.0	2.2	0.0	11.2	0	5	0
	11.0	2.4	0.0	13.4	0	5	0
	12.1	2.2	0.0	14.3	0	5	0
Totaal	43.3	8.6	0.0	51.9	0	20	0
Gemiddeld	10.825	2.15	0.0	12.975			

Alpha.Behandeling V 100% N extra als NH <sub>4</sub> + No	Bladontwikkeling				Aant. groepipunt		
	Veg.	Overg.	Gen.	Tot.	Veg.	Overg.	Gen.
	9.6	2.0	0.0	11.6	0	5	0
	11.0	2.2	0.0	13.2	0	5	0
	11.6	2.6	0.0	14.4	0	5	0
	11.2	1.8	0.2	13.2	0	4	1
Totaal	43.4	8.3	0.2	52.4	0	19	1
Gemiddeld	10.85	2.2	0.05	13.1			
 <u>Alpha.Behandeling VI</u>							
100% N extra als org.m.							
	9.0	2.0	0.0	11.0	0	5	0
	9.6	2.6	0.0	12.2	4	1	0
	10.4	1.8	0.0	12.2	0	5	0
	10.4	2.0	0.0	12.4	0	5	0
Totaal	39.4	8.4	0.0	47.8	4	16	0
Gemiddeld	9.85	2.1	0.0	11.95			

tabel 5.

Samenvatting groeiontwikkelingstadia per serie per ras6 - 16 Jan. 1949.Weeuwenteelt.

Vechtje	Bladontwikkeling				Groeipunt		
	Veg.	Overg.	Gen.	Tot.	Veg.	Overg.	Gen..
N. arm	9.84	2.04	0.04	11.92	1	24	0
100% N extra als $\text{NO}_3$	8.50	1.40	0.00	10.90	2	8	0
100% N extra als $\text{NO}_3 + \text{Mo}$	9.95	2.20	0.00	12.15	1	19	0
100% N extra als $\text{NH}_4$	10.10	1.70	0.00	11.80	3	17	0
100% N extra als $\text{NH}_4 + \text{Mo}$	9.90	1.80	0.15	11.85	1	19	0
100% N extra als organische m.	9.32	2.32	0.00	11.64	2	23	0

Alpha	Bladontwikkeling				Groeipunt		Gen..
	Veg.	Overg.	Gen.	Tot.	Veg.	Overg.	Gen..
N arm	9.90	2.50	0.15	12.55	3	17	0
100% N extra als $\text{NO}_3$	9.95	2.25	0.00	12.20	1	19	0
100% N extra als $\text{NO}_3 + \text{Mo}$	10.30	2.05	0.15	12.50	0	20	0
100% N extra als $\text{NH}_4$	10.33	2.15	0.00	12.98	0	20	0
100% N extra als $\text{NH}_4 + \text{Mo}$	10.85	2.20	0.05	13.10	0	19	1
100% N extra als org. mest	9.85	2.10	0.00	11.95	4	16	0

tabel 6.

Samenvatting ontwikkelingsstadia 6 - 16 Januari 1949.Weeuwenteelt.

Veentje + Alpha	Bladontwikkeling				Groeipunt.		
	Veg.	Overg.	Gen.	Tot.	Veg.	Overg.	Gen.
N. arm	9.370	2.270	0.095	12.235	4	41	0
100% N extra als NO <sub>3</sub>	9.225	1.825	0.00	11.05	3	27	0
100% N extra als NO <sub>3</sub> + No	10.125	2.125	0.075	12.325	1	39	0
100% N extra als NH <sub>4</sub>	10.465	1.925	0.000	12.390	3	37	0
100% N extra als NH <sub>4</sub> + No	10.375	2.000	0.100	12.475	1	38	1
100% N extra als org. mest	9.585	2.210	0.000	12.795	6	39	0

Gem. over alle behandelin- gen.	Bladontwikkeling				Groeipunt		
	Veg.	Overg.	Gen.	Tot.	Veg.	Overg.	Gen.
Veentje	9.602	1.910	0.031	11.543	10	110	0
Alpha	10.230	2.203	0.058	12.546	8	111	1

tabel 7, blz. 1.

Wecuenteelt 1948 - 1949 • Oogstverloop, in 4 parallelle

Tentje.

1. Arm aan stikstof.		2. 100% extra N als $\text{NO}_3$		3. 100% extra N als $\text{NO}_3 + \text{NH}_4$		4. 100% extra N als $\text{NH}_4$		5. 100% extra N als $\text{NH}_4 + \text{Mo}$		6. 100% extra N als org. mest.	
Datum	aantal kolen	Datum	aantal kolen	Datum	aantal kolen	Datum	aantal kolen	Datum	aantal kolen	Datum	aantal kolen
3 April		3 April		3 April		3 April	1	13		3 April	
11 "		11 "		11 "	1	11 "		11 "		11 "	
13 "		13 "		13 "		13 "	1	14		13 "	
16 "		16 "		16 "	1	16 "		16 "		16 "	1
20 "	3	13,14,11	20	20	"	20	"	5	15,12,13,	20	"
					11.				12,14		13
22 "	4	15,14,11	22	22	"	22	"	1	10	22	"
					10.						4
23 "		23	"	23	"	23	"			23	"
25 "	2	13,15	25	25	"	25	"	3	14,13,14	25	"
					14,10,8				14,16		4
27 "		27	"	27	"	27	"	1	12	27	"
29 "		29	"	29	"	29	"			29	"
2 mei		2 mei		2 mei	1	2 mei				2 mei	
4 "		4 "	1	4	"	4	"			4	"
6 "		6 "		6	"	6	"	1	15	6	"
11 "		11 "		11	"	11	"	1	16	11	"
totaal aantal	9		11			12		11		3	12

tabel 7, blz. 2.

1 Arm aan N		2.100,- extra N als NO <sub>3</sub>		3.100,- extra N als NO <sub>3+NO</sub>		4. 100,- extra N als NH <sub>4</sub>		5.100,- extra N als NH <sub>4+</sub> NO <sup>-</sup>		6.100,- extra N als org.mest	
Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen
8 April			8 April			8 April			8 April	1	15
11 "			11 "			11 "	1	15	11 "	1	12
13 "			13 "	1	12	13 "	1	16	13 "		
16 "			16 "			16 "			16 "	1	8
20 "	4	9,14,13,9	20 "	3	10,12,9	20 "	4	8,9,14,9	20 "	2	14,11
22 "	2	11,13	22 "	2	12,12	22 "	2	9,12	22 "	3	11,13,14
23 "	1	12	23 "	1	10	23 "			23 "		
25 "	3	15,6,8	25 "	1	12	25 "	4	14,13,12, 13.	25 "	1	13
27 "	2	16,8	27 "	1	16	27 "			27 "	1	8
29 "			29 "	1	10	29 "			29 "	1	15
2 Mei			2 Mei			2 Mei			2 Mei	1	12
4 "			4 "			4 "			4 "	1	13
6 "	b	20	6 "			6 "			6 "		
11 "			11 "	1	15	11 "	1	20	11 "		
Tot.aant. tal	13			11		11			12		10

tabel 7, blz. 2.

1 Arm aan N		2.100,- extra N als NO <sub>3</sub>		3.100,- extra N als NO <sub>3</sub> +NO		4. 100,- extra N als NH <sub>4</sub>		5.100,- extra N als NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> NO <sup>-</sup>		6.100,- extra N als org.mest	
Datum	aantal kolen	Datum	aantal kolen	Datum	aantal kolen	Datum	aantal kolen	Datum	aantal kolen	Datum	aantal kolen
8 April		8 April		8 April		8 April		8 April	1	15	8 April
11 "		11 "		11 "		11 "	1	15	1	12	11 "
13 "		13 "	1	12	13 "	13 "	1	16	13 "		13 "
16 "		16 "		16 "		16 "		16 "	1	8	16 "
20 "	4	9,14,13,9	20 "	3	10,12,9	20 "	4	8,9,14,9	20 "	2	14,11
22 "	2	11,13	22 "	2	12,12	22 "	2	9,12	22 "	3	11,13,14
23 "	1	12	23 "	1	10	23 "		23 "			23 "
25 "	3	15,6,8	25 "	1	12	25 "	4	14,13,12, 13.	25 "		25 "
27 "	2	16,8	27 "	1	16	27 "		27 "	1	8	27 "
29 "			29 "	1	10	29 "		29 "	1	15	29 "
2 Mei		2 Mei		2 Mei		2 Mei		2 Mei	1	12	2 Mei
4 "		4 "		4 "		4 "		4 "	1	13	4 "
6 "	5	20	6 "		6 "	6 "	1	12	6 "		6 "
11 "		11 "	1	15	11 "	1	20	11 "		11 "	
Tot.aant- tal	13		11		11			12		12	10

tabel 7, blz. 3.

Arm aan N.	2. 100% extra N als NO <sub>3</sub>			3. 100% extra N als NO <sub>3</sub> + K <sub>NO<sub>3</sub></sub>			4. 100% extra N als NH <sub>4</sub>			5. 100% extra N als NO <sub>3</sub> + K <sub>NO<sub>3</sub></sub>			6. 100% extra N als org.mest			
	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	
8 April				8 April	1	20	8 April			8 April			8 April			
11 "				11 "			11 "			11 "	1	10	11 "	1	16	
13 "				13 "			13 "	3	14,15,16	13 "	2	14,16	13 "			
16 "				16 "			16 "	1	12	16 "	1	10	16 "			
20 "	2	12,16		20 "	2	15,15	20 April	6	14,14,13, 14,13,13	20 "	1	18	20 "	2	15,10	
22 "	5	14,13,12, 11,10		22 "	3	11,14,19	22 "	5	12,14,12, 15,11	22 "	2	12,12	22 "	6	12,10,11,10, 12,14	
23 "				23 "	1	14	23 "			23 "	1	14	23 "	2	16,10	
25 "	1	13		25 "	4	12,5,10	25 "	1	10	25 "	1	12	25 "	1	10	
27 "				27 "	2	12,10	27 "			27 "			27 "			
29 "	2	12,8		29 "			29 "			29 "			29 "			
2 Mei				2 Mei	1	11	2 Mei			2 Mei			2 Mei	1	11	
4 "				4 "			4 "			4 "			4 "			
6 "				6 "			6 "			6 "			6 "			
11 "				11 "			11 "			11 "			11 "			
Totaal		10			13			13			9			12		11

tabel 7, blz. 4.

Arm aan N.			2. 100% extra N als NO <sub>3</sub>		3. 100% extra N als NO <sub>3</sub> +NO		4. 100% extra N als NH <sub>4</sub>		5. 100% extra N als NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>		6. 100% extra N als org.mest.				
Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	
8 April			8 April	1	15	8 April			8 April	2	17,15	8 April	2	5,18	
11 "			11 "			11 "			11 "	1	15	11 "	2	15,14	
13 "			13 "			13 "	1	16	13 "	1	15	13 "	1	13	
16 "			16 "			16 "			16 "			16 "	1	12	
20 "			20 "	2	14,14	20 "	3	12,15,13	20 "	4	11,15,11,14	20 "	3	14,12,10	
22 "	1	9	22 "	3	13,12,13	22 "	3	11,12,12	22 "	3	13,8,10	22 "	2	13,10	
23 "	1	12	23 "	1	15	23 "	1	15	23 "			23 "			
25 "	1	9	25 "	5	10,13,12,	25 "	2	12,12	25 "			25 "	1	12	
					10,10										
27 "			27 "			27 "			27 "			27 "			
29 "	2	15,16	29 "			29 "			29 "			29 "	1	15	
2 Mei			2 Mei			2 Mei			2 Mei			2 Mei			
4 "	2	10,13	4 "			4 "			4 "			4 "			
6 "			6 "			6 "			6 "			6 "			
11 "			11 "	1	15	11 "			11 "			11 "			
Totaal	7			13			10			11			13		11

tabel 8, blz. 1.

Leeuwenteelt 1948-1949. Oogstverloop in 4 parallellellen.Alpha.

1. Arm aan N			2. 100% extra N als NO <sub>3</sub>			3. 100% extra N als NO <sub>3</sub> +NO			4. 100% extra N als NH <sub>4</sub>			5. 100% extra N als NH <sub>4</sub> +NO			6. 100% extra N als org.mest.			
Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	
8 April			8 April			8 April			8 April			8 April			8 April			
11 "			11 "			11 "			11 "	1	14	11 "			11 "			
13 "			13 "			13 "			13 "			13 "			13 "			
16 "			16 "			16 "			16 "			16 "			16 "			
20 "			20 "			20 "			20 "			20 "			20 "			
22 "	1	15	22 "			22 "			22 "	3	15,17,14	22 "			22 "			
23 "	1	17	23 "			23 "			23 "			23 "			23 "			
25 "	2	14,14	25 "	1	18	25 "	1	13	25 "	2	17,16	25 "			25 "	2	17,16	
27 "	5	20,18,15,	27 "	4	18,16,15,	27 "	6	18,13,18,10	27 "	2	18,18	27 "			27 "	3	18,15,12	
		12,8			14			12,10										
29 "	2	20,16	29 "	2	15,15	29 "	4	17,18,20,22	29 "	3	16,16,16	29 "			29 "	1	16	
2 Mei	1	14	2 Mei	1	16	2 Mei			2 Mei			2 Mei			2 Mei	1	15	
4 "			4 "	1	13	4 "			4 "			4 "			4 "	4	17,16,15,15	
6 "			6 "			6 "			6 "			6 "			6 "	1	17	
11 "			11 "			11 "			11 "			11 "			11 "			
Total	12			9			11			11			10			12		

tabel 8, blz. 2.

1 Arm aan N			2.100% extra N als NO <sub>3</sub>			3.100% extra N als KNO <sub>3</sub> +KCl			4.100% extra N als NH <sub>4</sub>			5. 100% extra N als NH <sub>4</sub> +Mo			6.100% extra N als org. mest.			
Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	
8 April			8 April			8 April			8 April			8 April			8 April			
11 "			11 "			11 "			11 "			11 "			11 "			
13 "			13 "			13 "			13 "			13 "			13 "			
16 "			16 "			16 "			16 "			16 "			16 "			
20 "			20 "			20 "			20 "			20 "			13,15,14,14	20	"	
22 "	2	13,14	22 "			22 "	1	16	22 "	4	14,16,16,13	22 "		22 "				
23 "			23 "	1	17	23 "	1	20	23 "			23 "			23 "			
25 "			25 "			25 "	1	16	25 "			25 "			14,14,12	25	"	
27 "	4	20,16,15	27 "	5	18,16,15,	27 "	1	13	27 "	3	18,17,14	27 "		2	18,15	27	"	
		12			14,14											3	18,16,15	
29 "			29 "	3	16,16,18	29 "	4	15,16,16,	29 "			29 "	1	15	29 "	3	19,15,15	
14					18													
2 Mei	1	14	2 Mei	1	13	2 Mei	3	15,16,14	2 Mei	5	15,14,15,	2 Mei				2 Mei	2	17,15
4 "	1	14	4 "	1	12	4 "	1	16	4 "			4 "	1	16	4 "	2	15,16	
6 "			6 "			6 "			6 "			6 "			6 "	1	14	
11 "	1	16	11 "	1	17	11 "			11 "			11 "			11 "			
Totaal	9			12			12			12			11			11	12	

tabel 8, blz. 3.

1 Arm aan N			2. 100% extra N als NO <sub>3</sub>			3. 100% extra N als NO <sub>3</sub> +Mo			4. 100% extra N als NH <sub>4</sub>			5. 100% extra N als NH <sub>4</sub> + Mo			6. 100% extra N als org.mest.			
Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	
8 April			8 April			8 April			8 April	1	13	8 April			8 April			
11 "			11 "			11 "			11 "			11 "			11 "			
13 "			13 "			13 "			13 "			13 "			13 "			
16 "			16 "			16 "			16 "	1	12	16 "			16 "			
20 "			20 "	1	17	20 "			20 "	2	15,18	20 "			20 "			
22 "	1	16	22 "	1	14	22 "	2	16,16	22 "	2	16,15	22 "	1	16	22 "			
23 "			23 "			23 "			23 "			23 "			23 "	1	16	
25 "	2	15,18	25 "	2	15,14	25 " 1	1	15	25 "	2	15,16	25 "	4	17,17,17,	25 "			
27 "	5	20,17,15, 15,14	27 "	2	20,15	27 "	4	20,18,15, 12	27 "	2	18,16	27 "	3	18,16,17	27 "	4	13,16,16,12	
29 "	3	18,18,12	29 "	2	18,15	29 "	3	16,18,15	29 "	3	19,20,15	29 "	1	20	29 "	1	10	
2 Mei	1	15	2 Mei	2	15,16	2 Mei	1	13	2 Mei			2 Mei	1	15	2 Mei	2	14,15	
4 "			4 "	1	15	4 "	2	16,12	4 "			4 "			4 "	1	16	
6 "			6 "			6 "			6 "			6 "			6 "	2	20,17	
11 "			11 "			11 "			11 "			11 "			11 "			
Totaal	12			12			13			13			13			11		

tabel 8, blz. 4.

1. Arm aan N			2.100,- extra N als $\text{NO}_3^-$			3.100,- extra N als $\text{NO}_3^- + \text{NH}_4^+$			4.100,- extra N als $\text{NH}_4^+$			5.100,- extra N als $\text{NH}_4^+ + \text{NO}_3^-$			6.100,- extra N als org. mest		
Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen	Datum	aantal kolen	afmeting kolen
8 April	1	17	8 April			8 April			8 April	1	13	8 April			8 April		
11 "			11 "			11 "			11 "			11 "			11 "		
13 "			13 "			13 "			13 "	1	15	13 "			13 "		
16 "			16 "			16 "			16 "			16 "			16 "		
20 "			20 "			20 "			20 "	2	19,19	20 "			20 "		
22 "			22 "	1	17	22 "			22 "	1	19	22 "			22 "	1	15
23 "	1	20	23 "			23 "	1	19	23 "			23 "			23 "		
25 "	1	16,	25 "	3	14,16,17	25 "	3	17,16,14	25 "	1	14	25 "			25 "	2	17,16
27 "	1	16	27 "	3	16,15,14	27 "	1	16	27 "	1	16	27 "			27 "	5	20,18,15,
																15,15	
29 "	1	16	29 "	2	20,16	29 "	3	13,18,16	29 "	1	15	29 "			29 "		4
2 Mei	3	16,14,16	2 Mei			2 Mei	1	18	2 Mei			2 Mei			2 Mei		16,15,15,15
4 "	1	15	4 "			4 "	1	17	4 "			4 "			4 "	1	17
6 "			6 "			6 "			6 "			6 "			6 "		
11 "			11 "			11 "			11 "			11 "			11 "		
Total		9		9			10			8				10		12	

Veentjes.Alpha.

Par. I.

Par. I

Behandeling	stek < 10 cm	III 11-15 cm	II 16-20 cm	I 21-25 cm	Totaal aantal
-------------	-----------------	-----------------	----------------	---------------	------------------

1 N		9			9
2 N NO <sub>3</sub>		11			11
2 N NO <sub>3</sub> + Mo		12			12
2 N NH <sub>4</sub>		9	2		11
2 N NH <sub>4</sub> + Mo		8			8
2 N org.mest	4	7	1		12

Behandeling	stek < 10 cm	III 11-15 cm	II 16-20 cm	I 21-25 cm	Totaal aantal
-------------	-----------------	-----------------	----------------	---------------	------------------

1 N		1	6	5	12
2 N NO <sub>3</sub>		5		4	9
2 N NO <sub>3</sub> + Mo		4		7	11
2 N NH <sub>4</sub>		3		8	11
2 N NH <sub>4</sub> + Mo		6		4	10
2 N org.mest		5		7	12

Par.IIPar.II

1 N	5	6	2		13
2 N NO <sub>3</sub>	1	9	1		11
2 N NO <sub>3</sub> + Mo	4	6	1		11
2 N NH <sub>4</sub>	2	9	1		12
2 N NH <sub>4</sub> + Mo	2	10			12
2 N org.mest		10			10

1 N		5		4	9
2 N NO <sub>3</sub>		5		7	12
2 N NO <sub>3</sub> + Mo		3		9	12
2 N NH <sub>4</sub>		6		6	12
2 N NH <sub>4</sub> + Mo		8		3	11
2 N org.mest		7		5	12

Par.IIIPar.III

1 N	1	3	1		10
2 N NO <sub>3</sub>		12	1		13
2 N NO <sub>3</sub> + Mo		12	1		13
2 N NH <sub>4</sub>		7	2		9
2 N NH <sub>4</sub> + Mo		11	1		12
2 N org.mest	2	7	2		11

1 N		6		6	12
2 N NO <sub>3</sub>		7		4	11
2 N NO <sub>3</sub> + Mo		6		7	13
2 N NH <sub>4</sub>		6		7	13
2 N NH <sub>4</sub> + Mo		1		10	11
2 N org.mest		4		7	11

Par.IVPar. IV

1 N	2	4	1		7
2 N NO <sub>3</sub>		13			13
2 N NO <sub>3</sub> + Mo		9	1		10
2 N NH <sub>4</sub>	1	9	1		11
2 N NH <sub>4</sub> + Mo	1	11	1		13
2 N org.mest		10		1	11

1 N		2		7	9
2 N NO <sub>3</sub>		3		6	9
2 N NO <sub>3</sub> + Mo		1		9	10
2 N NH <sub>4</sub>		4		4	8
2 N NH <sub>4</sub> + Mo		5		5	10
2 N org.mest		4		8	12

tabel 10.

## Totale samenvatting opbrengst kool.

Behandeling	stek <10cm	Alpha.			Behandeling	stek <10 cm	Alpha.			totaal aantal
		III 11-15 cm	II 16-20 cm	I 21-25 cm	Totaal aantal		III 11-15 cm	II 16-20 cm	I 21-25 cm	
N	8	27	4		39	1 N	1	19	22	42
N NO <sub>3</sub>	1	45	2		48	2 N NO <sub>3</sub>		20	21	41
N NO <sub>3</sub> + Mo	4	39	3		46	2 N NO <sub>3</sub> + Mo		14	32	46
N NH <sub>4</sub>	3	34	6		43	2 N NH <sub>4</sub>		19	25	44
N NH <sub>4</sub> + Mo	3	40	2		45	2 N NH <sub>4</sub> + Mo		20	22	42
U org.mest	6	34	3	1	44	2 U org.mest		20	27	47

Weeuwonglasteelt: 1948-1949.

tabel II.

Datum 50% van de kolen geogst.

Ras Veentje.

Behandeling	Par. I	Par. II	Par. III	Par. IV
1. Arm aan K	22 April	23 April	22 April	29 April
2. 100% extra K als $K_2O_3$	22 "	22 "	23 "	23 "
3. 100% extra K als $K_2O_3 + Mo$	22 "	22 "	20 "	22 "
4. 100% extra Hals $FeMn_4$	20 "	20 "	20 "	20 "
5. 100% extra K als $FeMn_4 + Mo$	20 "	22 "	20 "	20 "
6. 100% extra K als org.net	25 "	22 "	22 "	23 "

Datum 50 van de kolen geoogst.

Ras Alpha.

Behandeling	Par.I.	Par.II	Par.III.	Par.IV.
1. Arm aan N	27 April	27 April	27 April	29 April
2. 100% extra N als $\text{NO}_3$	27 "	27 "	27 "	27 "
3. 100% extra N als $\text{NO}_3$ + Mo	27 "	29 "	27 "	27 "
4. 100% extra N als $\text{NH}_4$	25 "	27 "	25 "	20 "
5. 100% extra N als $\text{NH}_4$ + Mo	27 "	25 "	25 "	25 "
6. 100% extra N als org.mest	29 "	29 "	29 "	29 "

Niet gejarowiseerd.

Vrijsterteeft 1940.

Behandeling	Bladontwikkeling			Bladontwikkeling + Bin.			Groeipunt.
	Veg.	Overg.	Gen.	Veg.	Overg.	Gen.	
1 N	9	1			1	3	overgang
	9	1				3	overgang
	9					3	overgang
	10				3	2	overgang
	10				2	2	overgang
2 N NO <sub>3</sub>	10	1		1	2	2	overgang
	10				2	2	overgang
	10			2	2	2	overgang
	9			2	2	2	overgang
	10			2	2	3	overgang
2 N NO <sub>3</sub> + Mo	12				1	1	overgang
	10	1		1	2		overgang
	11			1	2	1	overgang
	9	1		1	2		overgang
	10			1	1	1	overgang
2 N NH <sub>4</sub>	12			1	2		overgang
	11			1	2	1	overgang
	11			1	1	2	generatief
	9			2	2		vegetatief
	10			2	2		overgang
2 N NH <sub>4</sub> + Mo	12				2	3	overgang
	10	1			3	3	overgang
	10				2	2	vegetatief
	10				2	3	overgang
	10	1			2	2	overgang
2 N org.	9				2	2	overgang
	11				2	3	overgang
	10	2			1	3	overgang
	10				1	2	vegetatief
	11				1	4	vegetatief

Gejarowiseerd.

Vrijstertecit 1949.

Behandeling	Bladontwikkeling			Bladontwikkeling + Bin.			Groeipunt
	Veg.	Overg.	Gen.	Veg.	Overg.	Gen.	
1 N	11				2	3	overgang
	11	1			2	3	overgang
	geen hart						
	9	1			2	2	overgang
	11	1			1	3	overgang
2 N NO <sub>3</sub>	10				1	3	overgang
	10	2			1	4	overgang
	11	1			2	3	overgang
	11				1	4	overgang
	10	1			1	4	generatief
2 N NO <sub>3</sub> + Mo	10			1	2		overgang
	11				1	1	overgang
	11			1	1	1	overgang
	12			1	1	2	generatief
	11			1	2		overgang
2 N NH <sub>4</sub>	11			1	2		overgang
	10				2		overgang
	11	1			2	1	overgang
	10			1	2	1	overgang
	11			1	2		overgang
2 N NH <sub>4</sub> + Mo	10	1			1	4	overgang
	10				2	3	overgang
	9				1	2	overgang
	11				2	2	overgang
	9			1	2	2	overgang
2 N org.	10			1	2	3	overgang
	10			1	2	2	vegetatief
	10			2	3	2	overgang
	9				2	3	overgang
	10				2	3	overgang

Samenvatting Bloemkoolontwikkelingsstadia. Alpha.

Vrijsterteelt 1948-1949 8-11 April.

Normal.

Behandeling	Bladontwikkeling				Groeipunt.		
	Veg.	Ovrg.	Gen.	Tot.	Veg.	Ovrg.	Gen.
1. Arm aan N.	9.6	1.6	2.6	13.8		5	
2. 100% extra N als $\text{NO}_3$	11.2	2.2	2.4	15.8		5	
3. 100% extra N als $\text{NO}_3$ + Mo	11.2	2	0.6	13.8		5	
4. 100% extra N als $\text{NH}_4$	12	1.8	0.6	14.4		4	1
5. 100% extra N als $\text{NH}_4$ + Mo	10.4	2.6	2.6	15.6		5	
6. 100% extra N als org.mest	10.6	2	2.8	15.4	2	3	
<u>Gejarowiseerd.</u>							
1. Arm aan N	10.5	2.5	2.8	15.3		4 <sup>x</sup>	
2. 100% extra N als $\text{NO}_3$	10.6	2	2.6	15.2		5	
3. 100% extra N als $\text{NO}_3$ + Mo	11.8	1.2	0.8	13.8		4	1
4. 100% extra N als $\text{NH}_4$	11.2	2	0.6	13.8		5	
5. 100% extra N als $\text{NH}_4$ + Mo	10	1.8	2.6	14.4		5	
6. 100% extra N als org.mest	10.6	2.2	2.6	15.4	1	4	

<sup>x</sup> 4 planten onderzocht.

tabel 17.

Vrijsterteelt 1949.

Oogstgegevens.

Alpha niet jarig bewiseerd

1 N Datum	2 N NO <sub>3</sub>			2 N NO <sub>3</sub> + NO			2 N NH <sub>4</sub>			2 N NH <sub>4</sub> + NO			2 N org.mest.				
	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.			
31 Mei	2	16,18	31 Mei	2	16,22	31 Mei	3	20,21,18	31 Mei	2	20,18	31 Mei	2	20,24	31 Mei	2	19,16
3 Juni	2	18,18	3 Juni	3	22,20,18	3 Juni	3	20,20,18	3 Juni	2	28,22	3 Juni	1	22	3 Juni	2	17,18
4 "	1	18	4 Juni	3	20,18,18	4 "	1	18	4 "	2	18,18	4 "	1	20	4 "	1	22
5 "	1	20	5 "			5 "	1	20	5 "			5 "	2	18,18	5 "	1	18
7 "	1	18	7 "	3	22,20,18	7 "			7 "	2	24,20	7 "	1	18	7 "	3	18,18,18
8 "	2	20,22	8 "	2	26,24	8 "	2	24,22	8 "	1	16	8 "	1	22	8 "	1	16
10 "			10 "			10 "	1	22	10 "	1	20	10 "			10 "		
11 "	1	18	11 "	1	20	11 "			11 "			11 "	1	22	11 "	1	22
13 "	1	16	13 "			13 "			13 "	1	22	13 "	1	24	13 "		
15 "	1	20	15 "			15 "			15 "	1	20	15 "			15 "		
17 "	—	17 "	—			17 "	—		17 "	—		17 "	—		17 "	—	
Totaal	12			14		11			12			10			11		

tabel 17, blz. 2.

Alpha niet gejarowiseerd

1 N			2 N NO <sub>3</sub>			2 N NO <sub>3</sub> + Mo			2 N NH <sub>4</sub>			2 N NH <sub>4</sub> + Mo			2 N org. mest.			
Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	
31 Mei	4	22,20,18,18	31 Mei	2	18,16	31 Mei	1	20	31 Mei	1	20	31 Mei	5	20,20,18,18,16	31 Mei	2	22,18	
3 Juni	2	24,24	3 Juni	5	22,24,20,20,18	3 Juni	2	18,18	3 Juni	3	20,18,18	3 Juni	5	20,20,18,18,16	3 Juni	2	20,20	
4 "	2	18,22	4 "	1	18	4 "	1	22	4 "	1	20	4 "	1	22	4 "			
5 "			5 "			5 "	1	18	5 "	1	20	5 "			5 "	3	20,18,18	
7 "	1	16	7 "	2	14,18	7 "	2	23,15	7 "			7 "	2	16,18	7 "			
8 "			8 "	1	20	8 "	2	18,18	8 "	4	20,22,18,28	8 "	5	20,22,24,20,18	8 "	2	20,18	
10 "			10 "			10 "	2	24,22	10 "			10 "			10 "	2	20,24	
11 "			11 "			11 "			11 "			11 "	1	26	11 "			
13 "			13 "			13 "			13 "			13 "			13 "			
15 "	1	24	15 "			15 "	1	20	15 "			15 "			15 "			
17 "			17 "			17 "			17 "			17 "			17 "			
Totaal		10			11			12			10			14			15	

tabel 17, blz. 3.

Vogelgegevens.

Alpha niet gejarowiseerd.

1 N		2 N NO <sub>3</sub>		2 N NO <sub>3</sub> + Mo		2 N NH <sub>4</sub>		2 N NH <sub>4</sub> + Mo		2 N org.mest.	
Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.
31 Mei	2	16,18	31 Mei	1	18	31 Mei	2	18,20	31 Mei	1	18
3 Juni	3	26,22,20	3 Juni	2	20,18	3 Juni	2	24,20	3 Juni	2	24,22
4 "	2	24,22	4 "	3	22,18,16	4 "	3	22,20,18	4 "	5	22,22,24,
5 "	2	20,18	5 "	2	18,20	5 "	1	20	5 "	3	22,24,20
7 "			7 "			7 "	3	20,20,17	7 "	1	16
8 "	1	18	8 "			8 "			8 "	2	18,20,22
10 "			10 "	3	30,26,18	10 "			10 "	2	18,20
11 "			11 "	1	24	11 "			11 "	1	22
13 "			13 "			13 "	1	20	13 "		
15 "			15 "			15 "	1	18	15 "		
17 "			17 "			17 "			17 "	—	
Totaal	10			12			12		13	13	14

tabel 17, blz. 4.

### Oogstgegevens.

Alpha, niet gejarowiseerd.

1 N	2 N NO <sub>3</sub>			2 N NO <sub>3</sub> + Mo			2 N NH <sub>4</sub>			2 N NH <sub>4</sub> + Mo			2 N org.mest.		
Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	
31 Mei			31 Mei	3	26,20,18	31 Mei	1	18	31 Mei	1	20	31 Mei			
3 Juni			3 Juni	2	20,16	3 Juni	1	16	3 Juni	3	24,20,18	3 Juni			
4 "	1	18	4 "			4 "	2	16,18	4 "	2	20,18	4 "	1	18	
5 "	6	24,20,16, 20,28,24	5 "	1	18	5 "			5 "			5 "			
7 "			7 "			7 "	1	19	7 "	2	20,16	7 "			
8 "	2	16,20	8 "			8 "	5	24,28,24, 22,20	8 "	2	24,18	8 "	4	16,22,20, 18	
10 "	1	22	10 "	1	22	10 "	1	24	10 "	2	20,22	10 "	2	16,20	
11 "	1	24	11 "	1	18	11 "	1	20	11 "			11 "	1	28	
13 "	1	16	13 "			13 "	1	18	13 "			13 "	3	26,24,22	
15 "			15 "			15 "	2	20,18	15 "	1	16	15 "	1	20	
17 "			17 "			17 "			17 "			17 "			
<b>Totaal</b>		<b>12</b>			<b>8</b>			<b>15</b>		<b>13</b>		<b>12</b>		<b>14</b>	

tabel 17a, blz. 1.

Oogstgegevens.

Alpha, gejarowiseerd.

1 N	2 N NO <sub>3</sub>			2 N NO <sub>3</sub> + Mo			2 N NH <sub>4</sub>			2 N NH <sub>4</sub> + Mo			2 N org.mest.		
Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	
31 Mei	3	22,22,19	31 Mei	2	20,20	31 Mei	2	19,19	31 Mei	2	18,18	31 Mei	4	24,22,22,18	
3 Juni	5	22,23,22, 20,18	3 Juni	1	18	3 Juni	2	18,18	3 Juni	3	25,24,23	3 Juni	3	20,20,16	
4 "		4 "			4 "		1	20	4 "	2	20,18	4 "	3	20,22,22	
5 "		5 "		2	22,26	5 "	4	24,20,20, 22	5 "	2	22,16	5 "	2	18,20	
7 "	4	22,20,18 19	7 "	1	15	7 "	1	18	7 "	1	16	7 "	1	16	
8 "		8 "		2	24,22	8 "	1	30	8 "	3	20,20,14	8 "		8 "	
10 "		10 "			10 "		1	24	10 "	1	20	10 "		10 "	
11 "		11 "			11 "			11 "	2	18,18	11 "	1	24	11 "	
13 "		13 "			13 "		1	20	13 "			13 "		13 "	
15 "		15 "		1	22	15 "			15 "			15 "		15 "	
17 "		17 "			17 "			17 "			17 "		17 "		
Total	12				12			12			12		12		12

## Alpha, gejarowiseerd.

1 N				2 N NO <sub>3</sub>				2 N NO <sub>3</sub> + Mo				2 N NH <sub>4</sub>				2 N NH <sub>4</sub> + Mo				2 N org.mest.			
Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.			
31 Mei	2	20,18	31 Mei	3	24,24,22	31 Mei	1	18	31 Mei	2	20,18	31 Mei	1	22	31 Mei	3	24,20,18						
3 Juni	1	17	3 Juni	2	22,16	3 JUNI			3 JUNI	1	17	3 JUNI	2	18,16	3 JUNI	1	20						
4 "	1	18	4 "	1	22	4 "	3	18,18,18	4 "	1	18	4 "	1	16	4 "	1	20						
5 "			5 "			5 "	3	16,16,18	5 "	1	22	5 "	3	22,22,22	5 "	3	22,22,20						
7 "	3	22,22,19	7 "	2	21,17	7 "	5	23,20,18, 18,16	7 "	3	22,22,19	7 "	2	16,16	7 "	1	18						
8 "	1	22	8 "			8 "	1	22	8 "	1	22	8 "	2	24,22	8 "								
10 "	1	24	10 "	1	18	10 "	1	22	10 "	1	24	10 "	2	24,20	10 "								
11 "	1	18	11 "			11 "			11 "	1	18	11 "			11 "								
13 "	1	24	13 "			13 "	1	30	13 "	1	24	13 "			13 "								
15 "	1	20	15 "	1	26	15 "			15 "	1	20	15 "			15 "								
17 "			17 "			17 "			17 "			17 "			17 "								
Totaal	10			10			15			13			13			13							

tabel 17a, blz. 3.

Alpha, gejarowiseerd.

L N	2 N NO <sub>3</sub>			2 N NO <sub>3</sub> + Mo			2 N NH <sub>4</sub>			2 N NH <sub>4</sub> + Mo			2 N org. mest.		
Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	
31 Mei	3	18,20,10 22,24,20,14	31 Mei			31 Mei	3	28,22,20	31 Mei			31 Mei	2	18,18	
3 Juni			3 Juni	1	19	3 Juni	2	20,18	3 Juni	2	20,16	3 Juni	2	22,20	
4 "	2	20,20	4 "	4	24,22,20 16	4 "	2	22,20	4 "			4 "	3	24,18,18	
5 "	1	22	5 "	3	16,18,18	5 "	1	20	5 "	6	24,20,16, 18,20,20	5 "	2	18,20	
7 "			7 "	2	22,17	7 "	1	18	7 "			7 "	1	20	
8 "	1	18	8 "			8 "	1	22	8 "	1	20	8 "	2	22,22	
10 "			10 "	3	30,30,30	10 "			10 "			10 "			
11 "			11 "			11 "			11 "	1	20	11 "			
13 "	1	26	13 "			13 "	2	22,22	13 "			13 "			
15 "			15 "			15 "	1	20	15 "			15 "			
17 "			17 "			17 "			17 "			17 "			
Totaal	—	13	—	13	—	—	13	—	—	10	—	—	13	—	12

Alpha. gejarowiseerd.

N	2 N NO <sub>3</sub>				2 N NO <sub>3</sub> + Mo				2 N NH <sub>4</sub>				2 N NH <sub>4</sub> + Mo				2 N org.mest.			
	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.	Datum	aantal kolen	afmeting in cm.		
1 Mei				31 Mei	4	18,18,18, 18	31 Mei	1	18	31 Mei	3	24,18,12	31 Mei	1	18	31 Mei	1	18		
3 Juni				3 Juni	5	20,18,18, 18,18	3 Juni	1	18	3 Juni	2	20,18	3 Juni			3 Juni				
4 "	1	20	4 "		4 "	1	18			4 "	1	16				4 "	1	24		
5 "	2	20,20	5 "	1	18,	5 "	2	22,20		5 "			5 "	2	20,20	5 "	2	22,20		
7 "	1	16	7 "	4	22,22,18, 19	7 "			7 "			7 "			7 "					
8 "	3	18,18,20	3 "	3	16,24,20	8 "			8 "	1	24	8 "	1	16	8 "	2	18,20			
10 "	2	24,22	10 "			10 "	1	18	10 "	2	22,14	10 "	3	20,20,22	10 "	2	22,24			
11 "	1	20	11 "	1	22	11 "			11 "			11 "	1	22	11 "					
13 "	1	22	13 "			13 "	3	22,24,22	13 "	1	18	13 "	1	22	13 "					
15 "	2	24,20	15 "			15 "	2	20,18	15 "			15 "	2	22,20	15 "	4	24,16,18,22			
17 "	2	18,18	17 "			17 "			17 "			17 "			17 "					
Totaal		15			12			11		10			11			12				

tabel 18.

Vrijsterteelt 1949.

Alpha, gejarowiseerd

Alpha, niet gejarowiseerd

Behandeling	stek	III				totaal aantal	Behandeling	stek	III				totaal aantal	
		<10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm				<10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm		
<u>Par. I</u>														
1 N			5	7		12	1 N					11	1	12
2 N NO <sub>3</sub>		1	3	5		9	2 N NO <sub>3</sub>					10	4	14
2 N NO <sub>3</sub> + Mo			9	4		13	2 N NO <sub>3</sub> + Mo					7	4	11
2 N NH <sub>4</sub>		1	9	1		11	2 N NH <sub>4</sub>					8	4	12
2 N NH <sub>4</sub> + Mo			6	6		12	2 N NH <sub>4</sub> + Mo					5	5	10
2 N org.mest			7	5		12	2 N org.mest					9	2	11
<u>Par. II</u>														
1 N			7	5		12	1 N					5	5	10
2 N NO <sub>3</sub>			3	7		10	2 N NO <sub>3</sub>					9	2	11
2 N NO <sub>3</sub> + Mo			11	4		15	2 N NO <sub>3</sub> + Mo					8	4	12
2 N NH <sub>4</sub>			7	6		13	2 N NH <sub>4</sub>					8	2	10
2 N NH <sub>4</sub> + Mo			6	7		13	2 N NH <sub>4</sub> + Mo					10	4	14
2 N org.mest			6	3		9	2 N org.mest					9	2	11
<u>Par. III.</u>														
1 N	1		8	4		13	1 N					6	4	10
2 N NO <sub>3</sub>			7	6		13	2 N NO <sub>3</sub>					8	4	12
2 N NO <sub>3</sub> + Mo			7	6		13	2 N NO <sub>3</sub> + Mo					10	2	12
2 N NH <sub>4</sub>			9	1		10	2 N NH <sub>4</sub>					7	6	13
2 N NH <sub>4</sub> + Mo			9	4		13	2 N NH <sub>4</sub> + Mo					5	8	13
2 N org.mest			6	6		12	2 N org.mest					1	12	14
<u>Par. IV.</u>														
1 N			11	4		15	1 N					7	5	12
2 N NO <sub>3</sub>			14	4		18	2 N NO <sub>3</sub>					6	2	8
2 N NO <sub>3</sub> + Mo			7	4		11	2 N NO <sub>3</sub> + Mo					10	5	15
2 N NH <sub>4</sub>	2		5	3		10	2 N NH <sub>4</sub>					10	3	13
2 N NH <sub>4</sub> + Mo			7	4		11	2 N NH <sub>4</sub> + Mo					7	5	12
2 N org.mest			7	5		12	2 N org.mest					12	2	14

tabel 19.

Samenvatting opbrengst koolVrijsterteelt 1949.

## Alpha, gejarowiseerd

Behandeling	stek 10 cm	Alpha, gejarowiseerd				Behandeling	Alpha, niet gejarowiseerd				totaal aantal
		III 11-15 cm	II 16-20 cm	I 21-25 cm	totaal aantal		III 11-15 cm	II 16-20 cm	I 21-25 cm		
1 N	1	31	20	52	1 N			29	15		44
2 N NO <sub>3</sub>	1	27	22	50	2 N NO <sub>3</sub>			33	12		45
2 N NO <sub>3</sub> + Mo		34	18	52	2 N NO <sub>3</sub> + Mo			35	15		50
2 N NH <sub>4</sub>	3	30	11	44	2 N NH <sub>4</sub>			33	15		48
2 N NH <sub>4</sub> + Mo		28	21	49	2 N NH <sub>4</sub> + Mo			27	22		49
2 N org.		26	19	45	2 N org.	1	42		7		50

Totale samenvatting opbrengst kool. Alpha.Vrijstertelt 1949.

Behandeling	stek	III	II	I	totaal
	<10 cm	11-15 cm	16-20 cm	21-25 cm	aantal
1 N		1	60	35	96
2 N NO <sub>3</sub>		1	60	34	95
2 N NO <sub>3</sub> + Mo			69	33	102
2 N NH <sub>4</sub>		3	63	26	92
2 N NH <sub>4</sub> + Mo			55	43	98
2 N org.mest		1	68	26	95