

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

02

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A

3

K

77

Onderzoek naar de vatbaarheid van verschillende variëteiten van druiven,
perzieken en pruimen voor chlorose, 1943.

door:

ir. Y. van Koot.

Druif.

Waar de vatbaarheidsverschillen tusschen de diverse druivenrassen is geen systematisch onderzoek ingesteld. Wel beschikken we over een aantal gegevens uit assistentenrapporten.

Rapporten ass. v.d.Zande (14 Aug. 1943):

G.v.d.Zalm, Noordweg 46, Wateringen.

Op dezen tuin, opgehoogd met Haagsch vuil kwam tot voor 3 jaar hevige chlorose voor bij Alicante-druiven. Na het gebruik van Dolomiet-kleimergel zijn de druiven practisch vrij van chlorose geworden, en zij geven nu een goede opbrengst (± 100 kg per rr). De leeftijd van de boomen is ± 15 jaar.

Jac. Battist, Strijp 13, Wateringen.

Hier staan behalve Alicante ook Golden Champion-druiven, die iets sterker chlorotisch zijn, en een kas Gros Maroc, waar de chlorose zwakker is.

A.A.Duyvesteijn, Oosteinde 138, Wateringen.

Deze tuinder heeft 2 kassen Muscaat op eigen wortel. In de helft van de kassen, waar Haagsch vuil ondergebracht is, kwam matige chlorose voor. Gebruik van ijzervitriool na het uitloopen en na het krenten gaf verbetering. In de andere helft van de kassen, op klei, kwam geen chlorose voor.

N.C.A. van Ruyven, Strijp 44, Rijswijk.

Hier komt lichte chlorose voor in 10-jarige stookkas Frankenthaler op eigen wortel. Grondsoort is lichte klei; de ondergrond is eenigszins vast.

W.v.d.Knaap, Loeldijkscheweg 17, Wateringen.

De grondsoort is hier klei; de ondergrond is eenigszins vast. In de Golden Champion-druiven komt eenige chlorose voor, de Alicante is gezond.

Rapporten ass. v. Leeuwen (6 Aug. 1943).

J. van Hemert, C.F.kade C 21, Maasland.

Hier komt zoowel in de Alicante- als in de Golden Champion-druiven vrij sterke chlorose voor.

Nouwt, Westgaag C 117, Maasland.

Ook hier komt zoowel in de Alicante- als in de Golden Champion-druiven chlorose voor, maar 't hevigst in de Golden Champion.

Rapport ass. Persoon (9 Juli 1942):

L.C. Kortekaas, Maasdijk 159, 's-Gravenzande.

Plaatselijk komt hier sterke chlorose in 40 jaar oude Frankenthaler-druiven voor.

Verder kan verwezen worden naar tabel 1, waarin een lijst van gevallen met chlorose bij verschillende gewassen voorkomt. Zoo veel mogelijk is hier de variëteit ingevuld. In 11 gevallen wordt hier Alicante vermeld, in 8 gevallen Golden Champion en in 3 gevallen Frankenthaler. Wanneer men rekening houdt met het feit, dat de Alicante veel meer aangeplant staat dan de Golden Champion, dan mag men gerust concluderen, dat deze laatste variëteit verreweg het veelvuldigst en het sterkst door de chlorose wordt aangetast, al zijn Alicante en Frankenthaler evenmin ongevoelig voor deze kwaal.

Ten slotte kan nog verwezen worden naar tabel 2, een lijst van de gevallen, waar door assistenten materiaal verzameld is van chlorotisch planten voor planten-analyse, en waarin eveneens de variëteit vermeld staat. Hierin staan 5 gevallen van chlorose bij druif vermeld, waarvan 2 bij Golden Champion, 1 bij Frankenthaler, 1 bij Alicante en 1 bij Muscaat.

Samenvatting druif.

De Golden Champion is het gevoeligst voor chlorose. Ook Muscaat, Frankenthaler en Alicante kunnen echter sterk worden aangetast. De andere variëteiten komen meest te weinig voor dan dat een oordeel over hun vatbaarheid geveld kan worden. Waarschijnlijk zijn Gros Col.

man en Gros Maroc echter nog minder vatbaar dan Alicante. In hoeverre de onderstam van invloed is bij het optreden van de chlorose is nog niet bekend. Wel is gebleken, dat eerstgenoemde 4 variëteiten ook wanneer zij op eigen wortel staan, aangetast kunnen worden door de chlorose (zie tevens verslag boorgatenproeven 1943).

Perzik.

Op ons verzoek aan de assistenten van Ir. Riemens om waarnemingen te doen betreffende eventuele verschillen in vatbaarheid voor chlorose tussen de diverse perziken- en pruimenvariëteiten, bereikten ons wat het 1^{ste} gewas betreft de volgende gegevens:

Rapporten ass. v.d.Zande (14 Aug. 1943):

W.v.d.Knaap, Poeldijkscheweg 17, Wateringen.

Dit geval betreft een warenhuis met 8-jarige struikvorm perzikboomen op klei, met een eenigszins vasten ondergrond. De variëteit Lady Palmerston vertoonde hier sterke chlorose en de Engelsche Zwolsche zwakke chlorose. De variëteiten Amsden, Bon Ouvrier en Baltet zijn tot nu toe gezond gebleven. Toediening van ijzer- of mangaansulfaat aan den grond gaf geen verbetering.

P.van der Knaap, Oosteinde 27, Wateringen.

Dit geval betreft een stookwarenhuis met ± 8-jarige struikvorm perziken op zavelgrond met als ondergrond goed doorlaatbare klei. Hier komt chlorose voor in de variëteiten Juliana, Amsden, en Vroege Montagne, speciaal in boomen, die lijden aan gomziekte.

Rapporten ass. Persoon (9-15 Juli 1942):

M. Boers, Naaldwijkscheweg 141, 's-Gravenzande.

Hier treden geen zeer duidelijke verschillen in chlorose op tussen de verschillende perzik-variëteiten. Bij de Waterloo komen zoowel boomen zonder als met hevige chlorose voor. Bij de Vroege Montagne idem, zij het dat de chlorose iets minder hevig blijft. Bij Lady Palmerston treedt in lichte mate chlorose op.

L.C. Kortekaas, Maasdijk 159, 's-Gravenzande.

Hier komt lichte tot hevige chlorose voor in een muurkas. Prof. Opoix en Sea Eagle zijn zeer hevig aangetast, Arkansas en Juliana hevig en Late Montagne licht. Alle boomen zijn 1-3 jaar oud.

A.E. de Witt, Naaldwijkscheweg 100, 's-Gravenzande.

Hier zijn betreffende de vatbaarheid van de verschillende variëteiten geen betrouwbare conclusies te trekken door de zeer uiteenlopende standplaats (o.a. langs de gevel afwijkend). De Montagne vertoont hier de sterkste chlorose, Amsden iets minder, terwijl Waterloo en La France geheel gezond zijn.

Rapport ass. v.d.Berg (4 Aug. 1942):

Boers, 's-Gravenzande (boorgaten-proef).

De chlorose is hier het hevigst in de Lady Palmerston, minder in de Gloire de Lyonnaise, nog minder in de Waterloo en het minst in de Montagne.

Rapport ass. Kuyvenhoven (19 Juni 1943):

Gebr. Hersbach, Kerkstraat 74, Kwintsheul.

De chlorose, in een perziken-warenhuis op lichte zavelgrond, komt hier alleen voor in de variëteit ~~H~~ltet.

Rapport ass. Nonkes (21 Aug. 1942):

P.v.d.Rol, Hooflaan 9, De Lier.

De chlorose in een perziken-warenhuis op zwaren grond komt hier speciaal voor in de variëteit Amsden.

Rapport ass. van Leeuwen (6 Oct. 1942):

H.v.Steekelenburg, Heulweg, Kwintsheul.

De chlorose in een perzikenwarenhuis is hier het hevigst bij de variëteiten Lady Palmerston, La France en Natal Nancy..

In het 2de warenhuis op den Proeftuin begint eveneens eenige chlorose voor te komen, nog het duidelijkst bij Amsden. Tusschen Sea Eagle, Montagne en Peregrine zijn de verschillen niet duidelijk, en is de chlorose trouwens nog uiterst zwak.

In tabel 2a vindt men tenslotte nog vermeld van welke variëteiten perziken in 1942 materiaal is verzameld voor planten-analyse. Hiervoor

zijn steeds de hevigst chlorotische boomen uitgezocht. Dit betrof 3 x Lady Palmerston, 2 x Amsden, 2 x Sea Eagle, 2 x Bon Ouvrier, 1 x Montagne, 1 x Late Montagne, 1 x Uruguay, 1 x Gloire Lyonnaise en 1 x Précose la Hale.

Daar deze gegevens ons geen duidelijk beeld verschaffen van de verschillen in vatbaarheid voor de chlorose, werd besloten een enquête in te stellen, waarbij op een groot aantal chlorotische tuinen alle perzikboomen geteld moesten worden, gerangschikt naar de variëteit. Daarbij werd elke boom individueel beoordeeld op de mate van chlorose. Alle beoordeelingen hadden plaats door denzelfden persoon (lab.W.Volkers). De aantasting werd in 4 rubrieken onderscheiden:

- 1 = gezond (of ~~z~~er zwak chlorotisch).
- 2 = zwak chlorotisch.
- 3 = matig chlorotisch.
- 4 = hevig chlorotisch.

Bovendien werd getracht zooveel mogelijk gegevens te verzamelen betreffende de groei-omstandigheden in elk geval van chlorose. Daarbij werd gelet op:

- A. Teeltwijze (kas of warenhuis, koud of verwarmd).
- b. Leeftijd van de boom en de soort onderstam. Betreffende dit laatste punt konden echter weinig betrouwbare gegevens verzameld worden.
- c. Grondsoort en ondergrond.
- d. Grondwaterstand.
- e. Grondmonster-onderzoek.
- f. Toepassing van ijzer- of mangaanbemesting.

De resultaten van dit onderzoek staan vermeld in tabel 3. Elke staat heeft daar betrekking op 1 kas of warenhuis. Is bij een tuinder in meerdere kassen of warenhuizen de chlorose gecontroleerd, dan staan de resultaten hiervan vermeld in even zooveel staten. In deze staten is het aantal boomen vermeld, die tot de verschillende rubrie-

ken van chlorose gerekend moeten worden, gerangschikt naar de variëteit.

De algemeene gegevens betreffende de groei-omstandigheden zijn ook voor elke kas of warenhuis afzonderlijk genoteerd (tabel 4). Hieruit blijkt, dat de chlorose evenzeer voorkomt in kassen als in warenhuizen, zoowel verwarmd als koud. **Wel hebben verreweg de meeste gevallen betrekking op niet gestookte kassen of warenhuizen, maar de meeste perziken worden ook niet gestookt.** Ook kan de aantasting zich op alle mogelijke leeftijden openbaren. Meestal betreft het boomen van 1-10 jaar, ~~een enkele maal echten nog niet in 10%~~ ook nog oudere boomen, echter van de onderzochte gevallen. Oudere boomen komen echter ook niet zooveel voor, ~~daar~~ de perzikkultuur onder glas zich speciaal de laatste jaren sterk uitgebreid heeft. Toch wordt er geschat, dat 25 à 30 % van de perzik-aanplant ouder is, terwijl de perzikboomen best een leeftijd van 20 jaar kunnen bereiken.

Het is niet onmogelijk, dat in de oude aanplantingen van perzikboomen inderdaad minder chlorose voorkomt, omdat daar de pH van den grond over 't algemeen wellicht minder hoog zal zijn. Juist in de laatste 10 jaar heeft de toepassing van kalkmeststoffen i.v.m. de resultaten van het grondonderzoek een groote omvang aangenomen, waardoor het optreden van chlorose bevorderd kan zijn. Juist bij het opzetten van een nieuwe aanplant is vaak veel kalk in den ondergrond gebracht, terwijl bovendien jonge boomen door hun nog zwak ontwikkeld wortelstelsel, dat minder zuur afscheidt, in geval van bemesting met kalkhoudende meststoffen spoediger moeilijkheden zullen krijgen bij de opname van de sporenelementen Fe en Mn dan oudere boomen met een sterk ontwikkeld wortelstelsel. Inderdaad blijkt uit tabel 5, dat in bijna alle gevallen de pH varieert van 6,6 tot 7,5, en dus zeer hoog is. Slechts in 1 geval is de pH lager, n.l. 6,2 bij van Gaalen, en dit betreft juist een 10-jarige aanplant. Van de beide gevallen met nog oudere boomen ontbreekt een grondmonster-analyse.

De diepte van de grondwaterspiegel, of wel de stand van het sloot-

water onder het maaiveld varieert sterk, n.l. van 40 - 150 cm. Bij deze laatste groote diepten kan waterovermaat voor de wortels geen oorzaak van de ziekte geweest zijn. Wel bestaat in die gevallen gevaar op verergering van de chlorose door te sterke uitdroging bij lichte gronden (Kortekaas). Soms is de waterstand (in de slooten) 's zomers het hoogst, in andere gevallen juist 's winters. Vooral langdurige hoge waterstand in den winter kan schadelijk zijn door verstikking van de wortels (Dijkxhoorn, van der Meer). Ook de grondsoort kan sterk varieren, n.l. van licht zand tot zwaren klei, veengronden kwamen echter niet voor.

Voor het onderzoek van de grondmonsters zie men tabel 5. Daar de invloed van den grond op de chlorose in een afzonderlijk verslag behandeld wordt, zij hier volstaan met de opmerking, dat de enquête in hoofdzaak betrekking had op gevallen, waar de grond een hoge pH of een hoog gehalte aan koolzure kalk vertoonde, terwijl soms ook de droogrest te hoog was.

De resultaten van het vatbaarheidsonderzoek vindt men samengevat in tabel 3a. Hierin zijn de variëteiten gerangschikt naar het aantal boomen, dat van elke variëteit gecontroleerd is (5de kolom). Er is een scheidingslijn getrokken boven de variëteiten, die minder dan 20 maal voorkwamen; het aantal gecontroleerde boomen onder die lijn is te gering dan dat het vellen van een betrouwbaar oordeel mogelijk is.

Het aantastings- of vatbaarheidscijfer B is als volgt berekend. Elke boom uit de rubriek gezond werd gewaardeerd met het cijfer 1 $\frac{1}{2}$, en zoo de boomen met zwakke chlorose met het cijfer 3 $\frac{3}{4}$,

" matige	"	"	"	"	6 $\frac{1}{4}$,
" hevige	"	"	"	"	8 $\frac{1}{4}$.

Deze cijfers stellen dus a.h.w. de middens van de variatiebreedten voor van elke rubriek, als men de totale variatie gelijk aan 0-10 stelt. Het cijfer B werd afgerond op heele eenheden. Men krijgt dan cijfers, die varieeren tusschen 2 en 4. Alleen onder de lijn vindt men enkele variëteiten met een nog hooger cijfer, n.l. Arkansas (6), Sou-

venir de Java (5) en mevrouw Ide (5). Deze laatste variëteiten schijnen dus wel zeer vatbaar te zijn, maar het materiaal was te gering om hier veel waarde aan te kunnen hechten.

Van de variëteiten boven de lijn vertoonen Amsden, Rouge de Mai, Juliana, La France en Dubbele montagne de sterkste chlorose. Bon Ouvrier en Vroege Montagne de minste chlorose. Ook deze cijfers zijn echter nog niet volkomen vergelijkbaar. In sommige van de onderzochte kassen en warenhuizen was de chlorose aanzienlijk minder erg dan in de overige onderzochte gevallen. Dergelijke betrekkelijk lichte gevallen van chlorose zijn in tabel 3 gemerkt met een ster. Variëteiten, die in hoofdzaak slechts in deze warenhuizen en kassen aangeplant stonden, zullen dus daardoor automatisch een lager B-cijfer ontvangen hebben. Daarom is dit cijfer voor de variëteiten boven de streep nogmaals berekend onder uitschakeling van de met een ster gemerkte gegevens (zie tabel 3b).

het blijkt nu, dat van de variëteiten Bon Ouvrier en Vroege Montagne geen enkele boom meer over is gebleven, zoodat het lage cijfer van deze variëteiten niet in de eerste plaats aan hun mindere vatbaarheid mag worden toegeschreven. Dit lage cijfer is althans mede een gevolg van de omstandigheid, dat deze boomen enkel aangeplant waren in die gevallen, waar de chlorose zich nog niet in de hevigste mate ontwikkelde had.

het cijfer B varieert slechts weinig, n.l. van 3,3 tot 4,6. Dit is niet enkel een gevolg van het bestaan van slechts geringe verschillen in vatbaarheid tusschen de verschillende perzikvariëteiten, maar is ook het gevolg van de omstandigheid, dat de beoordeelaar de neiging heeft gehad, de aantasting nogal laag te beoordeelen, waardoor ook geen groote verschillen in de cijfers konden ontstaan. Bovendien is het door de wijze, waarop het cijfer B berekend werd, onmogelijk een lager aantastingscijfer dan $1\frac{1}{2}$ te krijgen, ook al waren alle boomen volkomen gezond. Daarom is ook het cijfer A berekend. Hiertoe werd elke boom uit de rubriek gezond gewaardeerd met het cijfer 0, en zoo

de boomen met zwakke chlorose met het cijfer $3\frac{1}{3}$.
 " matige " " " " $6\frac{2}{3}$.
 " hevige " " " " 10.

Cijfer A varieert van 2,7 tot 4,5, dus reeds aanmerkelijk sterker dan cijfer B. Daar in verband met de wijze, waarop de boomen beoordeeld zijn, cijfer A practisch niet boven 5 zal kunnen stijgen, wordt een goede beoordeeling van de vatbaarheid der verschillende perzikvariëteiten verkregen door het cijfer A te verdubbelen. Men kan dan het cijfer 10 als het maximum van vatbaarheid beschouwen. Wellicht zou dit cijfer gegeven moeten worden aan de eerder genoemde variëteiten Arkansas, Souvenir de Java en Mevrouw Ide.

Overigens varieert het cijfer 2 A tusschen 5 en 9. Hieruit blijkt, dat er geen perzikvariëteiten voorkomen, die onvatbaar of weinig vatbaar voor chlorose zijn. Het minst vatbaar is nog Gloire de lyonnaise (cijfer 5 = matig zwak). Waarschijnlijk zouden wij de vatbaarheid van de variëteiten Bon Ouvrier en Vroege Montagne ook ongeveer met een 5 moeten beoordeelen. Wel is waar kwamen deze variëteiten slechts voor op minder hevig chlorotische tuinen, maar ook daar maakten zij naar verhouding een goeden indruk (zie de staten van tabel 3).

Sea Eagle, Montagne, Peregrine en Baltet hebben het cijfer 6, hetgeen men zou kunnen beoordeelen als matig vatbaar. Rouge de Mai, Engelsche Zwolsche, la France, Lady Palmerston en Late Montagne hebben het cijfer 7; deze variëteiten zou men tamelijk vatbaar kunnen noemen. De Dubbele Montagne heeft wel is waar het cijfer 8, maar bijna alle boomen van dit soort zijn afkomstig van het geval Buckman, het eenige geval, waar de mate van chlorose door een anderen persoon werd beoordeeld. Vermoed wordt, dat deze laatste persoon iets strenger in zijn oordeel geweest is, zoodat we er de voorkeur aan geven, de Dubbele Montagne voorloopig tot de tamelijk vatbare variëteiten te rekenen.

Verder heeft Juliana het cijfer 8 en Amsden het cijfer 9. Deze variëteiten zijn dus duidelijk vatbaarder dan de andere, en men zou ze

resp. als vatbaar of zeer vatbaar kunnen classificeeren. Over het algemeen stemmen deze cijfers goed overeen met de meening, die we ons bij 't vroegere chlorose-onderzoek gevormd hadden over de vatbaarheid van verschillende perzik-variëteiten; voor wat betreft de Lady Palmerston lijkt echter het vatbaarheids-cijfer wat laag uitgevallen.

Samenvatting perzik.

Naar de vatbaarheid van de perzik voor chlorose werd een systematisch onderzoek ingesteld. Onvatbare of weinig vatbare rassen werden niet aangetroffen. Toch bestaan er wel verschillen in vatbaarheid. Van de meest geteelde perzik-variëteiten zijn de Amsden en Juliana het vatbaarst. Iets minder vatbaar zijn de Dubbele Montagne, Late Montagne Engelsche Zwolsche, Lady Palmerston, La France en Rouge de Mai. Nog iets minder vatbaar zijn Sea Eagle, Montagne, Peregrine en Baltet. Het minste vatbaar zijn Gloire Lyonnaise en waarschijnlijk ook Bon Ouvrier en Vroege Montagne.

Pruim.

Betreffende de vatbaarheid van verschillende pruimen-variëteiten voor chlorose verschaften de volgende assistenten-rapporten ons eenig inzicht:

Rapporten ass. v.d.Zande:

A.v.d.Anaap, Oosteinde 27, Wateringen, 14 Juli 1942.

Hier stonden Golden Japan boomen verent op Tonneboer en Bleu de Belgique. De Golden Japan vertoonde hevige chlorose, de onderstammen niet.

W.v.d.Anaap, Loeldijksche weg 17, Wateringen, 29 April en 14 Aug. 1943.

Hier staat een warenhuis met 8-jarige pruime-boomen (struikvorm) op kleigrond, waarvan de ondergrond eenigszins vast is. Hierin kwam in het voorjaar bij Golden Japan zwakke en bij June Blood hevige chlorose voor. Bemesting van den grond met mangaansulfaat en ijzersulfaat

gaf vrij spoedig een bijna geheel herstel, welk herstel echter slechts van tijdelijken aard was.

L.C.A. van Ruyven, Strijp 44, Rijswijk. 14 Aug. 1943.

Hier staan de pruimeboomen op een lichte kleigrond (ondergrond wat vast). In een stookkas met 5-jarige leiboomen is de Golden Japan nog gezond, maar vertoont de June Blood zwakke chlorose. In een koud warenhuis staan tevens Ontario en Utility (struikvorm). In deze beide variëteiten komt geen chlorose voor.

Rapporten ass. Persoon:

A. van Staalduinen, Maaldwijkstraat 251, 's-Gravenzande, 14 Juli 1942. Hier is de chlorose bij June Blood heviger dan bij Burbank.

L.C. Kortekaas, Maasdijk 159 A., 's-Gravenzande, 9 Juli 1942.

Op dezen tuin zijn in een muurkas de Golden Japan, Burbank en Formosa hevig aangetast door chlorose, de Ontario licht en Utility slechts in zeer lichte mate. Alle boomen zijn 1 tot 3 jaar oud. In het 2de warenhuis op Den Proeftuin komt eveneens reeds tamelijk duidelijke chlorose in de pruimen voor. De June Blood vertoont hier de sterkste chlorose, Golden Japan wat minder, Early Laxton nog minder en Utility vertoonde in 1943 nog in het geheel geen chlorose.

In tabel 2 b vindt men nog vermeld van welke variëteiten pruimen in 1942 materiaal is verzameld voor planten-analyse. Hiervoor zijn de hevigst chlorotische boomen uitgezocht. Dit betrof in 1 geval June Blood en in 1 geval Golden Japan.

Ook naar de vatbaarheid van de verschillende pruimenvariëteiten is een enquête ingesteld, op dezelfde wijze als dit bij de perzik geschiedde. Ook hier had de beoordeeling plaats door lab. W. Volkers. De resultaten van dit onderzoek staan vermeld in tabel 6, welke op geheel overeenkomstige wijze is samengesteld als tabel 3.

Ook bij dit onderzoek werden voor elke kas of warenhuis afzonderlijk dezelfde gegevens verzameld betreffende de groei-omstandigheden als bij de enquête naar de chlorose bij perzik (tabel 4a, grondmon-

ster-analyses in tabel 5a). De chlorose blijkt weer zoowel in kassen als warenhuizen, koud en gestookt, voor te komen. Wel komen naar verhouding wat meer gestookte gevallen voor dan bij de perzik (deze laatste cultuur wordt echter over 't algemeen minder gestookt dan de pruim). De leeftijd van de boomen varieert weer tusschen 1 en 10 jaar. Gevallen met oudere boomen komen in het geheel niet voor. Dit moet echter toegeschreven worden aan het feit, dat de pruimencultuur onder glas pas uit de laatste 10 jaar dateert. De grondwaterstand en de grondsoort vertoonen dezelfde variatie als bij de chlorose-enquête bij de perzik. Ook de grondmonster-analyses vertoonen weer hetzelfde beeld. De pH is hoog en varieert tusschen 6,6 en 7,5 (alleen bij van Gaalen met een 10-jarige pruimen-aanplant een pH van 6,2). Ook het koolzure kalkgehalte is meestal hoog, meerdere malen hoger dan 3 % en nooit lager dan 0,3 %. Tenslotte kwamen er weer meerdere gevallen voor met een hoge droogrest.

De resultaten van het vatbaarheids-onderzoek zijn samengevat in de tabellen 6a en 6 b, die op dezelfde wijze opgesteld zijn als de tabellen 3a en 3b. In tabel 6b zijn dus alleen vermeld de variëteiten, waarvan in tabel 6a meer dan 20 boomen aanwezig waren. Voor tabel 6b werden de met een ster gemerkte gevallen in tabel 6, waar de chlorose slechts betrekkelijk zwak was, niet meegerekend. De cijfers A, B en 2 A stellen ook weer hetzelfde voor als in de tabellen 3a en 3 b.

Bij het bezien van deze cijfers valt direct op, dat zij veel sterker uiteen loopen dan bij de perzik; d.w.z. dat er bij de pruim veel grootere verschillen in vatbaarheid bestaan tusschen de variëteiten. Cijfer B varieert van 2,4 tot 5,2; dit is ruim dubbel zoo sterk als bij de perzik. Cijfer A varieert nog iets sterker, n.l. van 1,5 tot 5,3. En dit niettegenstaande het feit, dat de beoordeelaar neiging had, de meeste boomen onder te brengen in de rubriek "zwak chlorose". Dat dit inderdaad het geval was, blijkt uit de bestudeering van de staten in tabel 6, die betrekking hebben op den tuin van J. van Hemert

te Maasland, waar tevens een beoordeeling van de chlorose werd gegeven door ass. van Leeuwen (dit zijn de cijfers tusschen haakjes). Men ziet, dat bij deze beoordeeling veel meer boomen in de rubrieken "gezond", "matig chlorose" en "hevig chlorose" vallen, waardoor de verschillen tusschen de variëteiten sterker naar voren komen. (Tevens kan men opmerken, dat er meerdere onnauwkeurigheden aan dit onderzoek kleven, want bij vrijwel geen enkele variëteit kloppen de aantallen boomen, beoordeeld door lab. W. Volkers en ass. v. Leeuwen; het groote verschil bij de Golden Japan ^{ontstaan} is echter, doordat bij de beoordeeling door W. Volkers enkele met boorgaten behandelde boomen niet meegerekend zijn.)

In verband met het bovenstaande is het te meer gerechtvaardigd om het cijfer 2 A, waarin de verschillen in vatbaarheid tusschen de variëteiten 't sterkst tot uiting komen, en dat varieert van ongeveer 3 tot 10, als maatstaf voor de vatbaarheid te gebruiken.

Uit dit cijfer blijkt, dat er wel enkele pruimen-variëteiten zijn, die weinig vatbaar zijn voor chlorose. Van de variëteiten, waarvan voldoende boomen gecontroleerd zijn om een eenigszins betrouwbaar oordeel te kunnen verkrijgen, zijn de Utility en Ontario beiden weinig vatbaar (cijfer 3).

Matig vatbaar (cijfer 6) zijn de Santa Rosa, Reine Victoria en Early Laxton. Opmerkelijk is het ontbreken van tusschenvormen in vatbaarheid tusschen deze beide groepen. Iets vatbaarder dan laatstgenoemde variëteiten is de Golden Japan (cijfer 7 = tamelijk vatbaar).

Het sterkst te lijden van de chlorose hebben de variëteiten Burbank (cijfer 8 = vatbaar) en vooral de June Blood (cijfer 10 = uiterst vatbaar). Deze laatste variëteit is verreweg het vatbaarst van alle, en ook duidelijk vatbaarder dan welke perzik-variëteit ook (Amsden inbegrepen).

Samenvatting pruim.

Ook naar de vatbaarheid van de pruim voor chlorose werd een syste-

matisch onderzoek ingesteld. Van de meest geteelde variëteiten is de June Blood verreweg het vatbaarst. Wat minder, maar ook nog sterk vatbaar is de Burbank. De Golden Japan is opnieuw iets minder vatbaar, en de Santa Rosa, Reine Victoria en Early Laxton zijn nog wat minder vatbaar. Veel minder vatbaar dan al deze variëteiten zijn de Utility en Ontario.

Tomaat.

Naar de vatbaarheid van verschillende tomaat-variëteiten voor chlorose werd geen diepgaand onderzoek ingesteld. Er werd echter meermalen opgemerkt in de praktijk, dat de variëteit Tuckqueen in zeer hevige mate het chlorose-verschijnsel kan vertoonen.

In tabel 1a zijn een aantal gegevens van assistenten verzameld, waarbij zooveel mogelijk de variëteit vermeld is, die de chlorose in sterke mate vertoonde. Men ziet, dat in deze lijst de variëteit Tuckqueen op 1 na het vaakst genoemd wordt, terwijl het toch zeker niet de meest geteelde variëteit is. Opvallend is, dat over het geheel de Potentaat-groep sterk overweegt bij deze chlorose gevallen. Zij wordt n.l. 7 x vermeld (3 x Tuckqueen, 4 x Potentaat) tegenover 3 x de Ailsa Craig groep (1 x Kampioen, 1 x Radio en 1 x Erectra).

Ook bij de beschouwing van tabel 2c treft ons hetzelfde verschijnsel. Deze tabel vermeldt de gevallen, waar chlorotisch materiaal verzameld is voor planten-analyse. Hiervoor werd natuurlijk materiaal uitgezocht, dat zoo hevig mogelijk chlorotisch was. Dit was in 7 gevallen afkomstig van tomaat-planten van de Potentaat-groep, (2 x Tuckqueen, 3 x Potentaat en 2 x Tuckwood), en slechts in 1 geval afkomstig van tomaatplanten van de Ailsa Craig groep (1 x Ailsa Craig).

Men mag hier gerust de conclusie uit trekken, dat de variëteiten van de Potentaat-groep aanmerkelijk gevoeliger zijn voor chlorose dan de variëteiten van de Ailsa Craig groep.

Wellicht hangt het veelvuldiger voorkomen van chlorose bij varie-

teiten van de Potentaat-groep ook samen met de omstandigheid, dat deze het veelvuldigst geteeld worden op een bepaald type grond, n.l. op de lichte zand- en zavelgronden of op oude, lang in cultuur geweest zijnde gronden. Het is niet uitgesloten, dat men juist op deze gronden meer last heeft van chlorose, b.v. doordat men door bekalking op zandgrond een onnatuurlijk hoge pH heeft verkregen; terwijl op de oudere gronden de wortel-ontwikkeling waarschijnlijk te wenschen overlaat, waardoor de chlorose eveneens bevorderd wordt. Het zou dus hiër mee kunnen samenhangen, dat men variëteiten uit de Potentaat-groep teelt, waar de variëteiten uit de Ailsa Craig groep niet goed meer willen groeien. Toch werd door ons meer dan eens opgemerkt, dat wanneer meerdere variëteiten tomaten naast elkaar op den zelfden tuin, of zelfs in het zelfde warenhuis geteeld werden, de eene variëteit sterker chlorose vertoonde dan de ander. Daarbij viel steeds de sterke chlorose op bij de variëteit Tuckqueen, b.v. bij de Wed. Nieuwkerk in 's-Gravenzande. In de directe nabijheid geteelde Kampioen vertoonde in 't geheel geen chlorose.

Samenvatting tomaat.

Hoewel er geen systematisch onderzoek ingesteld is naar de vatbaarheid van de tomaat voor chlorose, mag toch wel afgeleid worden uit de vrij talrijke gegevens, die we van assistenten ontvingen, dat de variëteiten van de Potentaat-groep vatbaarder zijn dan de variëteiten van de Ailsa Craig groep, terwijl de Tuckqueen in 't bijzonder zeer vatbaar is voor chlorose.

Naaldwijk, 12 September 1944.

Ir. Y. van Koot.

Tabel 1.

Chlorose bij verschillende variëteiten druiven en tomaten.

Tuinder	Woonplaats	Variëteit	Assistent
D r u i f			
de. Baan Battist	Oosteinde 15, Wateringen Strijp 13, Wateringen	Frankenthaler Golden Cham- pion + Alicante	v.d.Zande v.d.Zande v.d.Zande
Duinisveld van Koppen	Oosteinde 33, Wateringen Mariëndijk 90, Honselers- dijk	Alicante Golden Cham- pion	Eising v.d.Zande de Bloois
J. Maat	Strijpkade 11, Wateringen	Alicante + Gol- den Champion	van Leeuwen
Middelburg Nouwt	St. Jorisp. 10, Naaldwijk Westgaag C117, Maasland	Alicante Alicante + Gol- den Champion	de Bruyn Monkes
Nowee	Monsterschew. 13, 's-Gra- venzande	Alicante + Frankenthaler	v.d.Zande
C. van Os van Ruyven	Oude Campschew. 4, De Lier Strijp 42, Rijswijk	Alicante Golden Cham- pion + Fran- kenthaler	v.d.Zande v.d.Zande v.d.Zande van Leeuwen Monkes
Vriend v.d. Voort Voogt Voskamp Willemsen	Leyweg 1, Wateringen Strijp 137, Rijswijk Oranjestr. 14, Maasdijk Koorlaantje 1, De Lier Lange Noordw. 103, Wa- teringen	Golden Champion Golden Champion Alicante Alicante Alicante + Gol- den Champion	v.d.Zande v.d.Zande v.d.Zande v.d.Zande v.d.Zande
G. v. d. Zalm	Maartensdijk 1.25, Den Haag	Alicante	v.d.Zande
Zuiderwijk	Leyweg 1, Wateringen	Golden Champion	v.d.Zande.
T o m a a t			
Arkestein Gebr. Bakkeren Battist Bloemendaal Duivestein v.d. Eyk v. Geest	Piet Heinstr. 42, Delft Kral.weg 231, Rotterdam L. Broekw. Naaldwijk Kerklaan 8, Leiderdorp Nieuwew. 43, Honselersdijk Kral.weg 373, Rotterdam Delftschestr. w. 95, Delf- gouw	Kampioen Potentaat Tuckqueen Potentaat Radio Potentaat	v.d. Does Struyk de Bloois Verheul Vermaat Struyk
van Koppen Lindenburch v.d. Meulen Snoeker	Mariënd. 90, Honselersdijk Pijnacker Boonervliet 2, Maassluis Delftsche Jaagpad 1, Leiden	Erectra Tuckqueen Tuckqueen	v.d. Does Eising Noordanus v. Leeuwen
Zuiderwijk	Leyweg 1, Wateringen	Potentiaat Radio	Verheul. v.d.Zande

Tabel 1a.

Tabel 2.

Materiaal Planten-analyse.

Datum	Assistent	Afkomstig van	Variëteit
		D r u i f	
25 Sept. '42	Nederpelt	P.N.v.Dijk, Nieuwew.2, Honselersdijk	Golden Cham- pion
Aug. '42	v.d.Berg	J.v.Nieuwkerk, Monsterschew.9, 's-Gravenzande	Alicante
Aug. '42	v.d.Berg	J.v.Nieuwkerk, Monst.w.9, 's-Gravenz.	Muscaat
5 Oct. '42	v.d.Zande	Joh.Maat, Strijpk.9, Wateringen	Golden Cham- pion
5 Oct. '42	v.d.Zande	G.M.v.Ruyven, Strijp 42, Rijswijk	Frankentha- ler.
		P e r z i k	
Aug. '42	v.d.Berg	J.Boers, Zeestr.160, 's-Gravenzande	Lady Palmer- ston
7 Oct. '42	v.Leeuwen	A.v.Galen, Heulw.96, Kwintsheul	Gloire Lyon- naise
7 Oct. '42	v.Leeuwen	A.v.Galen, Heulw.96, Kwintsheul	Bon Cuvrier
Aug. '42	Persoon	J.K.Hoekstra, Naaldwijkschew.340, 's-Gravenzande	Preco s la Hale
2 Nov. '42	v.Leeuwen	J.v.Leeuwen, Noordw.7, Wateringen	Late Montag- ne
1 Oct. '42	v.d.Zande	T.v.d.Meer, Costeinde 113, Waterin- gen	Bon Cuvrier
21 Aug. '42	Monkes	P.v.d.Pol, Hooflaan 7, De Lier	Amsden
5 Oct. '42	v.d.Zande	P.H.v.Ruyven, Strijp 40, Rijswijk	Sea Eagle
7 Oct. '42	v.Leeuwen	H.Steekelenburg, Heulweg, Kwintsheul	Lady Palmer- ston
10 Oct. '42	Eising	A.Smit, Mariëndijk 43, Honselersdijk	Uruguay
24 Sept. '42	Vermaat	Valstar, Hooge Geest 2, Naaldwijk	Sea Eagle
28 Oct. '42	v.Leeuwen	J.A.Voorham, Zuidbuurt B65, Maas- sluis	Amsden
Aug. '42	Verheul	H.Wessel, Vliet 5, Zoeterwoude	Lady Palmer- ston
		P r u i m	
29 Sept. '42	de Bloois	J.de Bloois, Groote Achterw.2, Naaldwijk	June Blood
28 Oct. '42	v.Leeuwen	J.v.Hemert, Commandeurpolderk.21 Maasland	Golden Ja- pan
		T o m a a t	
Aug. '42	v.d.Berg	A.Boers, Monst.w.62, 's-Gravenzande	Ailsa Craig
7 Sept. '42	Vermaat	J.Boers, Hooge Geest 6, Naaldwijk	Tuckqueen
Nov. '42	Legwaard	Hendriks, Danlaan 2, Leidschendam	Tuckwood
Aug. '42	Houweling	K.Kley, Parallelw.1, Hillegersberg	Potentaat
14 Oct. '42	Struyk	P.Maat, Kral.weg 457, Rotterdam	Potentaat
Aug. '42	Persoon	G.P.Persoon, Naaldw.weg 101, 's-Gravenzande	Tuckqueen
Aug. '42	Persoon	J.P.Tool, Duiventorenstr.47, Naaldwijk	Tuckwood
Aug. '42	Verheul	H.Wessel, Vliet 5, Zoeterwoude	Potentaat

Tabel 2a.

Tabel 2b.

Tabel 2c.

Vatbaarheid voor Chlorose bij Perzik.

*

J. de Bloos, Groote Achterw. 2, Naaldwijk.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Montagne	1			

J. Verduin, Kleine Achterweg 19A, Naaldwijk.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Montagne		2		
Juliana		7	2	
Tos China	1	1		
Late Montagne		4		
Amsden	1	9	2	
Molly de Gorter		3	1	
Sea Eagle	2	6		
La France	1	3		

J. v. Hemert, Commandeur Polderkade 21, Maasland, III.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Sea Eagle		2	2	
Lady Palmerston		1	3	
Pérégrine		2	5	
Engelsche Zwolsche		1	3	
Tardive de Brondel		4		
Lord Palmerston		5	1	
Arkansas		1	4	1

A. de Bloois, Commandeur Polderkade 18, Maasland, Kas III.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Amsden	1	3		
Rouge de Mai	1	8		

A. de Bloois, Commandeur Polderkade 18, Maasland, W.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Amsden		2	2	
La France		3	1	
Rouge de Mai			2	
Greta Jonker		3		
Baltet		5		
Dubbele Montagne		2	1	
Stirling Castle		3		
Pérégrine		2		

* Gevallen van zwakke aantasting (niet verwerkt in tabel 3b).

Jac. Voskamp, Opstalweg 35, Naaldwijk, W.I.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Montagne	3	20		
Sea Eagle	7	8		
Gloire de Lyonnaise	4	16		

Jac. Voskamp, Opstalweg 35, Naaldwijk, W.II.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Juliana		12	4	
Amsden		10	2	
Sea Eagle		5	3	
La France		7	1	
Rouge de Mai		8	1	
May Flower		4	1	
Souvenir de Java		4	3	
Mevrouw Ide		2	4	
Pérégrine		12	2	

*
L.J.Kuyvenhoven, Hooge Geest 17, Naaldwijk, Kas I.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Juliana	6	6		
Sea Eagle	10	3		
Waterloo	9			
Blondel	1			

*
L.J.Kuyvenhoven, Hooge Geest 17, Naaldwijk, Kas II

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Montagne		8		
La France	1	7		
Gloire de Lyonnaise	6	9		
Pérégrine	2	4		

*
L.J.Kuyvenhoven, Hooge Geest 17, Naaldwijk, Kas III

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Late Montagne	1	2		
Sea Eagle	1	4		
Duchess of Cornwall	4	5		
Royal George		1		
Duke of York	2	8		

*

L.J. Kuyvenhoven, Hooge Geest 17, Naaldwijk, Kas IV.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Lady Palmerston	1			
Natal Nancy	4	2		
Vroege Montagne	5	8		

*

H.D. Valstar, Hooge Geest 2, Naaldwijk.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Montagne	10	8		
Juliana	2	3		
Sea Eagle	4	7		
Baltet	6	3		
Prof.Opoix	2	1		
Côte d'Azur	1			
Bon Ouvrier	22	2		
Engelsche Zwolsche	5	7		

*

A.v.Gaalen, Heulweg 96, Kwintsheul.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Sea Eagle	9	15		
Gloire de Lyonaise ⁿ	5	3		
Bon Ouvrier	10	8		
Lady Palmerston	6	6		
Vroege Montagne	12	1		

^w

C. Buckman, Delfgauscheweg 36, Delft.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Amsden	3	6	9	6
Dubbele Montagne	3	4		3
Rouge de Mai	2	38	3	

^w

C. Buckman, Delfgauscheweg 36, Delft.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Dubbele Montagne	1	9		
Sea Eagle	4			

*

R. Dijkxhoorn, Weverskade 73, Massluis, Kas I.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Juliana	2			
Amsden	7	2		
Rouge de Mai	2	4		

*
R. Dijkxhoorn, Weverskade 73, Maassluis, Kas III.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Amsden	1	1		
Greta Jonker	2			
Pérégrine	1	1		

*
R. Dijkxhoorn, Weverskade 73, Maassluis, Kas IV.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Montagne		1		
Sea Eagle	1	1		
Gloire de Lyonnaise		2		
Champion		2		
Elberta		1		
Pérégrine		1		
Engelsche Zwolsche		1		

P. Battist, Lange Broekweg 15, Naaldwijk.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Montagne	8	33	1	
Amsden		4	1	
Sea Eagle	7	24		
Greta Jonker	1	4		
Lady Palmerston	2	9		
Barré		1		
Princess of Wales		4		
Champion	2	6		
Washington Free	2	3		
Diamond		3		
Old Mixton Tree	2	2		
Barrington	2	2		
Charles in Goud		1		
Mathieu Beauty		1		
Blanke Montagne		1		
Natal Nancy		3		
Tos China Nov.		1		
Salway		1		
Pérégrine	8	24		
Engelsche Zwolsche	1	23		

*
L.C. Kortekaas, Heenweg, 's-Gravenzande, Kas I.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Montagne	6	2		
Sea Eagle	5	4		
Dubbele Montagne	2			
Prof. Opoix	1			
Pérégrine		2		

*
L.C. Kortekaas, Heenweg, 's-Gravenzande, Kas II.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Montagne	6	4		
Juliana		4		
Prof. Opoix	1	1		
Engelsche Zwolsche	4	1		
Arkansas		1		

*
J.v.Leeuwen, Noordweg 7, Wateringen.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Montagne	9	2		
Late Montagne	4	1		
Amsden	3	4		
Sea Eagle	1	7		
Dubbele Montagne	3	6		
Gloire de Lyonnaise		1		
Barré		1		
Princess of Wales	5	5		
Henry Pinaud		1		
Michelin	1			
Waterloo	5	2		
Salway	1	3		
Pérégrine	2	4		
Vroege Montagne		1		

P.H.v.Ruyven, Strijp 40, Rijswijk.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Juliana		12	2	
Late Montagne		7	1	
Amsden		7		
Sea Eagle	1	7	2	
La France		10		
Greta Jonker	2	3		
Baltet		6		
Prof. Opoix		4		
Lady Palmerston	1	6		
Tardive de Baljeu	1	8		
Précoce de Canada	6	3		
Pérégrine	3	1		

Chlorose Perzik-variëteiten (Totaal).

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig	Totaal	Cijfer B
Sea Eagle	52	93	7		152	3
Montagne	43	80	1		124	3
Amsden	16	48	16	6	86	4
Pérégrine	16	53	7		76	3
Rouge de Mai	5	58	6		69	4
Juliana	10	44	8		62	4
Gloire de Lyonnaise	15	31			46	3
Engelsche Zwolsche	10	33	3		46	3
Bon Ouvrier	32	10			42	2
Lady Palmerston	10	22	3		35	3
La France	2	30	2		34	4
Dubbele Montagne	9	21	1	3	34	4
Vroege Montagne	17	10			27	2
Late Montagne	5	14	1		20	3
Baltet	6	14			20	3
Waterloo	14	2			16	2
Princess of Wales	5	9			14	3
Prof.Opoix	4	6			10	3
Champion	2	8			10	3
Duke of York	2	8			10	3
Duchess of Cornwall	4	5			9	3
Natal Nancy	4	5			9	3
Tardive de Baljeu	1	8			9	3
Précoce de Canada	6	3			9	2
Souvenir de Java		4	3		7	5
Arkansas		2	4	1	7	6
Mevrouw Ide		2	4		6	5
Lord Palmerston		5	1		6	4
May Flower		4	1		5	4
Washington Free	2	3			5	3
Salway	1	4			5	3
Molly de Gorter		3	1		4	4
Old Mixton Tree	2	2			4	3
Barrington	2	2			4	3
Tardive de Brondel		4			4	4
Stirling Eastle		3			3	4
Diamond		3			3	4
Tos China	1	1			2	3
Barré		2			2	4
Tos China Nov.		1		1	2	6
Côte d'Azur	1				1	1
Henry Pinaud		1			1	4
Michelin	1				1	1
Elberta		1			1	4
Charles in Goud		1			1	4
Mathieu Beaty		1			1	4
Blanke Montagne		1			1	4
Blondel	1				1	1
Royal George		1			1	4

Chlorose Perzik-variëteiten (totaal van hevige gevallen).

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig	Totaal	Cijfer A	Cijfer B	Cijfer 2A
Sea Eagle	17	52	7		76	2,9	3,4	6
Amsden	5	41	16	6	68	4,5	4,6	9
Montagne	11	55	1		67	2,8	3,4	6
Rouge de Mai	3	54	6		63	3,5	3,9	7
Peregrine	11	41	7		69	3,1	3,6	6
Juliana		31	8		39	4,0	4,3	8
Engelsche Zwolsche	1	24	3		27	3,7	4,0	7
La France	1	23	2		26	3,5	3,8	7
Dubbele Montagne	4	15	1	3	23	3,8	4,0	8?
Lady Palmerston	3	16	3		22	3,3	3,8	7
Gloire de Lyonaise	4	16			20	2,7	3,3	5
Late Montagne		11	1		12	3,6	4,0	7
Baltet		11			11	3,3	3,8	6
Bon Ouvrier					0			±5?
Vroege Montagne					0			±5?

Tabel 4.

Chlorose bij PerzikAlgemeene gegevens.

Naam	Adres	Plaats	Warm of koud	Waren- huis of kas	Leef- tijd in jaren	Water- stand in cm	Grondsoort	IJzer of Mn bemesting
P.Battist,L.Broekweg 15,Naaldwijk			koud	waren- huis	5	70	klei	mangaansulfaat
J.de Bloois,Gr.Achterw.2,Naaldwijk			warm	kas	3	80	lichte za- vel	mangaansulfaat
A.deBloois,C.P.kade 18,maasland			warm	kas III	5	60 zo- mer 100 winter	zware klei	-
A.de Bloois,C.P.kade 18,maasland			koud	waren- huis	7	60 zo- mer 100 winter	zware klei	mangaansulfaat
C.Buckman,Delfgauwschew.36,Delft			warm	waren- huis I	7	80 zo- mer,60 winter	zavel	-
C.Buckman,Delfgauwschew.36,Delft			koud	waren- huis II	4	80 zo- mer,60 winter	zavel	-
R.Dijkxhoorn,Weversk.73,Maassluis			koud	kas I	3	60 zo- mer,40 winter	zware za- vel	-
R.Dijkxhoorn,Weversk.73,Maassluis			koud	kas III	1	60 zo- mer,40 winter	zware za- vel	-
R.Dijkxhoorn,Weversk.73,Maassluis			koud	kas IV	7	60 zo- mer,40 winter	zware za- vel	-
J.v.d.Hemert,C.P.kade 21,Maasland			koud	waren- huis II	6	50 zo- mer,100 winter	klei	-
A.v.Gaalen,Heulw.96,Kwintsheul			koud	waren- huis	10	50 zo- mer,100 winter	zavel bo- ven,zware klei onder	ferrisulfaat
L.J.Kuyvenhoven,Hooge Geest 7a, Naaldwijk			koud	kas I	2-20	75	lichte za- vel	ijzervitriool
L.J.Kuyvenhoven,Hooge Geest 7a, Naaldwijk			koud	kas II	1	75	lichte za- vel	-
L.J.Kuyvenhoven,Hooge Geest 7a, Naaldwijk			koud	kas III	1	75	lichte za- vel	-
L.J.Kuyvenhoven,Hooge Geest 7a, Naaldwijk			koud	kas IV	2-20	75	lichte za- vel	ijzervitriool
Kortekaas,Heenweg,'s-Gravenzande			koud	kas I	3	150	licht zand	ijzervitriool
Kortekaas,Heenweg,'s-Gravenzande			koud	kas II	1	150	licht zand	ijzervitriool
J.v.Leeuwen,Noordw.7,Wateringen			koud	warenh.	5-6	150	lichte za- vel	ferrisulfaat
P.H.v.Ruyven,Strijpk.40,Rijswijk			koud	warenh.	6	50	zavel	veel ijzervitriool
V.D.Valstar,Hooge Geest2,Naaldwijk			koud	warenh.	8	55	zavel	ijzervitriool
J.Verduin,Kl.Achterw.19a,Naaldwijk			koud	warenh.	5	75.	zware zavel	-
Jac.Voskamp,Opstalw.35,Naaldwijk			koud	warenh.	1	60 z. 50 w.	zand	-
Jac.Voskamp,Opstalw.35,Naaldwijk			koud	warenh. II	5	60 z. 50 w.	zand	-

Tabel 4a.

Chlorose bij Pruim.

Algemeene gegevens.

Naam	Straat	Plaats	Warm of koud	Warenhuis of kas	Leeftijd in jaren	Waterstand in cm.	Grondsoort	IJzer of Mn bemesting
Battist, L. Broekw. 5, Naaldwijk.			koud	warenhuis	5	70	klei	mangaansulfaat
A. de Bloois, C.P. kade 18, Maasland			koud	kas I	2	60 zomer 100 winter	zware klei	-
A. de Bloois, C.P. kade 18, Maasland			warm	kas II	3	60 zomer 100 winter	zware klei	-
A. de Bloois, C.P. kade 18, Maasland			warm	kas III	5	60 zomer 100 winter	zware klei	-
J. de Bloois, Gr. Achterw. 2, Naaldwijk			warm	kas	3	80	lichte zavel	mangaansulfaat
C. Buckman, Delfgauwschew. 36, Delft			koud	warenhuis II	4	80 zomer 60 winter	zavel	-
Dijkxhoorn, Weversk. 73, Maassluis			koud	warenhuis	9	60 zomer 40 winter	zware zavel	-
Dijkxhoorn, Weversk. 73, Maassluis			warm	kas II	1	60 zomer 40 winter	zware zavel	-
Dijkxhoorn, Weversk. 73, Maassluis			koud	kas III	4 (Peregrine)	60 zomer 40 winter	zware zavel	-
Dijkxhoorn, Weversk. 73, Maassluis			warm	kas V	8 3 (June Blood) (Burbank) Gold. Japan ou- der	60 zomer 40 winter	zware zavel	-
J. v. d. Hemert, C.P. kade 21, Maasland			warm	warenhuis I	9	100	vaste klei	-
J. v. d. Hemert, C.P. kade 21, Maasland			warm	kas I	10	50 zomer 100 winter	klei	-
J. v. d. Hemert, C.P. kade 21, Maasland			koud	kas II	3	50 zomer 100 winter	klei	-
A. v. Gaalen, Heulweg 96, Kwintsheul			koud	warenhuis	10	50 zomer	re zavel boven, zwa- klei onder	ferrisulfaat
C. J. Kuyvenhoven, Gr. Woerd 1. 27, Naaldwijk			koud	warenhuis	5	60	zware zavel	-
L. J. Kuyvenhoven, Hooge Geest 17, Naaldwijk			koud	kas III	1	75	lichte zavel	-
L. J. Kuyvenhoven, Hooge Geest 17, Naaldwijk			warm	kas V	3	75	lichte zavel	ijzervitriool
C. Kortekaas, Heenw., 's-Gravenzande			koud	kas I	3	150	licht zand	ijzervitriool
C. Kortekaas, Heenw., 's-Gravenzande			koud	kas II	3	150	licht zand	ijzervitriool
P. H. v. Ruyven, Strijp 40, Rijswijk			koud	warenhuis	6	50	zavel	veel ijzervitriool
V. D. Valstar, Hooge Geest 2, Naald- wijk			koud	warenhuis	8	55	zavel	ijzervitriool
Verduin, Kleine Achterw. 19a, Naald- wijk			koud	warenhuis	5	75	zware zavel	-
Jac. Voskamp, Opstalw. 35, Naaldwijk			koud	warenhuis I	1	60 zomer 50 winter	zand	-
Jac. Voskamp, Opstalw. 35, Naaldwijk			koud	warenhuis II	5	60 zomer 50 winter	zand	-

Tabel 5.

Vatbaarheidsonderzoek Perzik.

Grondmonster-analyses.

Naam	Adres	Gemeente	Teelt	Datum	Humus	CaCO ₃	pH	NaCl	Gl.r.	N	P	K
P.Battist	Lange Broekw.15	Naaldwijk	Warenhuis	'43	8.7	1.28	6.9	0.067	0.38	5.6	4.8	3.8
J. de Bloois	Groote Achterw.2	Naaldwijk	Kas	2- 5-'44	17.-	0.88	6.8	0.012	0.16	2.8	8.2	12.5
A. de Bloois	C.P.kade 18	Maasland	Kas II	2- 5-'44	15.-	0.92	6.8	0.047	0.18	6.3	8.0	5.6
C.Buckman	Delfgauwschew.36	Delft	Warenh.II	13-10-'42	10.4	0.50	6.6	0.061	0.58	6.2	5.6	14.8
C.Buckman	Delfgauwschew.36	Delft	Warenh.I	10- 8-'43(5)	8.7	0.66	7.1	0.088	0.60	8.5	6.6	30.3
"	"	"	Warenh.I	10- 8-'43(6)	7.3	1.48	7.5	0.048	0.21	3.9	2.2	8.0
R.Dijkxhoorn	Weverskade 73	Maassluis	Kas I	2- 5-'44	8.8	1.40	6.6	0.050	0.20	6.6	8.0	14.1
"	"	"	Warenhuis	11- 1-'44	16.9	1.50	6.8	0.041	0.18	3.2	4.7	2.7
J.v.d.Hemert	C.P.kade 21.	Maasland	Warenh.I	24- 1-'44	8.2	2.80	7.2	0.035	0.42	13.6	0.2	10.1
"	"	"	Warenh.I	28- 8-'43	9.7	0.59	7.5	0.031	0.23	2.8	3.1	5.1
"	"	"	Warenh.I	20- 1-'44	6.2	3.20	7.2	0.003	0.10	1.7	1.2	5.3
A.v.Galen	Heulweg 96	Kwintsheul	Warenhuis	18-11-'42	5.1	0.30	6.2	0.083	0.61	5.3	3.4	5.8
L.J.Kuyvenhoven	Heulweg 17	Naaldwijk	Kas V	27- 7-'43	2.3	1.76	6.9	0.000	0.04	5.1	2.4	1.2
"	"	"	Kas V	27- 7-'43	4.4	0.37	7.1	0.006	0.06	1.0	3.4	2.7
L.C.Kortekaas	Heenweg	's-Gravenzande	Warenhuis	5-11-'43	3.7	0.28	7.0	0.029	0.15	6.1	2.0	5.1
J.v.Leeuwen	Noordw.7	Wateringen	Warenhuis	16- 2-'44	4.9	0.44	6.8	0.059	0.23	8.3	3.8	8.7
P.H.v.Ruyven	Strijpkade 40	Rijswijk	Warenhuis	(5)(3)								
"	"	"	Warenhuis	16- 2-'44	4.3	0.40	7.0	0.041	0.19	3.3	1.8	6.5
"	"	"	Warenhuis	(6)(3)								
"	"	"	Warenhuis	16- 2-'44	5.1	0.32	6.8	0.070	0.48	7.4	4.1	15.6
"	"	"	Warenhuis	(5)(4)								
"	"	"	Warenhuis	16- 2-'44	4.9	0.36	6.9	0.023	0.49	2.9	5.0	7.1
"	"	"	Warenhuis	(6)(4)								
V.D.Valstar	Hooge Geest 2	Naaldwijk	Warenhuis	27- 7-'43	4.8	0.90	6.9	0.048	0.67	20.0	10.1	2.4
J.Verduin	Kleine Achterw.19	Naaldwijk	Warenhuis	20- 6-'44	3.4	2.70	7.0	0.009	0.11	0.5	0.8	1.-
"	"	"	Warenhuis	2- 5-'44	5.0	2.32	7.0	0.023	0.16	6.3	3.0	1.1
ac.Voskamp	Opstalweg 35	Naaldwijk	Warenh. II	24- 1-'44	1.1	3.32	7.3	0.018	0.21	2.1	0.3	14.4
"	"	"	Warenh. II	30- 5-'42	2.2	2.30	6.9	0.009	0.16	6.-	2.5	12.-

- (1) = niet behandeld.
 (2) = van andere plaats.
 (3) = van goede plaats.
 (4) = van slechte plaats.
 (5) = eerste steek.
 (6) = tweede steek.

Tabel 5a.

Vatbaarheidsonderzoek Pruim. Grondmonster-analyses.

Naam	Adres	Gemeente	Teelt	Datum	Humus	CaCO ₃	pH	NaCl	Gl.r.	N	P	K
Battist	Lange Broekw.5	Naaldwijk	Warenhuis	'43	8.7	1.28	6.9	0.067	0.38	5.6	4.8	3.8
A.de Bloois	C.P.kade 18	Maasland	Kas II	2- 5-'44	15.0	0.92	6.8	0.047	0.18	6.3	8.0	5.6
J.de Bloois	Groote Achterw.2	Naaldwijk	Kas	2- 5-'44	1.7	0.88	6.8	0.012	0.16	2.8	8.2	12.5
Buckman	Delfgauwschew.36	Delft	Warenh.II	13-10-'42	10.4	0.50	6.6	0.061	0.58	6.2	5.6	14.8
"	"	"	Warenh.I	10- 8-'43 (5)	8.7	0.66	7.1	0.088	0.60	8.5	6.6	30.3
"	"	"	Warenh.II	10- 8-'43 (6)	7.3	1.48	7.5	0.048	0.21	3.9	2.2	8.0
R.Dijkxhoorn	Weverskade 73	Maassluis	Kas V	2- 5-'44	8.8	1.40	6.6	0.050	0.20	6.6	7.8	14.1
"	"	"	Warenhuis	11- 1-'44	16.9	1.50	6.8	0.041	0.18	3.2	4.7	2.7
J.v.d.Hemert	C.P.kade 21	Maasland	Warenh.I	20- 1-'44	6.2	3.20	7.2	0.003	0.10	1.7	1.2	5.3
"	"	"	Warenh.I	(1)(2)								
A.v.Gaalen	Heulweg 96	Kwintsheul	Warenhuis	24- 1-'44 (2)	8.2	2.80	7.2	0.035	0.42	13.6	0.2	10.1
C.J.Kuyvenhoven	Groote Woerdl.27	Naaldwijk	Warenhuis	18-11-'42	5.1	0.30	6.2	0.083	0.61	5.3	3.4	5.8
L.J.Kuyvenhoven	Hooge Geest 17	Naaldwijk	Kas V	12- 6-'42	5.5	3.50	6.8	0.000	0.34	6.-	5.-	9.-
"	"	"	Kas V	27- 7-'43	2.3	1.76	6.9	0.000	0.04	5.1	2.4	1.2
"	"	"	Kas V	27- 7-'43	4.4	0.37	7.1	0.006	0.06	1.0	3.4	2.7
C.Kortekaas	Heenweg	's-Gravenzande										
P.H.v.Ruyven	Strijpkade 40	Rijswijk	Warenhuis	16- 2-'44	4.9	0.44	6.8	0.059	0.23	8.3	3.8	8.7
"	"	"	Warenhuis	(5)(3)								
"	"	"	Warenhuis	16- 2-'44	4.3	0.40	7.0	0.041	0.19	3.3	1.8	6.5
"	"	"	Warenhuis	(6)(3)								
"	"	"	Warenhuis	16- 2-'44 (4)	5.1	0.32	6.8	0.070	0.48	7.4	4.1	15.6
"	"	"	Warenhuis	16- 2-'44	4.9	0.36	6.9	0.023	0.49	2.9	5.0	7.1
"	"	"	Warenhuis	(6)(4)								
V.D.Valstar	Hooge Geest	Naaldwijk		27- 7-'43	4.8	0.90	6.9	0.048	0.67	20.0	10.1	2.4
J.Verduin	Kl.Achterw.19a	Naaldwijk	Warenhuis	20- 6-'44	3.4	2.70	7.0	0.009	0.11	0.5	0.8	1.-
"	"	"	Warenhuis	2- 5-'44	5.0	2.32	7.0	0.023	0.16	6.3	3.0	1.1
Jac.Voskamp	Opstalw.35	Naaldwijk	Warenh.II	24- 1-'44	1.1	3.32	7.3	0.018	0.21	2.1	0.3	14.4
"	"	"	Warenh.II	30- 5-'42	2.2	2.30	6.9	0.009	0.16	6.-	2.5	12.-

- (1) = niet behandeld.
 (2) = van andere plaats.
 (3) = van goede plaats.
 (4) = van slechte plaats
 (5) = eerste steek.
 (6) = tweede steek.

Vatbaarheid voor Chlorose bij Pruim.

J. de Bloois, Groote Achterweg 2, Naaldwijk.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
June Blood		8	4	1
Utility	8	8		
Golden Japan	1	12	4	
Burbank	1	3		

J.Verduin, Kleine Achterweg 19a, Naaldwijk.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
June Blood			1	
Utility	6	12	1	
Golden Japan	1	52	3	
Burbank		3	5	2
Formosa		4	1	
Reine Claude				
d'Ouillins	1	3		
Early Laxton		8		
Kirkes		1		
Santa Rosa		1		
Czar		1		
Bleu de Belgique	3	7		

C.F.Kuyvenhoven, Groote Woerdlaan 27, Naaldwijk.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
June Blood		2		
Golden Japan	3	57	19	
Burbank		7		
Santa Rosa	1	23		
Combination		1		

J.v.Hemert, Commandeur Polderkade 21, Maasland, W.I.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
June Blood				1
Utility	1 (3)	7 (3)	3 (5)	
Golden Japan		4 (3)	1 (3)	(2)
Reine Claude				
d'Ouillins	1 (3)	7 (4)	3 (1)	(2)
Reine Victoria	(1)	10 (4)	(3)	(1)
Dubbele Boeren Witte	3 (7)	8 (3)		

() Beoordeeling ass. van Leeuwen.

J.v.Hemert, Commandeur Polderkade 21, Maasland, Kas I.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig.
Utility	2 (4)	2		
Golden Japan		4(3)	(1)	
Early Laxton	2 (8)			

() beoordeeling ass. v. Leeuwen.

J.v.Hemert, Commandeur Polderkade 21, Maasland, Kas II.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Golden Japan		10		

A. de Bloois, Commandeur Polderkade 18, Maasland, Kas I.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
June Blood		1	3	
Golden Japan	1	2	3	
Reine Victoria	4	14		

A. de Bloois, Commandeur Polderkade 18, Maasland, Kas II.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
June Blood			10	
Golden Japan		5	5	
Utility	5	5		

A. de Bloois, Commandeur Polderkade 18, Maasland, Kas III.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
June Blood			5	
Utility	2			
Golden Japan	1	2		
Burbank	1			
Santa Rosa	1			

J.Voskamp, Opstalweg 35, Naaldwijk, W.I.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig.
Golden Japan		48		
Santa Rosa		8		
Early Rivers	7	7		

Jac. Voskamp, opstalweg 35, Naaldwijk, W. II.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Early Laxton		7	1	

L.J.Kuyvenhoven, Hooge Geest 17, Naaldwijk, Kas III.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Ontario		8		

L.J.Kuyvenhoven, Hooge Geest 17, Naaldwijk, Kas V.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
June Blood		1	4	
Utility	4	3		
Golden Japan		17		

Valstar, Hooge Geest 2, Naaldwijk.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Utility	3			
Golden Japan		8		

A.v.Gaalen^{*}, Heulweg 96, Kwintsheul.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Burbank	10			

Dijkxhoorn, Weverskade 73, Maassluis, Warenhuis.

variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
June Blood	1	5		
Utility	7	4		
Golden Japan	14	30		
Burbank	3	1		

Dijkxhoorn, Weverskade 73, Maassluis, Kas II.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Golden Japan	6	8		
Burbank		1		

Dijkxhoorn, Weverskade 73, Maassluis, Kas III.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Utility	3			
Golden Japan	4	3		
Burbank		1		

* Gevallen van zwakke aantasting (niet verwerkt in tabel 6 b.

Dijkxhoorn, Weverskade 73, Maassluis, Kas V.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
June Blood	1	4		
Utility	6			
Golden Japan	1	15		
Burbank		3		

Battist, Lange Broekweg 15, Naaldwijk.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
June Blood		1		
Utility	2			
Golden Japan		2		
Ruth Gerstetter	1			

L.C. Kortekaas, Heenweg, 's-Gravenzande, Kas I.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Utility	1	1		
Golden Japan		7	1	
Burbank		1	1	

L.C.Kortekaas, Heenweg, 's-Gravenzande, Kas II.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
June blood	1			
Utility	5			
Golden Japan			3	
Burbank		1	1	
Formosa		3		
Ontario	4			

P.H.v.Ruyven, ^{*}Strijp 40, Rijswijk.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
Early Rivers	2	7		

C.Buckman, Delfgauwscheweg 36, Delft, Warenhuis II.

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig
June Blood			6	
Golden Japan		18		
Utility	12			
Ontario	13	7		
Czar		3		
Reine Claude		1		
Formosa		1		

Chlorose Pruimen-variëteiten (totaal).

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig	Totaal	Cijfer B
Golden Japan	32	304	40		375	4
Utility	67	42	4		113	2
June Blood	3	22	33	2	60	5
Burbank	15	21	7	2	45	4
Santa Rosa	2	32			34	4
Ontario	17	15			32	2
Reine Victoria	4	24			28	3
Early Laxton	2	21	1		24	4
Early Rivers	9	14			23	3
Reine Claude d'Ouillins	2	11	3		16	4
Dubbele Boeren Witte	3	8			11	3
Bleu de Belgique	3	7			10	3
Formosa		8	1		9	4
Czar		4			4	4
Combination		1			1	4
Kirkes		1			1	4
Ruth Gerstetter	1				1	1

Chlorose Pruimen-variëteiten (totaal van hevige gevallen).

Variëteit	Gezond	Zwak	Matig	Hevig	Totaal	Cijfer A	Cijfer B	Cijfer 2A
Golden Japan	32	304	40		375	3,3	3,7	7
Utility	67	42	4		113	1,5	2,4	3
June Blood	3	22		2	60	5,3	5,2	10
Burbank	5	21	7	2	35	3,9	4,2	8
Santa Rosa	2	32			34	3,1	3,6	6
Ontario	17	15			32	1,6	2,4	3
Reine Victoria	4	24			28	2,9	3,4	6
Early Laxton	2	21	1		24	3,2	3,7	6