

cb

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A
2
K
59

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

Proef met sporenelementen bij tomaten in potten no.1.

door:

J.P.C.Knoppert.

2616 + 2618 : 53 " 1955

Stamb. n. 115

12 FEB 57

PROEF MET SPORENELEMENTEN BIJ TOMATEN IN POTTEN NO. 1. 1955.

Bibliotheek
 Proefstation v. d.
 Groenten- en Fruitteelt o. glas
 Naaldwijk

A
 1
 2
 K
 59

Evenals in 1954 werd dit jaar weer een proef genomen om overmaatsverschijnselen van verschillende sporenelementen bij tomaten op te wekken. Enige sporenelementenmeststoffen, die in 1954 wel werden toegediend, t.w. ijzersulfaat, aluminiumsulfaat en koperslakkenbloem, zijn dit jaar niet in de proef opgenomen, omdat met deze meststoffen in 1954 geen typische beschadigingsbeelden werden verkregen.

Opzet.

De proef werd genomen met tomaten in potten no. 1, welke op tegels in W 2 werden geplaatst.

De volgende sporenelementenmeststoffen met de daarachter vermelde hoeveelheden werden toegediend:

Meststof	Groep I	Groep II	Groep III	
Kopersulfaat	10	30	50	} alles in grammen per pot.
Zinksulfaat	5	15	25	
Mangaansulfaat	7.5	22.5	37.5	
Borax	1	3	5	
Ammoniummolybdaat	1	3	5	

De overige bemesting bedroeg: 10 gr. ammoniumnitraat, 15 gr. dubbelsuper en 15 gr. zwavelzure kali per pot.

Als grondmengsel is gebruikt dezelfde grond, welke gebruikt is bij de organische stikstofmeststoffenproef bij tomaten 1955 in W I.

Op 28 April werden de meststoffen door de grond gewerkt.

Op 4 Mei werden de tomaten geplant. Als plantmateriaal werden gebruikt oude planten uit stenen pot (ras Potentaat).

De volgende overbestedingen werden toegediend:

Op 26 Mei, 10 Juni, 18 Juni, 1 Juli en 8 Juli respectievelijk 5, 5, 3, 3 en 3 gr ammoniumnitraat. Op 16 Juni 10 gr patentkali, alles per pot.

Op 10 Mei werden afwijkingen geconstateerd bij de groepen mangaansulfaat II en III, n.l. geelkleuring van de bovenste blaadjes. Chlorotische planten blijven achter in groei;

kopersulfaat II en III. Planten zijn blauwachtig gekleurd en blijven achter in groei;

zinksulfaat II en III. Gele blaadjes in de kop, minder regelmatig chlorosepatroon als bij mangaan. Achterblijven in groei.

De III-groepen vertonen de verschijnselen in ergere mate dan de II-groepen. Op 16 Mei zijn de bovenomschreven verschijnselen in de genoemde groepen verergerd. Ook in de planten, bemest met Borax en wel groep III, komen nu ook afwijkingen voor n.l. in het oudere blad omgekrulde bladranden en iets verbranding in deze bladeren.

Op 19 Mei beginnen de planten van groep zinksulfaat I dezelfde verschijnselen te vertonen als de planten van groep zinksulfaat II en III op 10 Mei.

Op 21 Mei zijn alle planten weer beoordeeld.

Mangaansulfaat I is goed, mangaansulfaat II en III iets dikke gele chlorotisch topbladeren. Hoofdnerf van deze bladeren blijven groen, minder fijn chlorose patroon dan bij mangaangebrek. Blaadjes zijn iets omgekruld.

Kopersulfaat I geen afwijking. Kopersulfaat II en III kleine topblaadjes, tamelijk licht gekleurd. Onderkanten van deze blaadjes paarsachtig.

Zinksulfaat I iets smalle chlorotische topblaadjes. Zinksulfaat II en III zelfde beeld als bij groep I, echter ook in de meer oudere bladeren.

Borax I goed. Borax II en III iets beschadiging, beeld is gelijk aan wat hieromtrent uit proeven en uit de praktijk van bekend is.

Ammoniummolybdaat I, II en III geen afwijkingen.

Voor alle groei-afwijkingen geldt weer dat de III-groepen ernstiger zijn aangetast dan de II-groepen.

Op 8 Juni werd botrytis geconstateerd, hoewel dit steeds bestreden is, kon de aantasting niet geheel worden tegengegaan, omdat de luchtvochtigheid steeds zeer hoog was in verband met de aangrenzende proef waar deze hoge luchtvochtigheid voor vereist werd.

De verschijnselen, welke hierboven reeds werden beschreven, treden nog steeds op. Bij de groepen kopersulfaat II en III, mangaansulfaat II en III en zinksulfaat II en III zijn de planten dun en klein met chlorose in de topbladeren., vooral de III-groepen. De planten van kopersulfaat II en III zijn donkerder van kleur dan van zinksulfaat II en III.

Op 18 Juni zijn de planten van de groepen kopersulfaat II en III nog steeds sterk achter in groei (dun en klein) de chlorose is echter verdwenen. De planten van groep zinksulfaat I zijn bleek, zinksulfaat II en III-planten zijn dun en klein, vooral groep III met chlorose in de topbladeren.

Borax II en III planten zijn iets bleker, in het jonge blad komt echter geen beschadiging meer voor.

Van de groepen mangaansulfaat III is een plant doodgegaan, andere planten dun en klein.

Op 8 Juli bij groep ammoniummolybdaat III, komen iets hoge vruchten voor.

Tot het einde van de teelt is de botrytisaantasting een probleem geweest. Er is dan ook steeds veel blad geplukt, waardoor de vruchten, indien er niet zwaar was geschermd, aan een te sterke zonbestraling zouden hebben blootgestaan.

In de bijlage is de oogst van de verschillende groepen weergegeven. De kwaliteit van de vruchten was slecht.

Conclusies.

1. De verschijnselen, welke optreden bij een te grote gift mangaansulfaat, waren identiek aan de verschijnselen, welke vorig jaar t.g.v. overmaat mangaan werden waargenomen, n.l. een op mangaangebrek gelijkend vergiftigingsverschijnsel. Het patroon is niet zo fijn en zo regelmatig, terwijl dit jaar tevens een geringe omkrulling der topblaadjes werd waargenomen. Later verdwenenen deze verschijnselen min of meer, doch de planten bleven steeds achter in groei.
2. Bij een te grote gift kopersulfaat kleurden de planten aanvankelijk blauw-achtig, terwijl deze kleur later weer verdween. De planten bleven de gehele groeiperiode achter in groei.
3. Bij een te grote gift zinksulfaat trad wel het verschijnsel van smalle topblaadjes op, welke licht gekleurd zijn. De planten waren wel dun, doch van specifiek lange internodien was dit jaar niets te zien.
4. De molybdeenvergiftiging t.g.v. een te grote gift ammoniummolybdaat was dit jaar minder ernstig, dan vorig jaar, omdat er niet is bijgemest met ammoniummolybdaat. De hoge min of meer onregelmatige vruchtvorm werd echter dit jaar opnieuw waargenomen.
5. De beschadiging ten gevolge van een te grote gift Borax was dit jaar minder ernstig dan vorig jaar. Het beschadigingsbeeld is geheel identiek aan dat uit de proef van vorig jaar en wat hiervan in de praktijk is gezien. Mogelijk dat er verschil in gevoeligheid voor Boriumbeschadiging is tussen de verschillende tomatensoorten onderling.

11-1-'56

JB,

De Proefnemer,
J.P.C. Knoppert.

Sporenelementen bij tomaten in potten no. 1-1955
OPBRENGSTEN.

