

cb

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A

1

N

17

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

Grondontsmetting met Methylbromide in gasvorm, 1962 - 1963.

door:

L. Nederpel Jr.

Naaldwijk, 1964.

2233097

A
/
N
17

BIBLIOTHEEK
Proefstation voor de Groenten- en
Fruiteelt onder Glas te Naaldwijk.

14473 + 3535
Stamboek no.
2131

PROEFSTATION VOOR DE GROENTEN- EN FRUITTEELT ONDER GLAS
=====

TE NAALDWIJK
=====

Grondontsmetting met methylbromide in gasvorm 1962-1963

Inleiding

Het grondontsmettingsmiddel methylbromide wordt in Nederland tot nu toe in uitzonderingsgevallen toegepast als een 15%-ige oplossing. Het kan echter ook toegepast worden in zuivere vorm. Het grote voordeel is dat er kort na de toepassing weer geplant kan worden daar het middel snel uit de grond verdampt. Het kookpunt is namelijk $\pm 4^{\circ}\text{C}$.

In verschillende landen wordt methylbromide al in deze vorm gebruikt om de grond te ontsmetten. Het middel heeft een schimmeldodende- en aaltjes dodende werking.

Doel

Na te gaan of methylbromide in zuivere vorm (gas) voor de grondontsmetting onder glas bruikbaar is. In deze proef werd dit middel getoetst op zijn werking tegen wortelknobbelaaltjes (knol) en kurkwortel.

Opzet

De proef werd genomen in een verwarmd warenhuis op het bedrijf van de Heer Ammerlaan, Grote Achterweg 20 te Naaldwijk. Ter beschikking stond een kap van 14 poten lengte, waar in ernstige mate kurkwortel en matig knol voorkwam.

De proef droeg een oriënterend karakter. Er zijn 2 doseringen in tweevoud gebruikt. Ter vergelijking werden 2 vakken onbehandeld gelaten, tevens werd vergeleken met de overige kappen, die met Metam-Na waren ontsmet. De grondsoort is zware zavel. Voor de ligging van de objecten zie men de plattegrond op bijlage 1.

Er werd selderij en tomaten geteeld in het warenhuis. Van de selderij en de tomaten werd de ontwikkeling op de verschillende objecten nagegaan. Er werden geen opbrengst gegevens verzameld. De tomatewortels werden bij het opruimen van het gewas beoordeeld op aantasting door kurkwortel en knol.

Uitvoering en Resultaten

De methylobromide werd op 31 augustus toegediend. De grond was van te voren gefreesd en voldoende vochtig gemaakt.

In het midden van de kap werd een rij buizen gelegd op 25 cm afstand van de grond. Hierover heen werd een baan plastic gerold ter breedte van de gehele kap. Het plastic werd aan de zijanten goed ingegraven zodat de ruimte eronder gasdicht was. Per 20 m² werd een jampot ingegraven.

Vervolgens werd met een plastic slangetje een verbinding gemaakt tussen de gascylinder met methylobromide en de jampot en kon de vloeistof via een doseerapparaat uit de gasfles in de jampot stromen. In de jampot verdampt de methylobromide onmiddellijk daar het kookpunt 4°C is.

Op 2 september werd het plastic aan de zijanten losgemaakt voor de ontluchting en op 3 september geheel verwijderd.

Op 10 september werd de voorgekiemde selderij gezaaid. Op 4 oktober stond de selderij er overal goed uit. Er was geen verschil in opkomst en ontwikkeling te zien, ook werd er geen beschadiging of verbranding waargenomen bij de verschillende objecten. Later groeide de selderij op de methylobromide sterker dan op Metam-Na en onbehandeld. Bij het einde van de teelt werden deze verschillen nog groter. Tevens was er tussen IIB en IIA ook een verschil in gewasontwikkeling bij het einde van de teelt. Op 22 januari werd de selderij geoogst in de proefkap. Dit was nog niet het geval bij de selderij in het overige gedeelte van het warenhuis.

Op 5 maart werden de tomaten in het warenhuis uitgepoot. De gewasontwikkeling van de tomaten werd op 6 juni, 27 juni en 9 juli beoordeeld. (Bijlage 2).

Uit deze standcijfers blijkt dat de gewasontwikkeling op de methylobromide beter is geweest dan op Metam-Na en onbehandeld.

De stand van het gewas in alle kappen was achteraan aflopend.

Het verschil in gewasontwikkeling tussen de lage en hoge dosering methylobromide was in parallel A zeer gering terwijl in B een tamelijk groot verschil optrad.

In de proefkap hadden de planten eerder last van meeldauw dan het overige gedeelte van het warenhuis. Dit kwam hoofdzakelijk door de sterke groei waardoor een grotere bladmassa ontstond.

De productie van de behandelde objecten lag hoger dan de onbehandelde en Metam-Na. Er trad bij de methylbromide een oogstverlating op van 6 dagen hetgeen te wijten was aan de sterke groei van de tomaten.

Op 15 juli werden de tomatewortels beoordeeld op aantasting door wortelknobbelaaltjes en kurkwortel. Er werd geen knolaantasting waargenomen bij de verschillende objecten. De kurkwortelaantasting was in A minder ernstig dan in B. Dit was aan de ontwikkeling van het gewas al te zien (Bijlage III).

Conclusies

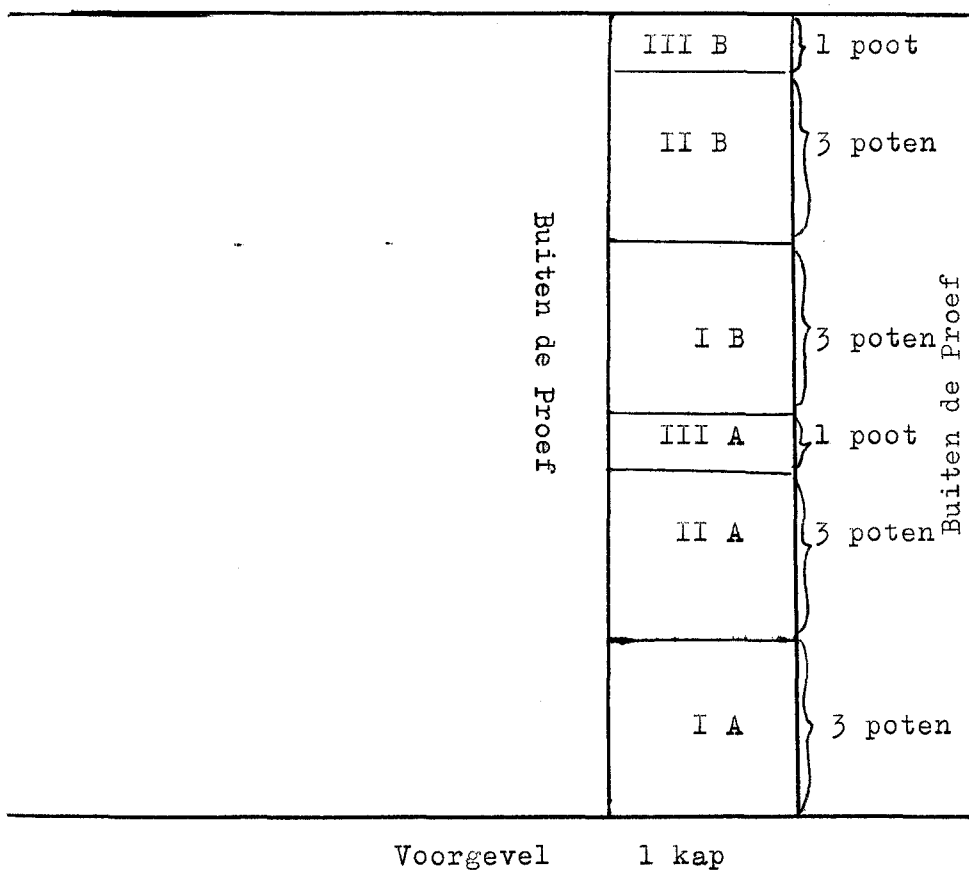
- 1) De dosering 100 gram methylbromide per m^2 gaf een goede tot zeer goede kurkwortelbestrijding.
- 2) De dosering 50 gram methylbromide per m^2 is bij een zware aantasting van kurkwortel onvoldoende.
- 3) De methylbromide had een groeistimulerende werking zowel bij de selderij als bij de tomaat.

De proefnemer,

L. Nederpel.

PLATTEGROND

Achtergevel



I = 100 gram methylbromide per m²

II = 50 gram methylbromide per m²

III = onbehandeld

A en B zijn parallellen

BIJLAGE 2

Behandeling	Parallel	Standcijfers voor Gewasontwikkeling op			Totaal van 3 data
		6 juni	27 juni	9 juli	
100 gram/m ² methylbromide	A	8	7,5	7	22,5
	B	8	8	7	23
	gemiddeld	8	7,75	7	22,75
50 gram/m ² methylbromide	A	8	8	6,5	22,5
	B	7	7	6,5	20,5
	gemiddeld	7,5	7,5	6,5	21,5
Onbehandeld	A	7	7	6,5	20,5
	B	7	6	6	19
	gemiddeld	7	6,5	6,25	19,75
Metam-Na	A	7	7	6	20
	B	6	6	5	17
	gemiddeld	6,5	6,5	5,5	18,5

BIJLAGE 3

Behandeling Gemiddelde kurkwortelaantasting v. 10 planten

	A	B
100 gram methylbromide per m ²	1,1	3
50 gram methylbromide p. m ²	2,5	5,8
Onbehandeld	3,8	6,4
Metam-Na rechts v/d proefkap	6,2	
Metam-Na links v/d proefkap	5,2	

0 = geen aantasting

5 = matige aantasting

10 = zeer ernstige aantasting