

cb

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A

3

N

17

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

Grondontsmetting bij tomaten met methybramide in gasvorm in C 5.1 ,1965.

door:

L.J.Nederpel Jr.

Naaldwijk, 1967.

2241114

A
3
N
17

301407 + 314165:53

Stamboek no. 552

Bibliotheek
Proefstation voor de Groenten- en
Fruittelt onder Glas te Naaldwijk

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

Grondontsmetting in tomaten met methylbromide in gasvorm in C 5.1
in 1965.

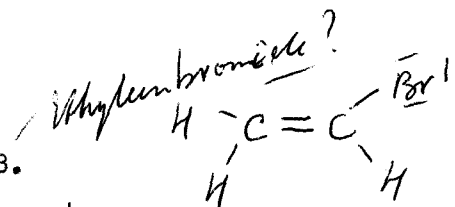
Doel

De werking van methylbromide in gasvorm na te gaan tegen wortelknobbelaaltjes en kurkwortel bij tomaat, waarbij twee manieren van toepassing werden vergeleken.

Opzet

Voor de proef stonden in warenhuis C 5.1 acht kappen van 7 poten lengte ter beschikking. De grondsoort is lichte zavel. De proef werd met de navolgende objecten opgezet.

1. Onbehandeld
2. Mengsel van Chloorpicrine + E.D.B.
3. Methylbromide 75 g/m² hand toegepast
4. Methylbromide 75 g/m² machinaal toegepast



De objecten komen in tweevoud voor. Het te telen ras was Moneymaker. Van de tomaten werd zowel de gewasontwikkeling als de opbrengst bepaald. De tomatewortels werden bij het opruimen beoordeeld op aantasting door wortelknobbelaaltjes en kurkwortel.

Uitvoering

Het mengsel van chloorpicrine + E.D.B. werd voor de sla — dit was 3 november 1964 — met een motorinjector toegediend. De grond werd afgedekt met plastic.

De methylbromide werd na de sla op 20 april toegediend. Behandeling drie(3) werd op de gebruikelijke wijze toegepast. Behandeling vier (4) werd met de buiten-machine, dat is de machine die gebruikt wordt voor het ontsmetten van bollenvelden en boomkwekerijen, uitgevoerd.

Dit object werd iets zwaarder gedoseerd in vergelijking met de handtoepassing. De grond werd afgedekt met plastic waar overheen een waterzegel werd aangebracht. De concentratie van methylbromide onder het plastic bedroeg 10 d.p.m. = delen per miljoen.))

Twee dagen na de ontsmetting werd het plastic losgetrokken voor ontluchting. De volgende dag werd het plastic geheel verwijderd.

Resultaten

De tomaten werden 4 mei uitgepoot. In het beginstadium werd er geen verschil in gewasontwikkeling waargenomen. De middenrijen van de tomaten gepoot op methylbromide, machinaal toegepast waren donkerder van kleur. Dit was waarschijnlijk aan de overdosering te wijten-

Op 8 juni ; 29 juli; 8 augustus en 14 september werden er cijfers voor de gewasontwikkeling gegeven. De cijfers zijn weergegeven op bijlage 2. Er werd geen verschil in gewasontwikkeling waargenomen tussen de tomaten gepoot op grond ontsmet met methylbromide en het mengsel van chloorpicrine + E.D.B., maar wel tussen de ontsmette en onbehandelde vakken.

Begin juli werden de eerste tomaten geplukt. Er werden opbrengstgegevens verzameld door op elke oogstdata de tomaten te tellen en te wegen. De opbrengsten zijn gesommeerd per week, weergegeven op bijlage 3 en 4. Op grafiek 1 zijn de opbrengsten van de parallellen afzonderlijk weergegeven en op grafiek 2 de totale opbrengsten van de parallellen. De laagste opbrengst werd verkregen bij de onbehandelde vakken. Tussen de behandelde vakken onderling werd geen verschil in opbrengsten geconstateerd.

Bij het einde van de teelt werden de tomaten wortels beoordeeld op aantasting van wortelknobbelaaltjes en kurkwortel door het geven van een cijfer. Deze aantastingscijfers zijn weergegeven op bijlage 5. Bij de onbehandelde vakken kwam de zwaarste aantasting van de wortelknobbelaaltjes en kurkwortel voor terwijl bij het mengsel van chloorpicrine + E.D.B. een zeer lichte aantasting van wortelknobbelaaltjes- en een matige kurkwortel aantasting voorkwam. Bij de planten gepoot op grond ontsmet met methylbromide zowel machinaal als hand uitgevoerd, werd geen aantasting van wortelknobbelaaltjesaantasting geconstateerd, er kwam een lichte kurkwortelaantasting voor.

Conclusies

1. Er trad noch een groeiremming, noch een groeiverbetering op bij de planten, als ontsmet was met methylbromide
2. Methylbromide gaf een goede bestrijding van wortelknobbelaaltjes en kurkwortel te zien. Deze was beter dan het mengsel van chloorpicrine + E.D.B.

3. Er werd geen verschil waargenomen tussen de machinale- en handtoepassing.

De proefnemer,

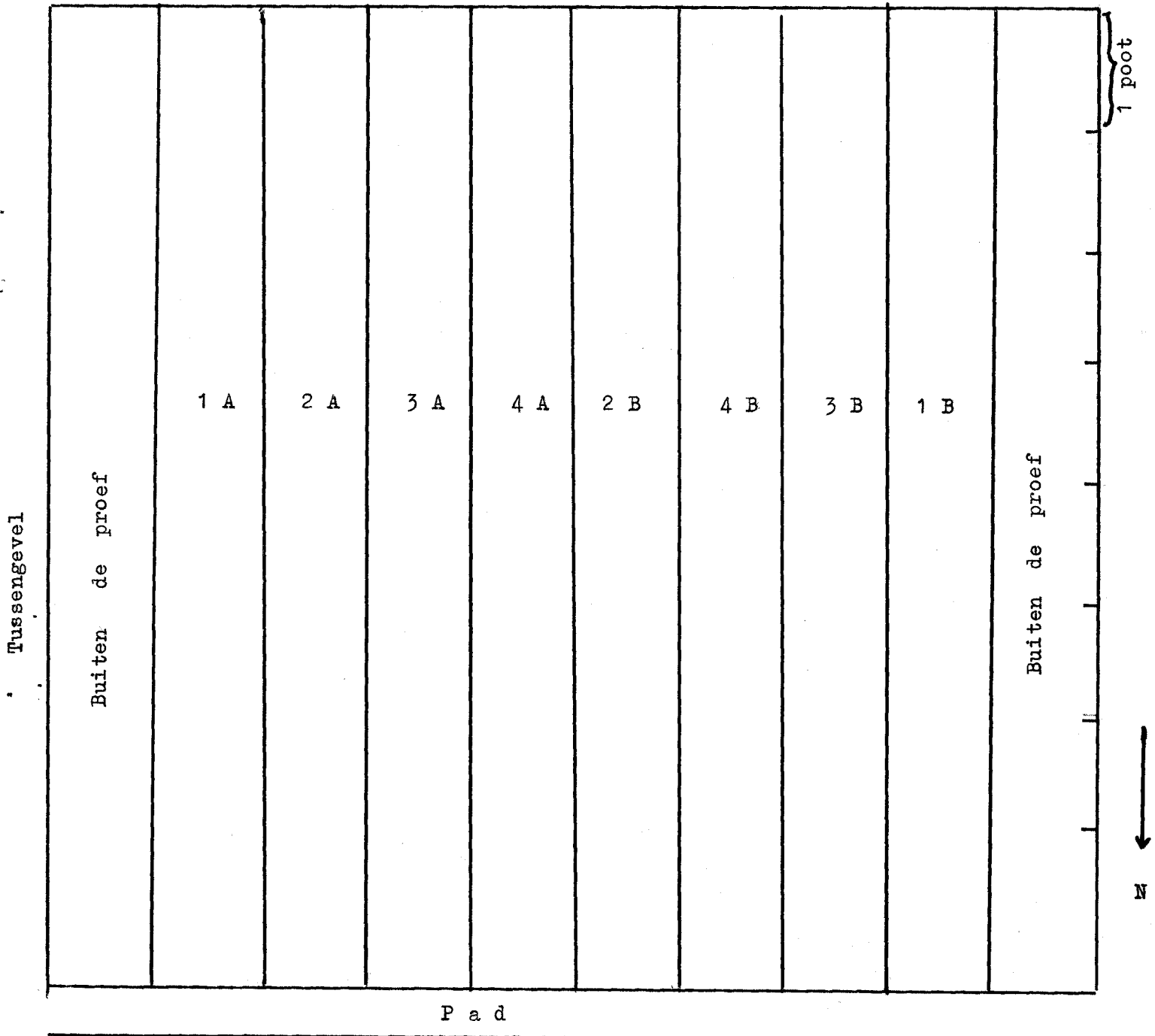
L. Nederpel

Proefstation Naaldwijk,
december 1966

MM.

Plattegrond C. 51

Achtergevel



- 1 onbehandeld
- 2 C.P.A.
- 3 methylobromide 75 g/m^2 oude manier van toepassen
- 4 methylobromide 75 g/m^2 injecteren door middel van motorinjector

A en B zijn parallellen

Standcijfers voor de gewasontwikkeling

Behandeling		8 juni	29 juli	8 augustus	14 sept.
Onbehandeld	A	6	5	5	5
	B	6	4,5	5	4
totaal gemiddeld		6	4,75	5	4,5
C.P.A.	A	7	6	5,5	6
	B	7	6	6,5	7
totaal gemiddeld		7	6	6	6,5
Methylbromide hand	A	7	7	7	7,5
	B	7	6	6	6,5
totaal gemiddeld		7	6,5	6,5	7
Methylbromide machinaal	A	7	6,5	7	7,5
	B	7	6	6	7,5
totaal gemiddeld		7	6,25	6,5	7,5

Datum	Parallel A		Parallel B		totaal	
	aantal	gewicht	aantal	gewicht	aantal	gewicht
t/m 11/7	3	130	3	190	6	320
" 19/7	101	5.710	222	13.510	323	19.220
" 26/7	635	38.440	908	57.550	1.543	95.990
" 2/8	1.383	79.660	1.773	107.150	3.156	186.810
" 9/8	2.397	138.480	2.841	166.830	5.238	305.310
" 16/8	2.863	166.270	3.854	225.170	6.717	391.440
" 23/8	3.814	215.730	4.742	267.250	8.556	482.980
" 30/8	4.360	240.620	5.413	301.450	9.773	542.070
" 6/9	5.116	276.880	6.330	342.540	11.447	619.420
" 13/9	5.636	301.820	6.793	364.020	12.429	665.840
" 20/9	6.022	319.280	7.262	376.720	13.284	696.000
" 27/9	6.435	341.200	8.063	408.690	14.498	749.890
" 4/10	7.354	382.000	8.977	444.740	16.322	826.740
" 14/10	8.260	422.920	9.643	471.590	17.903	894.510

C.P.A.

Datum	Parallel A		Parallel B		totaal	
	aantal	gewicht	aantal	gewicht	aantal	gewicht
t/m 11/7	12	560	2	130	14	690
" 19/7	97	7.140	41	2.810	238	9.950
" 26/7	695	50.450	678	52.730	1.373	103.180
" 2/8	1.563	110.430	1.539	117.370	3.102	227.800
" 9/8	2.650	186.780	2.640	196.770	5.290	383.550
" 16/8	3.298	228.530	3.407	239.920	6.705	468.450
" 23/8	4.410	294.700	4.758	324.760	9.168	619.460
" 30/8	5.347	345.970	5.702	374.080	11.049	720.050
" 6/9	6.294	392.990	6.681	426.180	12.975	819.170
" 13/9	7.002	427.250	7.349	463.980	14.351	891.230
" 20/9	7.589	454.090	8.015	496.060	15.604	950.150
" 27/9	8.472	496.610	8.953	543.900	17.425	1.040.510
" 4/10	9.754	556.710	10.215	605.800	19.969	1.162.510
" 14/10	10.826	598.030	11.243	646.900	22.069	1.244.930

Methylbromide 75 g/m² hand toegepast

Datum	Paralleel A		Paralleel B		Totaal	
	aantal	gewicht	aantal	gewicht	aantal	gewicht
t/m 11/7	3	160	1	20	4	180
" 19/7	50	4.620	54	3.180	108	7.800
" 26/7	567	47.680	646	47.960	1.213	95.640
" 2/8	1.259	97.620	1.427	101.480	2.686	199.100
" 9/8	2.530	188.620	2.511	174.350	5.041	362.970
" 16/8	3.238	232.520	3.173	214.520	6.411	447.040
" 23/8	4.535	311.360	4.376	286.400	8.911	597.760
" 30/8	5.372	355.780	5.205	330.100	10.577	685.880
" 6/9	6.278	402.280	6.257	384.550	12.535	786.830
" 13/9	7.011	437.260	7.033	421.250	14.044	858.510
" 20/9	7.620	465.420	7.676	453.470	15.296	918.890
" 27/9	8.520	506.870	8.482	494.170	17.002	1.001.040
" 4/10	9.800	566.870	9.722	554.170	19.522	1.121.040
" 14/10	11.099	622.890	10.663	601.170	21.762	1.224.060
<hr/>						
<u>Methylbromide 75 g/m² machinaal</u>						
t/m 16/7	1	80	3	340	4	420
" 19/7	45	3.260	27	1.940	72	5.200
" 26/7	587	45.280	614	50.140	1.201	95.420
" 2/8	1.409	103.740	1.378	105.780	2.787	209.520
" 9/8	2.547	182.700	2.444	179.140	4.991	361.840
" 16/8	3.277	229.230	3.168	223.870	6.445	453.100
" 23/8	4.532	300.250	4.374	296.810	8.906	597.060
" 30/8	5.353	343.550	5.070	339.610	10.423	683.160
" 6/9	6.363	394.930	5.951	392.320	12.314	787.250
" 13/9	7.152	435.190	6.771	439.420	13.923	874.610
" 20/9	7.853	468.190	7.485	477.500	15.338	945.690
" 27/9	8.768	516.810	8.400	530.180	17.168	1.046.990
" 4/10	10.094	582.710	9.794	598.130	19.888	1.180.840
" 14/10	11.060	630.260	11.120	663.130	22.180	1.293.390

Gemiddelde aantasting per plant van

Behandeling	Wortelknobbelaaltjes		Kurkwortel	
	Parallel A	Parallel B	Parallel A	Parallel B
Onbehandeld	2	2,3	6,7	7,2
Chloorpicrine + E.D.B.	0,7	0,3	2,9	4,4
Methylbromide + Hand	0	0	1,2	1,5
Methylbromide machinaal	0	0	1,2	1,2

0 = geen aantasting

10 = zeer zware aantasting

OPBRENGST GEGEVENS PER PARALLEL

