

A
05
R
22



**Proefstation
voor de Groenten- en Fruitteelt onder glas
te Naaldwijk**

Verslag van het gebruik van Maleïne Hydrazide
ter voorkoming van de voosheid in radijs 1958.

1958

Willy v. Ravestijn

2231253

VERSLAG VAN HET GEBRUIK VAN MALLEINE HYDRAZIDE TER VOORKOMING
VAN DE VOOSHEID IN RADIJS. 1958. Project III-39.

Inleiding.

Uit de in 1957 genomen proef bleek, dat een bespuiting met 1000 d.p.m. M.H. noch een bespuiting met 3000 d.p.m. H.M. het aantal voze radijsen kon verminderen. Wel trad er bij de hoogste concentratie groeiremming op, die echter alleen resulteerde in een vergeling van het blad en een donker en verdroogd uiterlijk van de knolletjes.

Een bespuiting met 1000 d.p.m. M.H. gaf in het geheel geen gunstig effect te zien en de voosheid werd zelfs in één geval door een bespuiting verergerd. Mogelijk werden deze resultaten verkregen, door het te laat spuiten van de radijsen. In deze proef werden daarom 1000 en 2000 d.p.m. M.H. op radijsen in een jonger groeistadium verspoten.

Proefopzet en Uitvoering.

De volgende objecten werden vergeleken:

1. Onbespoten
2. Spuiten met 0,1% M.H., 5 weken na het zaaien
3. Spuiten met 0,1% M.H., 7 weken na het zaaien
4. Spuiten met 0,1% M.H., 9 weken na het zaaien
5. Spuiten met 0,2% M.H., 5 weken na het zaaien
6. Spuiten met 0,2% M.H., 7 weken na het zaaien
7. Spuiten met 0,2% M.H., 9 weken na het zaaien

De proef vond in 4-voud onder platglas plaats (zie bijlage 1). Gezaaid werd op 18 januari 1958. 160 gram Ronde Rode van de Gebr. v.d. Berg voor 34 ramen. Door een misverstand werd $\pm 2/3$ van het zaad aan de Oostkant gezaaid, waardoor slechts ± 50 g voor de Westkant ter beschikking was. De opkomst van het zaad was hierdoor aan de Westkant bijzonder slecht. De bespuitingen vonden op 22/2, 8/3 en 22/3 plaats. Gebruikt werd M.H. 30 van de firma Noury en van de Lande. Voor behandeling 2 t/m 4 werd 3,33 ml M.H.30 per l. spuitvloeistof gebruikt, voor behandeling 5 t/m 7 dus 6,67 ml M.H. 30 per l. spuitvloeistof. De verspoten hoeveelheden vloeistof, de temperaturen tijdens het spuiten en de ontwikkeling van het gewas, staan alle in bijlage 2 vermeld. Vanaf de eerste bespuiting werden dagelijks temperatuur- waarnemingen verricht, die gemiddeld per decade in bijlage 3 zijn opgenomen.

Bij de oogst (21/4) werd het aantal te grote en normale knolletjes vastgesteld, terwijl van al deze groepen de voosheid werd nagegaan. Aangezien er nog al wat afwijkende vormen bij de radijzen zichtbaar waren, is dit aantal eveneens vastgelegd. Bijlage 4 geeft deze gegevens van elke parallel afzonderlijk en gemiddeld per behandeling, weer. In bijlage 5 zijn alleen de gemiddelde percentages te grote en vose radijzen en de knolletjes met afwijkende vorm weergegeven. Bijlage 6 geeft tenslotte een beeld van de afwijkingen door de M.H. bespuitingen veroorzaakt.

Resultaten.

Door geen van de uitgevoerde bespuitingen werd de voosheid duidelijk tegengegaan. De beste resultaten wat de voosheid betreft werden met een bespuiting met 0,2% M.H., 7 weken na het zaaien verkregen. Het gunstig effect t.o.v. onbehandeld was echter zeer gering (slechts 4%) tegen 10% t.o.v. de overige bespuitingen. Hieruit blijkt dus, dat in deze proef in vrijwel alle gevallen het percentage voos bij de bespoten planten hoger lag dan bij de controle plantjes. Toch trad er door de M.H. groeiremming op. Het aantal te grote radijzen werd 3 à 8 maal kleiner dan bij de onbespoten planten. Afwijkende vormen traden bij een 0,1% M.H. bespuiting 7x en bij een 0,2% M.H. bespuiting 9x meer op dan bij onbehandeld.

Samenvatting.

Uit deze proef bleek dat:

1. Alleen bij een bespuiting met 0,2% M.H., 7 weken na het zaaien de voosheid enigszins werd tegengegaan.
2. Bij alle overige bespuitingen het percentage voos vrijwel gelijk of zelfs hoger lag dan bij onbespoten radijzen.
3. Bij alle bespoten radijzen duidelijk meer afwijkende vormen optraden dan bij de onbespoten plantjes.
4. Deze afwijkingen bij een bespuiting met 0,1% M.H. \pm 7x en bij 0,2% M.H. \pm 9x ernstiger ^{ren} was dan bij onbehandeld.
5. Het aantal te grote radijzen door de M.H. bespuitingen tot 1/3 à 1/8 t.o.v. onbehandeld gereduceerd werd.

De proefneemster,
Willy v. Ravestijn

sept. '58

J.W.

Platglasrij I (achter ketelhuis)

buiten	buiten
proef	proef
5	7
4	6
3	5
2	4
1	3
7	2
6	1
7	5
6	4
5	3
4	2
3	1
2	7
1	6
buiten proef	buiten proef

1. Onbespoten
2. Spuiten met 0,1% M.H., 5 weken na het zaaien
3. Spuiten met 0,1% M.H., 7 weken na het zaaien
4. Spuiten met 0,1% M.H., 9 weken na het zaaien
5. Spuiten met 0,2% M.H., 5 weken na het zaaien
6. Spuiten met 0,2% M.H., 7 weken na het zaaien
7. Spuiten met 0,2% M.H., 9 weken na het zaaien

B
N
↓

D
C

A

M.H. bespuitingen op radijs 1958.

Gegevens betreffende de M.H. bespuitingen

Datum	be- han- deling	hoeveelheid		temperatuur		weer	Ontwikkeling radijs			Aantal loofbla- deren in het hart
		0,1%	0,2%	lucht	opl.		∅ knol	Zaadlobben lengte	breedte	
22/2	2+5	500 cc	550 cc	12,5	15,8	zonnig	0,15	1,04	1,40	geen
8/3	3+6	500 cc	500 cc	5,4	12,5	buiig	0,18	1,34	1,69	1 à 2
22/3	4+7	400 cc	400 cc	8,5	9,0	zonnig	0,48	1,55	1,80	3

Gegevens betreffende de ontwikkeling van de radijs zijn verkregen door de gemiddelde van 10 plantjes

Gebruikte thermometer was zakthermometer No. 11.

M.H. bespuitingen op radijs 1958.
 Gemiddelde temperatuur per decade.

1958	9 uur		2 uur	
	Index		Vloei-	Vloei-
	max.	min.	stof	stof
24 - 28 febr.		-1,1	3,0	7,4
1e dec. maart	18,0	0,9	4,5	13,1
2e dec. maart	26,1	-2,7	4,4	16,6
3e dec. maart	21,5	2,6	7,4	18,8
1e dec. april	23,4	1,6	7,6	18,3
2e dec. april	28,2	2,7	10,9	21,1

Max. Min. therm. No. 17

8e raam links

M.H. bespuitingen op radijs 1958

Gegevens betreffende:

	De grootte			De afwijkende vorm			De voosheid van de knolletjes								
	te gr.	goed	% te gr.	afw.	totaal	afw.	Te grote knolletjes			Goede grote knol			Totaal aantal		
							voos	goed	%	voos	goed	%	voos	goed	%
I Onbespoten															
A	2	52	4,0	7	54	13,0	2	0	100	31	21	59	33	21	61,0
B	8	100	7,0	5	108	4,5	6	2	75	71	29	71,0	77	31	71,5
C	11	42	21,0	1	53	19,0	10	1	91	20	22	47,5	30	23	57,0
D	11	63	15,0	7	74	9,5	9	2	82	48	15	76,0	57	17	77,0
Tot.	32	257	11,0	20	289	7,0	27	5	84	170	87	66,0	197	92	68,2
II 0,1% M.H., 5 weken na het zaaien															
A	3	43	7,0	17	46	37,0	2	1	67	28	15	65,0	30	16	65,0
B	1	76	1,0	44	77	57,0	1	0	100	58	18	76,0	59	18	76,5
C	0	15	0,0	6	15	40,0	0	0		10	5	67,0	10	5	67,0
D	2	34	6,0	17	36	47,0	2	0	100	25	9	73,5	27	9	75,0
Tot.	6	168	3,4	84	174	48,2	5	1	83	121	47	72,0	126	48	72,4
III 0,1% M.H., 7 weken na het zaaien															
A	0	54	0,0	26	54	48,0	0	0		28	26	52,0	28	26	52,0
B	3	94	3,0	47	97	48,5	3	0	100	78	16	83,0	81	16	83,5
C	2	19	10,0	7	21	30,0	2	0	100	14	5	74,0	16	5	76,0
D	4	58	6,0	36	62	58,0	4	0	100	46	12	79,0	50	12	80,5
Tot.	9	225	3,8	116	234	49,6	9	0	100	166	59	74,0	175	59	75,0
IV 0,1% M.H., 9 weken na het zaaien															
A	0	46	0,0	12	46	26,0	0	0		26	20	56,5	26	20	56,5
B	1	52	2,0	35	53	66,0	1	0	100	43	9	83,0	44	9	83,0
C	0	49	0,0	27	49	55,0	0	0		34	15	69,0	34	15	69,0
D	2	77	3,0	46	79	58,0	2	0	100	60	17	78,0	62	17	78,5
Tot.	3	224	1,3	120	227	52,9	3	0	100	163	61	73,0	166	61	73,1

Bijlage 4 (vervolg)

De grootte			De afwijkende vorm				De voosheid van de knolletjes								
te gr.	goed	te % gr.	afw.	totaal	% afw.	Te grote knolletjes			Goede grote knol			Totaal aantal			
						voos	goed	% voos	voos	goed	% voos	voos	goed	% voos	
V 0,2% M.H., 5 weken na het zaaien															
A	0	15	0,0	10	15	67,0	0	0		7	8	46,5	7	8	46,5
B	1	18	5,0	12	19	63,0	1	0	100	16	2	89,0	17	2	89,5
C	0	13	0,0	7	13	54,0	0	0		11	2	85,0	11	2	85,0
D	0	21	0,0	14	21	67,0	0	0		16	5	76,0	16	5	76,0
Tot.1		67	1,5	43	68	65,0	1	0	100	50	17	75,0	51	17	75,0
VI 0,2% M.H., 7 weken na het zaaien															
A	2	90	2,0	55	92	60,0	2	0	100	67	23	74,5	69	23	75,0
B	0	81	0,0	59	81	73,0	0	0		43	38	53,0	43	38	53,0
C	1	13	7,0	10	14	71,5	1	0	100	11	2	85,0	12	2	86,0
D	1	71	1,0	55	72	76,5	1	0	100	51	20	72,0	52	20	72,0
Tot.4		255	1,5	179	259	65,3	4	0	100	172	83	67,0	176	83	64,1
VII 0,2% M.H., 9 weken na het zaaien															
A	2	111	2,0	81	113	72,0	2	0	100	78	33	70,0	80	33	71,0
B	3	119	2,0	70	122	57,5	3	0	100	88	31	74,0	91	31	75,0
C	3	72	4,0	41	75	54,5	3	0	100	49	23	68,0	52	23	69,0
D	5	98	5,0	70	103	68,0	4	1	80	76	22	77,5	80	23	78,0
Tot.13		400	3,1	262	413	63,4	12	1	93	291	109	73,0	303	110	73,1

Geogst werd op 21/4-'58

M.H. bespuitingen op radijs 1958.

	Percentage over 4 parallellen berekend van:		
	Te grote	afw. vorm	en voze radijsen
1. Onbespoten	11,0	7,0	68,2
2. 0,1% M.H., 5 weken na het zaaien	3,4	48,2	72,4
3. 0,1% M.H., 7 weken na het zaaien	3,8	49,6	75,0
4. 0,1% M.H., 9 weken na het zaaien	1,3	52,9	73,1
5. 0,2% M.H., 5 weken na het zaaien	1,5	63,0	75,0
6. 0,2% M.H., 7 weken na het zaaien	1,5	65,3	64,1
7. 0,2% M.H., 9 weken na het zaaien	3,1	63,4	73,1

M.H. bespuitingen op radijs 1958.



De drie linkse plantjes geven verschillende M.H. beschadigingsbeelden te zien. Het meest rechtse plantje was onbespoten en had een goede vorm (neg.No. 10.495).