

cb

Bibliotheek
Proefstation
Naaldwijk

A

1

W

73

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

Verslag chemische onkruidbestrijdingsproef bij prei, 1956.

door:

W.P.v.Winden.

VERSLAG CHEMISCHE ONKRUIDBESTRIJDINGSPROEF BIJ PREI 1956.

Inleiding.

In verband met het vrij grote aantal chemische onkruidbestrijdingsmiddelen dat in de handel wordt gebracht, is er een proef opgezet welke van deze middelen voor de onkruidbestrijding in prei met goed succes gebruikt kunnen worden. Bovendien zijn verschillende van deze middelen in verschillende hoeveelheden of op verschillende tijdstippen aangewend om ook in dit opzicht de gebruikswaarde te leren kennen.

Opzet van de proef.

Deze proef werd in drievoud opgezet op het proefstation achter W 4 (nieuw nummer van de kas 29).

De volgende middelen werden in de proef opgenomen:

1. Chloor I.P.C.	4 l/ha			
2. " "	6 l/ha			
3. I.P.C.	8 kg/ha			
4. "	15 kg/ha			
5. D.N.C. amm. zout + I.P.C.	5 + 8 kg/ ha			} 2 weken na uitplanten.
6. " " " + Chloor I.P.C.	5 + 4 " "			
7. " " "	5 " "			
8. " " "	7 $\frac{1}{2}$ " "			
9. " " "	10 " "			
10. " " "	5 " "	7 dagen na uitplanten		
11. " " "	" " "	7 " + 3 weken "		
12. " " "	" " "	7 " 3+ 6 " "		
13. " " "	" " "	7 " 3+ 6 en 3 mnd na		
14. " " "	5 kg/ha	7 dagen na uitpl. en	uitplanten verder naar behoefte	
15. D.N.B.P. zuur	2,6 l/ha	2 weken na uitplanten		
16. " amm. zout	10 kg/ha	2 weken na uitplanten		
17. D.N.C. natrium zout 20%	20 kg/ha	2 weken na uitplanten		
18. " zuur	8 kg/ha	2 weken na uitplanten		
19. Wieden				
20. Contrôle				

Deze middelen werden volgens de plattegrond op bijlage 1 verspoten.

Uitvoering van de proef.

De prei werd uitgezaaid op 22 maart. Vooraf was het zaad ontsmet met diel-drin tegen de preivlieg. Als ras werd herfstreus gebruikt. Op 19 juni is de prei uitgeplant volgens de plattegrond. Per vakje werden 10 rijen van elk 14 planten uitgezet, dus 140 planten per vakje.

Voordat de eerste middelen werden verspoten is de stand van het onkruid beoordeeld. Hierbij kwamen we tot de conclusie dat op dat moment over alle vakjes een vrij regelmatige stand van jong onkruid aanwezig was.

Op 26 en 27 juni zijn de vakjes 10-11-12-13 en 14 bespoten met een half % oplossing van D.N.C. amm. zout 80%. Op 11 juli zijn de vakjes 11 - 12 en 13 wederom op dezelfde wijze bespoten en 19 juli vakje 14 eveneens.

De vakjes 16 en 18 welke resp. met D.N.B.P. amm. zout en D.N.C. zuur bespoten moesten worden, zijn op 19 juli eveneens met D.N.C. amm. zout bespoten omdat beide genoemde middelen niet in water oplosbaar waren.

Op 3 en 4 juli zijn de vakjes 5-6-7-8 en 9 bespoten met D.N.C. amm. zout.

De vakjes 3-4 en 5 met I.P.C. 1-2 en 6 met Ch I.P.C. 15 met D.N.B.P. zuur en 17 met D.N.C. natrium zout 20%.

Tijdens en kort na de bespuitingen is steeds de relatieve luchtvochtigheid om 9 uur en om 2 uur opgenomen.

Op 3 juli en op 31 juli zijn er cijfers gegeven voor de stand van de onkruiden, terwijl bij de laatste waarneming tevens cijfers voor de stand van de prei zijn gegeven. Doordat de proef ontijdig beëindigd moest worden, zijn de laatste bespuitingen niet uitgevoerd en zijn er ook geen oogstbepalingen verricht.

Waarnemingen tijdens de groei.

De luchtvochtigheid tijdens de eerste bespuitingen op 26 en 27 juni was sterk wisselend. Op 27 juni om 2 uur was dit slechts 53%, op 28 juni om 9 uur 63% en om 2 uur 100%. Voor een goede werking van de D.N.C. moet het echter vooral tijdens en vlak na het spuiten minstens 60% zijn.

Op 3 en 4 juli waren de omstandigheden belangrijk gunstiger, de laagst gemeten luchtvochtigheid was toen 61%, terwijl ook verschillende malen 100% gemeten is.

Op 11 juli werd echter weer een luchtvochtigheid gemeten om 2 uur 's middags van slechts 47%, terwijl op 19 juni de laagste luchtvochtigheid weer 74% was. De bespuitingen op 26 en 27 juni en op 11 juli zijn dus onder de minst gunstige omstandigheden uitgevoerd.

Op 3 juli zijn er voor de eerste keer cijfers gegeven voor de stand van het onkruid. In onderstaande tabel zijn deze cijfers voor iedere parallel afzonderlijk weergegeven.

Cijfers voor de stand van het onkruid op 3 juli 1956.

		par. A	B	C	totaal
1. Ch I.P.C. 4 l.	2 weken na planten	1	4 $\frac{1}{2}$	3	8 $\frac{1}{2}$
2. Ch I.P.C. 6 l.	" " "	1	5	2	8
3. I.P.C. 8 kg	" " "	2 $\frac{1}{2}$	6	2	10 $\frac{1}{2}$
4. I.P.C. 15 kg	" " "	2 $\frac{1}{2}$	4	3+	9 $\frac{1}{2}$
5. D.N.C. 5 kg + I.P.C. 8 kg	" " "	3+	4	4	11
6. D.N.C. 5 kg + Ch. IPC 4 l	" " "	4-	4	4	12
7. D.N.C. 5 kg	" " "	4-	4	4	12
8. D.N.C. 7 $\frac{1}{2}$ kg	" " "	5-	4	3	12
9. D.N.C. 10 kg	" " "	4	4	2 $\frac{1}{2}$	10 $\frac{1}{2}$
10. D.N.C. 5 kg	7 dagen na planten	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1	2
11. D.N.C. 5 kg	7 " + 3 weken	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1 $\frac{1}{2}$
12. D.N.C. 5 kg	7 " + 3 en 6 weken	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1	2
13. D.N.C. 5 kg	7 " + 3-6 en 12 weken	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1	2
14. D.N.C. 5 kg	7 " + naar behoefte	1+	2	2	5
15. D.N.B.P. zuur 2,6 l.		4	3 $\frac{1}{2}$	4 $\frac{1}{2}$	12
16. (vervalt)					
17. D.N.C. natriumzout 20%	} 2 weken na uitplanten	4	3	4	11
18. (vervalt)					
19. Wieden		0	0	0	0
20. Contrôle		5	3 $\frac{1}{2}$	3	11 $\frac{1}{2}$

Deze cijfers zijn gegeven ongeveer een week nadat de vakjes 10 t/m 14 waren bespoten en net voor de overige vakjes bespoten werden. Voor de laatstgenoemde vakjes is het dus slechts een waardering voor het aanwezige onkruid en de verschillen welke daarin aanwezig zijn, zijn niet door de invloed van de middelen ontstaan. De bespoten veldjes komen hier wel zeer gunstig naar voren met cijfers van een half tot een, terwijl alle onbespoten veldjes gemiddeld per parallel het cijfer 3 of hoger ontvingen.

Het onkruid wat op de bespoten veldjes nog aanwezig was, kwam min of meer pleks-gewijze voor zodat bijna met zekerheid mag worden aangenomen dat dit niet vol-doende met de spuitvloeistof in aanraking is gekomen.

Op 31 juli is de ontwikkeling van het onkruid zowel als van de prei wederom door middel van cijfers opgenomen. Op deze datum waren alle bespuitingen reeds enige tijd geleden uitgevoerd. De vakjes 11-12-13 en 14 hadden reeds een tweede bespuiting met D.N.C. ontvangen. De bespuitingen van 6 en ¹² weken na het uitplanten zijn nooit uitgevoerd, omdat de proef op dit tijdstip door onvoorziene omstandigheden beëindigd moest worden.

Hieronder volgen de cijfers welke op 31 juli werden gegeven. Deze zijn echter slechts voor de parallellen A en B aanwezig omdat parallel C op dat moment reeds geschoffeld was en hier dus geen betrouwbare cijfers meer verkregen konden worden.

Standcijfers voor onkruid en gewas op 31 juli 1956.

	A		B		totaal onkruid	totaal prei
	onkr.	prei	onkr.	prei		
1 Ch.I.P.C. 4 l. 2 weken na planten	3	6	4	5	7	11
2 Ch I.P.C. 6 l. " " "	1	6	6	5	7	11
3 I.P.C. 8 kg " " "	6	6	9	5	15	11
4 I.P.C. 15 kg " " "	6	6	4	6	10	12
5 D.N.C. 5 kg IPC 8 kg " "	5	6	1	6	6	12
6 D.N.C. 5 kg Ch.I.P.C. 4 l " "	4	6	2½	6	6½	12
7 D.N.C. 5 kg " " "	7	6	3	5	10	11
8 D.N.C. 7½ kg " " "	6	6	3	5	9	11
9 D.N.C. 10 kg " " "	4	6	2	6	6	12
10 D.N.C. 5 kg 7 dagen na planten	7	6	6	6	13	12
11 D.N.C. 5 kg 7 " 4 3 weken	5	6	3	6	8	12
12 D.N.C. 5 kg 7 " + 3en6 weken	4	6	3	6	7	12
13 D.N.C. 5 kg 7 " +3-6en12 " 3½	7	7	5	5	8½	12
14 D.N.C. 5 kg 7 " +naar behoefte	2	4	5	4	7	8
15 D.N.B.P. zuur na 2 weken	10	-	10	-	20	-
16 (vervalt)						
17 D.N.C. natriumzout 20% 20kg na 2 weken	9	6	8	6	17	12
18 (vervalt)						
19 Wieden	0	7	0	5	0	12
20 Contrôle	10	-	10	-	20	-

De gunstigste resultaten op het onkruid werden bereikt bij de behandelingen 5-6 9 (= resp. D.N.C.+ I.P.C., D.N.C. + Ch.I.P.C. en 10 kg D.N.C. 14 dagen na het uitplanten). Ook de beide doseringen Ch.I.P.C. en de bespuitingen met 5 kg D.N.C. 7 dagen + 3 weken na het uitplanten gaven vrij goede resultaten.

De gemiddelde cijfers voor het onkruid varieerden op 31 juli van 3 tot 41/4. Alle overige objecten verkregen op deze datum een hoger cijfer voor de stand van het onkruid.

Op de ontwikkeling van de prei hebben al deze bespuitingen geen of praktisch geen invloed gehad, de cijfers hiervoor variëren dan ook maar één punt en kunnen even goed aan de omstandigheden dan aan de middelen worden toegeschreven.

Dat behandeling 14 (D.N.C. 5 kg 7 dagen na planten + naar behoefte) een zo

slechte stand van de prei te zien geeft, is niet goed verklaarbaar, hier is n.l. 2 keer D.N.C. gebruikt, terwijl dit ook bij de behandelingen 11-12 en 13 het geval is geweest. Het enige verschil hier tussen is, dat bij 11-12 en 13 de bespuitingen plaats vonden 1 en 3 weken na het uitplanten, terwijl dit bij 14 plaats vond op 1 en 4 weken na uitplanten, de weersomstandigheden waren toen zeker niet minder gunstig zodat hier o.i. gedacht moet worden dat het verdere stadium van ontwikkeling van de prei de oorzaak geweest zou kunnen zijn. De N.B.P. zuur gaf geen enkel effect op het onkruid te zien. De veldjes waren hier geheel met onkruid overdekt, terwijl er van de prei niets meer was te zien, er was geen enkel verschil met onbehandeld waar te nemen. Ook D.N.C. natriumzout 20% gaf zeer slechte resultaten ten opzichte van het onkruid, het had wel iets geleden, maar niet noemenswaard. Bij het gebruik van I.P.C. kwam gemiddeld minder gras voor dan bij gebruik van Ch I.P.C. Kruiskruid kwam bij beide middelen in dezelfde mate voor. Het is bekend dat kruiskruid zich van geen van deze beide middelen iets aantrekt.

Conclusie.

Hoewel met I.P.C. en Ch. I.P.C. als met D.N.C. kan in prei een goede onkruidbestrijding worden verkregen. We moeten er echter wel rekening mee houden dat beide eerstgenoemde middelen vooral voorbehoedend werken, omdat deze werkzaam zijn tegen kiemende of pas gekiemde onkruiden terwijl D.N.C. vooral werkt tegen onkruid wat boven de grond staat en praktisch geen nawerking vertoont. I.P.C. en Ch. I.P.C. moeten dan ook worden aangewend als het onkruid nog zeer jong is of nog moet kiemen, terwijl D.N.C. het beste aangewend kan worden op een tijdstip dat er zoveel mogelijk onkruid boven de grond staat. Ook de combinatie van D.N.C. met I.P.C. of Ch. I.P.C. heeft goede resultaten gegeven. Of de I.P.C. één of twee keer moet worden aangewend zal heel sterk van de hoeveelheid onkruid afhangen, kiemt er na de eerste behandeling nog zaad van betekenis, dan zal een tweede bespuiting zeker gewenst zijn. Een dosering van 10 kg D.N.C. per ha gaf in deze proef wel gunstige resultaten. Toch lijkt het m.i. gevaarlijk om deze hoeveelheid toe te passen omdat hierdoor de kans op beschadiging belangrijk zal toenemen. Bovendien is er bij een dosering van 5 kg per ha. eveneens een goed resultaat te verkrijgen. De middelen D.N.B.P.-zuur en D.N.C. natriumzout hebben beide beslist onvoldoende gewerkt en kunnen voor de chemische onkruidbestrijding in prei dan ook geheel worden uitgeschakeld.

Naaldwijk 19 juni '57

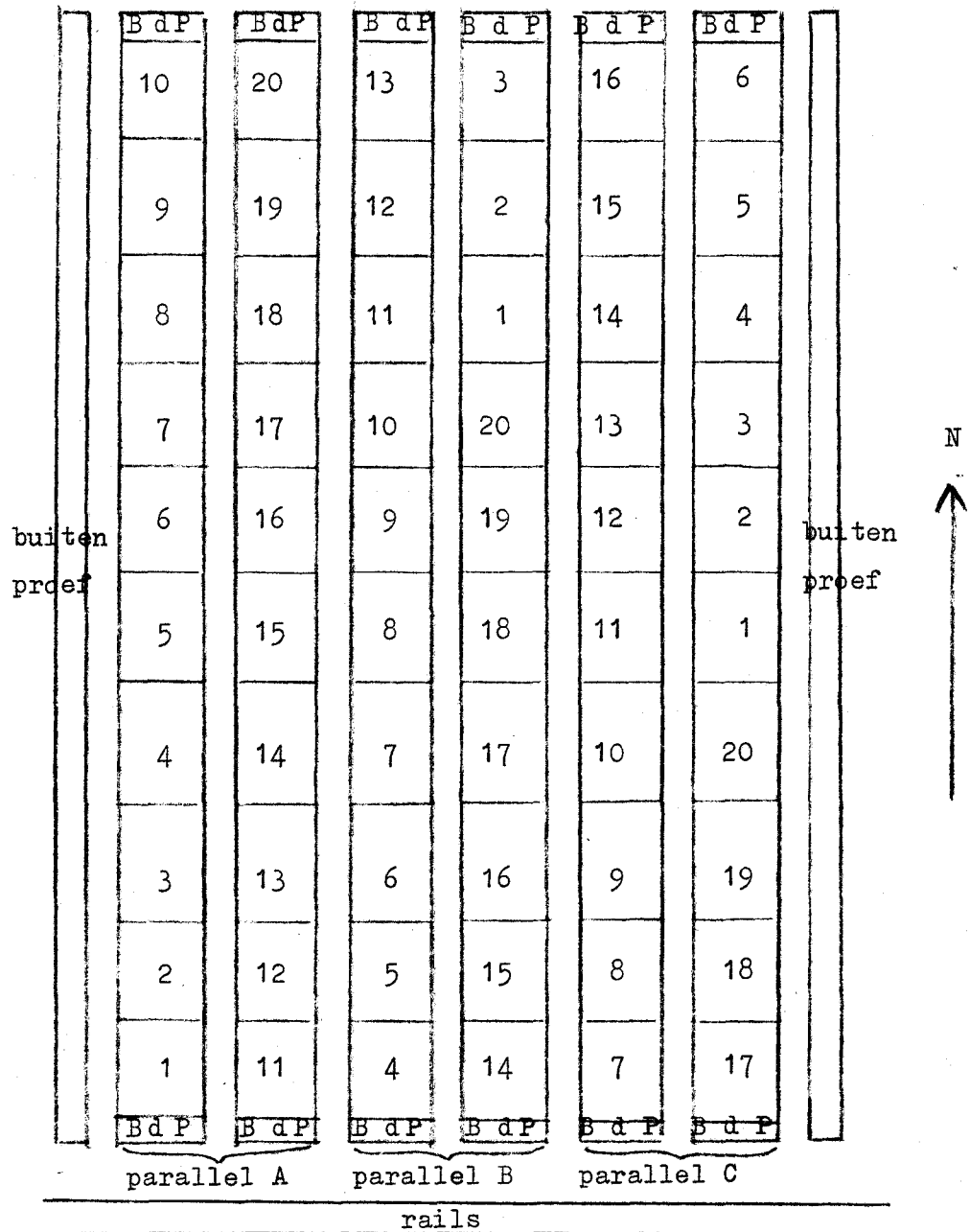
W.P. v. Winden

febr. '58

JW.

Plattegrond.

Onkruidbestrijding bij prei 1956. achter W IV.



140 planten per veldje.