

INSTITUUT VOOR BIOLOGISCH EN SCHEIKUNDIG ONDERZOEK
VAN LANDBOUWGEWASSEN

Wageningen

VERSLAGEN

nr. 66, 1973

KWEEKBESTRIJDING IN STOPPELLAND II

Verslag van de kweekbestrijdingsproef
te Bemmel in 1971-1972

door

L. ten Holte en dr.ir. W.A.P. Bakermans

<u>INHOUD:</u>	<u>blz.:</u>
1. Inleiding	3
2. Uitvoering van de proef	3
3. De groei van de stoppelgewassen	4
4. De kweekgroei	6
5. De groei van de maïs	13
6. Samenvatting	14

1. Inleiding

Als voortzetting van de kweekbestrijdingsproef in 1970-1971 (verslagen nr. 63, 1972) is in augustus 1971 een proef aangelegd waarin de meest belovende middelen en combinaties van middelen nader onderzocht zijn.

Op de onbewerkte grond is ook de combinatie met teelt van stoppelknollen en siletta in het onderzoek opgenomen. Op de bewerkte grond zijn in verband met het vrij late stoppelploegen geen stoppelgewassen geteeld.

Evenals bij de voorgaande proef is als hoofdgewas op de onbewerkte grond weer korrelmaïs gekozen. De eventuele hergroei van de kweek kan daardoor nog lang worden vervolgd. Verder kan de kweek ook nog in de maïs bestreden worden d.m.v. atrazin.

2. Uitvoering van de proef

De proef werd aangelegd op rivierklei met 40% afslibbaar. De grond was gelijkmatig en dicht met kweek bezet. Na de oogst van een licht gewas zomergerst werd 10 dagen gewacht om de kweek wat te laten aangroeien.

Het onbewerkte deel van de proef werd in drie herhalingen aangelegd. Op 19 augustus werden de in tabel 4 vermelde behandelingen toegepast en op 20 augustus de groenbemestingsgewassen, stoppelknollen en siletta gezaaid. De velden werden daartoe in stroken verdeeld, zodanig dat $\frac{1}{3}$ van ieder veld met siletta en $\frac{1}{3}$ met stoppelknollen was ingezaaid en $\frac{1}{3}$ zonder stoppelgewas bleef. Alle onbewerkte objecten werden op 26 augustus bemest met 600 kg N.P.K. 12-10-18 per ha.

Het bewerkte deel van de proef werd 25 augustus gestoppelploegd en op 26 augustus werden er 75 kg T.C.A. per ha, 7 l Orga 3045 (TEP) en 150 kg Eptam per ha toegepast. De eerste twee middelen werden verspoten in 600 l water per ha. Eptam werd in korrelvorm uitgestrooid, waarna direct 15 cm diep werd gefreesd. Verder was er nog een strook die gedurende de herfst vier maal is gecultiveerd en waarop na het op wintervoor ploegen 75 kg TCA per ha werd verspoten.

Op de onbewerkte grond werd op 25 oktober een tweede bespuiting met verschillende middelen toegepast, zoals aangegeven in tabel 4. Op enkele verspreid liggende, niet met andere middelen bespoten veldjes werd het nieuwe middel MON 2139 beproefd, zie tabel 5.

Op 28 december 1971 werd het proefveld op de onbewerkte grond met 3 l 2.4-D per ha bespoten. De siletta en de stoppelknollen alsmede de aanwezige breedbladonkruiden werden hierdoor goed gedood. Op 14 april 1972 werd het hele proefveld nogmaals bespoten met 8 kg DNOC (80%) + 1,5 kg Basagran per ha waardoor de kiemende breedbladonkruiden en het al vrij grote kleeftkruid volledig werden gedood.

Op de onbewerkte grond werd op 26 april 1972 met de ruiglandzaaimachine korrelmaïs ingezaaid naar 30 kg per ha, rijafstand 75 cm, ras Leopard. De maïs werd bemest met 1200 kg NPK 14-14-14 kg/ha.

Op 24 april was alleen herhaling II bespoten met 4 kg atrazin per ha. Deze behandeling werd op de beide andere herhalingen uitgesteld om zo lang mogelijk het effect van de zomer- en herfstbespuitingen te kunnen volgen.

Dit effect was in enkele gevallen zo gering dat toch atrazin toegepast moest worden. Tenslotte werd herhaling III op 9 juni en herhaling I op 29 juni bespoten met 4 kg atrazin + 2,5 l Citowett per ha.

Op de bewerkte grond werd begin maart zomertarwe gezaaid. Waarnemingen omtrent de hergroei van de kweek waren daar moeilijk uitvoerbaar, uiteindelijk was het resultaat alleen in de stoppel van de zomertarwe duidelijk te zien.

3. De groei van de stoppelgewassen

Mede doordat het kort na het zaaien begon te regenen waren de stoppelgewassen goed opgekomen. Later werd het vrij droog, waardoor de groei stagneerde. Uiteindelijk zijn de stoppelgewassen matig ontwikkelde gewassen geworden.

Tabel 1 geeft een overzicht van de regenval te Wageningen.

Tabel 1 - Neerslag te Wageningen in mm

Tijd	aantal mm
19-31 aug. 1971	32,7
1-30 sept. "	18,8
1-25 okt. "	22,4
25-31 okt. "	0,1
1-30 nov. "	57,2
1-31 dec. "	30,1
1-31 jan. 1972	31,6
1-29 feb. "	27,7
1-31 mrt "	40,1
1-30 april "	96,0
Totaal	356,7

1e spuittijd 19 aug.

2e spuittijd 25 okt.

In tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de stand van de stoppelgewassen uitgedrukt in waarderingcijfers gemiddeld van de beoordelingen op 22 oktober en 9 november. Het effect van de bespuiting op 25 oktober was op 9 november nog niet of nauwelijks zichtbaar en werd niet in de beoordelingcijfers verwerkt.

Tabel 2 - Schattingscijfers van de stand van het gewas op de onbewerkte grond, gemiddeld van de beoordelingen op 22 oktober en 9 november 1971.

10 = normaal goed ontwikkeld gewas

6 = licht gewas, nauwelijks nog bevredigend

5 = geringe ontwikkeling, onbevredigend gewas

Middel en dosering gespoten naags vóór het zaaien	Stoppelknollen	siletta
1) Orga 3045 5 l /ha	8.4	6.8
T.C.A. 30 kg/ha	5.3	5.7
dalapon 20 kg/ha	6.8	6.2
geen bespuiting	4.3	3.5
Orga 3045 7.1 /ha	8.2	-
T.C.A. 75 kg/ha	-	5.2
Grammoxone 5 l /ha	5.3	5.4

1) Werkzaam bestanddeel T.F.P.

Evenals het vorig jaar hebben stoppelknollen de voorafgaande bespuiting met Orga 3045 (T.F.P.) duidelijk beter kunnen verdragen dan siletta. T.C.A. werd daarentegen iets beter verdragen door siletta, maar beide gewassen leden aanzienlijk meer van de voorafgaande bespuiting met 30 kg T.C.A. dan van 5 l Orga 3045.

Anders dan het vorig jaar werd de bespuiting met 20 kg dalapon bijzonder goed verdragen.

Waar Grammaxone was gespoten en vooral waar geen bespuiting in augustus was uitgevoerd waren de stoppelgewassen bijzonder slecht gegroeid. Zonder gebruik van chemische middelen waren de stoppelgewassen vrijwel verstikt onder de kweek en waar Grammaxone was gespoten had de kweek zich weer zo snel hersteld, dat ook daar de gewassen hevig van de kweekconcurrentie te lijden hebben gehad.

Zoals vermeld waren de stoppelgewassen en het aanwezige breedbladonkruid op 28 dec. '71 doodgespoten met 2.4-D. In april '72 was er van de stoppelknollen vrijwel niets meer terug te vinden, terwijl er van de siletta nog wat verhoude stengelresten over waren.

4. De kweekgroei

Evenals het vorig jaar was de werking van de in augustus verspoten middelen slechts zeer langzaam in de remming en tenslotte doding van de bovengrondse kweekgroei tot uiting gekomen. (Vooral Orga 3045 werkte zeer traag. Grammaxone daarentegen werkte direct, maar de kweek herstelde zich spoedig en was begin oktober weer volop aan de groei.

De invloed van de stoppelgewassen op de groei van de kweek was gering. Het duidelijkste zichtbaar was het effect waar alleen met Grammaxone was gespoten en verder waar geen bespuiting was toegepast.

Tabel 3 geeft een overzicht van de invloed van de stoppelgewassen op de groei van de kweek gemiddeld over alle behandelingen bij waarneming op 23 mei '72 op herhaling I en III waar toen nog geen atrazin was gespoten.

Tabel 3 - Invloed van de stoppelgewassen op de doding van de kweek, gemiddeld over alle behandelingen bij beoordeling op 23 mei 1972.

10 = kweek is volledig gedood;

6 = kweekdoding bevredigend;

4 = kweekdoding onvoldoende

Gewas	doding v.d. kweek
stoppelknollen	5,7
siletta	5,3
geen stoppelgewas	4,9

Het bleek dat vooral de stoppelknollen, die zeer dicht waren gezaaid, wel enige invloed ten goede hadden uitgeoefend. Het effect van de minder dicht staande siletta was minder.

De invloed van de verschillende chemische middelen op de kweekdoding op de onbewerkte grond is weergegeven in tabel 4. De cijfers zijn gemiddeld over de wel- en niet met stoppelgewassen beteelde veldjes. Het effect van deze gewassen werkte overal in dezelfde richting en was zoals uit tabel 3 blijkt meestal klein. De waarnemingen van 72-04-26 zijn gemiddeld over de drie herhalingen, die van 72-05-23 zijn gemiddeld over de 1e en 3e herhaling, omdat op herhaling 2 door de daar toegepaste behandeling met atrazin op 26 april, geen duidelijke reactie van de in aug. en okt. 1971 toegepaste behandelingen meer te zien was. De waarnemingen van 29 juni zijn in verband met de toepassing van atrazin op herhaling 3, alleen van herhaling 1 afkomstig. De waarnemingen in oktober '72 aan het eind van de proef zijn tenslotte alleen afkomstig van herhaling 2 omdat daar als gevolg van de tijdige bespuiting met atrazin op 24 april, de kweekbestrijding als geheel bevredigend is geweest. Hoewel de kweek er niet absoluut gedood was, heeft de maïs er toch op geen enkel object merkbare concurrentie van de kweekgroei ondervonden.

Tabel 4 - Overzicht van de doding van de kweek bij de aangegeven behandelingen op de vaste grond.

- 10 = kweek leek ten tijde van de waarneming volledig dood te zijn
- 8 = vrijwel volledig dood
- 6 = doding lijkt bevredigend
- 3 = kweek begint weer uitgebreid te groeien
- 0 = kweek heeft uiteindelijk niets geleden.

Bij de waarnemingen op 20 okt. '72 betekent het laagste cijfer 4 dat er wel wat groene kweek gevonden werd, maar dat de maïs daar niets van geleden had. Cijfer 8 kan daar als een vrijwel volledige doding worden opgevat.

		Middel en dosering bij de 2e spuittijd 25 okt. 1971				
Middel en dosering/ha bij 1e spuittijd 19 aug. 1971		geen chem. middel	Orga 3072 20 l/ha	Amitrol/thiocyanaat 30 l/ha	Orga 3045 7 l/ha	T.C.A. 75 kg/ha
kolom nr.	1	2	3	4	5	6
regel nr.	Waarnemingen van 26 april '72, gemiddeld over drie herhalingen (nog geen atrazin gespoten).					
1	T.C.A. 30 kg	9,1	10,0	8,7	9,7	10,0
2	Orga 3045 5 l	9,6	10,0	9,9	10,0	10,0
3	dalapon 20 l	9,7	10,0	10,0	10,0	10,0
4	geen middel	1,0	8,8	6,0	5,0	3,2
5	Orga 3045 7 l	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
6	Orga 3072 20 l	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
7	T.C.A. 75 kg	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
8	Grammoxone 5 l	1,3	9,2	6,4	6,2	5,2
9	gemiddeld	7,6	9,8	8,9	8,9	8,6
	Waarnemingen van 23 mei '72 gemiddeld over herhaling I en III (nog geen atrazin gespoten).					
10	T.C.A. 30 kg	2,7	4,4	2,7	4,9	4,1
11	Orga 3045 5 l	3,8	5,3	4,2	6,2	5,4
12	dalapon 20 l	5,0	7,6	5,6	7,3	7,1
13	geen middel	1,0	5,6	4,7	2,0	0,9
14	Orga 3045 7 l	6,7	8,0	4,3	8,7	6,0
15	Orga 3072 20 l	6,3	6,0	4,0	5,0	4,7
16	T.C.A. 75 kg	6,3	5,7	4,0	6,0	5,7
17	Grammoxone 5 l	0,8	6,7	4,1	2,3	1,9
18	gemiddeld	4,1	6,2	4,2	5,3	4,5
	Waarnemingen van 29 juni '72 alleen over herhaling I					
19	T.C.A. 30 kg	0,0	0,7	0,0	0,7	0,0
20	Orga 3045 5 l	0,3	0,3	0,0	4,7(4)	0,0
21	dalapon 20 l	0,0	4,0(8)	1,7	8,0(1)	5,7(3)
22	geen middel	0,0(8)	6,0(2)	3,0	0,0(11)	0,0(10)
23	Orga 3045 7 l	2,0	3,0	0,0	3,0	0,0
24	Orga 3072 20 l	3,0	4,0(6)	0,0	0,0	0,0

	Middel en dosering/ha bij 1e spuittijd 19 aug. 1971	Middel en dosering bij de 2e spuittijd 25 okt. 1971				
		geen	Orga 3072	Amitrol	Orga 3045	T.C.A.
kolom nr.	1	2	3	4	5	6
regel nr.						
25	T.C.A. 75 kg	3,0	2,0	0,0	0,0	2,0
26	Grammoxone 5	10,0(9)	4,0(7)	0,0	0,0(12)	0,0
27	gemiddeld	0,1	2,9	0,6	2,1	1,0
Waarnemingen van 20 okt. '72 alleen van herhaling II, op 24 april was 4 kg atrazin toegepast.						
28	T.C.A. 30 kg	7,7	7,4	7,8	6,3	5,3
29	Orga 3045 5 l	7,0	6,3	6,7	5,7	6,3
30	delaapon 20 l	6,0	6,0	7,3	7,0	6,0
31	geen middel	7,0	9,0	8,5	6,5	7,5
32	Orga 3045 7 l	6,0	8,0	8,0	6,0	7,0
33	Orga 3072 20 l	6,0	4,0	6,0	5,0	5,0
34	T.C.A. 75 kg	5,0	5,0	6,0	4,0	5,0
35	Grammoxone 5	15,0	5,7	7,7	5,7	7,0
36	gemiddeld	6,3	6,3	7,3	5,8	6,1

≡ bevat 95% T.F.P. ≡≡ bevat 250 g T.F.P. en 250 g aminotriazol per l

Het blijkt uit tabel 4, kolom 2, regel 1 t/m 9, dat er in het voorjaar op 26 april nog vrijwel geen kweek te zien was op de veldjes waar alleen in augustus een der genoemde middelen - behalve Grammoxone - was toegepast. Waar geen bespuiting of alleen maar Grammoxone was toegepast, was de kweek daarentegen weer goed aan de groei. Een behandeling met de vermelde middelen, alleen toegepast in oktober (regel 4) was minder effectief dan die in augustus. Vooral het geringe effect van de bespuiting met 75 kg T.C.A. in oktober viel tegen. Zoals reeds meermalen werd onderzocht was het effect van een behandeling met T.C.A. in de herfst bijzonder wisselvallig. Na de bespuiting op 25 oktober was er veel regen gevallen (zie tabel 1), waardoor de T.C.A. misschien te snel naar beneden was gespoeld. Een dergelijk effect van veel regen na de herfstbehandeling is ook het vorig jaar tot uiting gekomen.

Tenslotte blijken uit de waarnemingen op 26 april, dat op de veldjes waarop zowel in augustus als in oktober een chemische behandeling was toegepast er vrijwel nergens levende kweek te zien was, behalve waar in augustus Grammoxone was gespoten. Hoewel zoals achteraf bleek, dit geenszins

betekent dat de kweek was gedood, blijkt in overeenstemming met het vorig jaar wel dat de hergroei van de kweek duidelijk vertraagd was.

Uit de waarnemingen op 23 mei, blijkt evenals uit die van 26 april, dat het effect van een enkele bespuiting in oktober meestal minder was dan dat van een enkele bespuiting in augustus.

Bij de waarnemingen op 29 juni en 20 oktober was dit verschil niet of nauwelijks meer aanwezig. De in augustus en in oktober toegepaste middelen hadden eigenlijk alleen een duidelijke vertraging van de kweekontwikkeling in het voorjaar gegeven en deze vertraging was het grootst bij de toepassing in augustus.

Anders dan het vorig jaar was geen enkele combinatie van bespuitingen in augustus en later nog in oktober uiteindelijk afdoende geweest, wanneer niet tevens in de maïs nog atrazin was toegepast.

Bij de beoordeling op 23 mei leek in overeenstemming met de resultaten van het vorig jaar de combinatie van dalapon in augustus en later Orga 3072 of Orga 3045 en de combinatie Orga 3045 in augustus en later Orga 3072 of Orga 3045 nog bijzonder gunstig, maar bij de beoordeling op 29 juni kwam alleen de combinatie dalapon in augustus en Orga 3045 in oktober nog bijzonder goed naar voren. Dit laatste is waarschijnlijk min of meer toevallig op herhaling I zo naar voren gekomen zoals blijkt uit de waarnemingen van 20 oktober 1972 op herhaling II.

Zoals uit de waarnemingen van 29 juni (tabel 4, kolom 2) blijkt zijn de enkele bespuitingen in augustus alle volledig onvoldoende geweest. Van de enkele bespuitingen in oktober heeft alleen de toepassing van Orga 3072 behoorlijk gewerkt.

Over het geheel genomen was alleen op herhaling II de kweekbestrijding bevredigend verlopen. Dit was duidelijk het gevolg van de tijdige toepassing van atrazin op deze herhaling. Het effect van de atrazin was daar zelfs goed zonder enige voorafgaande behandeling in augustus en/of oktober 1971 (tabel 4, kolom 2, regel 31).

Op herhaling I werd de behandeling met atrazin duidelijk te laat uitgevoerd. De kweek was op verschillende veldjes weer hoog opgegroeid toen op 29 juni met atrazin werd gespoten. Op de meeste veldjes had de maïs toen al zwaar van de kweekconcurrentie geleden of was er onder verstikt.

Op herhaling III had de bespuiting met atrazin op 9 juni de kweek nog voldoende bestreden op de veldjes waar de hergroei ervan vertraagd was door een der eerdere bespuitingen. Alleen waar in augustus of oktober geen chemisch middel (of alleen Grammoxone) was toegepast was de behandeling met atrazin te laat gekomen.

De grote waarde van de behandeling met atrazin voor de bestrijding van de kweek in deze proef komt mooi tot uiting bij vergelijking van fig. 1 en fig. 2.

In fig. 1 zijn, apart voor herhaling II waar de atrazin op 24 april werd toegepast, de cijfers voor kweekdoding van 26 april, uitgezet tegen die van de waarnemingen op 20 oktober. Duidelijk blijkt dat op de veldjes met een onvoldoende kweekdoding op 26 april het uiteindelijke resultaat globaal gelijk was aan dat van de veldjes waar op 26 april de kweek volledig dood leek te zijn.

In fig. 2 zijn de cijfers voor kweekdoding waargenomen op 26 april en op 29 juni op herhaling I (waar toen nog geen atrazin gespoten was) tegen elkaar uitgezet.

We zien daarop vele veldjes waar op 26 april de kweek geheel dood leek te zijn, dit onkruid op 29 juni weer goed groeide. Op de veldjes waar op 24 april al weer groene kweek te zien was, leek de kweekgroei op 29 juni zelfs nauwelijks geremd te zijn.

De nummers bij de punten in fig. 2 verwijzen naar de combinatie van chemische behandelingen. Ze zijn tussen haakjes vermeld bij de waarnemingen van 29 juni in tabel 4. Combinatie 1 t/m 7 had wel bevredigend gewerkt, terwijl b.v. de combinaties 8 t/m 12 onwerkzaam waren. Bij deze laatste was in augustus geen chemische behandeling of alleen Grammoxone toegepast.

Fig. 1 - Verband tussen de cijfers voor kweekdoding waargenomen op 26 april en die van 20 oktober, op herhaling II, waar op 24 april atrazin was toegepast.

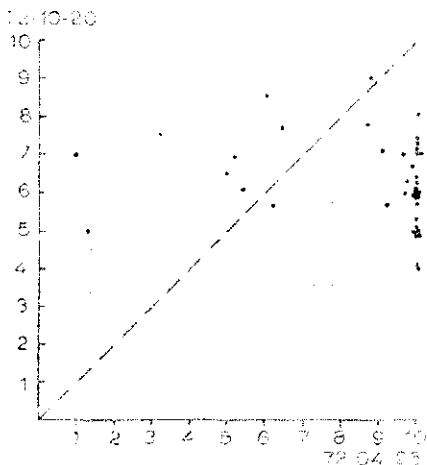
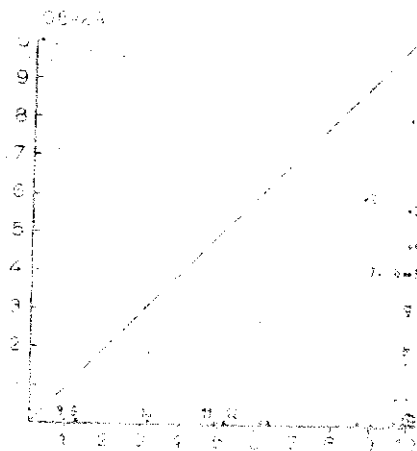


Fig. 2 - Verband tussen de cijfers voor kweekdoding waargenomen op 26 april en die van 29 juni, op herhaling I, waar op 29 juni nog geen atrazin was toegepast. Voor betekenis van de nummers bij de punten zie tekst.



In tabel 5 is een overzicht gegeven van het effect van een enkele behandeling met het nieuwe kweekbestrijdingsmiddel MON 2139 (glyfosaat).

Tabel 5 - Invloed van behandeling met MON 2139 op de doding van de kweek, voor betekenis van de cijfers zie tabel 4.

spuittijd	dosering l/ha	toestand kweek bijbehandeling	cijfers voor doding kweek op datum:			
			26 april	23 mei	6 juni	20 okt.
14 okt. '71	4,2 l	dicht gewas	9,0	7,6	7,0	9,0
14 okt. '71	8,5 l	groene kweek	9,0	8,6	9,0	9,0
26 apr. '72	6,0 l	begin hergroei kweek na de winter	-	6,0	5,0	5,0

Het blijkt, dat de behandeling in oktober toen er veel groene kweekboende grond aanwezig was, uitstekend had gewerkt. Het resultaat van de bespuiting op 26 april toen er na de winter slechts weinig, meest spichtige groene kweekspruiten boven de grond aanwezig waren, was veel geringer geweest.

In tabel 6 wordt het resultaat weergegeven van de kweekbestrijding op de bewerkte grond, bij beoordeling op 17 augustus 1972.

Tabel 6 - Resultaat van de kweekbestrijding op de bewerkte grond, bij beoordeling op 17 aug. 1972, voor betekenis van de cijfers zie tabel 4.

Behandeling	Cijfer
op 26 aug. na stoppelbewerking 75 kg T.C.A./ha	5
op 26 aug. " " 7 l Orga 3045/ha	6
op 26 aug. " " 150 kg Eptam/ha	6
gestrooid en 15 cm diep ingefreesd	
op 25 okt. na 3 x stoppelbewerkingen	8
75 kg T.C.A. na op wintervoor ploegen	

Enkele malen stoppelbewerken en over de wintervoor T.C.A. spuiten was duidelijk beter dan de bespuitingen na de enkele stoppelbewerking op 26 augustus. De behandeling met Eptam, dat volgens voorschrift direct na het strooien 15 cm diep was ingefreesd had wel behoorlijk gewerkt maar toch minder dan verwacht werd.

5 De groei van de maïs

De maïs was overal goed opgekomen. De verdere ontwikkeling was uitsluitend bepaald door de mate waarin de kweekbestrijding geslaagd was.

Op de niet bespoten veldjes en op die waar alleen Grammoxone was toegepast was de maïs volledig onder de kweek versikt. In een jong groeistadium kan maïs geen onkruidconcurrentie verdragen.

Op herhaling II, waar tijdig met atrazinis bespoten was een goed gewas maïs gegroeid, dat zeker geen last van kweekgroei had ondervonden al bleek na de oogst van de maïs de kweek op de meeste veldjes toch niet volledig gedood te zijn.

Behalve op veldjes waar Orga 3045 was gespoten was geen enkele invloed van de spuitmiddelen op de groei van de maïs zichtbaar. Op de met Orga 3045 bespoten veldjes waren sporadisch lichte vergroeiingen in het blad zichtbaar geweest, maar in de ontwikkeling

van het gewas was dit verder niet tot uiting gekomen. Door vroege nachtvorst was het voor korrelmaïs bestemde gewas voortijdig doodgevroren en daarom als snijmaïs afgevoerd.

6. Samenvatting

Op een gelijkmatig dicht met kweek bezet perceel op rivierkleigrond zijn zowel op bewerkte als op onbewerkte grond verschillende chemische middelen toegepast ter bestrijding van kweek.

Op bewerkte grond zijn de in tabel 6 vermelde middelen toegepast. Er is geen stoppelgewas gezaaid.

Op onbewerkte grond zijn in augustus een aantal middelen toegepast en in oktober zijn de reeds behandelde veldjes nogmaals bespoten, zoals aangegeven in tabel 4. Direct na de bespuitingen in augustus zijn stoppelknollen en siletta gezaaid.

Evenals het vorig jaar hebben stoppelknollen de voorafgaande bespuiting met Orga 3045 beter verdragen dan siletta, maar siletta was beter bestand tegen T.C.A. dan stoppelknollen. Anders dan het vorig jaar is de voorafgaande bespuiting met 20 kg dalapon vrij goed verdragen door zowel stoppelknollen als siletta.

De invloed van de stoppelgewassen op de groei van de kweek was gering. Het duidelijkste zichtbaar was het effect waar alleen met Grammoxone was gespoten.

Op de bewerkte grond werd de beste kweekbestrijding verkregen door na het stoppelploegen nog enkele malen te cultiveren en 75 kg T.C.A. te spuiten na het op wintervoor ploegen. 75 kg T.C.A. verspoten direct na het stoppelploegen was het minst geslaagd, maar de kweek was er toch in belangrijke mate teruggedrongen. Hoewel niet afdoende, heeft de toepassing van 7 l Orga 3045 of 150 kg Eptam na het stoppelploegen toch vrij bevredigend gewerkt.

Op de onbewerkte grond is in overeenstemming met de resultaten van het vorig jaar de hergroei van de kweek in het voorjaar duidelijk geremd door toepassing van een chemisch middel in augustus en/of oktober. In het algemeen is het effect van een enkele behandeling in oktober minder geweest dan dat van een enkele behandeling in augustus. Vooral het effect van de bespuiting met 75 kg T.C.A. op 25 oktober was gering, misschien doordat er na deze bespuiting veel regen is gevallen, waardoor de T.C.A. wellicht te snel naar beneden is gespoeld. Uiteindelijk is het resultaat van de enkele behandelingen in augustus of oktober meest onbevredigend geweest en de combinaties van een bespuiting in augustus en oktober zijn slechts in enkele gevallen behoorlijk geslaagd.

De combinaties van dalapon in augustus en later Orga 3072 of Orga 3045 en de combinaties van Orga 3045 in augustus en later Orga 3072 of Orga 3045 zijn het best en over het geheel ook vrij evredigend naar voren gekomen.

Anders dan het vorig jaar is de enkele toepassing van 4 kg trazin per ha, tijdig gespoten bij het zaaien van de maïs reeds rijwel afdoende geweest. Het resultaat werd door de eerder toegepaste middelen nauwelijks versterkt (verg. fig. 1 en 2).

Het nieuwe middel MON 2139 (glyfosaat) heeft uitstekend geëerkt bij de toepassing in oktober toen er veel groene kweek bovengronds aanwezig was. Het resultaat van de bespuiting in april, toen er na de winter nog maar enkele spichtige groene kweekspruiten boven de grond aanwezig waren, is veel geringer geweest (tabel 5).

De groei van de maïs op de vastegrond werd bepaald door de mate waarin de kweekbestrijding geslaagd was. Op veldjes waar de kweekgroei nauwelijks geremd was, is de maïs vrijwel onder de week verstikt. In de meeste gevallen is de kweekbestrijding achter - met name door de tijdige toepassing van atrazin - zodanig geweest, dat de maïs hoegenaamd geen hinder van concurrentie door kweekgroei heeft gehad.

Vergroeiingen van de maïs als gevolg van de toepassing van chemische middelen, zijn alleen in zeer lichte mate te zien geweest op veldjes waar Orga 3045 was toegepast.