

## 除草剤処理圃場における落花生作の中耕開始時期について

誌名	千葉県農業試験場研究報告 = Bulletin of the Chiba-Ken Agricultural Experiment Station
ISSN	05776880
著者	林, 政衛 高橋, 芳雄
巻/号	3号
掲載ページ	p. 23-25
発行年月	1958年12月

# 除草剤処理圃場における落花生作の中耕開始時期について

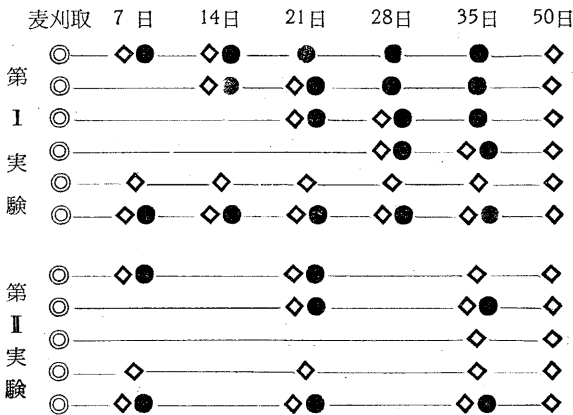
林 政 衛\* 高 橋 芳 雄\*

落花生は生育の後期まで雑草をおおう性質が弱く、草状およびそのかわつた結実習性のため除草時期の適切化が特に望まれる作物と考えられる。しかし麦刈取後は不良天候であること、麦の脱穀調整に多忙を極めることなどのため第1回の中耕が遅れがちになる。これらのことから除草剤利用の効果は大きいと思われるので、除草剤の土壤固定度および雑草群落の異なる場所でMCP散布によつて麦刈取後の第1回中耕時期を遅らし得る程度を知るために1956年に本試験を行つた。

## 試験方法

第I実験は洪積火山灰土における除草剤の土壤固定度の低い千葉県農業試験場本場で、第II実験は土壤固定度のやや高い佐倉市でそれぞれ10aあたりMCPソーダ塩酸量50g(本場)同100g(佐倉市)を播種後全面土壤処理し、第1表の試験区の構成により中耕および雑草調査を行つた。

第1表 試験区の構成



○麦刈取  
◇雑草調査  
●中耕

麦刈取は6月17日に行い、中耕および土入れは第I実験はカルチベーターおよび光式土入機(粉碎式)により、第II実験は鋤を使用した。

雑草調査は60×90cm内の本数、生体重および草高について行つた。1区面積は0.5aで3連制とし、落花生は千葉半立を供用した。

## 試験結果

### A、第I実験

#### 1. 雑草量

i) 処理区、放任区および標準区の雑草の消長: 放任区の主要雑草はメヒシバ、カヤツリグサ、スベリヒユ、エノキグサ、イヌビユであつた。雑草々高の推移について優生雑草のメヒシバは第2表に示されるようにMCP

を散布した場合は放任区より約1週間の抑制がみられ、麦刈取後21日におけるMCPを散布した場合の雑草々高は標準区より低く、同28日になり標準区より高くなつたが開張度が大きいことが観察された。

第2表 畦内主要雑草草高(メヒシバ)

調査場所	麦刈後日数			
	7日	14日	21日	28日
MCP散布	2.1 cm	4.9 cm	10.3 cm	22.3 cm
放任	4.5	8.7	18.0	21.3
標準	4.3	7.5	16.7	17.7

雑草本数の推移は第3表に示されるようにMCP散布によつて麦刈取後14日までは放任区の初期発生雑草の15

\* 作物研究室

~17%に抑制されたが21日以後は31~38%になりやや増加している。標準区は第1回中耕後は著しく減り、その後もつねに初期発生雑草の15~19%に抑制され、中耕および土入れによる効果は高かった。

雑草生体重の推移は第4表に示されるようにMCPを散布することによって麦刈取後21日において放任区の27%、同28日は46%に抑制されている。MCPを散布したものと標準区を比較すると麦刈取後14日には差がみられないが同28日にはMCPを散布したままでは約46%多くなる。

第3表 中耕開始前後における雑草本数

試験区	麦刈取り後日数						
	7日	14日	21日	28日	35日	50日	
7日区	本数(本)	26	5	...	...	...	3
	標準比(%)	23	26	...	...	...	38
14日区	(本)	...	23	12	...	...	7
	(%)	...	121	55	...	...	88
21日区	(本)	...	...	57	15	...	9
	(%)	...	...	259	88	...	113
28日区	(本)	...	...	...	47	12	19
	(%)	...	...	...	277	55	13
放任区	(本)	151	47	82	97	67	22
	(%)	132	247	372	571	304	275
標準区	(本)	114	19	22	17	22	8
	(%)	100	100	100	100	100	100

第4表 中耕開始前後における雑草生体重

試験区	麦刈取り後日数						
	7日	14日	21日	28日	35日	50日	
7日区	重量(g)	0.7	0.7	...	...	...	70.0
	標準比(%)	5	8	...	...	...	14
14日区	(g)	...	8.6	13.1	...	...	297.5
	(%)	...	94	42	...	...	59
21日区	(g)	...	...	62.8	27.6	...	243.0
	(%)	...	...	202	27	...	48
28日区	(g)	...	...	...	145.6	170.0	342.5
	(%)	...	...	...	146	73	67
放任区	(g)	17.6	51.3	235.7	320.0	474.0	1235.0
	(%)	134	558	760	317	210	243
標準区	(g)	13.1	9.2	31.0	101.0	235.0	508.3
	(%)	100	100	100	100	100	100

ii) 中耕開始時期と雑草抑制程度 処理区の第1回中耕後1週間を経た雑草本数は第3表に示されるように5~15本できわめて少なくなり処理各区とも土入れによる埋没でその雑草抑制が著しい。各区について中耕を開始してから1週間後の雑草本数を標準区の同一時期のもの比べると7日区は26%に過ぎず14日区、21日区、28日区は55~88%でもとも標準区より少ない。麦刈後50日においては7日区が特に少なく、他の区も標準区と大差なく雑草本数は少ない。

処理区の第1回中耕後1週間を経た雑草生体重は第4

表に示されるように、中耕開始時期が遅くなるにしたがい中耕開始1週間後の雑草生体重は多いが、各区について標準区の同一時期のもの比べると、7日区はきわめて少なく、中耕開始時期が遅くなるにしたがい抑制程度は少なくなるが28日区においても標準区の73%に抑制されている。麦刈取後50日においては7日区がきわめて少なく、21日区、14日区がこれに次ぎ28日区はやや多いが標準区に対して67%に抑制されている。

2. 落花生の生育、収量

収量調査のため、設けた手取除草個所の収穫物調査は第5表に示されるように有意な差は認められない。

第5表 収穫物調査

試験区	10aあたり			最長分枝	主茎
	全重	莖葉重	子実重		
7日区	kg	kg	kg	cm	cm
	735.8	349.1	254.6	51.8	28.6
14日区	828.8	418.1	275.6	54.0	29.8
21日区	821.3	386.6	294.8	51.9	28.5
28日区	737.6	346.1	262.5	50.8	29.4
放任区	758.3	361.9	263.6	54.2	29.7
標準区	742.5	345.4	264.8	50.5	32.7

B. 第II実験

1. 雑草量

i) 処理区、放任区および標準区の雑草の消長：放任区の主要雑草はエノキグサ、メヒシバ、イヌビユ、スベリヒユ、カヤツリグサ、クワグサであつた。

雑草本数の推移は第6表に示されるように、MCPを散布することによって初期の発生雑草は少なく、麦刈後35日においてもその効果がみられ、それぞれ放任区の初期発生雑草の39~67%に抑制された。標準区は第1回中耕後著しく減少しその後もつねに初期発生雑草の6~26%に抑制された。

雑草生体重の推移は第7表に示されるように標準区およびMCPを散布したものが少なく、MCPの散布によって放任区の25~50%に、標準区ではその中耕開始後は放任区の14~16%にすぎずその抑草効果はきわめて高い。

ii) 中耕開始時期と雑草抑制程度 処理区の第1回中耕後1週間を経た雑草本数は第6表に示されるように処理区は10~25本できわめて少なくなり各区とも中耕による雑草抑制がみられ、初期は標準区よりやや多い傾向が見られるが、その後の中耕によって標準区に比較して麦刈取後50日では7日区は半減し、21日区は大差なく、ともに抑制程度は著しいが35日区は抑制程度が少なく標準区に劣る。

第6表 中耕開始前後における雑草本数

試験区	麦刈取り後日数				
	7日	21日	35日	50日	
7日区	本数(本) 標準比(%)	27 28	10 143	… …	11 55
21 "	(本) (%)	… …	47 670	10 167	18 90
35 "	(本) (%)	… …	… …	33 550	25 125
放任	(本) (%)	70 72	103 1470	57 950	95 475
標準	(本) (%)	97 100	7 100	6 100	20 100

処理区の第1回中耕後1週間を経た雑草生体重は第7表に示されるように標準区に比較して7日区は少なくなり21日区もやや少なく、ともにその抑制程度は著しいが35日区は標準区に劣る。麦刈取後50日では標準区に比べ7日区はやや少く、21日区はやや多いがともに抑制効果は大きい。35日区は標準区に劣る。

第7表 中耕開始前後における雑草生体重

試験区	麦刈取り後日数				
	7日	21日	35日	50日	
7日区	重量(g) 標準比(%)	1.7 32	1.7 14	… …	251.5 87
21 "	(g) (%)	… …	22.2 183	98.7 75	398.0 137
35 "	(g) (%)	… …	… …	332.5 251	606.0 208
放任	(g) (%)	3.4 64	77.2 638	842.4 635	1726.0 595
標準	(g) (%)	5.5 100	12.1 100	132.6 100	290.3 100

## 2. 落花生の生育, 収量

収量調査のため設けた手取り除草個所の収穫物調査は第8表に示されるように有意な差はみとめられない。

第8表 収穫物調査

試験区	10aあたり			最長 分枝	主茎
	全重	茎葉重	子実重		
7日区	kg	kg	kg	cm	cm
7日区	741.8	351.8	234.4	50.5	31.5
21 "	750.8	370.5	234.0	49.0	34.0
35 "	692.6	331.5	217.9	49.0	31.0
放任区	702.0	333.4	223.1	49.5	31.5
標準区	721.5	288.4	227.6	51.0	30.5

## 考 察

第I実験において除草剤の処理後28日に中耕, 土入れを開始した区が除草剤を使用しないで麦刈取後1週間から中耕, 土入れを開始した標準区より優つたのはメシバが優生雑草で除草剤の処理によつて草状が開張し粉碎式土入機による埋没が容易になつたものと考えられる。

第II実験においては, 10aあたり100gを投入したにもかかわらず, 21日区の雑草抑制程度が標準区と同様で, それ以上中耕開始時期を遅らすことができないのは, 雑草群落, 除草剤の土壌固定度および管理方法の差異による雑草抑制が不十分なためと考えられる。

## 結 び

除草剤の利用により雑草の繁茂が抑制されるので, 除草を主目的とする中耕作業は麦刈取り直後に行ふ必要はなく, 3~4週間後までこれを延期することが可能である。

この場合, 第1回の中耕作業によつて, 雑草が土に埋められるものでは, その実施時期を幾分おそめにする事ができるが, これに反するものでは幾分早めに行ふべきである。

## 文 献

- 1) 農林省関東々山農業試験場(1954): 2・4-Dによる畑作雑草防除の研究
- 2) 滝島康夫: 土壌における2・4-Dの行動, 農及園28(8・9), 29(7・8)
- 3) 荒井正雄・他1: 新除草剤MCP, SESと2・4-Dの作用特性の差異, 農及園30(12)