

単作大豆に対する除草体系について

第1報. 除草剤とカルチペーターとの組合せ

古 沢 典 夫・土 井 健治郎

(岩手県農試)

緒 論

岩手県の市町村平均による慣行の大豆に対する所要労力は第1表のとおりで、除草労力は約20%を占めている。除草回数は1～3回で2回の場合が多く、6月上旬に始まり最盛期は7月に入るが、ホー又は鎌が20%、カルチペーターによるものは6～7%に過ぎず、70%以上が依然として手取りによる。

従って、除草剤によって初期雑草を抑え中・後期雑草

は中耕培土で抑圧出来れば労力節減の効果が著しいことになる。

なお、岩手県大豆作の大半は麦類の間作となっているが、今後の畑作の進路が省力多収に決定されており単作化が必然と考えられる単作化については輪作その他問題点も多いが、単作の前提に立ち除草剤とカルチペーターとの組合せによる除草体系の確立を図り手取除草の排除が可能となったので、その概要を述べ御叱正を仰ぎたい。

第1表. 岩手県大豆作における所要労力

作式別	項 目	作業種類別 整地・基肥・播種	除草	中耕	培土	収 穫	脱 穀	乾 燥 調 整	俵 装	合 計
麦間作大豆	投下延労働力(人)	2.2	3.3	1.7	1.4	1.8	2.5	1.2	0.8	14.9
	同 比 率(%)	14.8	22.1	11.4	9.4	12.1	16.8	8.1	5.4	100.0
単作大豆	投下延労働力(人)	3.5	3.0	1.4	1.4	1.8	2.5	1.1	0.8	15.5
	同 比 率(%)	22.6	19.4	9.0	9.0	11.6	16.1	7.1	5.2	100.0

I. 体系化に関する予備試験 (昭33)

1 供試条件

区 別	項 目	PCP (a 当り成分量90g)			培土後 カルチ	手取 除草
		全面 散布	畦内 散布	畦間 散布		
1	無 散 布 (放任)					
2	PCP 1 回 散 布	○				
3	PCP+カルチ(a)	○			○	
4	PCP+カルチ(b)		○		○	
5	PCP+手 取 り	○				○
6	PCP 反 覆 散 布	○		○		

- 注. 1. 岩手ヤギ1号を供用.
2. PCP 2回目は7月5日処理.
3. 手取り区以外は放任.
4. 手取り及びカルチは7月4日・8月4日の2回.

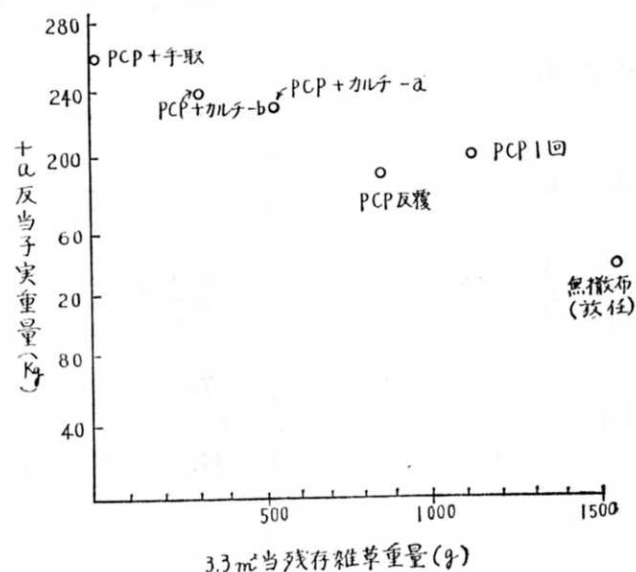
2 試験結果

播種直後処理では除草剤による悪影響は全く認められなかったが、生育期では茎葉に触れぬ様注意したが葉身に変色を認めた。

雑草についてはPCPにより広葉の雑草は著しく減少

するが、メヒシバが多く残り、反覆使用しても同傾向であった。カルチを使えば畦間は一応きれいになるが畦内株際のメヒシバが問題となることが確められた。

収量では第1図に示す通り残存雑草量により決定的な



第1図. 大豆子実重対残存雑草重関係

混用+カルチと、薬価の節減を狙った畦内半量混用+カルチの両区は実用性が高く手取除草が排除された。

1. 供試条件

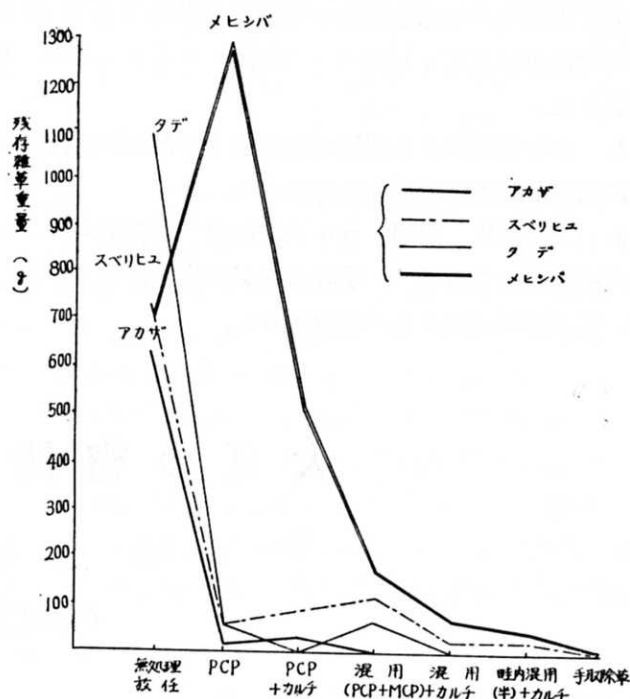
区	別	除 草 剤		カルチ	手 取 除 草
		P C P	M C P		
無 散 布 (放 任)		○			
P C P		○			
P C P	十	○		○	
P C P	十	○			
P C P	十	○	○	○	
混 用	十	○	○	○	
蛙 内 混 用 (半量)	十	○	○	○	
手 取	カ ル チ 区	○半	○半		○

- 注. 1. フクメジロを供用
2. PCPは a り当90g, MCPは15g.
3. 畦内散布は半量.
4. 雑草調査は6月27日, カルチは6月15日・22日・28日・7月7日・18日の5回.
5. 手取りは6月15日・25日・7月18日.
6. 整地(施肥覆土)は5月20日に行ない7日放置して27日に播種除草剤散布.

A. 大豆の生育収量に及ぼした影響

葉害は全く認められなかった。結局雑草の残存量が支配的であった。

B. 除草效果



第2図. 主要草種残存重量対比図

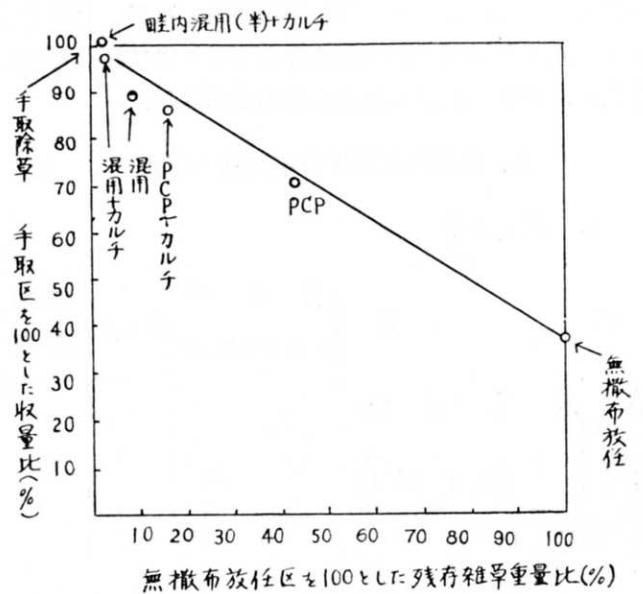
第2表. 生育及び収量調査表

区	項 目 名	発 芽		開花期 (月日)	成熟期 (月日)	成 熟 期			a 当 り 収 量 (kg)		
		期 (月日)	良否			莖 長 (cm)	分枝数 (本)	着莢数 (ヶ)	全 重	子実重	同 比 (%)
1	無 散 布 (放 任)	6.3	良	8.4	10.10	142.5	2.6	21.0	101.9	25.3	38.9
2	PCP	6.3	良	8.6	10.14	128.0	2.9	29.5	136.8	47.0	72.2
3	PCP + カ ル チ	6.3	良	8.6	10.14	116.0	2.4	33.9	175.0	57.1	87.7
4	PCP + MCP混用	6.3	良	8.6	10.14	118.1	2.4	33.9	194.5	59.2	90.9
5	混 用 + カ ル チ	6.3	良	8.6	10.14	124.7	2.5	39.4	201.7	63.8	98.0
6	畦内混用(半)+カルチ	6.3	良	8.6	10.14	127.6	2.6	37.4	215.6	65.4	100.5
7	手 取 除 り 草	6.3	良	8.6	10.14	123.4	2.5	38.3	208.4	65.1	100.0

第3表. 禾本科・非禾本科別残存雑草量(0.94m²当り) (6月27日調査)[illegible]

結 論・要 約

1. 単作大豆の除草体系として除草剤とカルチベーターとの組合せについて検討した。
2. 予備試験により、畦間はカルチで抑えられるが、大豆株際のメヒシバが問題であることが確められた。
3. この点、MCPを混用してメヒシバなどに対する効果を高め、整地後放置期間において雑草の発生を見てから播種除草剤散布を行なって更に効果の向上を図り（東北農業研究第4号88ページ参照）カルチベーターと組合せた。
4. また混用による薬価増を軽減するため畦間はカルチに依存し畦内半量散布区を設けた。
5. この結果、混用+カルチと畦内半量混用+カルチの両区は極めて有効で、手取除草が排除され収量も劣らず、実用性が高いことが確認された。



第3図. 子実重量対雑草量関係図 (比率)

大豆の密植栽培について

鈴木 金 信・菊 地 祐 治

(秋田県農試豊島分場)

1. ま え が き

秋田県における大豆の作付面積は約6,000haであるが、その80%までは自給栽培であり、また経営の主体が水田作であるため栽培農家も生産意欲に乏しく、生産量は10a当り100kg前後で極めて低い状態である。従って常に高位収穫技術の確立が望まれ、さきに深溝栽培により200kg程度の増収を見たが、更に昭和36年度東北農試の連絡試験の一環として行った密植栽培試験の結果10a当り417kgの多収を得たので、豊島分場における試験成績についてその概要を報告する。

2. 試験方法及び経過

供試品種: 「ワセシロゲ」・「かりかち」

供試条件: 栽植密度 標準区は畦巾60cm, 株間20cm,
密植区は畦巾50cm, 株間20cm・10cm・5cm
とした。

施肥量: (10a当り) 標準施肥量の5割増, 堆肥
1680kg・硫酸6kg・過石60kg・塩加20kg

施肥法: 条溝施肥

播種期: 5月23日標準まき

供試は場の条件 土質は洪積台地の頗る腐植に富むPH 5.5の黒褐色の埴土で、地下水低く過乾過湿になりやすい土地である。作土の厚さは16cmで昭和31年以降陸稲・大豆・馬鈴薯及び麦の3年4毛作の輪作を行っている。地力中庸の畑で前作は陸稲である。

3. 生育経過

生育期間の気象状態は平年に比し高温多照に経過し、降水量も少々多目で比較的気象条件に恵まれ、大豆の作柄は良好であった。従って試験区の生育も初期から順調で発芽期から開花期までの日数は、「ワセシロゲ」は55日「かりかち」は45日で、各栽植密度間には大差がなく、成熟期は密植区がやや遅れる傾向が見られた。結実には各区とも良好であった。

4. 結果及び考察

地上部の生育は第1表のとうりで、2品種とも初期から密植区程伸長が早く旺盛で、茎長・茎太・分枝等に差異が見られ密植区程茎長が長く、茎が細く分枝数は減少