

紅茶園の雑草防除に関する研究

(第4報) 除草剤による雑草抑制が幼茶樹の生育、
収量および品質におよぼす影響

穂村豊・吉田三郎
(茶業試験場枕崎支場)

HOMURA, Y. and YOSHIDA, S.

Study on the Weed Control in Tea Garden

(IV) Influence of weed control by herbicides to growth, yield
and qualities of young tea plant

幼木茶園でのうね間、株際の除草回数は毎年7～8
回行なわれている。除草剤で防除する場合は年に数
回、数年間の連続使用が必要と考えられる。この連続
使用が雑草抑制効果並びに茶樹に及ぼす影響や収量、
製茶品質への検討が必要である。一年目の秋における
雑草抑制量と幼茶樹に対する影響を検討して二年次へ
の参考に供し度いと思う。

材料ならびに方法

黒色火山灰土壌で定植三年目の標準耕種法によるべ
にかおり幼木紅茶園を用い、1プロット3.6m²(2×
1.8m)の乱塊法3回反ふくとし、プロットの中心部
1m²にa当たり15lの水で下表の薬量を3, 5,
7, 9月に散布した。なおうね間に1うねボーダーを
置いた。

表1 除草剤と使用量

区分	CAT	スタム	PCP 尿 素	クロー レ ート	2,4-D	放任	慣行
I	3	5	20	2	2	0	0
II	6	10	40	3	3	0	0

注. (1) 供試量は製品量で0.1a 当りg
(2) スタムの単位はCCで、2,4-Dはソーダ塩
(3) 慣行は一般管理

調査事項

(1) 総重 枝重、枝長は、1区20個体を地上部45cm
で均斉に整枝した風乾量について調査。

(2) 草丈は20個体平均草丈。

(3) 被ふく度(ルックス)は東芝5号型で測定し、
光線に対し直角面ではなく、水平面を秋快晴10～11時
に測定。

(4) 葉温等は東芝サーミスター温度計で測定(ルッ
クスと同じ条件下)

(5) 葉厚等器官の諸形質は、15～20個体の平均値。

(6) 葉面積は葉幅×葉長×0.7の値

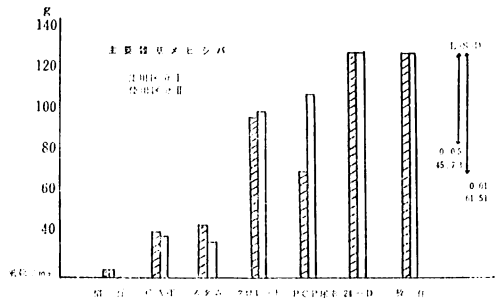
(7) 根量はプロット2カ所の風乾重で、根際から
50cmの部位の10×20×10cm(タテ×ヨコ×深さ)を
採集。

(8) 全体のプロット数は36。

結果および考察

1. 年四回処理後の雑草抑制量について

第1図 年4回処理後11月の抑制効果



1年目の秋における雑草抑制量は図1のようで、こ
の試験の範囲内ではCAT, スタム以外には除草効果が
認められない。

2. 雑草量と地上部伸育量との関係

観察では、樹勢、株張には区間に大差なく、葉の変
色、斑点などほとんど認められない。また、枝の太
さ、長さ、葉数等の総合的な地上部伸育量(剪枝量)
について処理間に差がないことから、現時点では、除
草剤と雑草量の影響はないものと判断する。

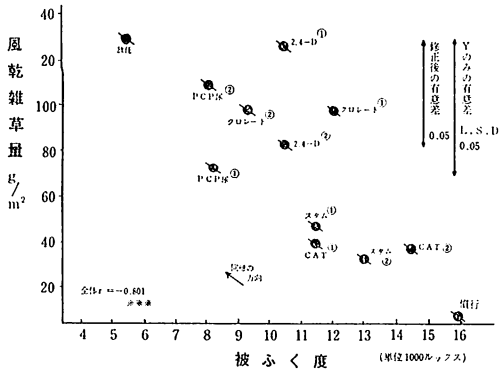
3. 根量について

根量については、ほ場試験の一般的特性からか、資
料抽出数の不足か一様性の数値が得られなかったが、
観察では腐敗根が認められなかった。又、根量差につ
いては除草剤の種類別には差がないが、使用量間との

み有意性があり、多く使用した方が根量が多くなって
いる。雑草量と根量との共分散では有意差がある。こ
れは処理以前の雑草量等の相違による根への影響が相
当に高く、かつ複雑であるためと考えられる。これらの
ことから、除草剤による根量への影響は殆んどなく、
むしろ処理前の雑草量の多少が根量に影響している
ものと推察する方が当を得ていると考える。

4. 被ふく性について

9月頃の雑草量には差がないが、10~11月にかけて
雑草量に差を生じた。この年間処理後の雑草量と被ふ
第2図 年間処理後の雑草量と被ふく度(ルックス)の関係
(1年目)



く度を図示すると、図2の通りとなり、9月雑草量と
被ふく度ルックスとの共分散でも差を生じた。

5. 雑草量と幼茶樹諸形質との相関

表2に示すように、雑草量と草丈は正の相関、被ふ
く度、葉温、着葉重、葉厚とは高い負の相関がある。

摘 要

1. 年間4回の除草剤散布を行なった場合の1年目の

表2 雑草量と幼茶樹諸形質との相関

項 目	相 関	有 意 性	項 目	相 関	有 意 性
草 丈	+0.786	※※※	枝の長さ	-0.032	
被ふく度 (ルックス)	-0.801	※※※	着 葉 数	-0.049	
葉 温	-0.379	※	着 葉 重	-0.479	※※
幹 温	-0.003		葉 厚	-0.810	※※※
枝 温	-0.003		ク チ ク	-0.012	
総 重	-0.023		柵 状 根	-0.034	
枝 条 重	-0.024		海 綿 皮		
枝の太さ	-0.015		裏 積 量		
			葉 面	-0.049	
			根	-0.143	

雑草抑制量と茶樹諸形質との関係について2~3考察
を加えた。

2. 雑草抑制量では、CAT、スタムが良好な抑制効
果を示した。

3. 地上部の仲育量については処理間に差がなく、観
察でも葉害を認めなかった。

4. 除草剤の種類の間には根量の差がなく、使用量の
多い区に根量が多い、結果となった。

この差は、除草剤よりも処理以前の雑草量のちがいの
方が大きく影響したものと考えられるので、除草剤が
根量に悪影響を及ぼすことはないものと考察した。

5. 雑草量の幼茶樹に対する被ふく度の許容量限界
は、1m²40~50gの許容量限界であろうと考える。

6. 雑草量と幼茶樹の諸形質との関係については、負
の相関の高い器官や要因が、同化作用の重要な要因
であることから、同化作用への悪影響が大きいものと
考察される。

7. 地上部、地下部に対する除草剤の薬害は目下現ら
われていないものと判断する。