甘藷の雑草防除について
第1報 除草剤の種類と使用法

前山豊健・美園 中
（鹿児島県農業試験場大島支場）

MAYAMA, T. and MISANO, A.
Weed Control in Sugar Cane Field
(1) Kinds of herbicides and its utilization

はじめに
甘藷の栽培上、雑草防除の手数を省くことは、生産コストの節減と併せて甘藷の初期生育を良好ならしめる重要な事柄である。それらの目的に沿うべく、除草剤による雑草防除について検討した結果を報告し、大方の御批判を仰ぐ次第である。

試験方法
雑草防除の方法として先ず、A試験で除草剤の種類、B試験に於て植付け前の散布量及び散布量並びに生育期散布における散布量について検討した。試験区の構成は試験成績表のとおりである。

<table>
<thead>
<tr>
<th>A 試 験</th>
<th>試験の種類及び散布法の概要</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>植付け</td>
<td>DCMU, CAT</td>
</tr>
<tr>
<td>除草剤の種類</td>
<td>植付け直後の散布量</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>B 試験</th>
<th>試験区の構成</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>堆肥300</td>
<td>確安1.5 適石1.8</td>
</tr>
<tr>
<td>2回追肥</td>
<td>確安3.0 適石1.2 燃加0.8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

試験成績及び考察
1. 生育状況 植付け直後の散布は、苗苗の植付け後1週間及び植付けの全面に薬剤を散布し、生育期散布は5月12日（植付け1ヶ月後）に1回栽培の翌日、畑間散布と全面散布を行なった。この際の全面散布は、甘藷に対する接触害の程度を見る為に、甘藷の頭上から散布した。DCPAは、第2回栽培後雑草の幼苗期を抑えて5月30日に散布した。気候的には3月下旬から4月中旬にかけて節風が来襲し、最大風速10〜15m/sの日が10日と続き、半年曇り平均気温で2〜3℃も低下し、例年にない不良条件に遭遇した為、薬剤散布後50日以上を要し、かなり欠株を生じたので5月11日播種を行なったが試験実施上さほどの影響はなかった。又植付け3〜4日に相当の降雨があり雑草が発育し達ったが除草効果もかなり高かったようである。

2. 雑草の発生状況は第3表の通りで、薬剤の種類間で発育に差が大きく、特に MUPC、PCP、C 是有効薬剤もしくは雑草の発生量も多い。DCMU、CAT は除草効果が長く、平均播種後1週間の発育率を示すが、除草剤効果が高いようである。この時期における優先雑草は植付け直後に処理区にはシャシホソソウ、ムラサキカタバミ、生育期処理区にはオシババ、イヌピエ、等の発生が目立っている。PCP、MUPC は、之等に対しても殺草効果
### 第3表 草薬調査成績 (A試験)

<table>
<thead>
<tr>
<th>草薬名</th>
<th>植付直後 (45日目調)</th>
<th>生育期平均 培土直後 (31日目調)</th>
<th>猪間散布</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>雞薬量</td>
<td>同左比率</td>
<td>有望度</td>
</tr>
<tr>
<td>P C P</td>
<td>386 g</td>
<td>24 %</td>
<td>△</td>
</tr>
<tr>
<td>MUPC</td>
<td>603 g</td>
<td>40 %</td>
<td>△</td>
</tr>
<tr>
<td>DCMU</td>
<td>37 g</td>
<td>3 %</td>
<td>△</td>
</tr>
<tr>
<td>CAT</td>
<td>44 g</td>
<td>3 %</td>
<td>△</td>
</tr>
<tr>
<td>無散布</td>
<td>1,509 g</td>
<td>100 %</td>
<td>△</td>
</tr>
</tbody>
</table>

（注）有望度：△ 除草しないと培土出来ないもの。
△ そのまま培土出来ないものだが、除草すれば除草した方がよい。
○ 無除草で培土できる。
△ 当分そのままでも、無除草で培土出来るとと思われる。

### 第4表 収量調査成績 (A試験)

<table>
<thead>
<tr>
<th>区別</th>
<th>試験区名</th>
<th>原長</th>
<th>原長径</th>
<th>a当日</th>
<th>a当日</th>
<th>精葉数</th>
<th>精葉重</th>
<th>ブリッス</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>P C P全面</td>
<td>282 cm</td>
<td>244 cm</td>
<td>117 g</td>
<td>1,147 kg</td>
<td>943 g</td>
<td>135 cm</td>
<td>184.3</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>MUPC全面</td>
<td>275 cm</td>
<td>238 cm</td>
<td>117 g</td>
<td>1,061 kg</td>
<td>938 g</td>
<td>135 cm</td>
<td>184.3</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>無散布</td>
<td>272 cm</td>
<td>230 cm</td>
<td>117 g</td>
<td>1,038 kg</td>
<td>919 g</td>
<td>135 cm</td>
<td>184.3</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>CAT全面</td>
<td>276 cm</td>
<td>238 cm</td>
<td>117 g</td>
<td>1,029 kg</td>
<td>913 g</td>
<td>135 cm</td>
<td>184.3</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>P C P全面</td>
<td>260 cm</td>
<td>232 cm</td>
<td>117 g</td>
<td>975 g</td>
<td>934 g</td>
<td>135 cm</td>
<td>184.3</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>MUPC全面</td>
<td>286 cm</td>
<td>230 cm</td>
<td>117 g</td>
<td>1,048 kg</td>
<td>919 g</td>
<td>135 cm</td>
<td>184.3</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>無散布</td>
<td>288 cm</td>
<td>250 cm</td>
<td>117 g</td>
<td>1,067 kg</td>
<td>965 g</td>
<td>135 cm</td>
<td>184.3</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>CAT全面</td>
<td>279 cm</td>
<td>241 cm</td>
<td>117 g</td>
<td>1,099 kg</td>
<td>977 g</td>
<td>135 cm</td>
<td>184.3</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>P C P全面</td>
<td>271 cm</td>
<td>238 cm</td>
<td>117 g</td>
<td>1,073 kg</td>
<td>965 g</td>
<td>135 cm</td>
<td>184.3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 第5表 除草剤の散布効果と収量試験成績 (B試験)

<table>
<thead>
<tr>
<th>塩化物</th>
<th>散布量</th>
<th>収量試験</th>
<th>発芽数</th>
<th>発芽比</th>
<th>原長</th>
<th>精葉重</th>
<th>ブリッス</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>10 g</td>
<td>14 cm</td>
<td>100 %</td>
<td>1.14</td>
<td>3 g</td>
<td>943 g</td>
<td>135 cm</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>12 g</td>
<td>16 cm</td>
<td>100 %</td>
<td>1.16</td>
<td>3 g</td>
<td>943 g</td>
<td>135 cm</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>16 g</td>
<td>18 cm</td>
<td>100 %</td>
<td>1.18</td>
<td>3 g</td>
<td>943 g</td>
<td>135 cm</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>20 g</td>
<td>20 cm</td>
<td>100 %</td>
<td>1.20</td>
<td>3 g</td>
<td>943 g</td>
<td>135 cm</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 第6表 除草剤の散布効果と収量試験成績 (B試験)

<table>
<thead>
<tr>
<th>塩化物</th>
<th>散布量</th>
<th>収量試験</th>
<th>発芽数</th>
<th>発芽比</th>
<th>原長</th>
<th>精葉重</th>
<th>ブリッス</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>10 g</td>
<td>14 cm</td>
<td>100 %</td>
<td>1.14</td>
<td>3 g</td>
<td>943 g</td>
<td>135 cm</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>12 g</td>
<td>16 cm</td>
<td>100 %</td>
<td>1.16</td>
<td>3 g</td>
<td>943 g</td>
<td>135 cm</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>16 g</td>
<td>18 cm</td>
<td>100 %</td>
<td>1.18</td>
<td>3 g</td>
<td>943 g</td>
<td>135 cm</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>20 g</td>
<td>20 cm</td>
<td>100 %</td>
<td>1.20</td>
<td>3 g</td>
<td>943 g</td>
<td>135 cm</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 第7表 除草剤の散布効果と収量試験成績 (B試験)

<table>
<thead>
<tr>
<th>塩化物</th>
<th>散布量</th>
<th>収量試験</th>
<th>発芽数</th>
<th>発芽比</th>
<th>原長</th>
<th>精葉重</th>
<th>ブリッス</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>10 g</td>
<td>14 cm</td>
<td>100 %</td>
<td>1.14</td>
<td>3 g</td>
<td>943 g</td>
<td>135 cm</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>12 g</td>
<td>16 cm</td>
<td>100 %</td>
<td>1.16</td>
<td>3 g</td>
<td>943 g</td>
<td>135 cm</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>16 g</td>
<td>18 cm</td>
<td>100 %</td>
<td>1.18</td>
<td>3 g</td>
<td>943 g</td>
<td>135 cm</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>20 g</td>
<td>20 cm</td>
<td>100 %</td>
<td>1.20</td>
<td>3 g</td>
<td>943 g</td>
<td>135 cm</td>
</tr>
</tbody>
</table>

が低い。これに対して、他の薬剤は収穫効果並びに持続効果も優れている。なお植付直後処理における除草剤の効力の調査結果は、標準区に対して、DCMU(1.6%)、CAT(2%)、MUPC(3%)、PCP(8%)の順序を要した、更に加えてると、甘藗の培土に当たっては、幼芽の草薬は埋没されるので、これらの除草剤は必要としないが、大体m²当40以上以内の草薬量であれば、手除草の必要は不要である。

3. 収量調査について 甘藗の生育期に対するPCPの散布効果は、第4表第5区の通り、かなり減収しており、生育期における接種薬の大きいことを意味するものである。かように比較的生育期の長い甘藗に対しても、PCPによる生育障害は原料収量にも影響しているようであるから、甘藗に対する除草剤としては期待出来ない。DCPAは生育期散布で若干の薬害を見受けるが、終盤には薬害はなく、かなり有望視されるが、反面持続効果の短かい事があることである。DCMU、CAT、は薬害も全く見受けられず、標準区よりも生育は良好である。薬剤に伴う植付直後散布は、生育期の散布薬を通じて発芽効果高く、中でも DCMU はCATに劣らないようである。
第１図 散布量に対する生育状
（散布後40日調査 - 散布直後調査）

図の有無差は、散布量等によって、甘藷の発芽並
びに初期生育に、影響がないので、乾燥害を考慮し
て、成可く浅植とする事が望ましい。

生育期における高濃度散布の結果は第１図の通りで
外観上は何等の障害も見受けられないが、16g区に比
較して30g区は、葉数の増加を著しく抑制されている
る。なお葉委においても同様的な傾向がみられた。

結び

以上の結果から、甘藷に対する除草剤としては、
DCMU、CATの効果が顕著である。植付直後成は
は、生育期を問わず、全面散布が可能であり、葉量も
10a当り80～160g程度であれば葉害もなく除草効果
も高い。なお薬剤投与後も効果が持続する。従
来の手労働による除草体系から考えた場合、除草経費
節減上大いに効果があるわけである。然し就ら、大島
の甘藷作でなお問題となる、ムラサキカタバミ、ハイ
キャビ、野生プラジオラス等の宿根性雑草に対しては、
両剤でも些か効果でないので、これらの防除方法につ
いては、引き続き検討中である。