

## さとうきび栽培における管理作業機の試作

### 第2報 小型株揃機について

上 蘭 伝

(鹿児島県農業試験場)

UEZONO, T.

Trial production of managing Cultivator of sugarcane.

(2) On the small stubble skinner for cane plant.

さとうきび株出園にポリフィルムを利用してマルチ栽培し、増収を計ろうとする技術はすでに普及に移されているが、慣行作業に比べフィルムふ設の労力や作業法に問題点が多くこの栽培法の飛躍的普及をはばんでいるのが現状である。そこでポリ被覆機械化の阻害要因を整理してみると、①ポリの突き破りがやすい。②山型の畦に被覆するため65cm規格ポリでは幅が不足、③ポリ被覆土が不足し吹きはがれの原因。④除草剤の効果が劣ることが予想される。

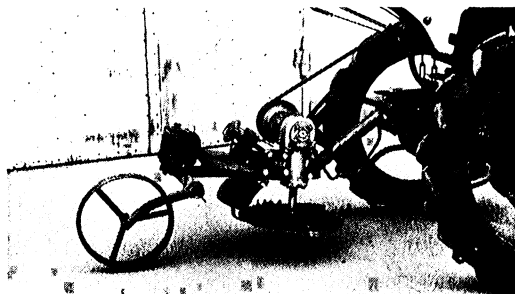
以上の条件を解決してくれる作業法は、畦型の規格化にある。すなわち株揃機で畦上を（人力では困難）、横方を排土機で切断し、U型にできればもっとも望ましい。当场では昭和43年から試作改良中であった株揃機が一応の見通しを得たので、その概要を報告する。

第1表 株揃えの効果 (S46年1月13日刈取)

株揃日	区 別	萌 芽 調 査 (m <sup>2</sup> 当本数)				対 比 (%)
		3月15日	4月15日	5月15日	6月15日	
2月8日	株 揃 区	5.4	13.0	25.1	48.1	150
	無処理区	0.4	8.4	11.9	32.0	100
3月5日	株 揃 区	0.6	16.1	21.7	48.8	194
	無処理区	0.1	6.9	9.5	25.2	100

第1表は株揃えにより萌芽に悪影響がないだろうかという点である。日下継続中の中間成績であるが株揃えの結果、萌芽性の向上が認められる。品種N:C O 310, 昭和45年春植46年1月刈取、蔗苗2-3cm上部で株揃えしポリ被覆。無処理区は株揃えせずに排土ポリ被覆した。2月処理区で150%、3月処理区 194%の萌芽数の増加がみられ効果の高いことが認められる。早期に茎数の確保が容易になることは、ひいては反収の増加に役立つことが予想される。

### 試 作 機



試作機は水平回転板に水平刃および垂直刃を交互に、上面に円弧状の排出板を設け、後端に切高さ調節できる定規車、その前方ウエイト台から構成される。水平刃は畦表面を水平に切断し、垂直刃は切株を細砕する。刃側方には運転者への土や切片のはね返りを防止するカバーがついている。回転刃の回転数は2200rpm、車速は低一2、3.6km/時間位が、適当である。

### 結 果

第2表は1区面積3a、2回株出園で昭和45年3月～5月迄実施した結果である。慣行区の排土施肥は耕うん機を使用、ポリ被覆は人力で行なった。株揃体系区は株揃機で株揃えし、同様に排土施肥、1畦用サノマルチを使用した。耕うん機は7PSである。

第2表 株揃体系と慣行体系の作業時間(10a当・時間)

項目 区別	株 揃	排 土 施 肥	ポ リ 被 覆				芽 出 し	ポ リ 除 去	合 計	慣 行 に 対 する 比		
			作 業 速 度	作 業 効 率	作 業 人 員	対 比						
慣行体系	-	1.64	0.4	89.0	3	3.03	9.09	100	0.30	3.05	14.08	100
株揃体系	0.68	1.20	3.6	34.0	1	0.90	0.90	9	0.30	1.55	4.63	33

その結果合計時間で慣行区の1/2となり労力面からも株揃体系区が有利なことが認められた。