

試 作 桑 刈 機 に つ い て

坂 元 政 寛

(宮崎県総合農業試験場)

SAKAMOTO, M.

Trial make of mulberry harvester

労力的に行き詰まっている養蚕農家の桑刈作業を、機械化によって打開するため、47年から桑刈機の試作に取り組んだ。

1. 試作の経過

47年度は、乗用跨畦式で刈枝を後方車体上に掻き上げる1号機を作ったが、冬に有機物が投入してあるとそれに走行線が一致するので雨が降ると沈下して使えないとか、刈枝の集積が乱れるので揃えて束ねるのが苦勞である等の問題が残った。

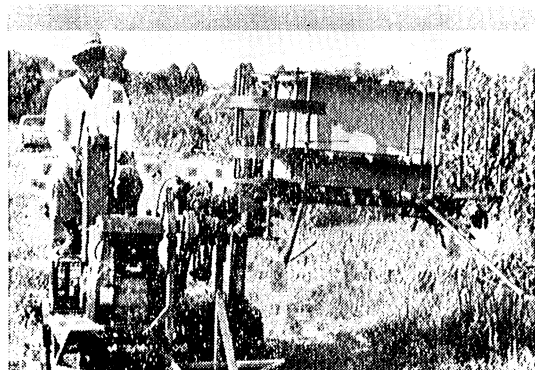
そこで49年度は、刈取部の一部を除いては機構から変えて、2号機を試作した。

2. 2号機の構造

2号機は写真に見るように、有機物を投入したほ場で使っても、投入跡が跨げるように畦間走行式とした。したがって刈取りは本体の側方で行なう必要がだが、これには刈高調整も自由にできないといけなないので、ポールを介して組付けた。

足まわりは、側方刈による抵抗の片寄りや軟弱地盤での走行安定性を向上するために、クローラー型とした。

刈取部は、枝の掻込みから刈取りにかけては1号機の機構を採り入れ、搬送部はバインダー用の爪付チェーン



写 真

を使って横方向に機体上に掻出す方式に変えた。掻き出された桑枝の処理は、稚蚕用桑はコンテナ等で受け、壮蚕用桑は束ねることになった。

動力は、本体の前面に9PSのガソリンエンジンを搭載して、これから走行部と刈取部を駆動するようにした。

3. 2号機の性能

性能調査は、本年は稚蚕用桑について重点的に行ない、壮蚕用桑については一部の仕立法についてのみとなった。結果は、壮蚕用桑の倒伏がひどい場合を除けば、ほぼ順調に刈取りができることが解った。

供 試 桑 園 お よ び 個 体 の 概 況

供試圃場・作土一砂壤土、心土一埴土

桑品種・一ノ瀬 樹令・9年 栽植様式・畦間 2m, 株間 0.7m

個 体 概 況

項 目	枝 条 構 成			刈 取 位 置 (地上110cm) 展 開 巾	伐 採 部 条 径	伐 採 後 日 数
	母 条 数	再 発 枝 条 数	再 発 枝 条 長			
春 切	17.0本	30.5本	57cm	105cm	0.6cm	35日目の新梢
夏 切	10.0	25.0	62	120	0.7	38 "

刈 取 作 業 能 率

区 別	項 目	作 業 人 員	1 畦 (50 m) 当 り 作 業 時 間			10 a 当 り 作 業 時 間				1 時 間 当 り 収 穫 量
			刈 取	集・結 束	計	刈 取	集・結 束	旋 回	計	
桑 刈 機 人 力	2	人	3	0.5	3.5	30	5	7	42	400
			分	分	分	分	分	分	分	分
	2		20	4	24	200	40	—	240	85

稚蚕用桑での使用結果の1例を下表に示すと、樹令9年の多収量期にある桑で、10a当り42分で収穫でき、2人で手刈りの場合の5倍の能率であった。

走行性は、雨上がりから半日位おいて作業してもほとんど沈下がなく、特にハンドルを取られることもなかった。

4. 今後の課題

桑は、時期により目的によって種々に仕立てられるので、これらに対する適応性を補足調査して、さらに構造を固めていく必要がある。

春先とか秋に入ってから入ったの桑は一般に茎が硬く太いので、切口を砕いたり皮を剥ぐことが多いが、これを防ぐためには刈取機構とか刃の改良が必要である。