

試作した耕転機用フォレージハーベスタのコーンアタッチについて

山元 英夫

(鹿児島県農業試験場鹿屋支場)

YAMAMOTO, H.

Corn Attachment Manufactured for Trial to the Forage Harvester for Small-Sized Tractor

最近開発された耕転機用フォレージハーベスタは実用普及の段階に移り殆んどの飼料作物の収穫作業に適応できるが、青刈トウモロコシの様に草丈が高く、倒伏交叉し重なり合った場合、ケーシングケース側板に茎を引掛けて耕転機の駆動輪が空転し、作業不能のためコーンアタッチを試作した。

I. 試験方法

T式耕転機用フォレージハーベスタを用いた。

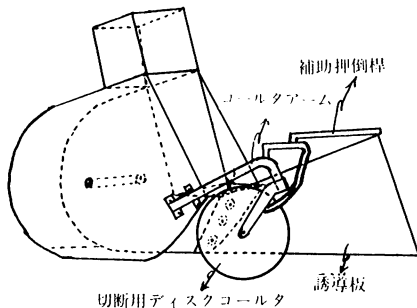
- ① ケース右側板前方にディスクコルタをセット。
- ② ケース左側板前方に誘導板をセット。
- ③ 押倒板前方に補助押倒桿をセット。

草丈 234cm, 生草収量 (10a 当) 6,000kg, 地際より 35cmまで坐折, 水分80.6%のトウモロコシに供試, 実施時期43年7月24~27日, 適用作物は高稈飼料作物, 適用範囲は小中大用フォレージハーベスタ。

II. 結果及び考察

① 構造要点

構造の概要は第1図に示すとおりである。



第1図 コーンアタッチ断面図

(1) ハーベスタをワゴンの右側にセット索引するためケース右側板前方の吸込み口に倒伏交叉した無切断茎を引掛け、耕転機は空転し2mも走行しないためケース右側板の前方に長さ550mm, 径25mmの支持桿を先端200mmの位置で120°角に曲げ先端部に常

時進行方向を向くように径300mmのディスクコルタをセットし、ケース側板に傾斜角28°にコルタアームをセットし作用高さ3~5cmとし作業を行う事により、ハーベスタ自重圧とコルタ自転で倒伏交叉茎を切断しケースへの引掛けを無くした。

(2) 押倒板で前方に倒された茎葉はケース左側へも倒れソリで押しつけケース内への吸引を阻害し拾い残しとなる。これを排除するためケース左側板前方に長さ700mm高さ450mmの四辺形誘導板をセットし、枠外こぼれを防止し拾い残しの減少を図った。

(3) 作用幅が660mmで狭く地上高250mm前後で低いため、高強稈作物を前方に押倒すことができず吸引作用が十分に行はれない、そのため吸込み口前方300mm, 地上500mmの位置に長さ650mm, 径25mmのスチールパイプをセットすることにより青刈トウモロコシを前方に倒し吸引作用は円滑に行はれた。

② 作業精度

刈高さ、切断長分布はコーンアタッチのセットに関係なく一定であるが、損失状況は第1表に示すとおり、コルタのみセットの場合総損失量は14.8%コーンアタッチセット区では刈残し、枠外こぼれともに無く拾い残しのみ2.4%となり総損失量は大幅に減少した。

第1表 損失状況 (%)

区別	刈残し		拾い残し		枠外こぼれ		総損失	
	割合	割合	割合	割合	割合	割合	割合	
コルタのみセット区	5.0		5.8		4.0		14.8	
コーンアタッチセット区	0		2.4		0		2.4	

(注) カッター回転数 1,600rpm. 速速40.0%
作業速度0.24m % %

このようにハーベスタ本体前方への三点組み合せによるコーンアタッチのセットは高強稈作物の収穫作業に十分適応でき、欠かせぬアタッチであることを示した。なお収穫期は雌穂乳熟期頃がよい。