

重粘土水田酪農地帯における地域農業複合化技術開発試験 稲ワラ麦稈収集の機械化技術確立試験

石橋英二・土井克彦・吉木忠彦・菱岡 守 (佐賀県畜産試験場)

ISHIBASHI, E., K. DOI, T. YOSHIKI and M. HISHIOKA: Studies on the Technical Development Connected with Regional Agricultures of Dairy Zone in Heavy Clayey Paddy-Fields —Experiment on the Technical Mechanization of Gathering the Straws—

現在普及している畜産用機械を利用して、切断されたコンバイン排出ワラの収集に適した作業機の組合せを検討した。又重粘土水田における土の含水比とトラフカビリティについて検討し機械搬入の時期を解明するため試験を行なった。

1. コンバイン排出ワラの収集について

1) 試験地 佐賀郡諸富町為重, 河海成沖積重粘土水田

2) 試験期間 1978, 11.2~8

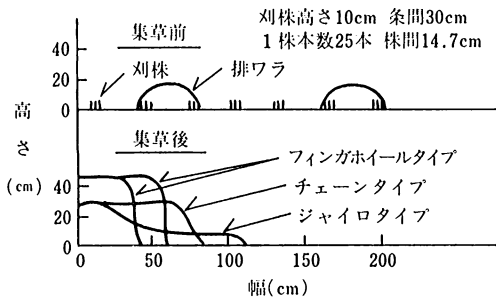
3) 作業体系

トラクタレーキ, テツダ→ヘイバーラ→トラック

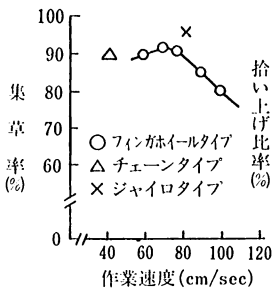
4) 供試機械

トラクタ (シバウラ S-30A) フィンガホイールタイプレーキ (サイドレーキ MSR 170), チェーンタイプレーキ (ヘイメーカ MMH 180 D) ジャイロタイプテツダ (ジャイロヘイメーカ MGH 300 A), タイトタイプペーラ (NF 265 型), 4輪トラック (トヨタ Bu 10)

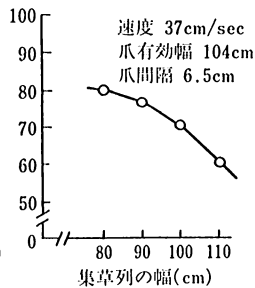
2. 試験結果



第1図 ワラの位置と形状



第2図 集草率



第3図 拾り上げ比率

3. 機械搬入の時期について

1) 試験地 佐賀郡諸富町為重, 河海成沖積重粘土水田

田

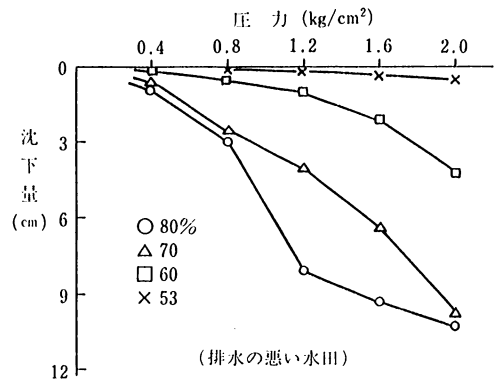
2) 試験期間 1978, 11.2~8, 1979, 11.8~30

3) 供試機械

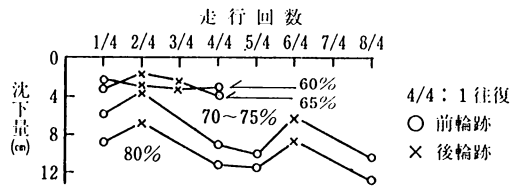
トラクタ (シバウラ S-30, クボタ L-350, MF 135)

ヘイバーラ (NF 265型, NF 273型)

4. 試験結果



第4図 矩形板沈下量 (25mm×100mm)



第5図 トラクタ車輪沈下量 (MF 135)

5. 要 約

コンバイン排出ワラを収集する場合の作業機の適性とその組合せについては次のとおりであった。集草機はフィンガホイールタイプレーキが最も良く約90%の集草ができた。梱包機の拾い上げ比率は75~80%で、作業体系として、トラクタ+フィンガホイールタイプレーキ→トラクタ+ペーラ→トラックとすれば、全稲ワラの約70%が収集可能である。機械搬入の時期については、含水比70%以上では地耐力が小さく、作業は不可能であった。作業可能含水比としては地下排水の良い水田では65%以下、地下排水の悪い水田では60%以下と思われる。簡便な機械搬入の目安としては、ひとさし指が第3関節まで容易に押し込めるところでは不可能であり、第1関節までの押し込みが困難なところでは可能と判断される。又第3関節までの押し込みが困難なところは、地表面の乾きが良好ならば可能と思われる。