

飼料作物の乾燥調製法確立試験

小島勝次郎
(長崎県総合農林センター)

KOJIMA, K.
Studies of Sure Method of Hay Making by Crop Dryer

最近、畜産の振興にはめざましいものがあり、飼料作物自給の必要性が高くなっている。それと同時に飼料作物の収穫調整機の開発が行われているが、その性能や作業法が充分解明されていないので本試験を行った。

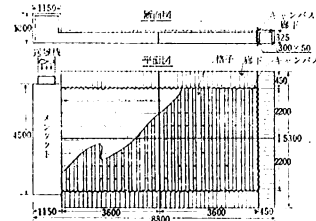
1. 試験の方法と供試機械

第1表 試験の方法と供試機械

区別	項目	作業の方法および供試機械
予乾後 梱包乾燥	刈取り	予乾(反転) — 梱包 — 乾燥
	モアー	ワッフル — ベイラー — ヘイドライヤー
生草 バラ乾燥	刈取り	一 庄 砕 — 乾 燥 — 梱 包
	モアー	ヘイコンデ — ヘイドライヤー — ベイラー

ヘイドライヤーは第1図の通りで、クロープドライヤーを使用し、飼料作物の乾燥が出来るようにプラッ

第1図 ヘイドライヤープラットフォーム



トフォームを試作した。プラットフォームは梱包したものが乾燥出来るようにしたが、格子の中央部にスノコを取付けバラ乾燥も出来るようにした。

供試作物は水田裏作のイタリアンを使用した。

2. 試験結果

1) 圃場乾燥 圃場乾燥は土壌および天候が良かったので、地干しの効果は良好であつた。含水率は

試前70.7%で2日干しで30.5%に低下し、1日当り20%も乾すことが出来た。

2) ドライヤー乾燥, 乾燥成績は第2表の通りで, 乾燥程度は乾燥方法の相違と堆積位置により異なる。即ち予乾後梱包乾燥では含水率最低10%, 最高20%であるのに対し, 生草バラ乾燥では最低7.0%, 最高42.0% (極く少量) となり乾燥むらが大きかった。

第2表 ドライヤー乾燥

区別	項目		乾燥前		含水率 15%の 重量	含水率 15%の 経過時間	毎時 乾減 水分	堆積の 高さ
	重量	含水率	重量	時間				
予乾後 梱包乾燥	kg	%	kg	時分	%	%	cm	
	3,194	30.5	2,695	6.30	2.5	140		
生草 バラ乾燥	6,300	70.7	2,312	17.30	3.0	137		

3) 品質 供試後の品質は肉眼判定であるが, 光

沢は両区とも大差は認められなかつた。色沢と香りは生草バラ乾燥が若干勝つた。

4) 機械運転調査

第3表 機械運転調査 (干草含水率15%の100kg当り)

区別	項目	刈取り・ 圧反	梱包・運搬 ・プラット フォームへ の積込	ドライ ヤー 乾燥	合 計
		予乾後 梱包乾燥	所要労力	4.4分	
	燃料経費	3円	31円	245円	251円
生草 バラ乾燥	所要労力	2.8分	127.3分	45.4分	175.5分
	燃料経費	4円	31円	663円	670円

注: ①燃料 (軽油) 1ℓ 33.5円で計算した。

②運搬の燃料経費は測定しなかつた。

生草バラ乾燥は予乾後梱包乾燥に比較し約3倍以上の労力を要し, 燃料経費は2倍以上を消費した。したがって含水率の少ないものが効率的である。