

乾草調整法に関する試験(第1報)

満岡 勝・足立照夫・甲斐光夫・内村忠道・塚元敏己
(九州農業試験場)

MAOKA, M., ADACHI, T.,

KAI, M., UCHIMURA, T. and TSUKAMOTO, T.

Comparison of the Several Methods of Hay Making. (I)

近時酪農の進展と共に混播牧草の作付面積が増加しつつあるが、乾草の良否は酪農経営に及ぼす影響が大きいので、各季節別における各種乾草調整法による乾草の品質を調査し、適当な乾草調整法を知るため、今回夏期における乾草調整を行ったので報告する。

試験の方法

1) 供試材料は1960年10月15日播種のルーサン、イタリヤンライグラスの混播牧草で植生及び草生のほぼ均一な個所を選んだ、材料の植物組成、草生は表1の通りである。

表1 供試材料

植物名	マメ科			イネ科			その他			
	ルーサン	レグツバト	ラジバノ	イライリカ	エノコサ	メヒシバ	アギノク	スゲ	ヒオメシ	タイオウ
組成(%)	11.19	1.73	0.73	7.16	54.53	14.82	4.75	0.17	3.13	1.79
計	13.65			76.51			9.84			
生育ステージ	開花期			出穂前			開花期			
草丈(cm)	58.0			62.36			30.5			
収量(kg)	12.2 (3.2)			68.8 (17.9)			8.9 (1.5)			

註：収量は1a 当り生草重、() 内は風乾重。

2) 乾草調整は午前10時トラクター用モーターで刈取り、厚さ5cmに拡げ、午後2時30分トラクター用サイドレーキで反転、午後5時集積を行い、底部直径2.5m、高さ2mの円錐形に堆積し、次の5方法により乾燥を行った。a) 青草通風乾燥法、刈取直後通風乾燥機に入れ重油バーナーで50°C~70°Cで乾燥する。b) 予乾通風乾燥法、堆積したものを翌朝通風乾燥機に入れ60°C~75°Cで乾燥する。c) 一般法、堆

積したものを翌朝拡げ乾燥しこれを反復する。d) 半醗酵法、堆積したものを3日間放置し4日目に拡げて乾燥する。e) 架掛法、集積したものを高さ2.7mの三脚架に掛け乾燥する。

成績

乾草調整中の天候は架掛法は後半は曇りがちであったが、それ以外は晴で午後3時の気温は30°C~35.7°C、風速2.7m~3.3mであった。乾草歩留、品質は表2、3の通りである。

表2 各乾燥法による歩留

区分	方法	青草通風乾燥	予乾通風乾燥	一般法	半醗酵法	架掛法
刈取直後生草重(kg)		458.6	750	1,125	1,125	562.5
刈取直後水分含量(%)		77.7	77.7	77.7	77.7	77.7
乾草製品重量(kg)		95.7	140.9	188.4	191.5	86.1
歩留(%)		20.0	18.26	16.75	17.02	15.97

表3 一般成分及び品質

区分	方法	青草通風乾燥	予乾通風乾燥	一般法	半醗酵法	架掛法
粗蛋白質		13.46	13.41	13.03	13.52	13.46
粗脂肪		3.78	3.61	3.55	3.54	2.86
可溶性窒素		38.53	40.85	40.59	40.43	38.02
粗繊維		21.81	21.92	21.53	21.05	22.46
粗灰		8.04	8.61	9.24	9.82	9.22
粗水		14.38	11.60	12.06	11.64	13.97
色		濃緑色	緑色	淡緑白色	緑褐色	淡緑褐色
嗅		芳香	芳香	やや芳香	ややかび臭	かび臭

考察

以上要約すると一般成分には差は認められなかつたが、色、嗅は通風乾燥法がよく、経費は半醗酵法が少い、この点より晴天の続く場合は一般法が良く、天候の具合により予乾通風乾燥法、半醗酵法を用いるのが適当である。