

表1 AおよびB農場の追詰め時の作業手順および取出しにかかる時間（サイロ1基当たり）

作業手順	追詰め準備(分)		詰込作業		サイレージ取出し作業(分/日)		
	タイヤ除去 シートはがし	かび除去 ¹⁾	原料草はサイロ手前に下ろし 奥まで拡散しながら踏圧	踏圧時間 (秒/㎡)	除雪	シート 開閉	取出し
A農場 (5.4~7.5×30×2m) ²⁾	30~40 (1名)	60~90 (3名)	平行積み	23.9~33.5 (20) ³⁾	12.6	4.1	16.5
B農場 (7×30×2.7m)	76 (1名)	45 (1名)	緩やかな斜め積み	32.2~43.0 (30)	7.8	7.4	15.4

シートをはがしてから詰込み開始までの時間は、A農場で7.5~20時間、B農場で0.8~3時間

1)かび除去は、壁際やサイロシート破損箇所が発生した表面のかびを、フォークを使って手作業で行った。 2)サイロの大きさ(幅×奥行×高さ)

3)各農場で使用しているホイールローダでの1㎡当たり踏圧時間の推奨値

表2 多層詰めサイレージの詰込条件、原料草成分、サイレージの飼料成分およびVスコア

サイロ (幅×奥行×高さ) (詰め方)	層	原料草	優占 草種	詰込条件			原料草成分		サイレージ飼料成分(平均±標準偏差)					Vスコア
				追詰 間隔	詰込厚 (cm)	圧縮 係数	DM (%FM)	WSC (%DM)	DM (%FM)	CP (%DM)	NDF (%DM)	NFC (%DM)		
A農場 (7.5×30×2m) (平行積み)	上	3番草	OG	88	63	2.9	26.5	5.1	24.7±0.6	15.3±1.2	57.8±5.2	14.1±2.1	93±4	
	中	1番草	OG	—	60	2.5	16.5	10.8	26.7±0.3	22.4±0.9	51.1±0.7	14.1±0.4	92±3	
	下	CS ¹⁾	—	—	79	—	—	—	37.1±1.3	8.8±0.3	35.5±1.3	49.0±0.8	84±6	
		混合物 ²⁾	—	—	—	—	—	—	29.6±2.0	13.6±1.4	47.3±4.5	29.6±6.2	—	
B農場 (7×30×2.7m) (緩やかな斜め積み)	上	とうもろこし	—	81	102	2.6	33.4	10.5	33.8±0.5	7.9±0.1	43.7±1.5	41.9±1.3	87±3	
	下	1番草	TY	—	159	2.2	15.2	7.0	22.8±0.4	10.1±0.1	71.8±0.4	9.6±0.5	86±3	
		混合物	—	—	—	—	—	—	28.5±2.0	8.6±0.4	54.0±2.5	29.7±1.9	—	
C農場 (7.2×36×2.4m) (平行積み)	上	1番草	OG・TY	—	151	2.4	25.5	9.3	23.6±4.0	12.9±0.3	61.0±1.5	14.5±2.0	85±9	
	下	3番草	OG・TY	—	87	—	—	—	20.5±1.1	22.1±1.4	44.3±1.2	18.5±1.1	90±4	
		TMR	—	—	—	—	—	—	50.0±1.3	17.8±0.4	34.6±0.8	39.2±1.2	—	
畜試 (6.5×16×1.5m) (平行積み)	上	3番草	RCG39%	43	46	—	25.5	12.7	21.9±1.3	18.6±0.6	53.9±0.4	12.4±1.2	88±3	
	中	2番草	TY82%	62	33	—	29.3	8.3	22.1±0.7	18.1±0.4	55.5±0.8	10.7±0.7	86±1	
	下	1番草	TY99%	—	68	2.0	22.2	8.4	25.3±0.3	12.9±1.0	66.2±3.0	12.2±1.2	90±2	
		混合物	—	—	—	—	—	—	23.2±0.4	15.8±0.5	60.0±1.2	11.7±0.5	88±2	

1)A農場の下層は、前年度に別のバンカーサイロで調製したとうもろこしサイレージ(CS)を1番草の調製日に詰め直した

2)混合物の削り出しは、A農場はサイレージグラブで2~3日分をまとめて、B・C農場はホイールローダのバケットで1日毎、畜試はロールカッターで手作業で行った

OG:オーチャードグラス、TY:チモシー、RCG:リードカナリーグラス、DM:乾物、WSC:可溶性糖類、CP:粗タンパク質、NDF:中性デタージェント繊維、

NFC:非繊維性炭水化物、Vスコア:発酵品質を100点満点で評価した指標。80点以上:「良」、60~80点:「可」、60点以下:「不良」

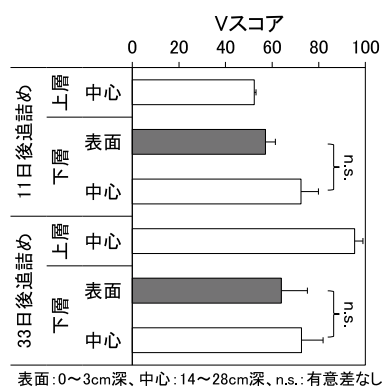


図1 追詰め間隔の異なる多層サイレージのVスコア

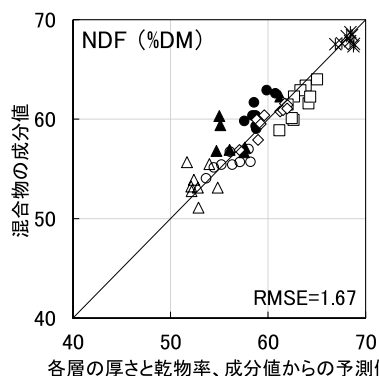


図2 混合物の飼料成分の測定値(縦軸)と厚さと乾物率を加味した予測値(横軸)

予測値は次の式により算出した。

1)各層の乾物混合割合を推定(中層、下層も同様に算出)

上層の乾物混合割合(上層%)=(上層の厚さ×上層のDM%)/

((上層の厚さ×上層DM%)+(中層の厚さ×中層DM%)+(下層の厚さ×下層DM%))×100

2)混合物の成分値

例:NDF%=((上層%×上層NDF%)+(中層%×中層NDF%)+(下層%×下層NDF%))/100

DM%=1/(上層%/上層DM%+中層%/中層DM%+下層%/下層DM%)×100

詳しい内容については、次にお問い合わせ下さい。

道総研酪農試験場 天北支場 地域技術グループ 遠藤哲代

電話 01634-2-2111 (内線33) FAX 01634-2-4686

E-mail endou-tetusiro@hro.or.jp