

飼料給餌器 (牛用) の形式に関する試験

第2報

滝沢静雄・美濃貞治郎・八木満寿雄・大石登志雄 (九州農業試験場・福岡県農業総合試験場)

TAKIZAWA,S.,T.MINO,M.YAGI and T.ŌISHI : Effect of the Shapes and Structures of Cattle Feeder on Feed Wastage

粗飼料の損耗防止対策として、円形枠付飼槽について第33回大会に発表したが、今回は飼槽の形状およびその条件と給与飼料の損耗あるいは採食状況を調査したのでその結果の概要を報告する。

1. 試験方法

1) 第1図に示す枠付飼槽 (コンクリート製) を用いて、床面よりの飼槽前面高さ65cmに前枠を17cmと35cmの高さに取り付け牧乾草の損耗量を、また、はね出し防止策として横パイプの有無についての影響を調べた。供試牛は、褐毛和種成雌牛、育成牛を用いた。飼料給与量は1日1頭当たり牧乾草平均7.0~8.0kg (切断せず)、低水分サイレージ3.0kgとした。採食時間は16時より翌朝8時とした。

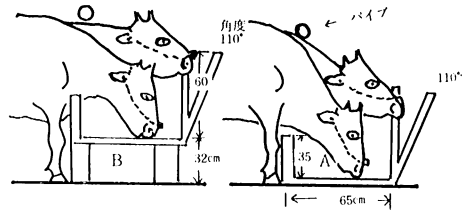
2) 試作した角形飼槽 (第2図、ベニヤ製、飼槽長さ95cm奥行き65cm) を床面から飼槽底の高さ0cmと32cm、飼槽前面ふたの傾斜度90度と110度に調節した場合の給与飼料の損耗量を調査した。給与飼料は1頭当たり牧乾草8.0~10.0kg (切断せず)、低水分サイレージ3.0kgで、それぞれ2個の飼槽にわけて給与した。供試牛は褐毛和種成雌牛と育成牛を用いた。

3) イタリアンライグラス生草給与時の損耗を調べるため第2図に示した角形飼槽を1頭に3個併用し、飼槽底の床面からの高さ30cmと40cm、奥行き65cmと80cm、飼槽前面ふたの傾斜度90度110度などの条件を設定して損耗量を調べた。イタリアンライグラス生草 (2番草、草丈平均90cm) は1日1頭当たり21.0kgを3個の飼槽にわけ給与した。

2. 試験結果

1) 枠付飼槽 (第1図) での牧乾草の損耗量は、飼槽前面の高さ65cmで1日当たり平均0.38kg (0.24~0.51kg) であった。飼槽上に17cmの前枠を取り付けた場合の損耗量は平均0.09kg (0.01~0.32kg) で、35cm枠付での損耗量は認められなかった。飼槽上に横パイプを取り付けた場合、はね出しによる損耗量は認められなかった。第1図に示す

飼槽 (前枠なし) で育成牛が牧乾草のはね出す開始月令は15~16月令 (体重300~350kg) であった。低水分サイレージのはね出しはいずれの場合にも認められなかった。

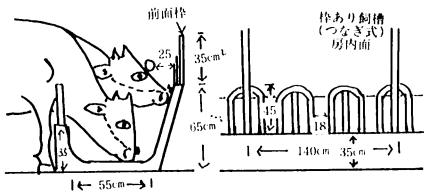


第2図 飼槽の構造

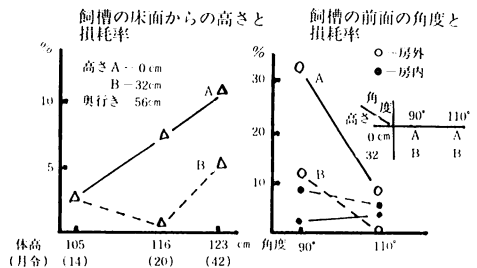
2) 第3図に示すように、床面から飼槽底の高さ0cm (A) の飼槽では、牧乾草の給与量に対する損耗率2.5~11.0%と多く、月令が進むに従ってはね出す損耗量が増加した。飼槽底の高さ32cm (B) の飼槽では損耗率2.5~5.0%とA飼槽に比べ少なかった。飼槽の前面傾斜角度では、90度より110度で損耗率が少なかった。また、牛戻内に引き出しによる損耗率はA、B飼槽とも10%以内に止まった。

3) イタリアンライグラス生草給与の場合、飼槽底の高さ30cm、40cmともはね出しによる損耗量は認められなかった。しかし、飼槽より生草を引出すことによる損耗量が1日平均 (全体) 0.2~0.9kgあった。飼槽の奥行き、飼槽の傾斜度の影響は認められなかった。

以上の結果、粗飼料のはね出しによる損耗量は飼槽の様態、粗飼料の種類、給与量、牛の月令などに影響されることが明らかになった。



(コンクリート製) 第1図 枠付飼槽



第3図 牧乾草の損耗率