

## 放牧技術を取り入れた搾乳牛飼養技術の検討 (第1報)

稲田 司・猪野敬一郎・森崎征夫  
(熊本県農業研究センター畜産研究所)

Tsukasa INADA, Keiichiro INO and Masao MORISAKI :  
The various effect of grazing in Dairy farming

放牧の利用については、近年、遊休農地の活用や粗飼料自給率の向上のため、肉用繁殖牛で中山間地を中心に普及をしている。しかし、搾乳牛については、北海道等の放牧酪農や中国・四国地方での山地酪農において取り組みがみられるが、西南暖地における取り組みはほとんどない。

そこで、西南暖地において搾乳牛に放牧技術を取り入れた場合の有効性について検討した

## 1. 試験方法

供試牛として泌乳中～後期ホルスタイン種搾乳牛10頭を用いた。放牧草地は造成2年目のバヒアグラス主体草地1.3haを用い、舎内における給与飼料はコーンサイレージ主体のTMRとした。

放牧方法の違いにより、以下の2処理を設けた。すなわち、夕搾乳2時間後～朝搾乳1時間前までの約12時間を放牧する群をA区、夕搾乳直後～朝搾乳直前までの約15時間を放牧する群をB区とした。

試験期間は、2000年7月17日～8月15日で、各区2週間の反転法により行った。

測定項目は、飼料摂取状況、乳量、乳成分、血液性状および排ふん状況とした。

## 2. 結果

## 1) 飼料摂取状況

乾物充足率については、A区で109.6% (うちTMR分が103.6%)、B区で95.3% (84.9%)となっており、TDN・CPの充足率もそれぞれA区で102.8% (97.8%)、100.9% (100.7%)、B区で88.9% (80.1%)、86.4% (82.5%)となっており、放牧時間の長いB区においてTMRの摂取量の低下がみられた。

## 2) 乳量の推移

試験牛を試験開始時25kg以上の牛群 (以下高泌乳群) と25kg以下の牛群 (以下低泌乳群) に分け、試験開始時乳量を100とする相対値で乳量の推移をみると、低泌乳群では、A区が94.2、B区が84.5であった。これに対し、高泌乳群では、A区が89.0、B区が83.0と、高泌乳群において、乳量が低下しやすい傾向にあった。

## 3) 乳成分

乳脂率、乳蛋白質率については、両区とも、それぞれ3.5%、2.8%以上で推移したが、体細胞数については、試験開始時5.05万/mlがA区で1.74万/mlと低下傾向がみられ、逆にB区においては8.90万/mlと増加傾向にあり、両区間に有意な差がみられた。

## 4) 血液成分

血液成分について、グルコース、GOT、総蛋白においては、両区間に差はみられなかった。尿素窒素において、A区の12.5mg/dlに対し、B区が8.3mg/dlと低く、放牧時間の違いによる飼料摂取量の差が影響していると

考えられた。

## 5) 排ふん状況

終日舎内飼養の場合、6:30～18:30の排ふん頻度は、全体の53.4%であるのに対し、A区の場合、舎内にいる6:30～18:30の排ふん頻度が49.5%と約4%少なくなった。さらに、B区においては約8%少なくなった。特に、放牧した場合、舎内にいる前半の時間帯での排ふんが減少する傾向にあった。

## 3. 考察

1) 放牧により栄養充足率の低下がみられ、特に、高泌乳牛における乳量低下が顕著であることから高泌乳牛を放牧する場合、舎内で給与するTMRの飼料組成や給与方法に留意する必要があると考えられた。

2) 12時間放牧のA区において、舎飼時よりも体細胞数の減少がみられたことから、適正な放牧を導入することにより、暑熱等のストレスを緩和したものと推察される。

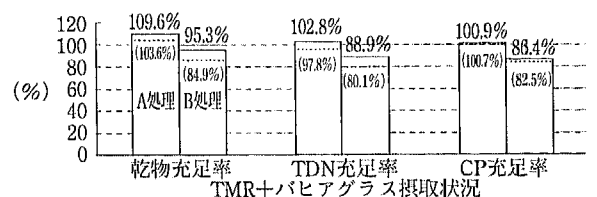
3) 放牧により、牛舎内に滞在する時間帯の排ふん頻度が減少し、ふん尿処理量の軽減が期待できた。

第1表 乳成分の推移

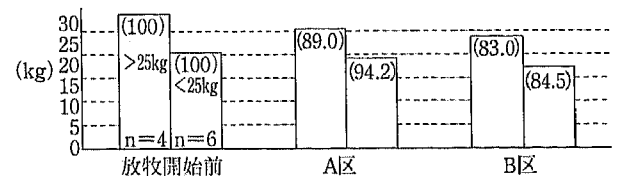
	放牧開始前		A処理		B処理		
	放牧前	A処理	B処理	放牧前	A処理	B処理	
乳 (%)	3.59±0.21	3.51±0.20	3.72±0.19	Glu (mg/dl)	58.0±1.12	53.7±0.88	52.6±0.90
蛋白質 (%)	2.86±0.07	2.87±0.06	2.90±0.05	BUN (mg/dl)	13.3±0.65	12.5±0.48	8.3±0.45*
体細胞数 (万/ml)	5.05±2.01	1.74±0.48	8.90±2.56*	GOT (IU/L)	78.5±8.07	84.4±11.17	80.4±8.84
				T-Phb (g/dl)	6.3±0.09	6.4±0.13	6.2±0.14

注) \* P&lt;0.05

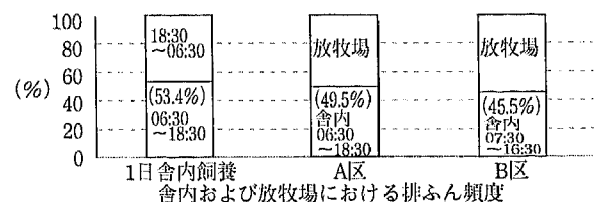
注) \* P&lt;0.05



第1図 飼料摂取状況



第2図 乳量の推移



第3図 排ふん頻度