

## 乳用種における集約型輪換放牧育成技術の検討 (第2報)

緒方雄一・福田晴夫・志垣 啓・網田昌信<sup>1)</sup>・川邊邦彦<sup>2)</sup>・城 秀信<sup>3)</sup>

(熊本県農業研究センター草地畜産研究所・<sup>1)</sup>菊池農業振興室・<sup>2)</sup>城北家畜保健衛生所・<sup>3)</sup>熊本県農業研究センター農産園芸研究所)

Yuuichi OGATA, Haruo FUKUDA, Hiraku SHIGAKI, Masanobu OUDA, Kunihiro KAWANABE and Hidenobu JOH :  
Examination of razing techniques for dairy cattle by strip rotational grazing (2)

熊本県阿蘇北外輪地域は、かつて放牧主体の酪農経営が行われていたが、現在では通年を畜舎内で管理する舎飼形態がほとんどである。しかし、今後、内外への競争力をつけるためにも酪農経営においてはさらなる省力・生産コストの低減が必要である。そのためには、放牧を利用する育成牛の飼養管理が最も効果的であると思われる。

そこで当所では、高度集約放牧(スーパー放牧)技術を参考に、育成方法の違いによる発育性および経済性などについて調査しており、これまでに一定の成果が得られたのでその結果について報告する。

### 1. 試験方法

供試牛：ホルスタイン種育成牛 18 頭

調査期間 H 6 群：1994年8月9日から初産分娩まで

H 7 群：1995年5月16日から初産分娩まで

調査項目 体重、体尺値(体高、体長、胸囲、腰角幅および尻長)血液性状(Ht 値、赤血球数、白血球数)

飼養管理 放牧区：TF、OG 主体 4 種混播草地 24 時間放牧

舎飼区：畜舎内において乾草を自由彩食

補助飼料：育成用配合飼料を群の合計体重の 1% を目安に 1 頭当たり 2kg を限度として給与

放牧衛生：放牧馴致後、全期間のうち数回にわたり、殺原虫剤および、プアオン法による油剤塗布

冬季舎飼期：畜舎内において牧草サイレージを自由採食

### 2. 結果および考察

#### 1) 発育状況 (第 1 表)

初年度の放牧期では、放牧区でやや低い増体を示した。これは放牧開始時における環境の変化の影響によるものと考えられる。第 2 期の放牧期になると放牧区で高い増体を示す個体が見られその差は小さくなり、分娩前 1 ヶ月時点での最終の通算 D.G は放牧区 0.60kg、舎飼区 0.64kg となった。

次に体尺値(第 2 表)について検討したところ全体的に、育成前半の伸びは放牧区、舎飼区ともにホルスタイン登録協会の発育基準の下限値を下回って推移した部分が多かったが、育成後半になると良好な発育を示し、最終的には標準値内に達する傾向であった。また、放牧飼養における運動が後躯ならびに骨格の発育に大きく効果をもたらすといった傾向は確認できなかったが、舎飼区と比較し、何ら遜色のない十分な発育が期待できることが明らかとなった。

#### 2) 血液性状

Ht 値については、両区ともほぼ 25% 以上のレベルで良好に推移したが、放牧区で放牧開始直後に大きく値を下げる個体が見られた。しかし、その後の処置で回復がみられ、発育への影響は認められなかった。

#### 3) 経済性の評価

放牧における生産コストについて、算出したところ次のとおりとなった。

放牧区における粗飼料の節減量は放牧期間中 1 頭当たりロールバール(120cm, 300kg)換算で 2.2 個と試算された。

また、各区の初年度の飼料費について算出したところ放牧区の方が 1 日あたり 94 円ほどの飼料節減効果があると試算され、その他、薬剤費(21 日に 1 回の衛生対策)、敷料費(7 日に 1 回の交換)を含めても、放牧区の方が 1 日当たり約 60 円ほど安くなる結果となった。

さらに、育成管理にかかる 1 日当たりの労働時間についても放牧区 20 分、舎飼区 48 分(敷料交換含む)、と約半分の労働時間で済んでおり、労力の低減も併せてはかることができる。

#### 3. まとめ

高度集約放牧(スーパー放牧)技術を用いて育成した育成牛は舎飼で育成した育成牛に比べ増体が若干低いものの、基礎となる骨格については同様の成長を示しており、最終的に発育基準に達することから育成牛として十分な発育をすることが分かった。

また、放牧で育成した方が舎飼で育成した場合と比べて生産コストが安くかつ労力が低減されることが示された。

このことから阿蘇北外輪山地域の TF、OG 主体 4 種混播草地での高度集約放牧が乳用種の低コスト育成技術として有用であることが示唆された。

第 1 表 試験区ごとにみた体重および日増体重

	放牧区	舎飼区
第 1 期放牧開始時	167.8kg	160.3kg
分娩前 1 カ月	633.1kg	589.1kg
通算 D.G	0.60kg	0.64kg

第 2 表 各区の体尺値の推移

放牧区	体高 (cm)	胸囲 (cm)	腰角幅 (cm)	かん幅 (cm)	尻長 (cm)
放牧区開始時	104.8	124.2	30.1	32.9	34.2
分娩前 1 カ月	142.5	198.4	53.3	51.1	54.0
舎飼区開始時	101.0	122.1	29.9	31.9	33.1
分娩前 1 カ月	137.5	192.8	52.8	48.8	52.1