

育成牛を用いた夏季放牧用高栄養飼料作物の選定と放牧適性の解明

山本嘉人・進藤和政・萩野耕司 (九州農業試験場)

Yoshito YAMAMOTO, Kazumasa SHINDO and Koji HAGINO :
Characteristics of High Protein Forage Crop for Grazing of Raising Cattle in Summer

温暖な九州低標高地帯においては、肉用牛低コスト生産をねらった周年放牧が実施され始めた。この場合、栄養要求が異なる妊娠牛、授乳牛および子牛を周年放牧するために、季節生産性や栄養価の異なる牧草・飼料作物の草地を組み合わせた省力的草地管理技術を開発する必要がある。本報では、夏季放牧用高栄養飼料作物の選定のために、育成牛を用いた放牧試験により6草種の季節生産性と放牧適性を検討した。

1. 試験方法

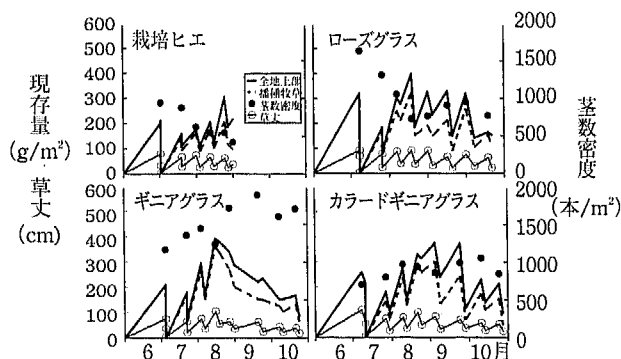
1) 供試草種 (品種) および播種量: シルクソルガム 7.5kg/10a, ギニアグラス (ナツコマキ) 2 kg/10a, テオシント 7.5kg/10a, ローズグラス (カリーデ) 5 kg/10a, 栽培ヒエ (青葉ミレット) 7.5kg/10a, カラードギニア (タユタカ) 4.16kg/10a。各区とも4a, 播種日は5月26日。いずれの試験区も基肥として窒素-リン酸-カリを10-10-10kg/10a, 追肥は9月上旬まで退牧毎に窒素-リン酸-カリを5-5-5 kg/10a 施用した。

2) 供試牛: 黒毛和種育成牛 (6ヶ月齢) 3頭。放牧は6月下旬より10月末まで、各試験区を輪換放牧した。放牧期間中、ペレット補助飼料を2kg/head・day (体重比約1%) 給与した。

3) 調査: 各区にケージ3点 (1m×1m) 設置。退牧毎にケージ内外を、あるいは放牧前後に1m×1mの枠内を5cmの高さで刈り取った。刈り取った地上部は、播種牧草種、その他の草種および枯れに分けて乾重を測定した。供試牛の体重はおよそ1週間毎に測定した。

2. 結果および考察

1) ローズグラス, ギニアグラス, カラードギニアグラスは試験期間中各8回放牧を行った。栽培ヒエは5回放牧した時点で出穂し枯れ始め、またシルクソルガムは1回、テオシントは2回放牧した時点で雑草の比率が播種牧草種を上回ったので、試験を中止した。また、いず



第1図 栽培ヒエ, ローズグラス, ギニアグラス, カラードギニアグラス区の全地上部現存量, 播種牧草現存量, 茎数密度および草丈の推移 (1998年)

れの試験区も第1回の放牧後に5cmの高さで全地上部を刈り取った。ローズグラス, ギニアグラス, カラードギニアグラスの地上部現存量および播種牧草現存量は8月に最も高くなりその後放牧の実施毎に低下した (第1図)。栽培ヒエの乾物生産は安定していたが、8月に出穂後急速に低下した。茎数密度は放牧開始とともにローズグラスでは減少したが、その後800本/m²前後で安定した。ギニアグラスおよびカラードギニアグラスでは放牧の継続とともに増加する傾向がみられ、とくにギニアグラスでは1,500~2,000本/m²と高かった。入牧前の草丈はローズグラスとカラードギニアグラスでやや高かった。放牧を継続した4草種の地上部生産量はローズグラス, カラードギニアグラス, 栽培ヒエ, ギニアグラスの順で高かった (第1表)。

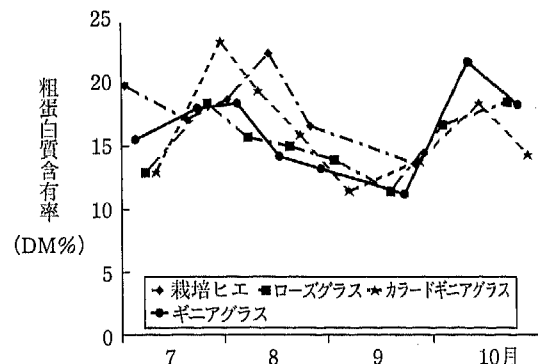
第1表 播種牧草4種の地上部生産量, 被食量および利用率 (1998年)

草種	生産量 (gDM/m ²)	被食量 (gDM/m ²)	利用率 (%)
ローズグラス	1573.4	1141.0	72.5
ギニアグラス	743.4	467.6	62.9
カラードギニアグラス	1371.4	1126.4	82.1
栽培ヒエ	852.9	424.5	49.8

2) 4草種の粗蛋白質含量の季節変動は、ほぼ同様な傾向がみられ夏季にやや低下するものの、平均値ではおよそ15~18%であった (第2図)。

3) 供試した育成牛3頭の体重は順調に増大した。試験期間中の平均日増体量は0.65kg/head・dayであった。

4) 以上のことから、育成牛の放牧においてはローズグラス, カラードギニアグラス, ギニアグラスが夏季放牧用草種として有望と考えられた。また、後作にイタリアンライグラスを早期 (9月以降) に造成するのであれば、8月まで利用可能な栽培ヒエも有望と考えられた。



第2図 播種牧草4種の粗蛋白質含有率の推移 (1998年)