

春季イタリアンライグラス草地における黒毛和種放牧肥育牛の採食量

○金子 真・中村好徳・山田明央
(九州沖縄農研)

【目的】

飼料自給率のさらなる向上のためには、飼料自給率が2%である肉専用種の肥育経営における自給率の改善が不可欠である。温暖な九州低標高地では周年放牧が可能であり、周年放牧肥育による飼料自給率の改善が期待される。

しかし、現在の改良の進んだ和牛の肥育牛を放牧条件下で飼養した場合の調査は行われておらず、放牧肥育の基礎となる草量、草質と採食量の関係に関する情報が不足している。

イタリアンライグラスは栄養価が極めて高く、放牧肥育牛用の草地に用いる草種として有望であるが、特に春季のイタリアンライグラス草地では、出穂に伴って栄養価および嗜好性が大きく低下してしまう問題点がある。

本研究の目的は、春季のイタリアンライグラス草地における放牧肥育牛による採食量ならびに増体を明らかにすることである。

【材料および方法】

試験には九州沖縄農業研究センター（熊本県合志市）内の放牧草地（30aと60aの2牧区）を用いた。放牧肥育牛として、黒毛和種去勢雄牛4頭を昼夜連続放牧した。調査期間（2011年3月16日から5月25日）中は、鉱塩と水のみ自由摂取とし、補助飼料は与えなかった。

刈り取り調査は、入牧時と退牧時に行い、退牧時には入牧時に設置した保護ケージ（1.2m×1.2m）の内外で刈り取りを行った。各3地点、1m×1mのコドラート内を5cm（可食部）の高さで刈り取った。刈り取った草は、イタリアンライグラス、雑草、枯草に分けた後、70℃で72時間以上乾燥し、乾物重を求めた。放牧期間中の採食量は、リネハンの式を用いて推定した。

【結果】

放牧肥育牛の体重は、4月下旬まで増加したが、その後横ばいで推移した（表1）。入牧時の可食部現存量は、3月16日に66.5kg/10aと少なかったが、3月28日以降は250kg/10a以上あり、3月下旬以降、スプリングフラッシュによる再生量の増加が観察された（表2）。

採食量は、3月16日から28日までが3.3kg/頭/日、3月28日から4月28日までが9.6kg/頭/日、4月28日から5月23日までが8.2kg/頭/日であった（表2）。

【考察】

3月16日から3月28日までは、草地の可食部現存量が少なく、採食量も少なかった。しかしその後、3月28日には可食部現存量の多い牧区に移動し、草の再生量も大幅に増加したことから、採食量も増加しており、このために3月16日から4月13日までの間に体重が増加したと考えられる。しかし、4月27日以降は、可食部現存量、草の再生量ともに多い牧区に放牧されていたにもかかわらず、体重は増加しなかった。この原因として、イタリアンライグラスの栄養価が出穂に伴い低下したこと、出穂に伴い採食量が減少したことが考えられた。以上より、イタリアンライグラス草地における放牧のみで黒毛和種肥育牛の増体を得るためには、十分な可食部現存量を確保する必要があること、出穂後には栄養価低下を補う補助飼料等の給与が必要であることが示唆された。

表1 放牧肥育牛の体重の推移

測定日	3月16日	4月13日	4月27日	5月12日	5月25日
体重(kg)	423 ± 32	454 ± 25	461 ± 28	463 ± 27	461 ± 40

数値は平均値±標準偏差(n=4)。

表2 放牧草地の可食部現存量および採食量

調査期間	3月16-28日	3月28日-4月28日	4月28日-5月23日
入牧牧区	A(30a)	B(60a)	B(60a)
入牧時可食部現存量(kg/10a)	66.5 ± 35.8	275.7 ± 39.7	296.8 ± 72.5
退牧時可食部現存量(kg/10a)			
ケージ内	105.0 ± 42.9	592.1 ± 172.0	406.4 ± 52.5
ケージ外	35.9 ± 16.1	296.8 ± 72.5	244.1 ± 53.7
推定採食量(kg/頭/日)	3.3	9.6	8.2

可食部現存量は平均値±標準偏差(n=3)。ケージ(1.2m×1.2m)は入牧時に設置。採食量(n=1)はリネハンの式を用いて推定した。