

暑熱期における黒毛和種肥育牛への グリセロール給与技術

近年、暑熱期の平均気温は地球温暖化の影響を受けて上昇傾向にあります。一般的に家畜は厳しい暑熱環境下に晒されると、乾物摂取量や代謝機能の低下等がみられます。これにより、肉用牛では、肥育日数の増加、さらには枝肉生産にかかる飼養コストの上昇を招いています。そこで、群馬県畜産試験場では、暑熱環境下での効率的なエネルギー給与を目的に、黒毛和種肥育牛における糖原性エネルギー飼料（グリセロール）のトップドレッシングによる給与技術を開発しましたので紹介します。

☆ 技術の概要

1. 飼料乾物の 10%を糖原性エネルギー飼料（グリセロール）で代替し育成牛に給与すると、増体重が約 25%、飼料要求率は約 19%改善されました。これにより、トウモロコシの約 10 %を代替することができます。
2. 飼料乾物の 10%を糖原性エネルギー飼料（グリセロール）で代替し肥育牛（20 ヲ月齡）に給与すると、増体重が約 48%、飼料要求率は約 54%改善されました。これにより、トウモロコシの約 10 %を代替することができます。
3. 黒毛和種去勢牛 16 頭（添加区 8 頭、無添加区 8 頭）を供試し、グリセロールを暑熱期に 8 週間給与する生産農家での実証試験において、増体重が約 23 %、飼料要求率は約 18 %改善され、グリセロール給与による枝肉成績の低下は見られず、良好な牛肉生産が可能でした。
4. 枝肉販売金額から素牛代金及び飼料費を差し引いた差額から経済性を判断すると利用可能であることが示されました。



図1 糖原性エネルギー飼料（グリセロール）

表1 農家実証における格付け成績

項目	慣行区	添加区
枝肉重量(kg)	511.4	534.4
胸最長筋面積 (cm ²)	57.3	67.6
ばらの厚さ(cm)	7.7	8.8
皮下脂肪の厚さ(cm)	2.0	2.7
歩留基準値	73.8	74.9
肉質等級	3.0	4.1
脂肪交雑(BMS No)	4.5	6.9
肉色(BCS No)	3.8	3.8

表2 農家実証における経済性評価

項目	慣行区	添加区
出荷月齡(ヵ月)	27.4	28.4
販売金額(円・A)	1,245,190	1,407,011
素牛代金(円・B)	714,112	710,430
飼料費(円・C)	338,175	357,558
差額(円・A-B-C)	192,903	339,022
日増加額*(円)	342	591

* (販売金額-素牛代金-飼料費)÷肥育日数

☆活用面での留意点

1. グリセロールの使用にあたっては、1~2週間程度かけて給与量を徐々に増加させて下さい。
2. 飼料混合機を所有しない農家への普及にあたっては、グリセロール混合飼料流通体制の整備が必要です。