

## DDGS および飼料用米を活用した 黒毛和種の低コスト肥育技術

海外からの輸入飼料に依存している我が国の肉用牛肥育経営は、配合飼料価格の高騰や高止まりによる生産費の増大によって収益性が大きく悪化しています。そこで、飼料自給率の向上に寄与するため、価格の安いトウモロコシ DDGS（バイオエタノールの生産にともなう製造粕）をタンパク資源として利用するとともに、近年、生産が増大している飼料用米を活用して低コストに黒毛和種を肥育する技術が開発されました。この研究は、栃木県畜産酪農研究センター、群馬県畜産試験場、千葉畜産総合研究センターおよび（独）畜産草地研究所の共同で行われました。

### ☆ 技術の概要

1. トウモロコシ、大麦および大豆粕主体の配合飼料を給与する対照区と配合飼料中のトウモロコシや大豆粕を DDGS と飼料用米で代替する試験区を設定して TMR を調製し、各区黒毛和種去勢牛 4 頭を供試して 11 ヶ月齢から試験を開始し、17 ヶ月間肥育しました。TMR 中の粗飼料（稲ワラ）割合は前期（11～19 ヶ月齢）20%、後期（20～28 ヶ月齢）8%としました。
2. 飼料摂取量および体重等の発育成績、枝肉格付および脂肪交雑には両区に有意な差がなく、トウモロコシや大豆粕を DDGS および飼料用米で代替しても良質な牛肉が生産できました。
3. 脂肪酸組成は、DDGS および飼料用米を用いた試験区で皮下脂肪のリノレン酸割合が有意に高く、筋間脂肪や胸最長筋内脂肪のリノール酸の割合が高い傾向を示しました。
4. 購入価格をもとに肥育期間中の飼料費を試算した結果は対照区が 284 千円、試験区が 258 千円となり、DDGS および飼料用米を利用することで飼料費を 9.4%節減できました。



図1 飼料用米・DDGS が混合された配合飼料



図2 TMR の採食風景

### ☆ 活用面での留意点

飼料用米を粉碎形態で用いたところ飼料の形状が粉状となり、特に、肥育後期で嗜好性が低下する牛が見られたことから、飼料用米を粗挽きにするなど加工形態を検討する必要があると考えられます。なお、詳細は、栃木県畜産酪農研究センター・肉牛飼養研究室 櫻井由美 (TEL:028-677-0303) にお問い合わせください。

(日本政策金融公庫農林水産事業本部 テクニカルアドバイザー 加茂幹男)