

安価な DDGS および飼料用米を活用した 黒毛和種の肥育用発酵 TMR

海外からの輸入飼料に依存する肉用牛肥育経営は、配合飼料価格の高騰・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、飼料自給率の向上と収益性の改善に寄与するため、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) と、近年、生産が増大している飼料用米を組み合わせた発酵 TMR による黒毛和種の肥育技術を開発しました。これらの研究は、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) 畜産草地研究所と共同で実施しました。

☆ 技術の概要

1. 飼料用米 (粉碎玄米 20%) と DDGS の配合割合 (0%、10%区、20%区) が異なる 3 種類の発酵 TMR を調製し、11 か月齢の黒毛和種去勢牛 16 頭を供試して 17 ヶ月間肥育しました。試験期間の前期 (11-13 ヶ月齢)、中期 (14-18 ヶ月齢)、後期 (19-28 ヶ月齢) における供試飼料中の粗飼料割合は、前期 20%、中期 15%、後期 8% とし、前期はチモシー、中期・後期は稲ワラを用いました。
2. 調製した発酵 TMR の品質は、いずれも pH が 4.0 前後で、酪酸含量や VBN/T-N 値が低く、V-score は 93 点以上と良質なサイレージでした。
3. 飼料摂取量および体重等の肥育成績、枝肉格付はいずれの区も対照区と同等で、トウモロコシと大豆粕を用いた発酵 TMR と変わらない産肉性と肉質が得られました。
4. 筋間脂肪および胸最長筋内脂肪の脂肪酸組成では、DDGS と飼料用米を各 20% 代替するとオレイン酸、リノール酸および不飽和脂肪酸の割合が高まる傾向を示しました。



図 1 供試した DDGS と飼料用米 (玄米粉砕)



図 2 DDGS を添加した発酵 TMR



図 3 DDGS の配合割合の異なる発酵 TMR

☆ 活用面での留意点

DDGS を利用する場合には、脂肪酸含量が 11% 前後と高いため、飼料全体の粗脂肪含量が乾物中 6% を超えないように注意してください。なお、詳細は、千葉県畜産総合研究センター・乳牛肉牛研究室 小林正和 (TEL: 043-445-4511) 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)