

飼料用粳米を中心とした国産飼料資源の利活用試験－黒毛和種育成牛における給与試験－

(第2期中期運営計画重点推進事項 ③受精卵移植等の先端技術の開発と利活用及び国産飼料を活用した低コスト技術の開発)

(平成 27 年度～30 年度) 肉用牛研究所 飼養技術研究室

1 背景と目的

近年、世界の穀物需給の逼迫による飼料価格の高騰により、畜産経営が圧迫され問題となっています。我が国の飼料自給率は 27%、そのうち濃厚飼料については 12%と、ほとんど輸入に依存している状態です。このため、飼料高騰化対策並びに自給率向上対策として輸入原料に依存しない国産飼料を確保することが求められています。

一方、水田農業の分野では、通常の稲作栽培体系で生産が可能な飼料用米の活用が注目されています。飼料用米の利用では、新たに飼料用粳米（ソフトグレインサイレージ等）の農家段階での利用が期待されていますが、その調製法や給与技術は確立していません。

また、米以外でも食料製造副産物等で食用に供されなかった生豆腐粕等が廃棄されており、地域未利用資源の有効活用面からも、それらを飼料として組み合わせて利活用することが求められています。

そこで本研究では、黒毛和種育成牛を用い、配合飼料の代替として飼料用粳米と豆腐粕サイレージを活用した粳米・豆腐粕サイレージの給与技術確立を目的としました。

2 研究成果の概要

(1) 発育調査

配合飼料の 30% 及び 40% を粳米・豆腐粕サイレージで代替し、黒毛和種育成牛（120～240 日齢）に給与試験を実施しました。30% 代替区は、対照区と比較して体重、体高、飼料摂取量に有意な差はありませんでした。一方、40% 代替区は、対照区と比較して体重と粗飼料摂取量が有意に低下しました（図 1）。このことから、粳米・豆腐粕サイレージの 30% 代替により、対照区と同等以上の発育をすることが示されました。

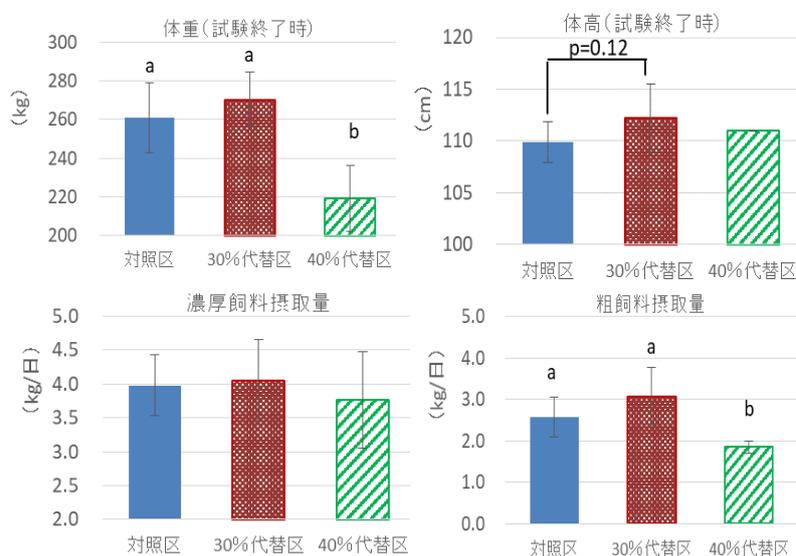


図 1 粳米・豆腐粕サイレージ給与が発育、飼料摂取量に及ぼす影響
異符号間で有意差あり (p<0.05)

(2) 血液性状

対照区、30%代替区、40%代替区で血液性状に差はありませんでした。このことから、粳米・豆腐粕サイレージ給与による健康への影響はないことが示されました。

(3) 生産コスト

各区の試験終了時の体重から売却収入を試算（試験終了時体重×2,452 円/kg(直近の大宮家畜市場平均価格)）したところ、30%代替区は対照区と比較して、21,210 円収入増が見込まれました。また、濃厚飼料費（120～240 日齢）を試算したところ、30%代替区は対照区と比較して、14.7%（5,592 円）削減できました。

以上より、黒毛和種育成牛（120～240 日齢）に配合飼料の 30% を粳米・豆腐粕サイレージで代替給与することで、対照区と同等以上の発育を示し、収入増加及び飼料費削減が見込まれることを明らかにしました。

3 実用化に向けた対応

農業改良普及センターを通じて、繁殖農家 1 戸で実証試験を実施し、農家段階で粳米・豆腐粕サイレージ調製・給与が可能であることを確認しました。今後は、実証試験を重ねて、さらに簡易で安価なサイレージ作成方法を検討していきます。