

栄養価を改善した玄米サイレージの調製コストおよび 黒毛和種肥育牛に給与した場合の飼料費低減効果

和牛肥育経営では、生産費に占める飼料費の割合が大きく、さらに配合飼料価格は四半期ごとの変動があり経営の不安定化の要因となっている。こうした背景から、飼料用米のサイレージ利用は広がりを見せているが、配合飼料に比べてタンパク質含量が低い。そこで、山形県農業総合研究センター畜産研究所では、革新的技術開発・緊急展開事業（うち地域戦略プロジェクト）において生粳脱皮破碎機の試作を行うとともに、試作機を用いた栄養価を改善する玄米サイレージの調製技術と肥育牛への給与技術を実証しましたので紹介します。

☆ 技術の概要

1. 栄養価を改善した玄米サイレージは、生粳(水分率 22~27%)の粳摺りと破碎が同時に行う脱皮破碎機を用い、配合飼料の粗タンパク質含量と同程度になるように大豆粕を混合して調製した。サイレージの発酵品質は良好である。
2. 玄米サイレージの調製コストは、1,000ℓ のフレコンバッグを用いて脱気密封を人力で行った場合 24.7 円/kg、500ℓ のフレコンバッグを用いてラッピングマシンを利用した場合 25.0 円/kg と試算されました。
3. 黒毛和種肥育牛に、生後 16 ヶ月齢から出荷までの 530 日間、配合飼料の一部を玄米サイレージで代替給与（実証区）と通常の配合飼料給与（対照区）とを比較・実証しました。
4. 玄米サイレージの給与全期間中の代替率は 47%（乾物比、試験開始時は 40%）で、期間中の体尺値に有意な差は認められず、実証区の枝肉成績は、実証農家の過去 1 年間の枝肉成績と同等でした。
5. 出荷までの濃厚飼料費は、実証区が 176,213 円/頭、対照区が 221,606 円/頭となり、飼料費が 20.5%削減すると試算されました。



図1 改良した脱皮破碎機



図2 玄米サイレージ



図3 給与試験状況

☆活用面での留意点

1. 飼料費の削減額は配合飼料価格などの諸条件によって変化しますが、混合する大豆粕は、代替する配合飼料の粗タンパク含量に合わせ増減して下さい。
2. 脱皮破碎機（(株)大竹製作所製）は、市販化されている「SDH 35」の改良タイプ（処理能力 2,000kg/h 超）で受注販売が可能です。
3. 詳しくは、山形県農業総合研究センター畜産研究所開発研究専門員秋葉浩一（TEL 0233-23-8817）にお問い合わせ下さい。

（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）