

食品製造副産物を活用した発酵飼料は 黒毛和種去勢牛肥育に有効である

肉用牛肥育経営では生産費に占める飼料費の割合が大きいため、コスト削減のため、食品工場等から恒常的に産出される比較的安価な食品製造副産物を乳酸発酵飼料に調製して黒毛和種去勢牛に給与し、産肉性と経済性について検討しました。

☆ 技術の概要

1. 黒毛和種去勢牛8頭を発酵区と対照区に4頭ずつ分け、前期(5.5ヶ月)、中期(5.1ヶ月)、後期(6.3ヶ月)肥育して28.8ヶ月齢で屠畜しました。発酵区は食品製造副産物を主体とする発酵飼料を、対照区は市販配合飼料および粗飼料(モミ殻:切断稲わら=1:1)を給与しました。飼料中の粗飼料比(乾物)は前期、中期、後期(24.1、15.4、9.8%)として自由採食させ、対照区はビタミンAを開始時250万IU、後期は毎月50~100万IUを経口投与しました。
2. 食品製造副産物(規格外そば粉とトウモロコシ、コーヒードロップ、ビール粕、醤油粕)、粉碎脱水処理野菜残さ(キャベツ45%・ニンジン20%・レタス15%)、圧片トウモロコシ、ふすま、稲わらとモミ殻、発酵促進のための糖蜜をミキサーで混合後、ポリ袋内装トランスバックに詰め込み、掃除機で抜気後密閉貯蔵すると、pH4.25、有機酸含量(原物中%)乳酸2.3、酢酸0.9、酪酸0.01%と良好な発酵飼料が調製できました。
3. 全期間通算の乾物摂取量は対照区8.78、発酵区9.26kg/日、終了時体重は対照区793、発酵区772kgでした。ロース芯面積を除く枝肉成績、枝肉単価および枝肉販売金額には有意な差がありませんでした(表1)。飼料費は、1頭当り対照区245,947円、発酵区165,203円となり、発酵区の飼料費を約8万円(約30%)削減できましたが、枝肉販売金額は対照区が約8万円高かったため、利益は相殺されました。

表1 飼料摂取量、体重および枝肉の格付け成績・枝肉価格

	対照区	発酵区
終了時体重(kg)	793	772
通算乾物摂取量(kg/日)	8.78	9.26
枝肉重量(kg)	503	482
肉質等級(平均)	3.3	3.0
ロース芯面積(cm ²)	54.5	48.2
BMS No.	4.8	4.7
枝肉単価(円/kg)	1,837	1,740
枝肉価格(万円)	96.7	88.5

☆ 活用面での留意点

食品製造副産物の価格の大部分が運賃であり、自ら引き取ればコストを削減できます。ニンジンはβ-カロテン含量が高いためビタミンA制御肥育では注意が必要です。粗飼料は発酵飼料にすると、やや軟弱になり反芻刺激性が低下する可能性があります。詳細は、千葉県畜産総合研究センター(電話043-445-4511)にお問い合わせください。