

ジャージー去勢牛への発酵 TMR が増体及び枝肉成績に及ぼす影響

○北浦日出世・角崎まき¹⁾・林田雄大・中山統雄・鶴田勉
(熊本県農研七畜研・¹⁾熊本県畜産課)

【目的】

近年の肥育素牛価格及び配合飼料価格の高止まりにより、肉用牛肥育農家では、飼料費等の生産コスト削減が重要な課題となっている。本県における 2018 年の飼料用稲の作付面積は 9,017ha であり、飼料用米は国産穀物として利用可能である。これら地域資源を活用した低コスト飼料として発酵 TMR が、肥育牛への給与においても期待されている。

一方、熊本県は約 1,400 頭のジャージー種が飼養されているが、雄子牛を分娩した場合は処分されており、低コスト飼料給与により肥育することで活用されることが期待される。

そこで本研究では、ジャージー種肥育牛へ発酵 TMR の全期間給与が増体、枝肉成績、飼料価格等に及ぼす影響について試験を行った。

【材料および方法】

試験は県内の肥育農家において実施し、供試牛はジャージー種去勢牛 5 頭で、肥育前期・中期・後期の 3 種類の発酵 TMR を給与した試験区 4 頭、市販配合飼料および稲わらを給与した対照区 1 頭を配置した (表 1)。発酵 TMR の主な原材料は、飼料用米・イネ WCS・稲わら・焼酎粕濃縮液等の地域資源のほか、圧ぺんとうもろこし・大豆粕等の濃厚飼料を使用した。なお、試験区は 1 日平均増体量 DG : 1.0 を目標として、肥育前期は 8~13 か月齢、中期は 14~19 か月齢、後期は 20 か月齢から出荷まで目標 TDN を設定し、それぞれ設計した発酵 TMR を給与した。

両区ともに肥育開始の 8 か月齢から出荷まで毎

月体重測定を行い、期間中の増体量、平均乾物摂取量、血漿中ビタミン A 濃度及び屠畜後の枝肉成績等について調査した。

【結果および考察】

1 日平均増体量 (DG) について、肥育前期において試験区で 0.78kg/日、対照区で 0.78 kg/日となり、差は見られなかった。肥育中期は試験区で 0.83 kg/日、対照区で 0.67 kg/日となった。肥育後期は、試験区で 0.55 kg/日、対照区で 0.33 kg/日となった。いずれの期間においても期間 DG は両区間に有意な差は見られなかったが、目標値である DG : 1.0 には達しなかった。

平均乾物摂取量について、試験区の肥育前期は 6.74kg/日・頭、肥育中期は 7.68kg/日・頭、肥育後期は 7.88kg/日・頭であり、対照区の肥育前期は 6.04kg/日・頭、肥育中期は 7.18kg/日・頭、肥育後期は 7.50kg/日・頭であった。飼料費は、試験区は 301,913 円/頭、対照区 371,359 円/頭であり、飼料費は対照区より 69,446 円/頭安くなった。

期間中の血漿中ビタミン濃度の推移では、試験区において肥育中期以降に飼料摂取量の低下やビタミン欠乏の症状を示す個体について適宜ビタミン剤を投与した。

試験区は平均 28.3 か月齢で出荷し、枝肉重量は 365.5 kg であった。対照区は 28.9 か月齢で出荷し、枝肉重量は 339.6 kg であった。枝肉重量については両区間に有意差は見られなかった。BMS は試験区が高い傾向があり、それ以外の項目については両区間に有意な差は見られなかった (表 2)。

以上の結果から、開発した発酵 TMR は飼料費の低減が認められたが、肥育中期の血漿中ビタミン A 濃度の低下および発育性に課題が残り、さらなる改良が必要と考えられた。

表1 試験設計の概要

区分	頭数	開始時	終了時	発酵TMRの設計TDN (%)		
		体重 (kg)	体重 (kg)	前期	中期	後期
試験区	4	247.5	638.5	70.6%	76.1%	79.2%
対照区	1	254.0	602.0	-	-	-

表2 各区の枝肉成績

区分	出荷 月齢	枝肉 重量 (kg)	歩留 基準値	ローズ 芯面積 (m ²)	バラ厚 (cm)	肉質				
						BMSNo.	きめ	しまり	BCSNo.	BFSNo.
試験区	28.3	365.5	70.0	40.8	4.9	2.3	2.5	2.0	5.3	4.0
対照区	28.9	339.6	68.9	30.0	4.5	1.0	2.0	1.0	6.0	1.0