

令和6年度 岩手県農業研究センター試験研究成果書

指導	黒毛和種肥育牛への発酵 TMR 給与による出荷月齢の早期化と枝肉格付の向上
【要約】 黒毛和種肥育前期の発酵 TMR 給与は、肥育前期の粗飼料摂取率を高め、肥育中期以降の乾物摂取量の低下を防ぐことで、肥育期間の短縮かつ枝肉格付の向上が可能となる。	

1 背景とねらい

本県における黒毛和種肥育牛の出荷月齢は 30.3 か月齢であり、岩手県家畜及び鶏の改良増殖計画書では、肥育経営体の収支改善のため、出荷月齢を早期化し、27 か月齢で枝肉重量 494 kg を確保することを目標としている。

しかし、肥育前期は、粗飼料摂取を促す時期であり、摂取量が不足すると肥育中後期の食滞等により、発育が停滞する。そこで、肥育前期において、十分な粗飼料を摂取させるため、選び食いの少ない発酵 TMR 給与を行うことで、肥育中後期の食滞等を回避し、既定量の配合飼料の採食による増体を確保する技術を開発する。

2 内容

- (1) 肥育中後期（中期：14～21 か月齢、後期：22～27 か月齢）の乾物摂取量は、前期（9～13 か月齢）に発酵 TMR を給与することにより安定して確保できる（図 1）。
- (2) 肥育前期の NDF 摂取率は、前期の発酵 TMR 給与により明らかに増加する（図 2）。
- (3) 肥育前期に発酵 TMR を給与することで、肥育中期後半（18 か月齢）から体重が大きく増加し、枝肉重量を確保できる。また、A5 等級割合は 100% となり、枝肉単価も他の区より高くなることが期待できる（図 3、表 2）。
- (4) 以上のことから、出荷月齢を 27 か月齢に短縮し、枝肉重量と高い A5 等級割合を確保するためには、肥育前期の発酵 TMR 給与が有効である。

3 活用方法等

- (1) 適用地帯又は対象者等 肉用牛生産地域の J A 営農指導員、農業普及員、市町村、振興局
- (2) 期待する活用効果 出荷月齢の短縮と枝肉単価の向上による収入の増加

4 留意事項

- (1) 分離給与区は飼料を飼槽内に分離給与、飼槽混合区は飼料を飼槽内で人力混合給与、機械混合区は発酵 TMR を給与とした。
- (2) 発酵 TMR の原料比率（現物重量比）は、下記表の 10～11 か月齢時の給与割合に従い、配合飼料（41.3%）、大豆粕（6.6%）、乾草（16.5%）、稲わら（5.5%）、バイオバガス（1.1%）、水（28.9%）とした。原料をミキサーで混合し、成形、梱包を行ったものを利用した（表 1）。

表 1 月齢別の給与メニュー （単位：kg/日・頭）

月齢	9	10	11	12	13
配合飼料	4.2	5.2	6.2	7.2	8.1
大豆粕	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9
乾草	3.0	2.5	2.0	1.0	0.5
稲わら	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0
バイオバガス	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2

- (3) 肥育中期以降は全区同一手法（配合飼料飽食）で肥育を行った。
- (4) 供試牛の種雄牛は、3 種雄牛を各試験区に同数配置。
- (5) 飼槽混合区では、NDF 摂取率が分離給与区と同等であり、飼槽で混合するだけでは、選び食いを防止する効果は小さい。

5 その他

(1) 関連する試験研究課題

(R2-03) 肥育前期に混合飼料を活用した黒毛和種肥育期間短縮技術の確立
[R2-R6/県単]

(2) 参考資料及び文献 なし

6 試験成績の概要（具体的なデータ）

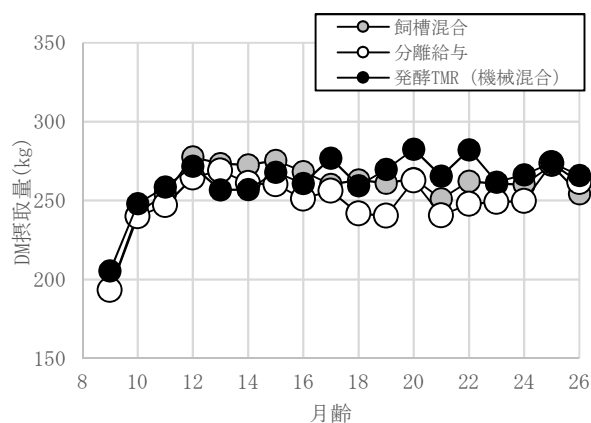


図1 乾物摂取量の推移

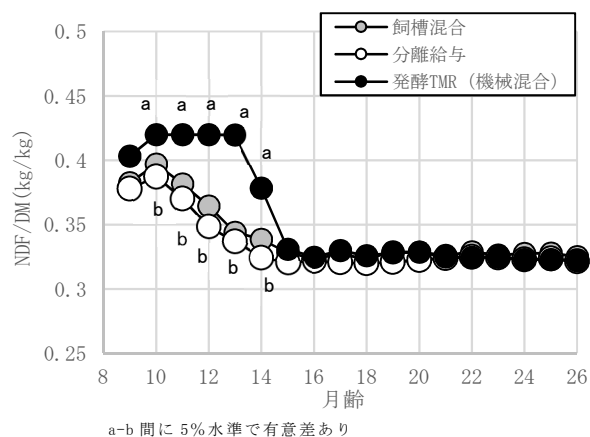


図2 NDF摂取率の推移

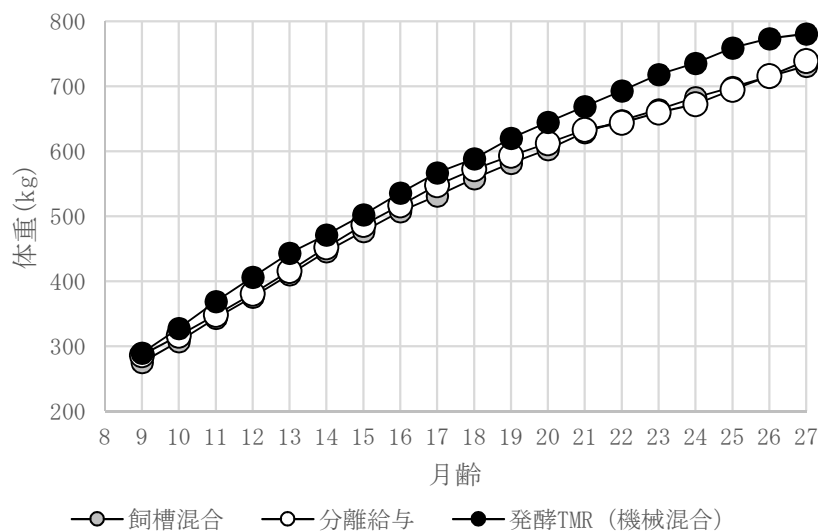


図3 体重の推移

表2 枝肉成績

(単位：か月齢、kg、頭、kg、cm ² 、cm、ナンバー、円/kg)										
試験区	月齢	終了時 体重	格付頭数 A5割合	枝肉重量	ロース芯 面積	バラの 厚さ	皮下脂肪 の厚さ	歩留 基準値	BMS No.	単価
機械混合	27.2 ±0.1	764 ±65	A5*8 100%	482 ±46	68.3 ±9.7	8.0 ±0.5	2.2 ±0.4	75.3 ±1.3	10.6 ^a ±1.1	2,383 ±151
飼槽混合	27.1 ±0.1	740 ±71	A5*5 A4*3 63%	464 ±44	61.8 ±10.8	7.7 ±0.6	2.1 ±0.2	74.9 ±1.5	8.1 ^b ±1.9	2,201 ±254
分離給与	27.1 ±0.1	739 ±50	A5*4 A4*4 50%	468 ±34	68.1 ±12.6	7.9 ±0.9	2.1 ±0.3	75.8 ±1.8	8.8 ^{ab} ±2.3	2,208 ±212
有意差		n. s.	†	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	n. s.	※	†

平均値±標準偏差 n. s. : p>0.1、† : p<0.1、※ : p<0.05 a-b間に5%水準で有意差あり

【担当】 畜産研究所 家畜育種研究室