

[成果情報名]晩秋期以降の野草を含む発酵 TMR 給与による褐毛和種肥育における飼料費の低減

[要約]晩秋期以降(11月～3月)に収穫された野草を原料として調製した発酵 TMR により褐毛和種を肥育すると、1頭当たりの飼料費は約31万円であり、慣行肥育より約10万円低減する。

[キーワード]褐毛和種、肥育、野草、発酵 TMR、国産飼料

[担当]熊本県農業研究センター・草地畜産研究所

[代表連絡先]0967-32-1231

[分類]研究成果情報

[背景・ねらい]

肥育経営では、飼料費が経営コストの40%を占め、経営安定化に飼料費の低減は不可欠である。阿蘇地域には広大な野草地があり、放牧や採草等、畜産的な利用がされている。当所では、9～11月に採草した野草を原料とした肥育用発酵 TMR の給与試験を行い、肥育用飼料として利用可能であることを明らかにした。一方で、晩秋期以降の野草は、栄養価や嗜好性が劣るため、利用が限られている。そこで本研究では、飼料費の低減と野草の利用拡大を目的として、晩秋期以降に採草された野草を原料とする発酵 TMR (肥育前期用および中後期用) (以下、「野草発酵 TMR」という)を使用した褐毛和種去勢牛の肥育体系を確立する。

[成果の内容・特徴]

1. 9～13 か月齢に肥育前期用野草発酵 TMR、14～24 か月齢に肥育中後期用野草発酵 TMR を給与した成績である(表1)。
2. 野草発酵 TMR の原物あたりkg単価は、前期用、中後期用いずれも45円前後になる(表2)。
3. 野草発酵 TMR 区の飼料自給率は51%、1頭当たりの飼料費は約31万円となり、慣行肥育より約10万円安価である。(表3)。
4. 野草発酵 TMR による褐毛和種肥育体系では、枝肉重量400～500kg、枝肉等級A-2～A-4の枝肉生産が可能である(表4)。

[成果の活用面・留意点]

1. 本成果は、阿蘇地域の野草を飼料利用する際の基礎資料として利用できる。
2. 使用した野草は、ススキ、ネザサが主体であり、阿蘇地域において11月～3月に採草されたものである(表2)。
3. 野草発酵 TMR の利用にあたっては、飼料費や販売価格を含めた経済性を経営体で総合的に検討することが望ましい。

[具体的データ]

表1 試験概要

試験区	性別	供試頭数	月齢													
			肥育前期					肥育中期					肥育後期			
			9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
野草発酵 TMR区	去勢	3	前期用野草TMR					中後期用野草TMR								
			野草発酵TMR：朝夕2回給与													
慣行肥育区	去勢	3	配合飼料、牧乾草					配合飼料、稲わら								
			配合飼料：朝夕2回給与、牧乾草・稲わら：飽食													

※給与量は、「日本飼養標準肉用牛(2022年版)」を基準として摂取状況により調整した。

表2 野草発酵TMR乾物構成比および成分分析値

乾物構成比 (%)									
原材料名	野草	メイブ 圧片	モミ米 サイレージ	麦焼酎粕 (濃縮液)	大豆粕	ビール粕	炭酸 カルシウム	食塩	合計
前期用	28.4	27.7	16.8	8.9	5.3	11.4	0.75	0.75	100
中後期用	16.6	36.6	24.9	8.3	2.6	9.5	0.75	0.75	100

成分分析値 (%)					原物	TDN
成分	水分	乾物	CP (DM%)	TDN (DM%)	kg単価 (円)	kg単価 (円)
前期用	37.9	62.1	12.3	74.8	43.9	94.5
中後期用	37.8	62.2	12.2	76.6	47.9	100.5
慣行区 配合飼料	13.2	86.8	14.7	85.8	85.5	114.8
野草	13.9	86.1	2.4	41.3	25.6	72.0

表3 飼料摂取量、飼料費および飼料自給率

試験区	乾物摂取量		飼料費 (千円)	飼料自給率 (%) ^{※2}
	肥育前期	肥育中後期		
野草発酵TMR区	1354.1	2434.8	312	51
慣行肥育区	1516.5	3061.1	414 ^{※1}	13

※1 試験当時 (R4.4月～R5.9月) の飼料購入実績から算出

※2 飼料自給率 = ((TDN要求量 - 輸入飼料によるTDN供給量) / TDN要求量) × 100

表4 発育成績および枝肉成績

試験区	供試 頭数	開始体重 (kg)	肥育期間DG (kg/日)	枝肉重量 (kg)	胸最長筋 面積 (cm ²)	バラ厚 (cm)	皮下脂肪 (cm)	BMS No.	BCS No.	BFS No.	枝肉等級
野草発酵 TMR区	3	320.7	0.84	443.3	55.3	7.0	2.6	4.3	3.7	2.7	A-4 : 1頭 A-2 : 2頭
慣行 肥育区	3	314.3	1.00	510.1	67.3	8.1	2.7	6.0	3.0	3.0	A-5 : 1頭 A-4 : 1頭 A-3 : 1頭

(熊本県農業研究センター)

[その他]

予算区分：県単

研究期間：2022～2023 年度

研究担当者：庵原佑介、小柳藍夏、吉田大志、津田健一郎、野崎由美、猪野敬一郎

発表論文等：熊本県農業研究センター (2025) 「晩秋期以降の野草を含む発酵 TMR により褐毛和種肥育にかかる飼料費が低減される」

<https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/attachment/283449.pdf> (2025 年 6 月公開)