

## 麦焼酎粕 (液) の給与割合が乳用種去勢牛の産肉性および収益性に及ぼす影響

稲田 淳・平嶋善典<sup>1)</sup>・古賀鉄也・磯崎良寛  
(福岡県農業総合試験場・<sup>1)</sup>福岡地域農業改良普及センター)

Sunao Inada, Yoshinori Hirashima, Tetsuya Koga and Yoshihiro Isozaki :

Effects of Barley Distiller's Residue (Liquid) Supplementation on Fattening Performance and Profitability of Holstein Steers

乳用種去勢牛肥育における生産費の中で飼料費は50%以上を占めており、生産コストを低減するためには飼料費の節減が重要である。そのためには、安価でかつ容易に入手可能な食品製造副産物等の積極的な活用が有効と考えられる。焼酎粕の成分組成はその原料および製造方法により多少異なるが、麦焼酎粕 (液) の乾物中粗蛋白質含量は約40%と高く、焼酎粕はコストが安い蛋白質供給源として十分期待できる。そこで、本研究では減圧蒸留焼酎粕を熱処理した液状麦焼酎粕 (液) の肥育用混合飼料への添加割合が乳用種去勢牛の飼料摂取量、産肉性および収益性に及ぼす影響について検討した。

## 1. 材料および方法

試験期間を2000年3月29日から2001年4月23日までとし、肥育期を前期 (8~12か月齢)、中期 (12~15か月齢) および後期 (15~21か月齢) の3期に区分した。また試験区の設定は、肥育全期間における混合飼料中への麦焼酎粕 (液) (DM: 9.6%, TDN: 66.2%, CP: 40.4%) の添加割合 (現物重量割合) により、0%区、15%区および30%区の3区を設定し、供試牛は約8か月齢のホルスタイン種去勢牛を0%区に3頭、15%区および30%区にそれぞれ5頭配置した。各試験区における給与飼料の養分含量は前期 TDN: 71, CP: 17, 中期 TDN: 78, CP: 13~15, 後期 TDN: 81, CP: 12とした。体重は4週間隔で測定し、養分摂取量は毎日の採食量から算出した。枝肉評価は、(社)日本食肉格付協会の格付け基準に基づき実施した。統計解析については一元配置法により分散分析を行った。

## 2. 結果および考察

各試験区の試験開始時、各肥育期終了時の体重、各肥育期間における日増体量および1日当たりの乾物摂取量を第1表に示した。すべての項目に関して各区間に有意な差は認められなかったものの全肥育期間を通して、麦焼酎粕 (液) 添加区で乾物摂取量が劣る傾向がみられ、特に15%区では肥育中期での乾物摂取量が少なく、このため増体がやや劣ったものと考えられた。東と有馬<sup>1)</sup>は、麦焼酎粕濃縮液 (DM: 27%, CP: 48.6%) を吸着

させる単味飼料の違いによる嗜好性の変化について、めん山羊を用いて試験を実施している。麦焼酎粕濃縮液と各単味飼料を現物重量で等量混合した飼料について、圧ベン大麦が最も嗜好性が良く (採食率: 95.7%)、稲ワラの場合、採食率が5.5%と大幅に劣ることを報告している。今回の試験では、稲ワラを含めた全ての肥育飼料を混合した後、麦焼酎粕 (液) を添加したが、肥育飼料中の稲ワラの混合割合が減少する肥育中期以降で、乾物摂取量が低下したことから、麦焼酎粕 (液) を吸着させる単味飼料の違いによる採食性の違いの他に、肥育牛の採食性に影響を与える要因があることが示唆された。しかし、今回それらを明確にすることはできなかった。枝肉成績に関しては、肥育前期に高蛋白質飼料を給与すると皮下脂肪が厚くなることが報告されているが<sup>2)</sup>、今回の試験においてバラ厚、皮下脂肪厚に対する麦焼酎粕 (液) 給与の影響は認められず、その他の各項目についても各試験区間に有意な差は認められなかった (第2表)。経済性については3区間の枝肉販売額に大きな差がなかったこと、麦焼酎粕 (液) 添加量増加にともない混合飼料単価が低減されたことから、摂取飼料費が最も低い30%区で肥育差益が最も高かった (第3表)。以上の結果から、麦焼酎粕 (液) を肥育用混合飼料中現物割合で30%添加し、乳用種去勢牛に給与することで、肥育期間中の乾物摂取量はやや減少する傾向があるものの、枝肉成績、枝肉販売額に大きな差はなく、飼料単価の低減により肥育差益が向上することが明らかとなり、麦焼酎粕 (液) は肥育牛の飼料として十分に利用可能であると考えられた。

## 引用文献

- 1) 東 政則・有馬典男: 宮崎畜試研報 9, 165-170, 1996.
- 2) 圖師和好・井口明浩・小林正和・森 知夫・生井和夫・笠井勝美・棚井幸雄・岩倉直行・神辺佳弘・増山秀人・齊藤友喜・須藤慶子・浅田 勉・宮重俊一・甫立京子・阿部啓之・河北由美・阿部 亮: 畜試研究資料 13, 1999.

第1表 麦焼酎粕 (液) の添加割合が異なる肥育飼料を給与した肥育牛の増体成績および乾物摂取量

麦焼酎粕 (液) 添加割合	体重 (kg)				DG (kg/日)				乾物摂取量 (kg/日)			
	8.0月	11.7月	15.4月	20.8月	前期	中期	後期	全期間	前期	中期	後期	全期間
0%	282.0	421.3	546.7	743.3	1.51	1.10	1.01	1.18	10.2	10.6	10.6	10.4
15%	277.6	410.0	512.0	704.4	1.37	0.92	1.03	1.09	10.1	9.6	9.7	9.8
30%	276.2	404.2	528.0	722.4	1.35	1.11	1.03	1.14	9.9	9.8	9.7	9.8

第2表 麦焼酎粕 (液) の添加割合が異なる肥育飼料を給与した肥育牛の枝肉成績

麦焼酎粕 (液) 添加割合	枝肉 重量 (kg)	歩留 基準値 (%)	ロース 芯面積 (cm <sup>2</sup> )	バラ 厚 (cm)	皮下 脂肪厚 (cm)	脂肪交雑		肉の色沢			締まり・きめ		
						BMS <sup>a)</sup>	等級	BCS <sup>b)</sup>	光沢	等級	締まり	きめ	等級
0%	430.5	69.5	42.3	5.3	1.9	3.0	3.0	4.0	3.0	3.0	2.7	3.0	2.7
15%	402.0	69.8	41.6	5.4	1.8	2.8	2.6	3.6	2.8	2.8	2.4	3.0	2.4
30%	420.2	69.9	42.6	5.5	1.7	2.8	2.6	4.6	2.4	2.4	2.2	2.6	2.2

注) a) BMS NO.: 牛脂肪交雑基準: 脂肪交雑の指標値を示す。

b) BCS NO.: 牛肉色基準: 肉色の指標値を示す。

第3表 麦焼酎粕 (液) の添加割合が異なる肥育飼料を給与した肥育牛の麦焼酎粕 (液) 給与量、飼料効率および収益性

麦焼酎粕 (液) 添加割合	焼酎粕 給与量 (t/頭)	1 kg 増体に 要した乾物 摂取量 (kg)	収益性 (円)				
			素畜費	摂取飼料費 <sup>a)</sup>	枝肉単価 <sup>b)</sup>	販売合計額	肥育差益 <sup>c)</sup>
0%	—	8.85	78,750	156,286	890	398,607	163,570
15%	0.88	8.95	78,750	142,787	948	398,697	177,159
30%	1.74	8.72	78,750	138,547	909	398,877	181,580

注) a) 給与飼料単価 (円/DM kg): 前期 (0%区: 40.4, 15%区: 39.5, 30%区: 38.6) 中期 (0%区: 38.7, 15%区: 37.9, 30%区: 37.0) 後期 (0%区: 36.6, 15%区: 35.4, 30%区: 34.1)。

b) 枝肉単価は福岡食肉市場株式会社によるセリ価格。

c) 肥育差益は販売合計額から素畜費および摂取飼料費を差し引いて算出した。