

肥育後期の乾燥豆乳粕給与が褐毛和種去勢牛の産肉性に与える影響

乾燥豆乳粕混合飼料を褐毛和種去勢牛の肥育後期に飽食給与すると、摂取飼料費を低減しつつ、肉質成績の向上が図られる。

農業研究センター 畜産研究所 大家畜研究室 (担当者: 齋藤 公治)

研究のねらい

飼料自給率の向上や資源循環型社会の構築に向け、肉用牛肥育においても低・未利用資源の活用が重要な課題となっている。食品製造副産物である乾燥豆乳粕は、TDN、CP含量ともに高く、取り扱いも容易であるため、肉牛肥育用飼料としての利用価値は高いと思われる。また、ビタミンE含量が豊富であり、肉色の改善・保持や牛への抗病性付与等の効果も期待できる。

そこで、褐毛和種去勢肥育牛への乾燥豆乳粕給与が発育性および枝肉成績に与える影響を明らかにし、食品製造副産物の利用による高品質・高付加価値牛肉生産の一助とする。

研究の成果

褐毛和種去勢肥育において、肥育後期190日間に乾燥豆乳粕混合飼料を飽食給与すると、飼料費を低減しつつ慣用飼料給与の場合と同等以上の増体性、飼料効率および歩留成績が得られ、同時に肉質成績の向上が図られる。

1. 乾燥豆乳粕を乾物比14%混合した飼料(表1, 豆乳粕区)を肥育後期190日間に飽食給与すると、慣用飼料(表1, 慣用区)給与と比べ、TDN摂取量は同等となり、CP摂取量が多くなる(表2)。
2. 乾燥豆乳粕の利用により、1頭あたりの摂取飼料費は約2,700円低減する(表2)。
3. 乾燥豆乳粕混合飼料を給与した場合の増体成績および飼料効率は、慣用飼料を給与した場合と同等になる(表3)。
4. 乾燥豆乳粕混合飼料を給与した場合の枝肉歩留成績は、慣用飼料給与に比べ、枝肉重量およびばらの厚さにおいて、やや優れる(表4)。
5. 乾燥豆乳粕混合飼料を給与した場合の枝肉肉質成績は、慣用飼料給与に比べ、BMSNo.および脂肪の光沢・質において有意に優れ($P<0.05$)、BCSNo.および肉の光沢においても優れる傾向となる(図1)。

普及上の留意点

1. 乾燥豆乳粕は粗脂肪含量が高いため、配合割合を高めすぎると第一胃内性状に悪影響を与える恐れがある。
2. 乾燥豆乳粕のビタミンE含量および脂肪酸組成は、トランスパック内での暑熱期における長期保管(4~8月)によっても、ほとんど変動しない。

表1 供試飼料の組成 (上段:乾物重量比 下段:乾物中成分)

配合割合(%)	豆乳粕区	慣用区
後期用配合	69.5	72.4
乾燥豆乳粕 ¹⁾	14.3	0.0
メイズ ²⁾	0.0	21.0
ふすま	11.4	0.0
ル-サンペレット	4.8	4.4
大豆皮	0.0	2.2
乾物率,%	89.3	87.9
CP,%	17.4	12.9
EE,%	4.7	2.8
NFE,%	65.6	73.1
CF,%	10.9	10.7
TDN%	83.5	83.4
粗灰分,%	9.7	9.2
カルシウム,%	0.2	0.1
リン,%	0.4	0.3
Ca/P	0.5	0.5

1) TDN96.8,CP37.4およびEE17.1%DMのものを使用
 2) 原物重量比でトウモロコシ圧せん95%+ル-サンペレット5%

表2 飼料摂取量 (1頭あたり190日間累計)

	豆乳粕区 (n=3)	慣用区 (n=5)
DMI ,kg	1,801	1,834
CPI ,kg	287	215
CFI ,kg	240	254
TDNI ,kg	1,421	1,420
粗飼料由来TDNI ,kg	87	117
粗/濃比(TDN)	6.51	8.99
摂取飼料費 ¹⁾ ,円	71,181	73,884

1)豆乳粕30円/kgとして算出

表3 増体成績

	豆乳粕区 (n=3)	慣用区 (n=5)
開始体重 ¹⁾ ,kg	621 ± 38.6	611 ± 57.3
終了体重 ²⁾ ,kg	769 ± 51.1	752 ± 54.1
一日平均増体重 ,kg	0.76 ± 0.07	0.73 ± 0.12
TDN要求率	9.59	10.08

1)約18か月齢時 2)約24か月齢時

表4 枝肉歩留成績

	豆乳粕区 (n=3)	慣用区 (n=5)
枝肉重量 ,kg	498 ± 33.0	460 ± 35.0
ロ-ス芯面積 ,cm ²	49.0 ± 9.8	47.8 ± 3.6
ばらの厚さ ,cm	8.3 ± 1.5	7.1 ± 0.5
皮下脂肪厚 ,cm	4.2 ± 0.6	3.2 ± 0.9
歩留基準値	71.3 ± 1.9	71.7 ± 1.2

* P<0.05 † P<0.1 (社)日本食肉格付協会による評価値

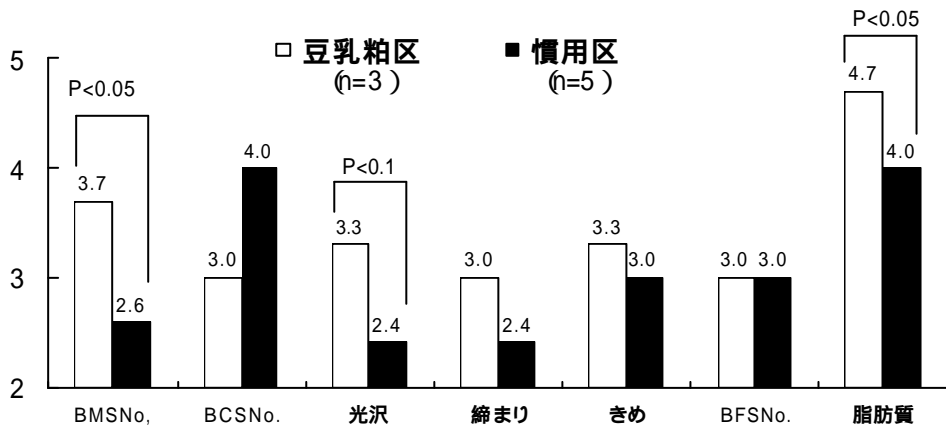


図1 枝肉肉質成績 (社)日本食肉格付協会による評価値