

## ビール粕利用による乳用種去勢牛の肥育試験

## 第2報 増体および飼料効率に及ぼす影響

竹原 誠・高椋久次郎・大石登志雄・上野 繁・須永 武(福岡県農業総合試験場)

TAKEHARA, M., K. TAKAMUKU, T. OISHI, S. UENO and T. SUNAGA: Fattening Dairy Steers with Brewer's Grain

福岡県内の2~3の地域で、飼料費の節減、疾病予防等の目的で肥育牛にビール粕が給与されているが、その適正給与量なり給与方法については、判然としていない。

第1報で報告したとおり、ビール粕の給与は、濃厚飼料多給により悪化している胃内環境条件を正常化する効果が認められ、ビール粕の乾物としての給与割合は給与濃厚飼料の5~10%が適当であることを明らかにした。今回は、肥育時期によって、ビール粕の給与が、増体および飼料効率等に及ぼす影響について検討した。

## 1. 材料および方法

- 1) 供試牛 乳用種去勢牛(ホルスタイン種 16頭)
- 2) 試験期間 全期間400日間  
(1981年6月~1982年8月まで)

開始時および終了時体重 261kgおよび680kg

- 3) 試験区分

第1表 濃厚飼料に対するビール粕の混合割合

区	期		平均
	前期(210日)	後期(190日)	
A	0%	0%	0%
B	5%	15%	10%
C	15%	5%	10%

注) 混合割合は、DMを基礎とする。

- 4) 飼料給与

(1)濃厚飼料(市販配合飼料) (DM86%, TDN72%, DCP10.5%)

(2)ビール粕 (DM26%, TDN18.6%, DCP5.3%)

(3)粗飼料(稲わら) (DM87%, TDN37.8%, DCP1.1%)

- 5) 飼養管理

(1)2頭の追込み方式(カランベントドアによる個体管理)

(2)自由飲水, ミネラル混合塩の自由摂取

- 6) 調査項目

(1)増体重, 飼料摂取量および飼料効率等

(2)衛生検査, 枝肉調査, 経済性

第2表 体重の推移

単位: kg

区	期		
	開始時	前期終了時	後期終了時
A	267.0±12.7	525.0±22.6	672.8±61.3
B	256.8±10.2	515.6±21.6	678.3±10.5
C	258.4±14.7	512.2±55.9	677.0±22.2

第3表 1日増体量(DG)

単位: kg

区	期		
	前期	後期	平均
A	1.23	0.78	1.01
B	1.23	0.86	1.05
C	1.21	0.87	1.05

第4表 1日当たり飼料摂取量

(kg/頭)

区	配合飼料		ビール粕		稲わら	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期
	A	7.93	8.65	0	0	1.07
B	7.83	7.81	1.27	3.81	1.01	1.19
C	7.35	9.18	3.54	1.46	0.84	1.19

## 2. 結果および考察

各期毎の体重および増体重を第2表, 第3表に示した。肥育全期間のDGは, A区1.01kg, B区1.05kg, C区1.05kgであったが, とくに肥育後期でA区に比べB, C区の増体鈍化が少なかった。

1日当たり飼料摂取量を第4表に示した。

ビール粕の混合割合が, 15%の場合, 0%, 5%と比較し濃厚飼料の摂取量が若干低かった。

養分摂取量とその利用性を第5表に示した。

第5表 TDN摂取量とその利用性(全期間)

単位: kg

区	項目	
	1日当たり摂取量	1kg増体に要したTDN量
A	5.48	5.40
B	5.32	5.05
C	5.54	5.30

TDN摂取量はB区がやや少なかったが, 飼料効率はB区が最も良く, 以下C, A区の順であった。

屠体成績を第6表に示した。

第6表 屠体成績

区	枝肉		肉色		脂肪付着(%)	肉色(R%)
	重量(kg)	歩留(%)	肉付(R%)	脂肪付着(%)		
A	377.8±52.6	59.0	75.0	75.0	75.0	75.0
B	383.6±8.3	59.5	100.0	100.0	75.0	75.0
C	381.6±33.2	59.4	75.0	100.0	75.0	75.0

枝肉評価		備考
きめ・しまり(%)	「中」規格割合(%)	
25.0	75.0	
75.0	100.0	
100.0	75.0	

枝肉歩留, 肉色, 肉色等では各区間の差は認められなかったが, 脂肪付着ではB, C区が, 「きめ・しまり」ではC区が最も良かった。

衛生検査成績については, 全血検査, 血清検査の調査項目のいずれも正常値の範囲にあった。

以上の結果を総合的に判断すると, B区方式(肥育前期に給与濃厚飼料の5%, 肥育後期15%, 平均10%)が最も合理的なビール粕の給与方法であると言えよう。