

糖蜜給与による去勢和牛の肥育試験 (予備)

赤 嶺 幸 信 伊 福 正 春 喜屋武 幸 紀
 宮 城 正 男 高江洲 義 晃 金 城 善 宏
 玉 城 幸 信

I はじめに

肥育牛の経営は、多頭飼育の傾向にあり、又、近年の畜産物輸入枠拡大の外圧等から経費節減をねらった、より効率的な肥育技術が強く要求されている。そこで、経費節減のひとつの方法として、肥育牛生産費の中で大きなウエイトを占める飼料¹⁾(濃厚飼料)を糖蜜で一部代替し、肥育牛経営のコスト低減の可能性を検討する必要がある。しかしながら、糖蜜(原液)の給与試験報告がなく採食量、発育量など基礎資料の集積がない状況である。今回はこのような背景から、基礎資料を得ることに主眼を置き、糖蜜の不断給餌による予備試験を実施し、若干の知見を得たので報告する。

II 試験材料及び方法

1. 供試牛の概要

当場産の去勢素牛 3 頭を用いた。試験開始時の状況は、表-1 のとおりであった。

表-1 供試牛の概要

牛番号	日 令	体 重 <i>kg</i>	体 高 <i>cm</i>	胸 囲 <i>cm</i>
1	273	226	113	136
76	318	329	116	156
78	291	267	116	149
平 均	294	274	115	147

2. 試験期間

肥育期を 2 期に区分した。即ち糖蜜給与を主体とした糖蜜給与期、及び濃厚飼料給与を主体とした濃厚飼料給与期(濃飼給与期)に区分し、それぞれ 203日(29週)、218日(31週)計 421日(60週)の試験期間を設定した。

表-2 試験期間

	糖蜜給与期	濃厚飼給与期
日数	203 (29週)	218 (31週)
期間	58. 4.12 ~ 58. 10.31	58. 11.1 ~ 59. 6.5

3. 飼料給与

糖蜜は、図-1で示した簡易な容器により、全期間を通して原液のまま不断給餌とした。
濃厚飼給与期における濃厚飼料の量は体重の1~2%を目途に給与した。³⁾⁴⁾又糖蜜給与期においては、たん白質の補給のため大豆粕0.5kgを給与した。
粗飼料は、ローズグラスサイレージを飽食させた。

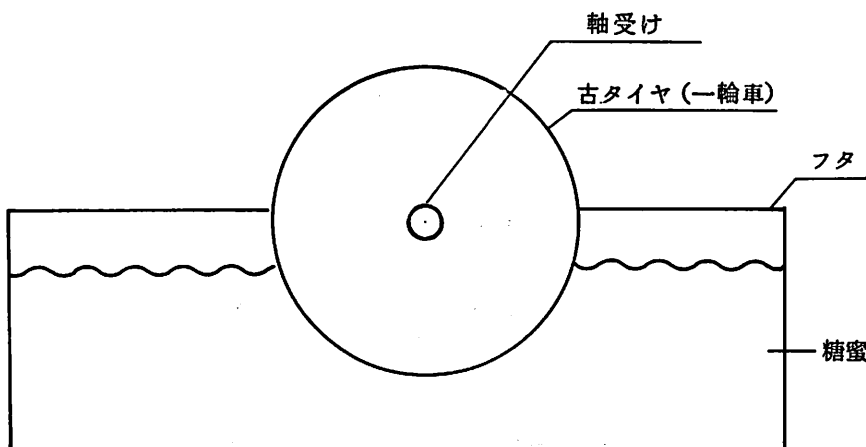


図-1 簡易糖蜜給与器

4. 飼養管理

- (1) 開放追込牛舎において群飼した。
- (2) 大豆粕はサイレージに混ぜて給与した。
- (3) 水は自由飲水とした。

5. 調査事項

- (1) 体重、体各部位 (10部位) の測定
体重測定は、2週間毎に、体各部位の測定は、4週間毎に実施した。
- (2) 飼料の摂取状況
糖蜜、濃厚飼料及び粗飼料の採食量を毎日測定した。
- (3) 枝肉成績
試験終了時には、と殺し、枝肉成績の調査及び内臓の検査を実施した。

Ⅲ 試験結果及び考察

1. 増体成績

各期別及び全期の増体状況は表-3 及び図-2 のとおりである。試験開始時の平均月令、体重は 294 日、274 kg で終了時は 725 日、546 kg であった。1 日平均増体量は糖蜜給与期 0.53 kg、濃飼給与期 0.76 kg であった。全期間を通しての 1 日当たり増体量は 0.65 kg であった。

糖蜜給与期における 1 日平均増体量は、慣行法に近い濃厚飼料多給型^{5) 6)}のそれよりかなり低い値を示した。

表-3 増体成績

(単位: kg)

牛番号	糖蜜給与期		濃飼給与期		全 期			
	増体量	1日平均増体量	増体量	1日平均増体量	開始時体重	終了時体重	増体量	1日平均増体量
1	120	0.59	170	0.78	226	515	290	0.69
76	122	0.60	123	0.57	329	575	245	0.58
78	84	0.41	200	0.92	267	550	284	0.67
平均	108	0.53	164	0.76	274	546	273	0.65

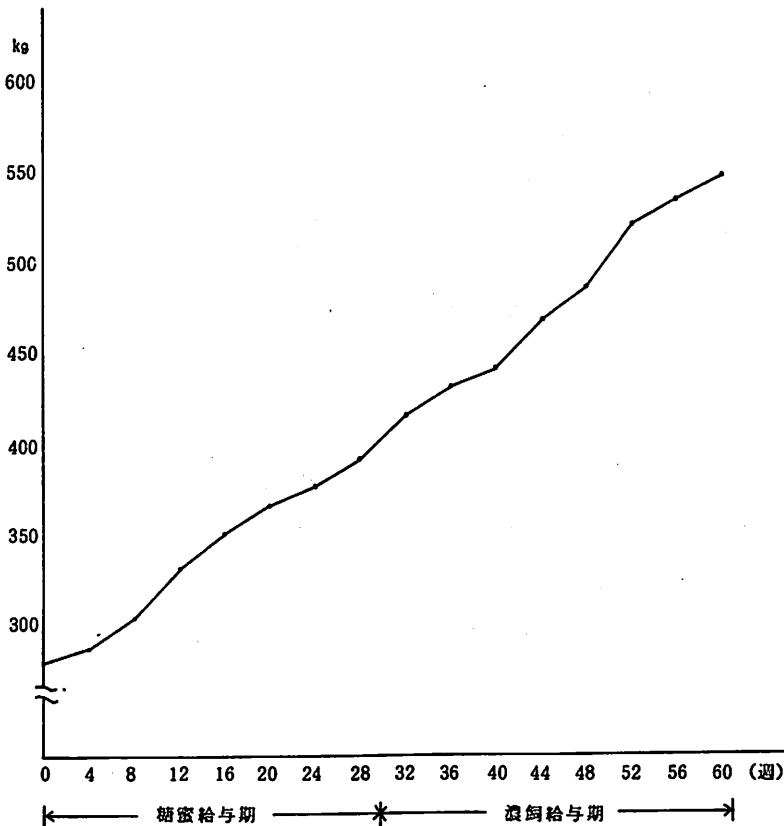


図-2 増体状況

2. 飼料摂取量と飼料要求率

摂取した糖蜜、濃厚飼料及び粗飼料の期別の1頭当たり平均値及び1kg増体に要した養分量は、表-4のとおりである。

表-4 飼料摂取量(1頭当たり)並びに要求率

(単位: kg)

期 別	飼 料 摂 取 量			養 分 摂 取 量		1kg増体に要した養分量	
	糖 蜜	濃 飼	粗 飼 料	DCP	TDN	DCP	TDN
糖蜜給与期	507	102	2,906	113.4	1,226.4	1.05	11.36
濃飼給与期	70	1,295	2,336	203.7	1,681.1	1.24	10.25
全 期	577 (10%)	1,397 (35%)	5,242 (55%)	317.1	2,907.5	1.16	10.65

1. ()は養分摂取量TDNに占める割合。
2. サイレージはDCP1.9パーセント、TDN30.5パーセント、とした。
3. 濃飼の肉用飼料、大豆粕のDCP、TDNはそれぞれ10パーセント、72パーセント及び42.6パーセント、76.5パーセント、とした。

糖蜜給与期における飼料摂取量は、糖蜜507kg(1日当たり2.5kg)、大豆粕102kg及び粗飼料2,906kgであった。又濃飼給与期の飼料摂取量は、糖蜜70kg濃厚飼料(配合飼料)1,295kg及び粗飼料2,336kgであった。全期間に亘る飼料摂取量は、糖蜜577kg(1日当たり1.4kg)、濃厚飼料1,397kg及び粗飼料5,242kgであった。

この結果を濃厚飼料に限って本県技術指標²⁾と比較した場合、ほぼ550kgの濃厚飼料が節減できるものと思われる。

一方、1kg増体に要した養分量は、糖蜜給与期でDCP1.05kg、TDN1,136kg、濃飼給与期でDCP1.24kg、TDN10.25kg、全期間については、DCP1.16kg、TDN10.65kgとなり、比較的高い飼料要求率を示した。

3. 体各部位の発育状況

体各部位の発育増加量は表-5のとおりである。終了時における発育状況は、慣行法に近い濃厚飼料多給型⁵⁾⁶⁾とほぼ同様な発育状況であった。

表-5 体各部位の発育増加量

(単位: cm)

	体 高	十字部高	体 長	胸 囲	胸 深	胸 幅	尻 長	腰角幅	腕 幅	坐骨幅
開 始 時	115.0	118.0	125.5	147.0	54.2	37.2	43.0	36.2	38.3	22.5
終 了 時	136.0	135.8	152.3	200.8	68.7	51.3	53.0	47.2	46.3	27.8
増 量	21.0	17.8	26.8	53.8	14.5	14.1	10.0	11.0	8.0	5.3
増加率(%)	18.3	15.1	21.4	36.6	26.8	37.9	23.3	30.4	20.9	23.6

4. 枝肉成績

枝肉の格付は 3 頭とも並の判定であった。又、健康状態については、常に軟便気味であったが内臓検査の結果は特に異常は認められなかった。

IV 要 約

肥育過程の全期間に亘り糖蜜を給餌し、発育、増体量などを検討するため肥育試験を実施した。結果を要約すると次のとおりであった。

1. 開始時日令、体重は 294 日、274 kg で終了時においては、725 日、546 kg であった。1 日平均増体量は糖蜜給与期 0.53 kg、濃厚飼給与期 0.76 kg、全期間では 0.65 kg であった。
2. 摂取した糖蜜、濃厚飼料及び粗飼料の 1 頭当たりの量は糖蜜給与期でそれぞれ 507 kg、102 kg 及び 2,906 kg 濃厚飼給与期では 70 kg、1,295 kg 及び 2,336 kg、全期間に亘っては 577 kg、1,397 kg、及び 5,242 kg であった。
3. 1 kg 増体に要した養分量は、DCP1.16 kg、TDN10.65 kg であった。
4. 健康状況については、内臓検査の結果、特に異常は認められなかった。

謝 辞

本試験を遂行するに当たり、御協力をいただいた第一製糖株式会社に対し深く感謝する。

V 文 献

- 1) 沖縄開発庁沖縄総合事務局畜産課、沖縄の畜産概要、1984
- 2) 沖縄県農林水産部、沖縄県畜産経営技術指標、1983
- 3) 沖縄県家畜改良協会、肉用牛の飼養管理、1984
- 4) 沖縄県畜産会、肉用繁殖牛の飼養管理、1981
- 5) 喜屋武幸紀他 5 名、粗飼料多給による去勢和牛の肥育試験、沖縄県畜産試験場、試験研究報告 17、1979
- 6) 喜屋武幸紀他 5 名、粗飼料多給による去勢和牛の肥育試験、沖縄県畜産試験場、試験研究報告 18、1980