

ホル雄子牛の肥育試験

トウモロコシサイレージ給与の経済性

雪印種苗(株)千葉研究農場 梅津次男

はじめに

近年、輸入牛肉の枠拡大・自由化の問題、また飼料価格の高騰など、肥育経営は不安定であり、今後とも厳しい環境におかれるものと考えられます。このような情勢に対応し、国際競争力を付与してゆくためには、低コストの自給飼料を生産し、更に効率良く給与活用し、究極的には購入飼料の節減による生産費の低減を図ることが経営の改善、並びに安定の鍵と言えるでしょう。

表1 育成期間の飼料給与状況

品名	年月 月齢	導入 昭56 4月							12月 7日		合 計	
		1	2	3	4	5	6	7	数量	金額	円	
ネオミルクA-7		→ (1日500g)							15	6,820		
カーフスターター		→ (1日2.5kg以内不断給餌)							130	10,800		
肉牛育成用 乾牧草		← (平均体重の約2%) →							450	33,300		
		→ (不断給餌)							250	18,000		
合 計										68,920		

当研究農場では、飼料用 F₁ トウモロコシサイレージを多給し、生産費の低減・肉質への影響などを調査するためホル雄子牛の肥育試験を行なってお

表2 1頭当り月別平均飼料採食量 (各飼料下段は1日1頭当り)

年月 品名 月齢	56. 12	57. 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	58. 1	2	期 間 合 計
	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	出荷時	
サイレージ	172.8 (7.2)	312.1 (10.1)	357.8 (12.8)	518.3 (16.7)	541.1 (18.0)	583.3 (18.8)	577.2 (19.2)	538.3 (17.4)	437.2 (14.1)	530.6 (17.7)	185.1 (6.0)	0	0	0	0	4,753.9
配合飼料	111.0 (4.6)	124.0 (4.0)	112.0 (4.0)	124.0 (4.0)	120.0 (4.0)	124.0 (4.0)	120.0 (4.0)	124.0 (4.0)	124.0 (4.0)	120.0 (4.0)	269.3 (8.7)	316.9 (10.6)	340.0 (11.0)	344.4 (11.1)	190.2 (9.5)	2,607.0
稲わら	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.6 (0.05)	66.7 (2.2)	79.2 (2.6)	85.0 (2.7)	86.1 (2.8)	47.6 (2.4)	351.9
1日1頭当り TDN摂取量	4.66	4.74	5.22	5.93	6.16	6.30	6.38	6.05	5.88	6.13	8.27	8.73	9.06	9.17	7.85	約 2,900

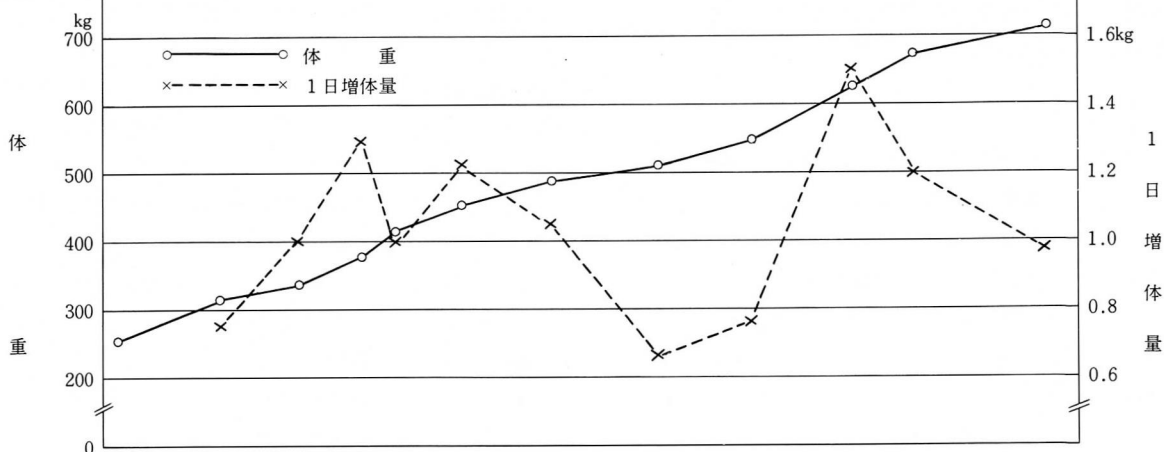


図1 肥育期間中の体重及び1日増体量の変化

り、ここでは今春完了（出荷）した分についての試験概要及び検討結果をご紹介します。

〈試験方法〉

① 肥育期間

昭和56年12月8日～58年2月22日（と殺）。

② 供試牛

昭和56年4月25日（±3日）生まれ。雪印育成体系に準じ哺育育成したホルスタイン去勢牛9頭。

③ 給与飼料及び給与方法

a 昭和56年12月8日～57年9月26日

○配合飼料(スノービーフ肥育) 4kg/頭・日に制限給与

○トウモロコシサイレージ(品種:スノーデント1号 黄熟期収穫) 自由採食

b 57年9月27日～57年10月23日 切換え期間

c 57年10月24日以降 濃厚飼料多給方式

○配合飼料(スノービーフ肥育)80% } 重量比混合, 不断給餌
○稲わら(細断) 20%

当研究農場において過去（昭和54年10月～56年1月）の試験では、出荷前40日間をサイレージ無給与で仕上げてもと体の脂肪が濃黄色で問題となったため、今回は体重550kgを目安にサイレージ給与を打ち切り、仕上げ飼料として稲わらを細断して配合飼料と混合し不断給餌とし、出荷体重700kgを目標に行いました。配合飼料の養分はDCP9.0%、TDN73.0%のものを使用しました。

〈結果及び考察〉

① 飼料の給与法

飼料の給与に当たっては開始時より少量ずつサイレージを増し、配合飼料は4kgに制限し、サイレージ不断給餌とするまでは約2週間のならし期間をかけました。一方、サイレージを減じ、濃厚

表3 個体別体重及び1日増体量 (kg)

No.	開始時 (昭56.12.8)	昭57.10.1 体 重	(297日間) 増 体 重	1 日 増 体 量	終了時*	(130 144日間) 増 体 重	1 日 増 体 量	全 期 間* 増 体	1 日 増 体 量
1	301	596	295	0.99	780	184	1.42	479	1.12
2	256	620	364	1.23	772	152	1.17	516	1.21
3	282	557	275	0.93	741	184	1.42	459	1.07
4	258	526	268	0.90	698	172	1.32	440	1.03
5	264	549	285	0.96	683	134	1.03	419	0.95
6	273	545	272	0.92	662	117	0.81	389	0.88
7	233	503	270	0.91	675	172	1.19	442	1.00
8	272	526	254	0.86	665	139	0.97	393	0.89
9	282	523	241	0.81	716	193	1.34	434	0.98
平均	269	549	280	0.94	710	161	1.19	441	1.01

注 *、No.1～4は昭58.2.7(10月1日から130日)、No.5～9は昭58.2.21(同じく144日) *2 肥育日数についてNo.1～4は427日、No.5～9は441日。

飼料多給方式の仕上げとなるまでは約4週間をかけて徐々に切り換えるように配慮しました。その結果、特に鼓張症、下痢等の疾病の発生もなく順調な食い込みを示しました。

② サイレージの品質

サイレージの栄養価は当社千葉工場の一般飼料分析に基づく算定数値ですが、平均するとTDNで約18.0%でした。飼料採食量(表2参照)については、特に8月ころの高温多湿下でのサイレージの品質には十分に注意しましたが、採食量から推察すると若干食い込み量が少なかったように思われます。これはむしろ暑さの影響が大きかったと考えられます。

③ 体重及び増体率

暑さの影響は増体率にも表われ、盛夏時の8月をはさんで期間中最低の数値を示しました。11月の体重測定値では濃厚飼料多給方式に切り換えたために代償性発育の現象が認められ、平均D・G(1日増体量)で1.51kgの高増体重を示しました。

No.1から4までの4頭とNo.5から9までの5頭の肥育日数が異なっているのは、枝肉重量440kgを越えると加工上問題があるとされていることから比較的大型の牛を約2週間予定より早く出荷したため生じたものです。個体別の増体重では特に疾病等の予想される個体も見られず、肥育全期間の平均D・Gは約1.01kgとなりました。(図1及び表3参照)

④ と殺成績

表4にと殺成績を示しました。市場の相場により枝肉単価はNo.1からNo.4の中格付の建値は1,370円、また、No.5からNo.9のそれは1,350

表4 と 殺 成 績

No.	と殺時 体 重	枝 肉 重 量	枝 肉 歩 留	枝肉単価	枝 肉 代	格 付*				
						脂肪交雑	肉の色沢	きめ,しまり	脂肪色・質	総合判定
1	780kg	434kg	55.6%	1,330 円	577,220円	2	2	2	1	2 ⁻
2	772	444	57.5	1,370	608,280	2	2	2	2	2 ⁺
3	741	421	56.8	1,370	576,770	2	2	2	2	2 ⁺
4	698	406	58.2	1,370	556,220	2	2	2	2	2 ⁻
5	683	386	56.5	1,300	501,800	2	2	2	1	2 ⁻
6	662	364	55.0	1,280	465,920	2	1	1	2	1 ⁺
7	675	395	58.5	1,350	533,250	2	2	2	2	2
8	665	374	56.2	1,350	504,900	2	2	2	2	2 ⁺
9	716	415	58.0	1,350	560,250	2	2	2	2	2 ⁺
平均	710	404	56.9	1,342	542,734					

注 *格付3：上，2：中，1：並。

円となりました。格付ではNo.1及びNo.5号牛の2頭に脂肪色について淡黄色が指摘されましたが、肉質には問題がなく、「中」の評価がなされました。また、No.6号牛については肉の色沢、きめ、しまりに難点が見られ、脂肪の付着も若干少ないと指摘され「並の上」となりました。全般的には均称のとれた良好な枝肉質と評価されました。

⑤ 経 済 性

濃厚飼料多給の場合約304,000円の飼料代、サイレージ多給の場合は約238,000円となり、全飼料代で約66,000円(約22%)の経費を節約出来ました。

素牛代(スモール)として65,000円、育成期間の飼料代68,920円、肥育期間の飼料代を合計すると約370,000円となり、枝肉代よりそれらを差し引いた粗収益では170,000円となりました。

ま と め

試験成績の要点のみとりまとめましたが、試験開始にあたっての検討課題としては、最初に述べたとおり、トウモロコシサイレージ給与による飼料代(経費)の節約を図ること、併せて前回(54～56年)の試験結果では肉質特に脂肪の濃

黄色が問題となり、枝肉の格付が低く、そのために販売価格が安く、配合飼料費の節約はできたものの収益性は低収となり、従って自給飼料の付加価値を高めること、すなわち給与の方法が問題であるものと考え、本試験ではあらかじめ仕上げ期間を設け、トウモロコシサイレージの給与は生体重550kgまでを目安として給与し、その後一般に行われている稲わらを主体とした濃厚飼料多給方式による最低4カ月間の仕上げ肥育をし、目標出荷体重を700kgと設定しました。

と殺の結果、枝肉質においては脂肪色で淡黄色の個体もありましたが、問題となる濃黄色はほとんどみられませんでした。

仕上げ期における代償性発育が認められ、出荷体重700kg前後、枝肉重量380～400kgは現況での市場性にも適応し、また、濃厚飼料多給時に多く見られる第一胃の疾病や肝膿瘍等の内臓疾患は全く見られず、生体重700kg以上の大型牛の肥育に有利な方法と判断されました。

飼料用F₁トウモロコシサイレージを多給し、健全な肥育、そして飼料費の節減を図り収益を高める成績が得られたことは大きな収穫と考えている次第です。

表5 経 済 性 (1頭当り飼料費)

区 別	濃厚飼料多給区*			サイレージ多給区			両区の差
	給 与 量	単 価	合 計	給 与 量	単 価	合 計	
品 名							
配 合 飼 料	4,003.7kg	70円	280,259円	2,607.0kg	70円	182,490円	97,769円
稲 わ ら	469.4	50	23,470	351.9	50	17,595	
トウモロコシサイレージ				4,753.9	8	38,031	
合 計			303,729			238,116	65,613

注 *濃厚飼料多給区は昭和56年度当研究農場成績(肥育日数433日、出荷体重平均711kg)より参考対照とした。