

# 和牛の産肉能力検定 試験報告

岡山県和牛試験場 梶 並 嘉 芳

和牛改良に大きな役割をもつ種雄牛の改良について、すでに欧米諸国では、血統及び外貌による選択沙汰に併せて、産肉能力に関する検定を実施して、種畜の選抜を行ない、大きな成果を上げている。わが国においても、豚では国立の機関においてすでに産肉能力検定事業を実施している。和牛においては、京都大学の上坂教授らを中心として、和牛の産肉能力研究会が結成され、この会がきめた方法により検定が行われ、あわせて検定方法の研究も取り上げられている。当該においては、第1回和牛産肉能力研究会の検定方法に準拠して、産肉能力検定を実施したので、その結果の概要を報告する。

## 1、材料及び方法

間接能力検定法によった。

### 1、検定種雄牛

検定の対象とした種雄牛は、岡山県高梁市および上房郡内で活躍を挙げている2頭の黒毛和種々雄牛第三吉平号及び第二藤花号で、その概要は第1表のとおりである。

### 2、検定牛

検定牛は、前述の2頭の種雄牛の雄子牛で、検定法の選定基準に準拠して、生後日令、体重、資質、栄養状態、産地などほぼ同じものを選定購入した。なお、購入後直ちに看血去勢法により去勢した。検定開始時の平均生後日令、体重、体高の数値はいずれも、両群の間には有意な差は認められなかった。検定期間は予備飼育期を20日間おいた後、各期110日間ずつの330日間であった。

### 3、飼料

#### (1) 濃厚飼料

濃厚飼料は検定研究会の協定の次の配合割合のものを、全購連神戸工場から購入し、各期それぞれ該当期用のものを給与した。

#### (2) 粗飼料

粗飼料は検定法で決められたものになるべく近い第4表のような種類の場合産のものを給与した。

#### (3) 飼養管理

飼料の給与回数は、各期を通じて、濃厚飼料は粉餌のまま1日朝、夕2回、粗飼料は1日朝、昼、夕3回、濃厚飼料の採食後給与した。運動は特別に行なわず晴天日に2～3時間繋場につないだのみであった。

## 2、結果並びに考察

#### (1) 増体状況

全期間の増体状況についてみると、第5表のとおりでやや藤群の方が優れていたが大差なく、若令肥育の場合の普通程度の増体状況であった。これらの数値の間に、両群の間に統計的な有意差は認められなかった。

#### (2) 飼料の利用状況

産肉能力を判定する上に、単位増体に要した飼料摂取量の少ないこと、すなわち飼料要求率の低いことが望まれているが、次に検定期間中の飼料の利用状況を示したのが、第6表のとおりである。飼料の要求率は、増体の高かった藤群の方がやや低くなっているが、両群の間には統計的な有意差は認められなかった。

#### (3) 解体成績

検定終了してから、24時間絶食させた後、岡山県営と畜場でと殺解体した成績が第7表のとおりである。すなわち、枝肉重量は、藤群の方が、と殺直前枝肉歩留り、ロース芯の面積は吉群の方が優れていた。これらは、両群の間に統計的な有意差が認められ、特にロース芯の面積は $P < 0.01$ でも有意差が認められた。その他の部位については、有意な差は認められなかった。

#### (4) 畜産性の比較

以上の結果を総合して、2頭の種雄牛の畜肉性を推定比較すると第8表のようになる。一般に産肉性を表わす形質のうち、1日平均増体量、ロース芯の断面々積、枝肉歩留は、ヘリタビリテー（遺伝性）が高いことがKnap (1946)、Schelbg (1955)、Kincail

岡山畜産便り 1963.11

(1958) 等により報告されているが、吉群は枝肉歩留、ロース芯が藤群に比べて大きく、統計的にも有意差が認められた。しかし、脂肪の交雑状態、その他脂肪の色沢、質等の点でやや藤群の方が優れているように見受けられた。従って、検定の対象とした種雄牛の第三吉平号と、第二藤花号とは、産肉能力については同程度のもので黒毛和種の上位に属するものと思われる。

るように見受けられた。従って、検定の対象とした種雄牛の第三吉平号と、第二藤花号とは、産肉能力については同程度のもので黒毛和種の上位に属するものと思われる。

第二表 検定牛の概要

種雄牛	検定番号	検定開始時		
		生後日令	体 重	体 高
第三吉平	吉 1	259日	189kg	101.4cm
	2	246	157	102.6
	3	231	219	106.1
	4	228	178	103.0
	5	315	188	102.8
	6	208	171	100.2
平均		231.1±18.99	183.7±20.98	103.0±21.0
第二藤花	藤 1	233	180	106.6
	2	226	153	101.2
	3	224	187	102.2
	4	223	178	101.1
	5	221	195	103.0
	6	210	166	100.2
平均		222.8±7.52	176.5±15.03	102.4±2.28

第一表 検定の対象とした種雄牛

名 号	第三吉平号	第二藤花号
生年月日	昭30.9.20	昭28.4.12
登録番号	黒5995	黒4493
登録点数	77.5点	78.26点
産 地	岡山県上房郡北房町	阿哲郡哲西町
血 統	父清谷 (黒高38) 母かなひら(黒高501)	父第十神福(黒1432) 母第七とうきん (黒本11848)
受精頭数	4,452頭	4,572頭

第三表 濃厚飼料 (重量比)

期 別	目標体重 Kg	大麦	黄とうもろこし	数	米 糠	大豆粕 (浸出)	魚 粉	食 塩	炭酸カルシウム	体重100Kg当給与率
1	150 ~ 240	20	10	28	20	20	1.0	0.5	0.5	0.8
2	240 ~ 345	25	15	28	15	15	1.0	0.5	0.5	1.2
3	345 ~ 450	30	20	28	10	10	1.0	0.5	0.5	1.6

第五表 全期間の増体状況 (単位Kg)

群 名	開始時	終了時	増体量	1日平均増体量
吉	183.7 ±20.98	428.5 ±31.03	244.8 ±27.72	0.742 ±0.08
藤	176.5 ±15.03	433.0 ±20.88	256.5 ±22.43	0.777 ±0.068

第四表 使用した粗飼料の種類

期 別	種 類	給与率
1 期 (2~6月)	稲わら、オーチャード、乾草、ビートパルプ とうもろこしサイレーズ、青刈ライ麦 青刈オーチャード、青刈えん麦	2.0% (乾草換算)
2 期 (6~9月)	青刈えん麦 野草、青刈とうもろこし 混播牧草(ラジノクローバー、オーチャード2:1)	1.8
3 期 (10~1月)	オーチャード乾草、ラジノクローバー乾草、稲わら、オーチャード乾草、ライ麦サイレーズ、とうもろこしサイレーズ、青刈えん麦	1.2

第六表 飼料の利用状況 単位Kg

群 名	1 Kg 増体に要した			
	濃厚飼料	粗飼料	D.C.P	T.D.N
吉	5.06 ±0.454	6.19 ±1.634	1.07 ±0.16	6.84 ±0.81
藤	4.86 ±0.466	6.13 ±0.645	1.03 ±0.09	6.58 ±0.57

第七表 と 殺 解 体 成 績

群 名	枝肉重量 A Kg	枝 肉 歩 留		第8肋骨ロース芯の断面			皮下脂肪の厚さ	
		絶食直前体重 A	と殺直前体重 d	面 積 cm <sup>2</sup>	周 長 cm	脂 肪 の 交 雑 状 態	胸 骨 端 cm	第5~6背椎棘上突起 cm
吉	242.5±16.95	56.61±1.50	61.65±1.07	49.2±1.71	22.5±1.44	3.0±1.61	1.5±0.36	1.4±0.37
藤	244.8±11.64	56.56±1.03	60.92±1.22	46.6±5.67	22.6±2.05	3.3±1.63	1.4±0.15	1.4±0.08

注 卍(10) 卍(8) 卍(6) 卍(4) 卍(2) ±0 ※印 P<0.05 ※※印 P<0.01

第八表 産 肉 性 の 比 較

群 名	1日平均増体量	1 Kg 増体に要した		枝肉歩留	第8肋骨断面 脂肪の交雑 状態面積	肉の色沢	肉のきめ しまり	脂 肪 の 色 沢	脂肪の質	総 評
		D.C.P	T.D.N							
吉	0.742 ±0.084	1.07 ±0.16	1.03 ±0.09	61.65 ±1.71	卍~± 3.0 49.2	上5~中1	上3~中3	極上2~上4	極上2~上4	上1~中5
藤	0.777 ±0.068	6.84 ±0.81	6.58 ±0.57	60.95 ±1.22	卍~+ 3.3 46.6	上5~中1	上4~中2	極上4, 上1~中1	極上4~上2	上4~中2