

肉豚の間けつ給餌法に関する研究

杉沢義民*・久松敬和*・坂本 登*

Studies on Skip Feeding Method in Swine.

Yoshitami SUGIZAWA, Norikazu HISAMATSU and
Noboru SAKAMOTO.

緒 言

近年、養豚経営も著しくその規模が拡大され専業経営が多くなっている。これらの経営においては、飼養管理技術の省力化が強く要請されている。すなわち、他産業における週休2日制に対応した管理技術、あるいは、1人当りの飼養頭数の増加による1頭当り労働時間の短縮のための技術開発が必要であり、そのためには、飼養管理作業の中で重要な部分を占める、給餌作業の省力化が問題となっている。

給餌作業を省力化するには、第1に、最も簡便な方法として、給餌回数を減らす(間けつ給餌)ことと、第2には、機械化による方法とが考えられるが、本研究においては、前者について、肉豚を飼育する場合、間けつ給餌の間隔、回数差が、肉豚の発育(増体量)におよぼす影響、飼料の消費量、と体えの影響について追究し、省力給餌法の問題を解明しようとするものである。

試験方法

試験方法は、当センター畜産部、試験育成豚舎において実施し、試験豚には、当センター生産にかゝるものを主体に、一部県内産のものをを用いた。

試験は、愛知県農業総合試験場、岐阜県畜産試験場、和歌山県畜産試験場、三重県農業技術センターの4県協定により行なった。

1. 試験期間と試験区分

試験期間は、昭和48年度から3か年継続実施し、試験区分は、次のとおりである。

- 1区：4日のうち、3日給餌し1日断餌
- 2区：週休2日制を想定し、5日給餌し2日連続断餌
- 3区：3日のうち、2日給餌し1日断餌
- 4区：1日給餌し1日断餌(隔日断餌)
- 5区：不断給餌(対照区)

2. 年度別試験区分

年度別の試験区分は、第1表のとおりであり、試験を

年間2回(春期と秋期)反復実施した。すなわち1区は、3年6回、2区は、2年4回、3区は、2年4回、4区は1年2回、5区は1年2回試験を実施した。

第1表 年度別試験区分

年 度	試 験 区 分		
48	1	2	3
49	1	2	4
50	1	3	5

3. 供試豚

品種は、LH(1代雑種)で、体重35Kg(群平均)で試験を開始し、体重95Kg(個体別)到達で試験を終了した。

4. 管理方法

管理は、1豚房を1試験区とし、その広さは、9.99m²で、10頭(♀5頭、♂5頭)を群飼した。

敷料にはおが屑を利用し、毎日1回、豚房内の除ふん、掃除を行なった。

水の給与は、試験開始から終了まで、ウォーターカップによる自由飲水とした。

5. 飼料給与方法

飼料の給与は、断餌日を除いて、自由採食(不断給餌)とした。

給与した飼料は、豚産肉能力検定用飼料で、配合内容および成分は第2表のとおりである。

6. そ の 他

試験期間中は、毎週1回、定期的(水曜日)に体重を各個体別に測定し、発育の状態を観察するとともに、体重95Kgに達した豚については、24時間絶食後にと殺解体し、と体重(温と体重、冷と体重)、歩留り、と体長、背腰長Ⅱ、ロース断面積、脂肪層(肩、背、腰)の厚さ、大割肉片(前軀、中軀、後軀)の割合、肉色、内臓(胃、心臓、肺臓、肝臓、脾臓)の重量、容積について調査、測定した。

* 畜産部

第2表 飼料の配合割合と成分

原 料	配合割合	備 考
とうもろこし	22.00	黄色種
マ イ ロ	22.00	
大 麦	22.00	C P 含量 60% 保証
魚 粕	4.00	
大 豆 粕	9.00	抽出品 C P 含量 45% 保証
ふ す ま	12.00	
脱 脂 米 ぬ か	4.00	抽出品
ア ル フ ァ ル フ ア	2.50	
炭 酸 カ ル シ ウ ム	0.70	デハイドレイトッドミール C P 含量 17% 保証
第3リン酸カルシウム	0.80	
食 塩	0.50	Ca 含量 38% 以上
微 量 ミ ネ ラ ル	0.15	
添 加 物	0.15	P 含量 15% 以上
ビ タ ミ ン A D	0.15	
添 加 物	0.10	銅 0.5% 鉄 5% マンガン 2% 亜鉛 5% の含有を保証したもの
ビ タ ミ ン B 群	0.10	
添 加 物	0.10	1g 中 B ₁ 1mg, B ₂ 2.5mg, B ₆ 0.5mg, ナイアシン 6mg, パントテン酸 10mg, B ₁₂ 10μg の含有を保証したもの
合 成 メ チ オ ニ ン	0.10	
T D N	70.1	DLメチオニン 98% 以上
D C P	12.9	

試 験 結 果

1. 発育成績

発育に関する成績は、第3表のとおりであるが、試験開始体重を、平均で、35Kgに定めていたので、5区の34.4Kgが最も小さく、3区の35.7Kgが最も大きい試験開始体重となり、その時の試験豚の日令は、5区の87.6日が最も早く、4区の94.7日が最も遅く、その差は7.1日であった。

試験終了体重は、95Kgを設定したが、試験結果は、3区の95.5Kgが最も小さく、2区および4区の96.0Kgが最も大きい終了体重となった。その時の試験豚の日令は、5区の174.3日が最も早く、4区の207.2日が最も遅くなり、その差は、32.9日と大きく開いた。

第3表 発 育 成 績

試験区	項目 区分	開始体重	終了体重	開始日令	終了日令	期間内 増 体 量	所要日数	1日平均 増 体 重	飼料摂取量	飼料要求率
1 区	平 均	35.0 Kg	95.6 Kg	90.0 日	183.5 日	60.6 Kg	93.6 日	653.3 g	209.3 Kg	3.44
	S. D.	3.2	1.6	5.5	12.8	3.5	10.3	58.8		
	C. V.	9.10	1.70	6.05	6.99	5.83	10.97	9.01		
2 区	平 均	35.2	96.0	89.8	193.6	60.7	103.8	587.8	216.3	3.56
	S. D.	3.1	1.4	8.1	13.0	3.5	9.4	36.1		
	C. V.	8.73	1.45	9.04	6.69	5.72	9.04	6.14		
3 区	平 均	35.7	95.5	93.7	191.7	59.8	97.6	620.4	204.0	3.41
	S. D.	3.5	1.5	4.1	10.9	3.6	11.3	87.0		
	C. V.	9.83	1.56	4.34	5.71	6.02	11.53	14.03		
4 区	平 均	35.2	96.0	94.7	207.2	60.8	112.5	541.8	235.8	3.88
	S. D.	4.0	2.2	4.6	10.2	4.5	8.9	39.8		
	C. V.	11.31	2.27	4.90	4.90	7.43	7.94	7.35		
5 区	平 均	34.4	95.6	87.6	174.3	61.2	86.7	710.0	212.7	3.47
	S. D.	3.0	1.5	8.2	6.7	2.8	7.2	60.1		
	C. V.	8.76	1.61	9.38	3.87	4.60	8.34	8.47		
TOTAL	平 均	35.2	95.7	91.0	189.2	60.5	98.1	625.2	215.6	3.55
	S. D.	3.3	1.6	6.5	14.5	3.6	12.1	76.2		
	C. V.	9.38	1.68	7.15	7.66	5.91	12.38	12.18		

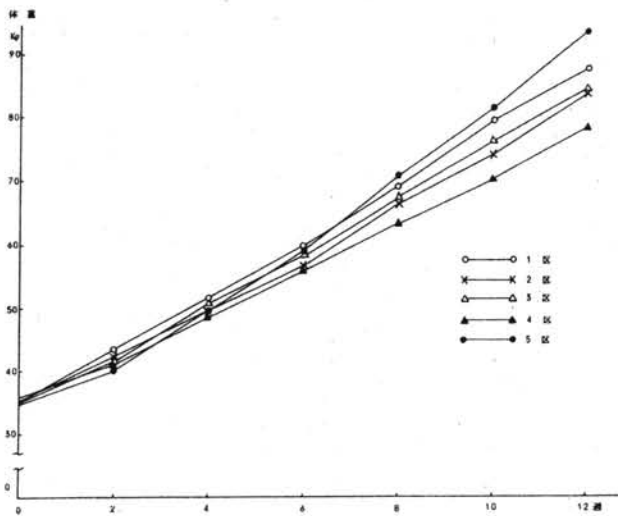
(1) 体重の増加

体重増加の状態は、第1図のとおりであり、体重の差は、試験開始後6週令までは各区ともたいしたひらきは認められなかった。すなわち、試験開始時、体重の最も重い区(3区)と、最も軽い区(5区)の差が1.3Kgであり、6週目には、その差が2.8Kg(4区の56.4Kgが最も軽く、1区の59.2Kgが最も重い)に過ぎなかったものが、8週前後から、その差が次第に大きくなり始め、

12週目には、4区の78.6Kgが最も軽く、5区の93.6Kgが最も重くなり、その差は15Kgとなった。

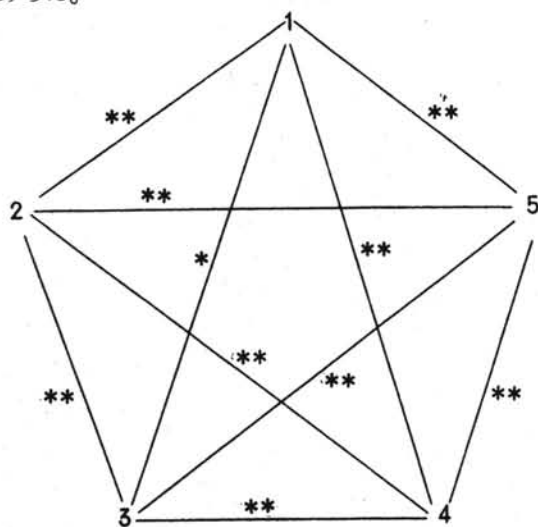
(2) 所要日数

試験開始時の体重35Kgから、試験終了時の体重95Kgまでに要した日数は、第2図のとおりであり、5区の86.7日が最も早く、4区の112.5日が最も長い日数を要しており、その差は25.8日であった。



第1図 発育曲線

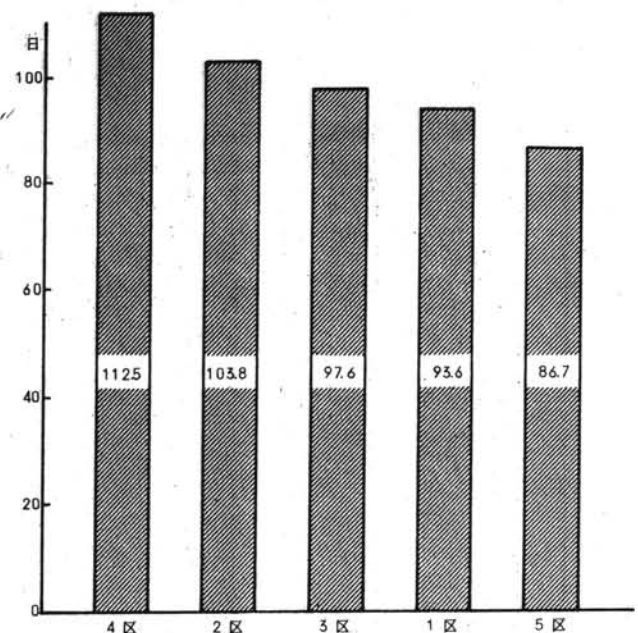
最も、発育成績の良かった5区(不断給餌区)の所要日数を100とした場合、1区(4日のうち1日断餌)が108.0、3区(3日のうち1日断餌)が112.6、2区(7日のうち2日連続断餌)が119.7、4区(隔日断餌)が129.8となり、断餌回数、断餌間隔の多少が、肉豚の発育に敏感に作用していることを示している。このことは、第3図に示す「差の検定」でも明らかとなり、1区は2区、4区、5区の間に、2区は3区、4区、5区の間に、3区は4区、5区の間に、4区は5区の間に0.01の差が認められ、1区と3区の間のみ0.05の差であった。



第3図 所要日数

(3) 1日平均増体重

試験期間中の1日平均増体重では、最も良く増体重した5区が710gであり、次が3区の620.4g、2区

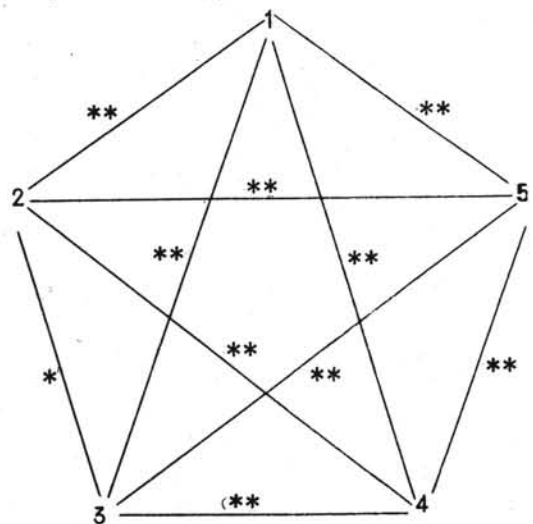


第2図 体重3.5～9.5Kg到達所要日数

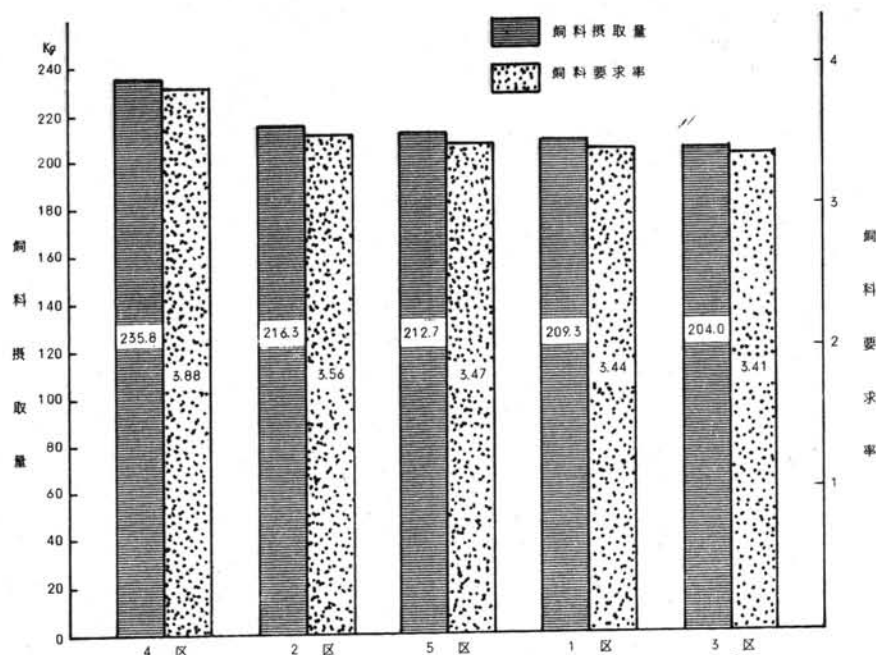
587.8g、最も悪かった4区が541.8gであった。

豚産肉能力後代検定成績判定基準(以下「検定判定基準」と云う。)による、大型種の1日平均増体重は、a. 800g以上、b. 740～799g、c. 680～739g、d. 620～679g、e. 619g以下となっており、この基準に、今回の試験成績をあてはめて見ると、5区がc、1区と3区がd、2区と4区がeという結果となった。しかしながら、後代検定にあっては、開始体重が30Kgであり、終了体重が90Kgであることから、本試験の開始体重と終了体重との間に5Kgの差があることを注意する必要がある。

また、差の検定では、第4図のとおり、1区と2、3、4、5の各区との間に、2区と4、5区との間に、3区と4、5区との間に、4区と5区との間に0.01の差が認められ、2区と3区間のみ、0.05の差であった。



第4図 1日増体量



第5図 飼料の摂取量と要求率

日数での摂取量を見ると、4区の4.19Kgが最も多く、5区の2.45Kgが最も少なくなっている。このことは、間けつ給餌に対して、豚自身がある程度生理的に対応できることを示している。すなわち、断餌日の翌日には通常の採食量より相当多い飼料を食べていることである。

飼料要求率は、飼料摂取量の最も多かった4区が、3.88と、やゝ高い要求率を示したが、他の区では、3.56～3.41の範囲内で極めてノーマルであり、普遍的な飼養方法での肉豚の飼料要求率と何ら変らなかった。

第4表 1頭1日当り飼料摂取量

(単位: Kg)

試験区	1 区	2 区	3 区	4 区	5 区
1 日 平 均	2.24	2.08	2.09	2.10	2.45
採食実日数平均	2.98	2.92	3.14	4.19	2.45

3. 枝肉成績

枝肉成績は、第5表—1および2のとおりで、各形質の試験区ごとの差はあまり認められなかった。

第5表—1 枝 肉 成 績 (1)

試験区	項目	脂 肪 層 の 厚 さ									
		絶食体重	冷と体重	歩留り	と体長	背腰長Ⅱ	ロース断面積	肩	背	腰	平均
1 区	平均	90.7 Kg	67.4 Kg	74.2 %	95.5 cm	69.4 cm	18.8 cm ²	3.1cm	1.6cm	2.5cm	2.4cm
	S. D.	2.3	2.4	2.2	2.4	2.7	2.9	0.5	0.4	0.4	0.4
	C. V.	2.58	3.61	2.95	2.51	3.85	15.42	15.32	26.49	17.16	15.90
	平均	89.9	66.8	74.3	96.2	70.1	17.5	3.0	1.6	2.5	2.4
2 区	S. D.	2.6	2.4	1.5	2.2	2.3	2.8	0.6	0.4	0.5	0.5
	C. V.	2.85	3.54	1.99	2.30	3.24	15.79	19.62	28.26	19.70	19.35
	平均	90.7	67.3	74.2	97.0	71.0	19.0	2.8	1.5	2.4	2.3
	S. D.	2.4	2.8	2.0	2.5	1.9	3.4	0.5	0.4	0.3	0.3
3 区	C. V.	2.60	4.16	2.68	2.59	2.66	17.88	17.38	24.89	12.14	13.26
	平均	91.2	67.7	74.2	95.0	68.6	17.6	3.2	1.8	2.6	2.6
	S. D.	3.1	3.0	1.8	1.9	1.9	2.3	0.7	0.5	0.6	0.5
	C. V.	3.36	4.43	2.39	1.96	2.81	13.26	20.21	28.85	22.71	20.56
4 区	平均	90.7	66.4	73.3	97.0	70.4	19.9	2.9	1.6	2.6	2.3
	S. D.	1.8	2.4	2.6	2.0	2.0	2.9	0.3	0.3	0.3	0.2
	C. V.	2.03	3.66	3.50	2.05	2.84	14.69	10.20	21.68	12.52	10.71
	平均	90.6	67.2	74.1	96.1	69.9	18.6	3.0	1.6	2.5	2.4
5 区	S. D.	2.4	2.6	2.0	2.4	2.4	3.0	0.5	0.4	0.4	0.4
	C. V.	2.69	3.83	2.71	2.48	3.40	16.22	17.45	26.74	17.16	16.74
	平均	90.6	67.2	74.1	96.1	69.9	18.6	3.0	1.6	2.5	2.4
	S. D.	2.4	2.6	2.0	2.4	2.4	3.0	0.5	0.4	0.4	0.4
TOTAL	C. V.	2.69	3.83	2.71	2.48	3.40	16.22	17.45	26.74	17.16	16.74
	平均	90.6	67.2	74.1	96.1	69.9	18.6	3.0	1.6	2.5	2.4
	S. D.	2.4	2.6	2.0	2.4	2.4	3.0	0.5	0.4	0.4	0.4
	C. V.	2.69	3.83	2.71	2.48	3.40	16.22	17.45	26.74	17.16	16.74

第5表-2 枝 肉 成 績 (Ⅱ)

試験区	項目 区分	大 割 肉 片 割 合			と 体 審 査 成 績						
		カ タ	ロース・バラ	ハ ム	枝 肉	肩	背 腰	脇 腹	腿	肉 質	脂肪の質
1 区	平 均	32.2%	34.9%	32.9%	78.4	78.3	78.3	78.4	78.4	80.3	80.3
	S. D.	1.3	1.6	1.4	2.1	1.9	2.0	1.9	2.0	1.4	0.8
	C. V.	4.04	4.64	4.22	2.64	2.42	2.55	2.41	2.56	1.70	0.98
2 区	平 均	32.5	35.0	32.6	79.5	79.3	79.5	79.5	79.1	79.5	80.0
	S. D.	1.4	1.5	1.5	2.0	2.0	2.1	1.9	2.3	2.1	1.2
	C. V.	4.29	4.17	4.50	2.55	2.47	2.60	2.40	2.92	2.67	1.44
3 区	平 均	31.7	34.8	33.4	79.8	79.3	79.7	79.8	79.5	80.0	80.1
	S. D.	1.7	1.4	1.7	1.8	1.9	1.8	1.7	2.2	1.5	1.5
	C. V.	5.25	4.04	4.95	2.30	2.38	2.24	2.18	2.78	1.83	1.84
4 区	平 均	32.1	35.3	32.7	78.3	78.5	78.9	79.0	77.7	79.1	80.2
	S. D.	1.7	1.4	1.3	1.8	2.1	2.2	2.2	2.1	1.4	0.6
	C. V.	5.16	4.03	3.86	2.24	2.73	2.79	2.79	2.68	1.74	0.77
5 区	平 均	31.8	34.7	33.5	79.0	79.1	79.6	79.2	78.6	79.5	79.8
	S. D.	1.4	1.6	1.5	1.5	2.1	2.0	1.9	2.1	1.1	0.6
	C. V.	4.32	4.51	4.34	1.93	2.66	2.53	2.38	2.62	1.38	0.77
TOTAL	平 均	32.1	34.9	33.0	79.0	78.9	79.1	79.1	78.8	79.8	80.1
	S. D.	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.2	2.0	2.2	1.1	1.0
	C. V.	4.59	4.31	4.52	2.52	2.52	2.80	2.47	2.77	1.38	1.29

試験終了時の平均体重が、95.7Kgあったものが、と殺解体のため約1日絶食すると、90.6Kgと約5%の減となる。減量の最も著しかったのは2区の6.1%で、最も少なかったのが、3区と4区の4.8%であった。

第6表 試験終了時と絶食後の体重比
(単位:Kg)

試験区	1区	2区	3区	4区	5区	平均
終了時体重(A)	95.6	96.0	95.5	96.0	95.6	95.7
絶食後体重(B)	90.7	89.9	90.7	91.2	90.7	90.6
割合(B/A)	94.9%	93.6%	95.0%	95.0%	94.9%	94.7%
差(A-B)	4.9	6.1	4.8	4.8	4.9	5.1

平均冷と体重は、67.2Kgで、最も重かったのは4区の67.7Kgで、最も軽かったのが5区の66.4Kg、その差はわずか1.3Kgに過ぎなかった。

と肉歩留りは、平均74.1%で、1区、2区、3区、4区は、74.2~74.3%の範囲で極めて近い数値を示したが、5区のみやや悪い73.3%であった。

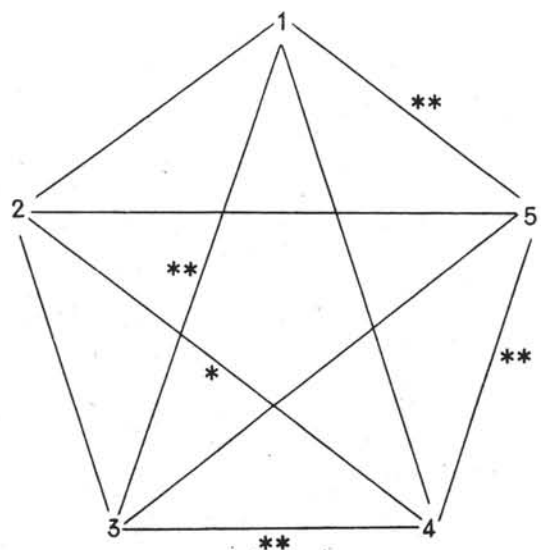
と体長の平均は96.1cmで、95.0~97.0cmの範囲であった。差の検定結果は、第6図のとおり、1区と3、5各区との間、3区と4区との間、4区と5区との間に0.01の差が生じた。

背腰長Ⅱは、平均69.9cmで各区分に差はあまり認められなかったが、3区の71.0cmが最も良い伸びを示し、4区の68.4cmが最も短かく、その差は2.4cmであった。しかしながら、検定判定基準に示された数値と対比するとき、いずれの試験区もbクラス以上と良い成績であった。

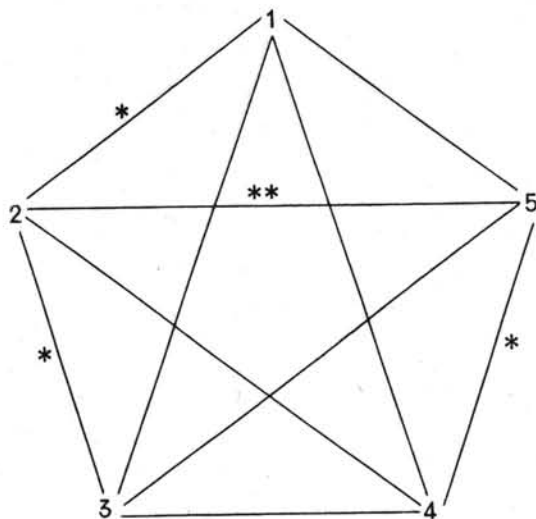
と体長に対する背腰長Ⅱの割合は、平均で72.7%であり、3区の73.2%が最も高く、4区の72.2%が最も低かった。

差の検定結果は、と体長とは同じ結果となった。すなわち、1区と3、5各区との間に、3区と4区の間、4区と5区の間0.01の差を生じ、2区と4区の間に0.05の差を生じた。

ロースの太さは、平均18.6cm²で、最も太かったのが5区の19.9cm²で、最も細かったのが2区の17.5cm²であった。従って、5区と2区の間には0.01の有意差が認められた。検定判定基準の数値と対比すると、bまたはcクラスに該当するもので、「普通」か「やや良」の太さであった。



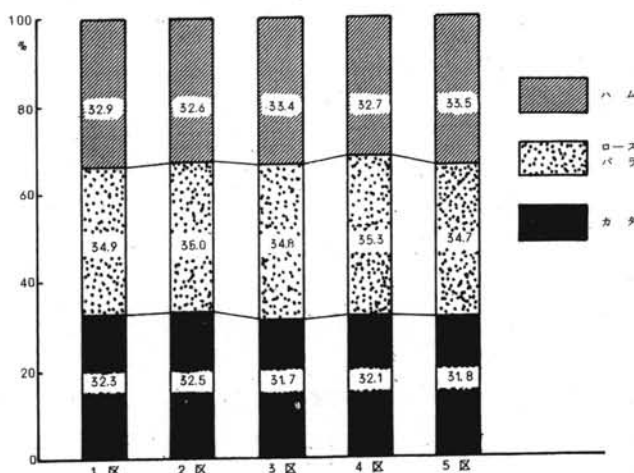
第6図 と 体 長



第7図 ロース断面積

脂肪層の厚さは、肩、背、腰の3部位について測定したところ、3部位の平均の厚さの平均は、2.4cmであり、4区のみやゝ厚い2.6cmであったが、他の区は2.3～2.4cmとはほとんど変らなかった。この厚さを検定判定基準の数値と対比すると、aまたはbクラスに該当するもので極めて良い成績であった。また、豚枝肉規格の背脂肪層の厚さによる等級の判定基準と比較しても、各区とも極上の部に該当した。

大割肉片割合は、平均でカタ32.1%、ロース、バラ34.9%、ハム33.0%であった。肩の割合は、3区の31.7%から2区の32.5%の範囲にあり、有意差はほとんど認められなかった。ロース・バラの割合は、5区の34.7%から4区の35.3%の範囲にあり、有意差は全く認められなかった。ハムの割合は、2区の32.6%から5区の33.5%の範囲にあり、2区と3区の間には0.01の差が生じたが、他の区間には有意差はほとんど認められなかった。



第8図 大割肉片の割合

検定判定基準の数値と対比すると、各区ともaクラスに該当すると云う良い成績であった。

考察

1. 发育について

豚は、断餌に対する生理的対応がある程度可能であることが推察されるが、断餌の影響は发育に強く現われた、すなわち、断餌日数の平均が、1区23.4日、2区30日、3区32.5日、4区56日となり、この日数差がそのまゝ所要日数(体重35Kgから95Kg到達)、あるいは、1日平均増体重の差となった。しかしながら肥育前期には各区の发育状態はほとんど変わらず、6週目前後から徐々に差があらわれ始め、肥育後期の8週目頃から次第に顕著となった。

2. 飼料摂取について

不断給餌による飼料摂取量と、間けつ給餌による飼料摂取量を注目したのであるが、3～7日に1日程度の断餌の場合は、肥育期間の多少の長・短と関係なく不断給餌と何ら変らない摂取量であった。しかしながら、極端な断餌(隔日)を行なうと、体の維持に余分なカロリーを必要とするため、飼料の摂取量が多くなり、肥育効率が悪かった。

3. 枝肉について

枝肉の諸形質の状態については、各区ごとに差はほとんど認められなかった。このことは、いずれの形質もヘリタビリティが高いために、断餌による影響が比較的小さかったと云える。

4. 諸形質の相関について

一元配置分散分析による、各試験区ごとの形質間の相関は、第7表の1から5のとおりである。

全般的には、開始時体重の重いものは、最後まで比較的良好な増体(发育)をすること、すなわち、開始時体重と期間内増体重、また、1日平均増体重と終了日および所要日数には極めて高い負の相関($P < 0.01$)を示し、開始体重と所要日数にも負の相関($P < 0.01$)を示した。

枝肉の歩留りは、体重の重いものほど良い傾向にあった。すなわち、冷と体重とは極めて高い正の相関($P < 0.01$)を示した。

大割肉片割合は、各肉片が相互に大きく関係($P < 0.01$)しあっており、その部位への脂肪の附着量も比較的高い相関を示した。

脂肪の附着状態は、同一体重でと殺した場合、发育が良く、月令の若い豚は厚脂になる傾向にあった。すなわち、脂肪層の平均の厚さと、開始日令は負の相関($P < 0.01$)を示した。

枝肉等級は、大割肉片の良否および、脂肪の附着状態によるところが大きい。すなわち、枝肉得点と大割肉片得点間には極めて高い正の相関($P < 0.01$)を示し、枝肉

第7表-1 1区の各形質間の相関

形 質	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15
開始体重(X1)															
終了体重(X2)															
開始日令(X3)															
終了日令(X4)	-.32		**												
所要日数(X5)	-.48			**											
1日平均増体重(X6)			*	**	**										
冷と体重(X7)		**													
歩留り(X8)		.48					**								
背腰長Ⅱ(X9)	**				*										
ロース断面積(X10)			**				*		*						
脂肪(平均)の厚さ(X11)			**						**	**					
大割肉片割合			-.41						-.39	-.39					
カ タ(X12)															
ロースバラ(X13)			**							*	**				
ハ ム(X14)			*								*	**			
枝肉等級(X15)									*						

** : $P < 0.01$ * : $P < 0.05$

第7表-2 2区の各形質間の相関

形 質	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15
開始体重(X1)															
終了体重(X2)															
開始日令(X3)		.49													
終了日令(X4)	-.53	**	**												
所要日数(X5)	-.74	.44	-.69												
1日平均増体重(X6)				**	**										
冷と体重(X7)		*		-.54	-.80										
歩留り(X8)		.39					**								
背腰長Ⅱ(X9)							-.34								
ロース断面積(X10)							-.31	.41							
脂肪(平均)の厚さ(X11)	.48		**	**			.33								
大割肉片割合	-.31		**	**					-.49						
カ タ(X12)			.41		-.48										
ロースバラ(X13)			-.40			.44					**	**			
ハ ム(X14)											-.45	-.38	**		
枝肉等級(X15)		**							*	*	**			*	

第7表-3 3区の各形質間の相関

形 質	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15
開始体重(X1)															
終了体重(X2)															
開始日令(X3)															
終了日令(X4)															
所要日数(X5)															
1日平均増体重(X6)		*		**											
冷と体重(X7)		.34		.94	**										
歩留り(X8)		.34		-.82	-.86										
背腰長Ⅱ(X9)							**								
ロース断面積(X10)							.79								
脂肪(平均)の厚さ(X11)							.36	.36							
大割肉片割合			*						-.38						
カ タ(X12)			-.34												
ロースバラ(X13)												*			
ハ ム(X14)											**	-.34	**		
枝肉等級(X15)											-.42	-.64	-.46		

第7表—4 4区の各形質間の相関

形 質	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15
開始体重(X1)							///								
終了体重(X2)															
開始日令(X3)															
終了日令(X4)	-.46 [*]		.47 [*]												
所要日数(X5)	-.58 ^{**}			.88 ^{**}											
1日平均増体重(X6)				-.50 [*]	-.56 ^{**}										
冷と体重(X7)	.57 ^{**}			-.52 [*]	-.50 [*]										
歩留り(X8)			-.59 ^{**}	-.46 [*]			.65 ^{**}								
背腰長Ⅱ(X9)					-.49 [*]	.51 [*]									
ロース断面積(X10)				.57 ^{**}											
脂肪(平均)の厚さ(X11)			-.56 ^{**}				.44 [*]	.70 ^{**}							
大割肉片割合															
カ タ(X12)		-.54 [*]		.46 [*]		-.45 [*]				-.44 [*]					
ロースバラ(X13)											.53 ^{**}	-.68 ^{**}			
ハ ム(X14)											-.44 [*]	-.47 [*]			
枝肉等級(X15)														.62 ^{**}	

第7表—5 5区の各形質間の相関

形 質	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15
開始体重(X1)															
終了体重(X2)															
開始日令(X3)															
終了日令(X4)			.54 ^{**}												
所要日数(X5)			-.62 ^{**}												
1日平均増体重(X6)			.61 ^{**}		-.86 ^{**}										
冷と体重(X7)					-.45 [*]										
歩留り(X8)			.51 ^{**}		-.57 [*]	.44 [*]	.84 ^{**}								
背腰長Ⅱ(X9)							.60 ^{**}								
ロース断面積(X10)				.47 [*]				-.44 [*]							
脂肪(平均)の厚さ(X11)							.54 ^{**}	.57 ^{**}							
大割肉片割合															
カ タ(X12)															
ロースバラ(X13)			.44 [*]			.48 [*]	.83 ^{**}	.59 ^{**}	.51 [*]		.54 ^{**}	-.54 ^{**}			
ハ ム(X14)							-.50 ^{**}	-.54 [*]	-.45 [*]	.48 [*]	-.48 [*]		-.56 ^{**}		
枝肉等級(X15)								-.45 [*]		.52 ^{**}	-.73 ^{**}				

得点と脂肪の厚さ(平均)には比較的高い負の相関($P < 0.01$)を示した。

次に、試験区ごとの特徴をあげると次のとおりである。

① 1区にあっては、開始時体重の重いものは、体の伸びも比較的良好傾向を示し、終了日令と所要日数に極めて高い正の相関がみられた。このことは、初期発育が遅れると最後までそのハンディーを取りもどすことができないことを示唆するものである。

1日平均増体重と所要日数、終了日令には極めて高い負の相関がみられた。

枝肉歩留りは、冷と体重と比較的高い正の相関を示した。

大割肉片割合のうち、ロース・バラの割合は、脂肪の厚さと比較的高い負の相関が、また、ハムの割合は肩の割合と比較的高い負の相関がみられた。

② 2区にあっては、発育に関係する諸形質は1区とは

は同じ結果であった。すなわち、所要日数と開始時体重、1日平均増体重に高い負の相関がみられた。

枝肉歩留りは、冷と体重と比較的高い相関を示し、また、歩留りの良い豚はロースも太いのが多くなる傾向にあった。

脂肪の厚さは、と殺日令の高いもののおよび、と体長の伸びがあるほど薄くなる傾向にある。すなわち、脂肪の厚さと開始日令、終了日令、背腰長Ⅱに負の相関がみられた。

③ 3区にあっては、枝肉歩留りと冷と体重に特に高い正の相関がみられた。

大割肉片割合のうち、ハムの割合は、脂肪の厚さ、カタの割合、ロース・バラの割合と比較的高い負の相関をみた。

④ 4区にあっては、開始体重、1日平均増体重と終了日令、所要日数におのおの負の相関がみられた。

枝肉歩留りと、脂肪の厚さおよび冷と体重との間に比較的高い正の相関を示した。

⑤ 5区にあっては、開始日令と所要日数に負の、1日平均増体重に比較的高い正の相関がみられた。

冷と体重と枝肉歩留り、背腰長Ⅱ、大割肉片のロース・バラの割合と高い正の相関がみられた。

枝肉等級は脂肪の厚さと高い負の相関を示した。

要 約

肉豚の飼養規模が急速に拡大され、これに対応する省力管理技術が、豚舎構造、管理機械、器具を中心に検討開発されているが、給餌作業の省力化と、週休2日制にも応じ得られる管理技術の確立のため、肉豚の間けつ給餌法について、1973年から1975年の3年間検討した。

1. 間けつ給餌は、肉豚の発育に大きい影響を与えることを示した。すなわち、発育速度は、5区>1区>3区>2区>4区の順となった。
2. 飼料の消費量は、4区を除きほとんど変らなかった。

すなわち、飼料要求率は、3.44~3.56の範囲であり、一定体重の増加には、飼育日数の多少の長、短にかゝわらず飼料消費量はほとんど変らない。

3. 間けつ給餌は、枝肉の諸形質にはほとんど影響がなかった。

4. 断餌日には、他の管理作業を一切行なわなくとも、その影響は認められなかったことから、5日または1週間に1回の断餌は発育に多少影響はあるにしても、計画的に休日を設定する管理方法は可能である。

参 考 文 献

- 1) 社団法人日本種豚登録協会：登録関係諸規程
- 2) 群馬県畜試(1970)：給餌法の違いによる肉豚肥育試験，群馬県畜試年報(9)
- 3) 久松敬和・坂本登・杉沢義民・岡本三樹・佐土原功(1973)：豚の屠体における諸形質と枝肉重量との関係について(1)，日豚研誌(10巻3号)
- 4) 森谷昇一・古市充利・和藤昇(1968)：Skip-a-dayによる豚の肥育試験，岡山酪農試報(6)