

亜熱帯における肉豚の養分給与量と産肉性に関する試験 III

松井 孝 玉城 敬
松川 善昌 大城 弘四郎

I はじめに

本県における豚肉の消費傾向は、皮付き、脂肪付きであり特に脂肪量の少ないものを好む。そこで亜熱帯である本県に適し、消費傾向にあった豚肉を生産するため、飼料中の蛋白質含量とと体形質、および飼料給与量とと体形質の関係について調査した。飼料中の蛋白質含量とと体形質については、当场試験研究報告第17号、18号で報告した。今回、給与量とと体形質についての成績を報告する。

II 試験材料および方法

1. 試験期間

1979年6月～1980年10月

2. 供試豚

ランドレース種およびF₁種(L・H)

3. 試験区分および供試頭数

試験区分および供試頭数は表-1のとおりである。

表-1 試験区分および供試頭数

区 分	I 区 (標準区)	II 区 (5%減区)	III 区 (10%減区)
供試頭数	8 ♂4 ♀4	8 ♂4 ♀4	8 ♂4 ♀4

4. 調査項目

肥育成績、と体成績、肉分け成績

5. 飼育管理

(1) 肥育期間

体重 30 kg～90 kg

(2) 豚房

デンマーク式複列豚舎で、間口 2.7 m、奥行 4.8 m の豚房に単飼した。

(3) 飼料給与

制限給餌とし、給与量および配合割合は、表-2、表-3のとおりである。

(4) 給水

ウォーターカップにより自由飲水とした。

表-2 飼料給与量

区分 体重	I区 (標準区)	II区 (5%減区)	III区 (10%減区)
kg	kg	kg	kg
30~35	1.4	1.4	1.3
35~40	1.6	1.5	1.4
40~45	1.8	1.7	1.6
45~50	1.9	1.8	1.7
50~55	2.0	1.9	1.8
55~60	2.2	2.0	1.9
60~65	2.3	2.2	2.1
65~70	2.5	2.4	2.2
70~75	2.6	2.5	2.3
75~80	2.7	2.6	2.4
80~85	2.8	2.6	2.5
85~90	2.9	2.7	2.6

表-3 飼料配合割合

原料	配合割合
	%
トウモロコシ	22.00
マイロ	22.00
大麦	22.00
魚粕	4.00
大豆粕	9.00
フスマ	12.00
脱脂米ヌカ	4.00
アルファルファ	2.50
炭酸カルシウム	0.70
第3リン酸カルシウム	0.80
食塩	0.50
微量ミネラル添加物	0.15
ビタミンA、D添加物	0.15
ビタミンB群添加物	0.10
合成メチオニン	0.10
D C P	12.9
T D N	70.1

6. 測定方法

(1) 体重測定

毎週1回同一曜日に行った。

(2) と殺、解体および肉分け方法

と殺は原則として90 kg 到達時の翌日に行った。枝肉の解体および測定は、豚産肉能力検定実務書⁴⁾に従った。肉分け方法は、豚肉の肉質改善に関する研究実施要領⁵⁾に従って、簡易肉分け法により行った。

Ⅲ 試験結果および考察

1. 肥育成績

肥育成績は表-4のとおりである。

表-4 肥育成績

項目	区分	I 区 (標準区)	II 区 (5%減区)	III 区 (10%減区)
前期 DG (g)		491 ± 112	502 ± 30	464 ± 75
後期 DG (g)		619 ± 75	636 ± 52	604 ± 34
全期 DG (g)		569 ± 85	591 ± 41	549 ± 50
前期 FC		3.26 ± 0.50	3.18 ± 0.27	3.22 ± 0.35
後期 FC		3.86 ± 0.32	3.55 ± 0.23	3.73 ± 0.17
全期 FC		3.72 ± 0.32	3.46 ± 0.23	3.56 ± 0.18
肥育期間 (日)		107 ± 18	101 ± 8	108 ± 14

(1) 1日平均増体量

1日平均増体量 (以下D.G)は、肥育前期 (体重30kg~50kg)では、I区491g、II区502g、III区464gであった。肥育後期 (体重50kg~90kg)では、I区619g、II区636g、III区604gであった。そして肥育全期では、I区569g、II区591g、III区549gであった。肥育前期、後期、全期とも各区間に有意差は認められなかった。

(2) 飼料要求率

飼料要求率 (以下FC)は、肥育前期では、I区3.26、II区3.18、III区3.22であり差は小さかった。肥育後期では、I区3.86、II区3.55、III区3.73であったが有意差は認められなかった。そして肥育全期でも、I区3.72、II区3.46、III区3.56であった有意差は認められなかった。

(3) 肥育期間

肥育期間は、I区107日、II区101日、III区108日であったが、有意差は認められなかった。

肥育成績は以上のとおりであった。前号の報告と飼料および給与量は同一である今回のI区とを比較してみると、肥育前期、後期、全期とも今回の成績が悪かった。これは、今回の試験期間が特に高温であったため、食欲の低下等による成績の低下が主な原因であると思われる。また、今回程度の給与量の減少では、ややDGが低下し、肥育日数がやや長くなるが有意差はなく、今回程度給与量を減少しても可能であると思われる。しかし、各区間に一定の傾向が見られず、今後検討の必要があると思われる。

2. と体成績

と体成績は表-5のとおりである。

表-5 と体成績

項目 \ 区分	I 区 (標準区)	II 区 (5%減区)	III 区 (10%減区)
と体長 (cm)	97.0 ± 4.5	96.1 ± 4.9	97.1 ± 2.4
背腰長 II (cm)	71.7 ± 2.8	71.8 ± 4.6	72.7 ± 2.6
背腰長 III (cm)	51.6 ± 2.4	52.8 ± 3.9	52.2 ± 1.7
と体巾 (cm)	35.0 ± 0.6	33.3 ± 0.8	34.5 ± 0.8
背脂肪の厚さ (cm)	1.64 ± 0.41	1.64 ± 0.21	1.46 ± 0.21
背部脂肪の厚さ (カタ・セ・コン平均) (cm)	2.43 ± 0.48	2.41 ± 0.41	2.16 ± 0.34
枝肉歩留 (%)	73.0 ± 1.1	71.8 ± 1.8	73.2 ± 1.2
ハムの割合 (%)	34.9 ± 0.9	34.2 ± 1.1	34.1 ± 1.1
ロース断面積 (cm ²)	18.6 ± 2.5	18.2 ± 2.7	18.1 ± 2.0

(1) と体長

と体長は、I区 97.0 cm、II区 96.1 cm、III区 97.1 cm でありほとんど差はなかった。

(2) 背腰長 II

背腰長 II は、I区 71.7 cm、II区 71.8 cm、III区 72.7 cm でありほとんど差はなかった。

(3) 背腰長 III

背腰長 III は、I区 51.6 cm、II区 52.8 cm、III区 52.2 cm でありほとんど差はなかった。

(4) と体巾

と体巾は、I区 35.0 cm、II区 33.3 cm、III区 34.5 cm であり差は小さかった。

(5) 背脂肪の厚さ

背脂肪の厚さは、I区 1.64 cm、II区 1.64 cm、III区 1.46 cm であり差は小さかった。

(6) 背部脂肪の厚さ (カタ・セ・コン平均)

背部脂肪の厚さは、I区 2.43 cm、II区 2.41 cm、III区 2.16 cm であり、I区 > II区 > III区 の傾向はあったが有意差は認められなかった。

(7) 枝肉歩留

枝肉歩留は、I区 73.0%、II区 71.8%、III区 73.2% であり差は小さかった。

(8) ハムの割合

ハムの割合は、I区 34.9%、II区 34.2%、III区 34.1% でありほとんど差はなかった。

(9) ロース断面積

ロース断面積は、I区 18.6 cm²、II区 18.2 cm²、III区 18.1 cm² でありほとんど差はなかった。と体成績は以上のとおりであった。前号の報告²⁾と飼料および給与量は同一である今回の I 区とを比較してみると、今回の成績が、背脂肪、背部脂肪の厚さで約 0.2 cm うすく、ロース断面積で 1.5 cm² 大きかった以外はほとんど差はなかった。また、格付³⁾における「上」の範囲の脂肪の厚さは、枝肉 31.0~36.0 kg では、1.1~2.2 cm であり、I 区では、ややバラツキがあったが、III 区では全て「上」の範囲に入っていた。

3. 肉分け成績

肉分け成績は表-6のとおりである。

表-6 肉分け成績

項目	区分	I 区 (標準区)	II 区 (5%減区)	III 区 (10%減区)
赤肉 (%)		59.4 ± 3.3	59.1 ± 2.4	60.8 ± 2.6
脂肪 (%)		20.5 ± 3.3	20.5 ± 3.0	19.3 ± 2.2
骨 (%)		13.3 ± 1.3	13.2 ± 1.0	13.2 ± 0.9
その他 (%)		6.5 ± 0.9	7.1 ± 0.6	6.7 ± 1.1

(1) 赤肉割合

赤肉割合は、I区59.4%、II区59.1%、III区60.8%であり差は小さかった。

(2) 脂肪割合

脂肪割合は、I区20.5%、II区20.5%、III区19.3%であり差は小さかった。

(3) 骨割合

骨割合は、I区13.3%、II区13.2%、III区13.2%でありほとんど差はなかった。

(4) その他割合

その他割合は、I区6.5%、II区7.1%、III区6.7%であり差は小さかった。

肉分け成績は以上のとおりであった。前号の報告と飼料および給与量は同一である今回のI区とを比較してみると、今回の成績が、赤肉割合で約1%多く、脂肪割合が約1%少なかった。また、今回程度の給与量の減では、赤肉割合はそれほど増加しなかった。

前号で、大割肉片において、後駆が赤肉の増加しやすい部位であるとしたが、今回もその傾向はみられたが、有意差は認められなかった。(表-7参照)

表-7 部位別肉分け成績

部位	項目	区分	I 区 (標準区)	II 区 (5%減区)	III 区 (10%減区)
前 駆	赤肉 (%)		61.7 ± 4.1	60.6 ± 3.3	63.1 ± 2.6
	脂肪 (%)		16.7 ± 3.8	16.5 ± 3.7	15.5 ± 2.2
	骨 (%)		15.0 ± 2.1	15.1 ± 2.2	14.4 ± 1.4
	その他 (%)		6.6 ± 1.2	7.8 ± 1.1	7.0 ± 1.8
中 駆	赤肉 (%)		55.3 ± 2.9	54.8 ± 2.4	54.9 ± 3.4
	脂肪 (%)		25.4 ± 3.2	25.8 ± 3.3	25.7 ± 3.5
	骨 (%)		12.3 ± 1.6	12.3 ± 1.1	12.3 ± 1.1
	その他 (%)		7.0 ± 0.8	7.1 ± 1.5	7.1 ± 1.1
後 駆	赤肉 (%)		61.6 ± 3.4	62.2 ± 3.3	63.3 ± 2.7
	脂肪 (%)		19.4 ± 3.2	18.9 ± 3.0	17.3 ± 2.2
	骨 (%)		12.9 ± 0.5	12.4 ± 1.2	13.0 ± 1.3
	その他 (%)		6.1 ± 1.0	6.5 ± 0.8	6.4 ± 0.5

IV 要 約

ランドレース種およびF₁(L・H)種を使用し、厚脂防止を目的に、給与量に関する試験{I区(標準区)、II区(5%減区)、III区(10%減区)}を行い、その産肉性、と体形質について調査した。その概要は次のとおりであった。

1. 1日平均増体量で、I区569g、II区591g、III区549gであり、飼料要求率では、I区3.72、II区3.46、III区3.56であったが、有意差は認められなかった。
2. と体成績は、各項目とも有意差は認められなかったが、背部脂肪の厚さ(カタ・セ・コン平均)では、I区2.43cm、II区2.41cm、III区2.16cmでIII区が最もうすくI区>II区>III区の傾向が見られた。
3. 肉分け成績は、赤肉割合で、I区59.4%、II区59.1%、III区60.8%であり、脂肪割合では、I区20.5%、II区20.5%、III区19.3%であり、有意差は認められなかった。

V 文 献

- 1) 松井孝他3名、亜熱帯における肉豚の養分給与量と産肉性に関する試験I、沖縄県畜産試験場研究報告、第17号、49～55、1979.
- 2) 松井孝他3名、亜熱帯における肉豚の養分給与量と産肉性に関する試験II、沖縄県畜産試験場研究報告、第18号、69～76、1980.
- 3) 日本食肉格付協会、牛・豚枝肉取引規格の解説書、1979.
- 4) 日本種豚登録協会、豚産肉能力検定実務書、1975.
- 5) 農林水産省畜産試験場加工第2研究室、豚肉の肉質改善に関する研究実施要領、1972.