

肉豚の肉質向上に関する試験

(3) 飼料のTDN水準と枝肉形質

松井 孝* 野島厚子 大城俊弘

I 要 約

肉豚の上物率向上及び枝肉形質向上のため、第一段階として、飼料の制限時期と枝肉成績について、第二段階として、肥育中期、後期におけるTDN水準と枝肉形質について報告した^{1,2)}。今回、肥育前期・中期に飼料のTDN水準を下げて、肥育試験を行った。その概要は次のとおりであった。

1. 発育成績では、肥育前期・中期に飼料のTDN水準を下げて、ほとんど影響は見られなかったが、飼料摂取量では、TDN水準の低い区が、やや多い傾向にあった。
2. と体成績では、肥育前期・中期に飼料のTDN水準を下げて、差はほとんど見られなかったが対照区と比較して、背及び背部脂肪厚さがやや厚くなる傾向が認められた。

II 緒 言

近年、県内の養豚は多頭化が進み、1978年（昭和53年）には46.1頭／戸であったのが1988年（昭和63年）には234.8頭／戸と1戸当たりの飼養頭数が著しく伸びている。このような多頭化に伴い、枝肉の品質低下を招き、日本食肉格付協会による豚枝肉格付における上物率は1978年の48.1%をピークに以後下降し、1983年39.8%、1988年32.1%にまで低下している。また、豚肉の消費傾向も量より質へと変化してきており、風味、保水力等の改善が要求されている。

そこで、肉豚の上物率向上及び肉質改善技術について検討し高品質豚肉生産のための飼養技術の確立を図る必要がある。

III 材料及び方法

1. 試験期間

1990年6月～9月

2. 供試豚

F₁種（L、H）及び三元雑種（LW、D）各区4頭（♂2、♀2）計16頭

3. 試験区分

対照区	TDN74 DCP12	TDN74 DCP12	TDN74 DCP12
	体重30kg	70kg	90kg 105kg
I 区	TDN70 DCP12	TDN74 DCP12	TDN74 DCP12
	体重30kg	70kg	90kg 105kg
II 区	TDN70 DCP12	TDN70 DCP12	TDN74 DCP12
	体重30kg	70kg	90kg 105kg
III 区	TDN68 DCP12	TDN70 DCP12	TDN74 DCP12
	体重30kg	70kg	90kg 105kg

*現 沖縄県中央家畜保健衛生所

4. 飼育期間

体 重 30kg~105kg

5. 飼養管理

1) 後代検定規格豚房に単飼とし、飼料は不断給餌、水は自由飲水とした。

2) 飼料給与

市販肉豚飼料、豚産肉能力検定飼料及び下記配合割合で糖蜜、大豆粕にて調整した飼料を使用した。

TDN 74・DCP 12 : 市 販 肉 豚 飼 料

TDN 70・DCP 12 : 豚産肉能力検定飼料

TDN 68・DCP 12 : 豚産肉能力検定飼料 82 %

大 豆 粕 3 %

糖 蜜 15 %

6. 調査項目

発育成績、と体成績

7. 測 定

1) 体重測定

毎週1回同一曜日に行った。

2) と殺・解体及び枝肉の測定

と殺は、原則として体重105kg到達時の翌日に行い、枝肉の解体及び測定は豚産肉能力検定実務書に従って行った。

IV 結果及び考察

1. 発育成績

発育成績を表-1に示した。

表-1 発育成績

	対 照 区 (74-74-74)	I 区 (70-74-74)	II 区 (70-70-74)	III 区 (68-70-74)
1日平均増体重 (g)				
体重 30kg~70kg	838 ± 171	841 ± 91	851 ± 112	790 ± 147
70kg~90kg	934 ± 55	937 ± 168	938 ± 112	799 ± 93
90kg~105kg	856 ± 170	954 ± 160	902 ± 135	878 ± 118
30kg~105kg	849 ± 117	886 ± 107	859 ± 94	814 ± 102
飼料要求率				
体重 30kg~70kg	3.06 ± 0.15	3.19 ± 0.16	3.06 ± 0.42	3.24 ± 0.19
70kg~90kg	3.51 ± 0.23	3.89 ± 0.50	3.64 ± 0.31	4.04 ± 0.53
90kg~105kg	3.57 ± 0.65	3.99 ± 0.58	4.23 ± 0.65	3.91 ± 0.38
30kg~105kg	3.32 ± 0.04	3.56 ± 0.25	3.53 ± 0.19	3.60 ± 0.25
飼料摂取量 (kg)	236.4 ± 25.3	255.4 ± 41.3	256.0 ± 44.6	260.3 ± 42.8
1日平均飼料摂取量 (kg)	2.82 ± 0.38	3.13 ± 0.17	3.02 ± 0.25	2.93 ± 0.43
TDN摂取量 (kg)				
体重 30kg~70kg	78.2 ± 25.3	78.1 ± 5.7	72.6 ± 22.0	79.1 ± 19.4
70kg~90kg	50.9 ± 3.4	53.3 ± 19.9	42.3 ± 13.5	38.5 ± 4.0
90kg~105kg	45.8 ± 16.7	53.3 ± 10.0	68.1 ± 23.9	65.8 ± 14.5
30kg~105kg	174.9 ± 18.7	184.6 ± 30.3	183.0 ± 32.5	184.2 ± 30.3
DCP摂取量 (kg)	28.4 ± 3.0	31.7 ± 5.0	32.2 ± 5.5	31.7 ± 5.1
TDN要求率	2.46 ± 0.03	2.57 ± 0.19	2.52 ± 0.15	2.55 ± 0.18
DCP要求率	0.40 ± 0.01	0.44 ± 0.03	0.44 ± 0.02	0.44 ± 0.03
肥育期間 (day)	86 ± 19	82 ± 18	86 ± 19	89 ± 11

1日平均増体重は、I区(70-74-74)が最も良く886g、次いでII区(70-70-74)859g、対照区(74-74-74)849g、III区(68-70-74)814gの順であった。飼料要求率は対照区が試験区に比べやや良い傾向を示した。飼料摂取量はIII区>II区>I区>対照区の順であり、TDN水準の高い区ほど少なくなる傾向を示したが、1日平均飼料摂取量では、I区が最も多く3.13kg、次いでII区3.02kg、III区2.93kg、対照区2.82kgの順であった。TDN摂取量では、I区が最も多く184.6kg、次いで、III区184.2kg、II区183.0kg、対照区174.9kgの順であった。TDN要求率でも、同様な傾向にあり、対照区が良い傾向にあった。

今回、肥育前期・中期におけるTDN水準を下げ、増体をおある程度抑制し、肥育後期にTDN水準を上げ増体と脂肪の蓄積を促し、枝肉形質の向上を目的に試験を行ったが、III区では増体をやや抑制できたが、I区・II区では、逆に対照区より良い傾向にあった。III区の飼料給与方式では、増体はやや抑制できるものの、TDN要求率が対照区に比べやや悪くなり、また、DCP摂取量も対照区より多い傾向にあり良い方法ではないと思われた。前回の試験では、肥育中期・後期にTDN水準を下げて増体抑制の効果は認められなかったが、今回の試験でもその効果は見られなかった。今後不断給餌におけるTDN水準、DCP水準についてさらに検討が必要と思われた。

2. と体成績

と体成績を表-2に示した。

表-2 と体成績

	対 照 区 (74-74-74)	I 区 (70-74-74)	II 区 (70-70-74)	III 区 (68-70-74)
枝 肉 重 量 (kg)	76.4 ± 3.8	77.3 ± 3.9	77.7 ± 4.3	78.2 ± 2.3
と 体 長 (cm)	96.5 ± 3.5	94.9 ± 2.3	96.3 ± 2.1	93.8 ± 2.3
背 腰 長 II (cm)	70.6 ± 3.8	72.8 ± 2.9	70.9 ± 1.8	72.4 ± 2.5
と 体 幅 (cm)	34.3 ± 2.0	34.4 ± 0.5	34.8 ± 1.8	33.8 ± 0.5
背 脂 肪 厚 さ (cm)	2.1 ± 0.4	2.1 ± 0.3	2.4 ± 0.2	2.2 ± 0.2
背 部 脂 肪 厚 さ (cm)	3.0 ± 0.2	2.8 ± 0.2	3.2 ± 0.2	3.2 ± 0.2
ロ ー ス 断 面 積 (cm ²)	20.7 ± 1.8	22.9 ± 1.7	20.8 ± 2.8	22.2 ± 2.8
ハ ム の 割 合 (%)	32.0 ± 0.9	31.5 ± 1.1	32.0 ± 0.3	31.3 ± 1.6
枝 肉 歩 留 (%)	70.9 ± 1.8	70.8 ± 1.2	70.4 ± 1.8	71.5 ± 1.4
肉 色	2.9 ± 0.3	3.3 ± 0.3	3.0 ± 0.0	2.9 ± 0.3

注) 枝肉歩留: 冷と体重 ÷ 絶食時体重 × 100

肥育前期・中期にTDN水準を下げて、各項目とも一定の傾向は認められず、差もほとんどなかった。対照区と比較すると、背及び背部脂肪厚さがやや厚くなる傾向を示した。前回の肥育中期・後期にTDN水準を下げた試験では、背及び背部脂肪厚さが薄くなる傾向を示したが、今回の試験では逆の傾向であった。

田中らも後期に高エネルギー飼料を給与することにより、背脂肪厚さが厚くなる傾向を報告しており、今回の飼料給与方式では、薄脂肪の肉豚に脂肪付着を促すには良いが、厚脂肪防止には適当でないように思われた。

V 引用文献

- 1) 松井孝 外2名、1988、肉豚の肉質向上に関する試験、沖畜試研報、26、1～5
- 2) 松井孝 外2名、1989、肉豚の肉質向上に関する試験、沖畜試研報、27、95～98
- 3) 日本種豚登録協会、1979、豚産肉能力検定実務書
- 4) 田中喜文 外3名、1984、肉豚の肉質改善に関する試験、山梨県畜産試験場研究報告、31、32～39

研究補助 伊芸博志 山川宗治