

..... 原 著

SPF 肥育豚の給与量の検討

II. 給与上限量の検討

齋 藤 庸二郎* 小 山 昭二郎*

緒 言

前報¹⁾において、新産肉能力検定飼料を用い肉豚の日本飼養標準²⁾における各発育段階別の可消化エネルギー量を基礎とし、その10%減および20%減の量をもって給与下限量について検討した。

その結果、基準区の20%減の給与量(少給区)では、大幅に発育がおくれ、飼育期間の延長、飼料摂取量の増加および脂肪蓄積量の増大を招き、明らかにエネルギー量の不足するものと考えられ、更に基準区の10%減の給与量(比較的少給区)では、発育および飼料の利用において若干の改善の余地があることが認められた。

本報は、これらの成績を基礎とし、前報¹⁾と同様基準区および基準区の10%増の給与量(多給区)が、発育および体の性状におよぼす影響について調べ、給与上限量について検討したものである。

材料ならびに方法

供試豚は、千葉県養豚試験場およびS**・SPF豚農場において、1972年12月に生産されたSecondary SPF豚(ランドレース種)9頭(雌2, 去勢7)を性および平均体重がほぼ同一になるように各試験区に配分し、試験は生体重30kgから90kgまでの間実施した。

供試飼料は、新産肉能力検定飼料であり、使

用に際しては袋ごとホルマリンガスで消毒した。

供試飼料の配合内容および割合は表1に示すとおりである。

飼料給与量は、肉豚の日本飼養標準²⁾を参考にして、各育成段階別における可消化エネルギー量から使用する新産肉能力検定飼料(3,090 kcal/kg D.E)の1日1頭あたりの給与量を体重区分別に算出した。

この基準区の給与量に対し、10%増の量を多給区の給与量とし、1日2回の分与とした。その給与量は表2に示すとおりである。

なお、供試豚は、コンクリート床、豚房に4~5頭ずつ収容し、試験期間中緑餌は給与しなかった。

供試豚の体重および飼料摂取量は、毎週1回一定の時刻を決めて実施した。

試験の終了は、各個体が生体重90kgに到達した時点とし、その1週間以内に順次と殺解体し、一昼夜放冷後産肉能力検定の方法³⁾に準じて各種の測定を行なった。

測定項目は、と体の審査得点、と体長、と体幅および背腰長、と体重量、大割肉片の重量、背脂肪の厚さおよびロースの面積などであった。

次に、各区雌1頭、去勢1頭の2頭ずつ4頭えらび、その左半丸(冷)を赤肉、脂肪、骨および皮に分割してそれらの生産量を調べた。

* 千葉県養豚試験場

** Secondary

表1 供試飼料の配合割合

原 料	配 合 割 合	備 考
とうもろこし	22.00%	黄色品
マ イ ロ	22.00	
大 麦	22.00	
大 豆 粕	4.00	CP含量 60% 以上保証
ふ す ま	9.00	抽出品 CP45% 保証
脱 脂 米 ぬ か	12.00	普通ふすま
アルファルファ	4.00	抽出品
炭酸カルシウム	2.50	デハイドレイテッドミール CP含量 17% 保証
第3リン酸カルシウム	0.70	Ca 含量 95% 以上
食 塩	0.80	P 含量 15% 以上
微量ミネラル添加物	0.50	
ビタミン A, D 添加物	0.15	鉄 0.5%, 銅 0.5%, マンガン 2%, アエン 5% の含有を保証したもの
ビタミン B 群添加物	0.10	1 g 中 A を 10,000 I.V, D を 1,000 I.V の含有を保証したもの
合成メチオニン	0.10	1 g 中 B ₁ 1 mg, B ₂ 2.5 mg, B ₆ 0.5 mg, ナイアミン 6 mg, パントテン酸 10 mg, B ₁₂ 10μg の含有を保証
		D.L メチオニン 98% 以上

表2 飼料給与量 (kg)

体 重	基 準 区	多 給 区
20 ~ 25	1.2	1.4
25 ~ 30	1.4	1.5
30 ~ 35	1.5	1.7
35 ~ 40	1.7	1.8
40 ~ 45	1.8	2.0
45 ~ 50	2.0	2.2
50 ~ 55	2.1	2.4
55 ~ 60	2.3	2.5
60 ~ 65	2.5	2.7
65 ~ 70	2.6	2.9
70 ~ 75	2.8	3.1
75 ~ 80	2.9	3.2
80 ~ 85	3.0	3.3
85 ~ 90	3.1	3.4
90 ~ 95	3.2	3.5

表3 発育と飼料の利用成績

区 分	基 準 区	多 給 区
初 体 重 (kg)	30.3±0.3	30.3±0.2
終 体 重 (kg)	89.2±2.3	89.3±1.5
増 体 重 (kg)	59.9±2.3	59.1±1.3
試験所要日数(日)	77±5.0	76±2.6
1日平均増体量(g)	768±56	777±24
飼料摂取量(kg)	175.7	175.5
飼料要求率	2.98	2.95
DCP 摂取量(kg)	22.67	22.64
TDN 摂取量(kg)	123.20	123.04
D.E 摂取量(M cal)	540.89	542.30

よび1日平均増体量では、各々基準区77日および768g、多給区76日および777gであり、両者の間に差は認められなかった。

更に、飼料摂取量および飼料要求率においても同様な結果であった。

発育および飼料の利用において多給区と基準区の間には有意な差が存在しなかった原因としては、両区の飼料摂取量の差によるものと考えられる。すなわち、多給区においては、生体重70kg以降それ以前の時期と比して採食時間の

結果および考察

1. 発育と飼料の利用

試験期間中の発育および飼料の利用に関する成績を一括して示すと表3のとおりである。

これらの成績によれば、試験期間所要日数お

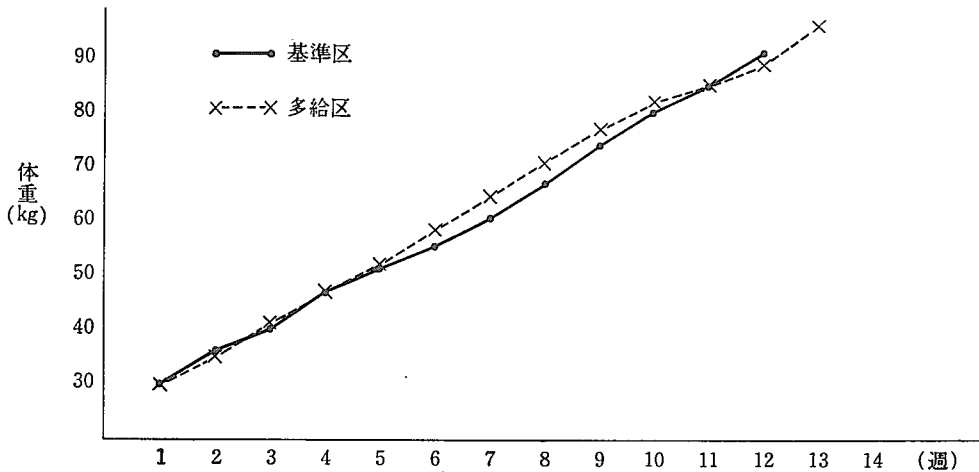


図1 発 育 曲 線

延長、過肥状態が目立ち、生体重 80 kg 以降になると起立困難に近い状態を呈し、1日あたりの総給与量の 65% 程度しか摂取できなかった。

このことは、比較的早い時期に筋肉や骨の発達のためのエネルギーの体内蓄積が行なわれ、それ以後多量に脂肪の蓄積がなされたものと考えられる。

2. と体の性状

供試豚が 90 kg に到達した時点でと殺し、常法に従って解体した成績は表4に示すとおりである。

これらの成績によれば、統計的な有意差はと体長のみ認められた。

背脂肪の厚さについては、基準区 2.8 cm、多給区 3.2 cm であり、多給区が厚くなる傾向が見受けられたが、統計的には有意とはならなかった。

次に、各区雌1頭、去勢1頭の2頭ずつ選抜して筋肉、脂肪、骨、皮に分離した成績を表5に示す。

これらの成績によれば、多給区は基準区と比べて赤肉量が少なく脂肪量の多い傾向がみられ、基準区のこれらを 100 とした指数で示すと、赤肉量 88、脂肪量 132 に相当した。

表4 と体の解体成績

項目	基準区	多給区
枝 肉 量 (kg)	64.7±4.1	64.3±1.8
と 体 長 (cm)	97.9±1.7	95.3±0.8*
背 腰 長 II (cm)	69.6±1.2	69.2±1.5
ロースの面積 (cm ²)	14.1±1.6	13.2±2.3
大割肉片		
カ タ (%)	30.4±1.7	30.2±2.0
ロース・バラ (%)	36.8±2.3	37.1±1.7
ハ ム (%)	32.8±0.8	32.8±1.7
背脂肪(平均 cm)	2.8±0.8	3.2±0.3

* 5%水準で有意

表5 選抜豚における分割割合

項目	基準区	多給区
赤 肉 (%)	54.4	48.4
脂 肪 (%)	27.4	36.2
骨 (%)	11.4	9.6
皮 (%)	6.9	5.8

これは、エネルギー水準の影響によるものとみなされ、エネルギー量(飼料給与量)の多少により赤肉と脂肪の生産割合を調節できる可能性のあることを示しており、更に少ない給与量でよいことを示している。

要 約

Secondary SPF 豚 9 頭を供試し、給与上限

量について検討するために、肉豚の日本飼養標準を参考にして基準区および多給区（基準区の10%増）の2水準を設定し、これらの給与水準が発育および体の性状におよぼす影響について調べた。

その結果は次のとおりである。

1. 多給区では、基準区と比べて発育過程、特に生体重70 kg以降それ以前よりも採食時間の延長、過肥状態、更に起立困難に近い状態を呈し、規定量（1日あたり総給与量）の65%程度しか摂取できなかった。

また、発育および飼料の利用において両区の間有意な差は認められなかった。

2. 背脂肪の厚さでは、多給区が基準区に比べて厚い傾向がみられたが、統計的には有意ではなかった。

3. 各区2頭ずつ選抜して調べた赤肉、脂肪、骨、皮の割合では、多給区は基準区と比べて、赤肉量が少なく脂肪量の多い傾向がみられ、基準区を100とした指数で示すと、赤肉量は88、脂肪量132に相当した。

4. 以上の結果から、発育、飼料の利用、と体の性状におよぼす影響は大きく、多給区の給与量では明らかにエネルギー量が過剰であり、実際上不適当であると考えられる。

文 献

- 1) 斎藤庸二郎, 小山昭二郎: SPF Swine 4, 17 (1973)
- 2) 農林水産技術会議: 肉豚の日本飼養標準に関する研究 (1970)
- 3) 日本種豚登録協会: 豚産肉能力検定実務書