

育成期の制限給餌が豚の発育に及ぼす影響 (II)

河野高明・甲斐勝利・富岡 渉・臼杵直孝・中村吉美・吉田一信(宮崎県畜産試験場)

KAWANO, T., K.KAI, U.TOMIOKA, N.USUKI, Y.NAKAMURA and K.YOSHIDA: Effect of Restricted Feeding on the Growth Rate of Gilt (2)

1. 目的

豚用配合飼料の原料となる飼料用穀物の多くを海外に依存している我が国の現状では、繁殖豚の管理も省資源という立場から考える必要があるとして種豚の小格育成とその繁殖手法を目指しており、実際に小格育成を実施するに際しては、育成豚の体の発育をコントロールするので、そのことが、内臓諸臓器、筋肉の発育及びと体成績に及ぼす影響を調べた。

2. 材料と方法

供試豚：生後80～90日、体重30kgの一代交雑種(LW)30頭を用いた。

試験区分：制限区と対照区に分け、飼養条件は前報と同様にした。

試験期間：1980年7月～翌年2月までの8ヵ月間であった。

調査項目：両区対に同腹豚を配し、経時的に7ヵ月令8ヵ月令及び9ヵ月令にと殺し、枝肉調査、内臓主要臓器重量の測定及び背最長筋とハムを構成する主な筋肉の重量を測定した。

3. 結果と考察

内臓重量では、7ヵ月令で対照区を100とした場合の比率は、腎94%、大腸63%、子宮64%以外は体重の比率70%に近く対照の約70～80%の範囲にあった。また、体重に対する重量比では、心、大腸、子宮以外は制限区が若干大きい傾向にあった。8ヵ月令及び9ヵ月令時も7ヵ月令時の成績に似通っていたが、9ヵ月令では、対照区に対する比率で肺94%、肝88%、心98.9%、胃97.3%と両区の差が小さくなった。枝肉調査では、7ヵ月令の比率で、冷と体重65.2%、と体長、背腰長II、'ロース長

及びと体幅は、約90%であった。皮下脂肪は、背脂肪57.1%で差が著しく、腎脂肪は34.8%しかなかった。また、ロース断面積、ハムの割合は、対照区に比しそれぞれ94.9%、103%と両区に大差はなかった。8ヵ月令及び9ヵ月令時も7ヵ月令とほぼ同傾向であった。前者は、制限区が対照区に比し比較的運動量が多かったこと、また、後者は、制限区の中軀の脂肪の割合が少ないために相対的にハムの割合が大きかったものと推察された。筋肉では、7ヵ月令の比率で、左半丸重量は66%、背最長筋をはじめ諸筋は、65～75%の範囲にあったが、半膜様筋は84%と比率が大きかった。左半丸重量に対する重量比では、両区とも背最長筋が最大で約7%あり、すべての筋肉において、制限区の方が重量比において大きい傾向にあった。8ヵ月令では、7ヵ月令の場合と同様であったが、9ヵ月令になると比率は左半丸重量で制限区は対照区の66.6%で7ヵ月令時と変わらないが、筋肉は全体的に比率が大きくなった。枝肉の皮、骨、脂肪及び赤肉の構成比率は、制限区では各月令とも変わりなく、皮6.6%、骨14.1%、脂肪13%、赤肉66%であった。

これに対して、対照区は、皮と骨ではその比率は変わらないが、月令が進むと脂肪の割合が増え、赤肉は反対に減少する傾向にあった。

以上の様に、育成期に発育をコントロールすることにより体重は対照区の約70%になったが、内臓重量に関しては肺、心臓など循環器系臓器で対照に対する比率が大きく、それは月令とともに著明になる傾向がうかがえた。また、筋肉も同様な傾向があり、繁殖豚の小型化の可能性がうかがわれた。

第1表 枝肉調査及び内臓諸臓器の比較

区 分	体 重 (kg)	肺	肝	臓 心	臓 小	腸	胃	冷と体重	と体長	と体幅	背脂肪	ロース断	ハムの割
		(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(kg)	(cm)	(cm)	(cm)	面積(cm ²)	合 (%)
7 ヵ 月 令	制限区	71.2 ± 4.5	600.0 ± 69.6	1052.0 ± 86.7	224.0 ± 41.6	1108.0 ± 92.6	356.0 ± 40.4	50.1 ± 6.19	90.3 ± 3.8	32.5 ± 2.33	0.96 ± 0.29	22.4 ± 4.76	34.4 ± 0.98
	対照区	101.9 ± 11.3	762.0 ± 124.6	1432.0 ± 236.9	336.0 ± 43.9	1372.0 ± 134.8	432.0 ± 76.6	76.0 ± 8.2	100.9 ± 1.75	36.1 ± 0.74	1.68 ± 0.44	23.6 ± 3.91	33.4 ± 0.92
体重に対する重量比 (%)		—	0.843	1.478	0.315	1.557	0.500	70.27	—	35.99 a	0.002 b	—	—
対照を100とした場合		69.9	78.7	73.5	66.7	80.8	82.4	65.15	89.49	90.03	57.14	94.9	103.0

注) a, bは、と体長に対する割合 (%)

第2表 枝肉の構成及び背最長筋とハムを構成する主な筋肉 (g)

区 分	左半丸	皮	骨	脂 肪	赤 肉	背最長筋	中 殿 筋	大 腿 筋	半膜様筋	大腿四頭筋	
		(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	
7 ヵ 月 令	制限区	25.4 ± 2.8	1710 ± 102.2	3370 ± 349.1	3004 ± 275.1	15864 ± 2305.8	1859 ± 318.7	642 ± 106.4	872 ± 104	864 ± 206.2	838 ± 169.6
	対照区	38.5 ± 4.4	2204 ± 269.4	4080 ± 5205	7558 ± 1854.1	22654 ± 2119.5	2604 ± 275.7	964 ± 70.9	1279 ± 129.2	1026 ± 149.3	1150 ± 76.2
左半丸に対する重量比 (%)		—	6.73	13.21	11.82	62.45	7.31	2.52	3.43	3.40	3.29
対照を100とした場合		65.97	77.6	82.59	39.74	70.02	71.39	66.59	68.18	84.21	72.87

* P<0.05, ** P<0.01, *** P<0.001