

肉豚の舎内群飼における飼養密度に関する研究

長野鍊太郎・森 淳・姫野健太郎
(九州農業試験場)NAGANO, R., MORI, T. and HIMENO, K.
Density Trial in a Pen in Growing Finishing Swine

肉豚の舎内群飼において過密になると、発育不良、発育の不揃い、疾病の発生等の障害が起り易いので、豚1頭当りの必要床面積を知るため、デンマーク式豚舎を用い本試験を行なった。

(試験方法)

供試豚は、一代雑種(YL)計24頭を用い、対照区(飼槽の面積を除いた豚1頭当りの面積 $1.26\text{m}^2 = 0.83$ 坪)、試験区Ⅰ ($0.91\text{m}^2 = 0.28$ 坪)、試験区Ⅱ ($0.7\text{m}^2 = 0.21$ 坪)の3区を設けた。隣接した 8.1m^2 (排糞場を含まない)の3豚房を用い一群の頭数は対照区6

頭(♂3, ♀3)、試験区Ⅰ8頭(♂4, ♀4)、試験区Ⅱ10頭(♂5, ♀5)とした。また飼料は自動給餌器(農研式成豚用、縦40cm、横66cm、高さ85cm、給餌槽の仕切り22cm毎に2本)を対照区に2個、試験区Ⅰに3個、試験区Ⅱに4個設置した。第1表に示してある豚産肉能力検定用飼料を試験開始時(63日令、体重17.1kg)から126日令迄は前期用飼料を、以降188日令迄は後期用飼料を自由採食させた。なお試験は1965年5月1日から9月13日迄実施した。

第1表 給 与 飼 料 (豚産肉能力検定用飼料)

日令	飼料	飼料								栄 養 価	
		ふすま	脱脂米糠	玉蜀黍	大 麦	アルファルファミール	大豆粕	魚 粉	その他	DCP	TDN
生後	日令	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
63 ~ 126	27.2	10	28	15	5	7	5	2.8	13.5	68.0	
126 ~ 188	21.25	10	30	25	5	3	3	2.75*	12.0	69.0	

備考 その他：炭酸カルシウム1.5, 第2磷酸カルシウム0.5, 食塩0.5, ミネラル0.1, ビタミンA.D 0.1, ビタミンB複合体0.05, 抗生物質0.05 (*含まない)

(試験成績)

(1) 増体量及飼料要求率

増体量、飼料摂取量、飼料要求率を一括して示すと第2表のとおりである。すなわち前期における増体量は各区を通じ殆んど差がなかつたが、後期の増体量は対照区が最もすぐれ、ついで試験区Ⅰ、試験区Ⅱの順であり、従つて全期間の増体量も同様の順で、各区に

それぞれ約5kgの差がみられたが、区内のバラツキが大で有意ではなかつた。

飼料摂取量は試験区Ⅱが最も少なく、ついで試験区Ⅰ、対照区の順であつた。飼料要求率は試験Ⅱの後期が他の区に比し、やや高かつたが、試験全期間においては、各区ともほぼ3.8で差は認められなかつた。

第2表 発 育 及 び 飼 料 要 求 率

区	性	供試数	開始時体重(63日令)		前 期 (126日令)			後 期			全 期				
			増体量	飼料量	要求率	増体量	飼料量	要求率	終了時体重(188日令)	増体量	飼料量	飼料要求率	1日増体量		
対 照 区 (6頭) (1.35m ²)	♀	3	16.75	38.67	664.5	3.08	46.58	1,167.0	102.00	85.25	1,831.5	3.84	682		
			17.58	33.25			40.50			91.33				73.25	590
			平均	17.17			35.96			110.7				43.54	194.5
試 験 区 Ⅰ (8頭) (1.01m ²)	♀	4	16.69	35.31	917.5	3.15	39.13	1,437.1	91.13	74.44	2,354.5	3.89	595		
			17.50	37.50			39.25			94.25				76.75	614
			平均	17.10			36.41			114.7				39.19	179.63
試 験 区 Ⅱ (10頭) (0.81m ²)	♀	5	16.70	35.40	1,086.5	2.99	35.20	1,610.5	87.30	70.60	2,697.0	3.87	564		
			17.50	37.30			31.60			86.40				68.90	551
			平均	17.10			36.35			108.7				33.40	161.1

()は標準偏差

(2) と体成績

試験終了後24時間絶食し、と殺解体(皮剥)した成

績を示すと第3表のとおりである。すなわち枝肉重量は絶食体重の大なるものほど大であり、また枝肉歩留

は各区ほぼ同様であつた。皮下脂肪の厚さは発育の勝れた対照区が最も厚く、試験区Ⅰ、試験区Ⅱの順であつたが、対照区の脂肪層は枝肉重量との関連において特に厚脂という程ではなかつた。さらに枝肉の姿、資

質等について grade をつけたものが第4表で、対照区が最もよく、ついで試験区Ⅰで、試験区Ⅱにおいてはかなりのバラツキがみられ、一般に枝肉の厚さ、肉、長さに欠けるものが多かつた。

第3表 と 体 成 績

区	性	供試数	絶食体重	枝肉重量	枝肉歩留	枝肉に対する比率				脂肪の厚さ				ロース断面積
						肩	ロース	バラ	ハム	肩	背	腰	平均	
対照区 (6頭) (1.35m ²)	♀	3	93.67	64.40	70.90	31.81	19.75	19.67	28.77	3.82	3.70	4.12	3.88	19.00
		3	84.83	60.20	70.82	31.37	19.04	18.66	30.93	3.88	2.52	2.90	3.10	22.26
		平均	89.25	63.30	70.86	31.59	19.40	19.17	29.85	3.85	3.11	3.51	3.49	20.63
試験区Ⅰ (8頭) (1.01m ²)	♀	4	84.50	58.88	69.65	31.86	19.47	19.13	29.54	3.79	2.66	3.05	3.17	17.37
		4	87.50	62.75	71.71	31.14	19.27	19.21	30.35	3.30	2.68	2.80	2.93	21.75
		平均	86.00	60.65	70.68	31.50	19.37	19.17	29.95	3.55	2.67	2.93	3.05	19.56
試験区Ⅱ (10頭) (0.81m ²)	♀	5	80.30	56.70	70.59	31.17	19.35	18.79	30.69	3.27	2.68	2.78	2.91	17.34
		5	81.40	57.12	70.13	29.89	20.13	17.71	34.23	3.61	2.47	2.65	2.91	21.38
		平均	80.85	56.91	70.36	30.53	19.74	18.25	31.48	3.44	2.58	2.72	2.91	19.36

第4表 枝肉の格付と評価

格付	上									枝肉総量	枝肉見算額			
	上			中			下				算出方法	計		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下					
対照区 (6頭) (1.35m ²)	♂			△	△	△					kg	128.8 × 340	127,954	
	♀	○	○	○	○	○				379.8	109.7 × 337			
	平均	59.4	69.4	51.8	57.9	14.4	66.9				141.3 × 334			
試験区Ⅰ (8頭) (1.01m ²)	♂			△	△	△				486.5	62 × 337	162,677		
	♀			○	○	○					424.5 × 334			
	平均			62.0	53.1	55.4	65							
試験区Ⅱ (10頭) (0.81m ²)	♂		△	△	△	△			△	569.1	57.7 × 340	190,087		
	♀	57.7	65.0	○	○	○	○	○	43.4		65.0 × 337			
	平均			70.4	57.5	57.5	54		45.3		357.7 × 334			
				54.9	57.5	57.5					88.7 × 328			
価格	枝肉 1kg当			340円			337円			334円			328円	

備考 (1) 枝肉格付は枝肉取引規格並びにと体審査標準によつて行つた。
(2) 枝肉の価格は 10/1~10/3 の大阪市場の相場から試算した。

(3) 飼料費と枝肉代

枝肉の見算額を第4表の方法で試算し、飼料1kg価格を35円として各区の飼料費と枝肉代を比較すると第1図のとおりで、すなわち1頭当りの飼料費と枝肉代の差引勘定をすると対照区が最もよく、ついで試験区Ⅰ、試験区Ⅱの順であり、それぞれの間約500円の差がみられた。

(4) 疾病の発生

各区の疾病の発生頭数は第5表のとおりで、試験区Ⅱが最も多く、対照区が最も少なかつた。本試験における疾病は早期発見し、治療したので試験遂行に特に支障はなかつたが、試験区Ⅰ、試験区Ⅱでは豚房内がかなり汚染し、粗放な管理下では更に疾病の多発も考えられる。

第5表 病豚の発生頭数

病類	区		
	対照区	試験区Ⅰ	試験区Ⅱ
跛	1	—	3
肺	—	2	2
皮	—	1	—
充	—	3	—
膚	—	—	—
計	1	3	5

(要約)

各房の面積 8.1m² のデンマーク式豚舎に、豚1頭当り 1.26m²、0.91m²、0.7m² の割合で 6、8、10頭を収容し、粉餌を自動給餌器によつて自由採食させ、肉豚育成を行なつた結果、増体量においては、試験前期は各区に差がなく、後期において1頭当りの面積の広いものほど勝れ、全期間においても同様であつたが、有意差ではなく、また飼料要求率もほぼ同様であつた。しかし、枝肉では1頭当りの面積の狭いものほど品質の均一性に乏しく質もよくなかつた。また密飼は事故

率の増加の危険性も充分考慮されなければならないので、生後125日令、体重50~55kgくらい迄は1頭当り0.7m²の床面積が確保されておればよいが、それ以降、特に夏期においては1.2m²前後の面積が確保されることが望ましいと考える。

第1図 飼料費と枝肉代

