

4. 肉豚飼育に必要な床面積に関する試験

黒田 應也, 井上 正, 小林 茂, 奥山 肇

1. 目的

最近企業的な畜産の経営が進められ養豚においても生産費低減の見地から多頭数飼育の任りがたが問題と反っている。

従来一般的には、肉豚飼育に必要な面積は1頭当り約 $1.7m^2$ とされているが、多頭飼育の場合、環境条件等の改善を図ることにより、更に飼育密度を増し得るのではいかとも危えられる。換気汚水糞尿処理、飼料の給与方法、畜舎の清掃等に留意した場合において、飼育密度の限界を知るための一環として、本試験を実施した。

2. 実施試験概要

(1) 豚舎は(南面)互角平家、東西 $9m$ 、南北 $4.5m$ の既設建物を改造し、北側に通路 $1.2m$ を設け、南北に中隔し、西房を試験区 $8.9m^2$ 東房を対照区 $16.5m^2$ とし、飼槽は両房共北側に巾 $35cm$ 長さ $3m$ のものを房内に設備したが、個体別の隔壁を設けてない豚舎の東西、北側は雑木林で、南側は開放されている。南面は総て窓を設け、窓下は柵を設けた。東及び西側には各 $1.2m \times 1.8m$ の窓、北側には同面積の窓を2ヶ所に設け、房の周辺には柵を通し金外に汚水溜を設備した。

(2) 試験豚

当场繁殖のヨークシャー種の種豚から生産された子豚、試験区10頭、対照区10頭で、それ等の生年月日、父母、性別はオノ表の通りである。

オノ表 試験豚

試験区	番号	父	母	性別	生年月日
	182	スイントンシウン	36-2/ =ユートン	♂	38. 4. 13
210	35-29 コーエー	ツヒフアジランス	♀	" 4. 16	
217	スイントンシウン	37-1 マグネット	♀	" 4. 17	
228	"	34-2 ランス	♀	" 4. 25	
225	"	33-28 ヒストン	♀	" 4. 26	
226	"	34-2 ランス	♂	" 4. 25	
186	"	36-2/ =ユートン	♀	" 4. 13	
229	"	34-2 ランス	♀	" 4. 25	

試験区	動物番号	父	母	性別	生年月日
試験区	220	スイトン シウン	37-1 マグネット	めす	38. 4. 17
	200	"	37-2 マグネット	あす	" 4. 17
対照区	183	スイトン シウン	36-21 ニュートン	あす	38. 4. 13
	218	"	37-1 マグネット	"	" 4. 17
	191	"	36-21 ニュートン	めす	" 4. 13
	205	35-29 コーエー	ツヒコフジランス	あす	" 4. 16
	206	"	"	"	" 4. 16
	216	スイトンシウン	37-1 マグネット	"	" 4. 17
	224	"	33-28 ヒストン	"	" 4. 24
	185	"	36-21 ニュートン	"	" 4. 13
	192	"	"	めす	" 4. 13
	204	35-29 コーエー	ツヒコフジランス	あす	" 4. 16

(3) 試験の方法

試験豚は試験豚舎収容以前に豚コレラ予防注射を実施し、雄は去勢した。生後46日から57日の間の子豚を6月10日試験豚舎に収容し、6月14日試験区と対照区に区分したが、平均体重が15Kgに達するク月2日までの準備期間とし、この間豚舎に仔らさせ、駆虫薬を投与した。

飼養管理方法は、両区共同一方法としたが、換気に注意し、酷暑期においては特に防暑と混虫の防除に努めた。試験は前期（自7月3日至9月11日）平均15~50Kg、后期（自9月12日へ至11月18日）平均50~85Kgとに区分し、この間下記事項について調査した。

1. 毎日の飼料消費量、健康状態及び気象の観察。
2. 毎週1回、体重測定（水曜日午前10時）
3. 体重10Kg 増量毎に体高、体長、体巾、その他生体各部位の測定を行なった。
4. 試験終了後7日以内に平均体重に近いものを各区4頭づつ選び屠殺解体し、12時間以上冷蔵放冷后、各部位の測定を行なうと共に、屠体番査標準に基づいて調査を実施した。他の12頭は生体調査のみに止めた。

(4) 飼料の給与方法

(1) 給与飼料及び給与基準

飼料は産肉能力検定の飼料を使用した。その配合割合及び栄養価値

は次のとおりである。

(飼料会社分析) オ2表 給与飼料の配合割合

区分	ふすま	脱脂米糠	わらんこ	大麦	アル7アル 7アミール	大豆粕	魚粕	炭酸 カルシウム	オ2燐酸 カルシウム	食塩	栄養価	
											DCP	TDN
15K~50Kg までの飼料	27.2%	10	28	15	5	7	5	1.5	0.5	0.5		
50~85Kg までの飼料	21.25	10	30	25	5	3	3	1.5	0.5	0.5		
区分	ミネラル	ビタミンD	ビタミンB 複合体	抗生物質	栄養価							
					DCP	TDN						
15K~50Kg までの飼料	0.1	0.1	0.05	0.05	13.5	68.0						
50~85Kg までの飼料	0.1	0.1	0.05	0	12.0	69.0						

(ロ) 給与量は産肉能力給与基準に従い毎週の平均体重による外、摂取状態を勘案し、飼料は固練として給与した(飼料3水1の重量比)。水は自由給与とした。給餌回数は40kgまでは3回とし以後2回とした。朝餌後、豚房の清掃及び敷わらの補給を行った。夏期においては1日3回床の水洗を行った。

(5) 試験成績

(イ) 飼料の消費量

毎月の飼料消費量はオ3表のとおりであるが、試験期間中の総給与量は両区共2,719kgであるが試験区において残量292kg 対照区において320kg あったので採食量は試験区において2,427kg 対照区において2,399kg となった。

(ロ) 発育成績

各個体の各週体重はオ3表の通りであった。平均15kg から85kg に達するまでは試験区対照区共に毎週平均1.5kg から6.7kg増量した。両区共大差はなかったが7月3日から11月18日の試験期間中(139日)の総増体重は試験区において699.0kg 対照区において691.5kgで試験区が僅かに優れていると共に飼養日数においても平均3日少なかった。尚試験期間における個体別増体量については、試験区は最大81.5kg 最少54.5kg 対照区において最大73.5kg 最少61.0kgで試験区の方が(各個体間における増体量の差)所謂バラツキが大きかったが有意差は認められなかった。

(イ) 生体測定

平均20kg から85kg に至る間10kg 増体重毎に主体の測定を実施した。その平均値はオ6表のとおりであって、試験区、対照区間において殆んど差は認められなかったが、体長、後巾は試験区に比し、対照区は僅かに成長速度が早かった傾向がある。

(一) 屠体成績

平均体重が85kg に達した11月18日を以て生体試験期間を終了し、平均体重に近い個体を試験区、対照区から夫々4頭計8頭を屠殺解体の上、その筋肉量、屠体り長さ、大割肉片の割合について調査した成績はオ7表のとおりであるが屠肉歩留は68.33%と68.37% で僅かに試験区が優っていたが冷屠体平均重量は試験区87kg 対照区84kg で試験区が僅かに多かったにも関わらず恥骨長、屠体巾、ロース面積、ロース周囲長、大割肉片の肩ハム等は対照区に比し、僅かに少なかった。

皮下脂肪層の厚さの測定においては、試験区の測定値は平均して僅かに小さい値であった。

3. 母 約

本試験は生后46日から57日の子豚を試験区8.9 m^2 対照区16.5 m^2 の床面積を有する豚房に、10頭宛を収容し、6月10日から11月18日に至る262日間飼育し、7月2日までを準備期間とし、7月3日から11月18日までの139日間を試験期間とし、この間飼料、健康状態、気象、発育状態、屠殺後の調査を行ったが、その結果は次のようであった。

1. 温度、湿度

室内温度は最高36°C (7月9日) 最低8°C (11月17日) の間にあり、湿度においては最低45% (9月19日) 最高95% (8月2日、22日、23日、24日) の間にあったが、飼育豚の健康状態、発育状態、飼料の消費状態等に対する影響は認められなかった。

2. 健康状態

準備期間中においては、約3週間の下痢と試験期間中、体重80kg に達した10月末より、11月初旬において両区共食欲の減退を起したが、両区間における成績に差違を与えたとは認められなかった。

3. 発育状態

1日平均増体重は試験区の方が僅かに多かったが有意差は認められずその成績はオ4表の通りであった。

才 4 表 増 体 成 績

区 分	試 験 所 要 日 数			純 増 体 重		/ 日 平 均 増 体 重			試 験 終 了 時 日 令
	前 期	後 期	全 期 間	前 期	後 期	前 期	後 期	全 期 間	
試 験 区	71 ^日	68 ^日	139 ^日	699.0 ^{kg}	484.8	522.8	502	214	
対 照 区	71	68	139	691.5	477	508	500	217	

4. 飼料消費量と飼料要求率

才 5 表 飼料消費量と飼料要求率

区 分	前 期		後 期		全 期	
	消 費 量	要 求 率	消 費 量	要 求 率	消 費 量	要 求 率
試 験 区	97.4 ^{kg}	2.78	145.3 ^{kg}	4.14	242.7 ^{kg}	3.46
対 照 区	96.7	2.76	143.2	4.08	239.9	3.41

要求率は全期間を通じて、試験区は3.46 対照区は3.41であり、前后期共対照区がわずかに優っていたが、有意差は認めなかった。

5. 屠体成績

屠体成績においても個体差によるもの、と認められる僅少の差はあったが両区間に有意差を認め得なかった。

む す び

本試験は肉豚飼養上、従来1頭当り約1.7^m2を必要とするものと考えられていたが、8.9^m2に10頭即ち0.89^m2に1頭の割合に飼育出来るかどうかを検討するために、実施したものである。上記試験結果を総合すると、試験区と対照区の間には僅少の差は現れたが、何れの点においても有意差を認めなかったので0.89^m2/頭の割合で肉豚を飼育することが可能であるとの結論に至した。然し春季生産子豚を以て行った単に1回の試験であるため、尚追試の要があると思われる。尚密集飼育の場合、豚舎を開放的とし、所謂蒸れない配慮と、飼槽に個体毎の障壁を設けることも亦必要と思われる。また、8.9^m2に10頭以上収容する時は80~85kg平均体重時においては、肉豚の伏臥状態から見てや、無理であろうと認められた。

才 3 表 養 成 績

No	月 日		7. 3		7. 10		7. 17		7. 24		7. 31		8. 7		8. 14		8. 21		8. 28		9. 4		9. 11		9. 18		9. 25		10. 2		10. 9		10. 16		10. 23		10. 30		11. 6		11. 13		11. 18	
	38	38	18.5	18.0	19.5	22.5	25.0	30.0	35.0	39.0	42.5	46.0	50.0	52.5	56.0	60.5	65.5	71.0	72.5	79.5	81.0	82.0	84.5	87.5	91.0	94.5	97.5	101.0	104.5	108.0	111.5	115.0	118.5	122.0	125.5	129.0	132.5	136.0	139.5	143.0				
対	183	185	18.5	18.0	19.5	22.5	25.0	30.0	35.0	39.0	42.5	46.0	50.0	52.5	56.0	60.5	65.5	71.0	72.5	79.5	81.0	82.0	84.5	87.5	91.0	94.5	97.5	101.0	104.5	108.0	111.5	115.0	118.5	122.0	125.5	129.0	132.5	136.0	139.5	143.0				
	185	185	19.5	19.5	20.5	24.0	27.0	32.0	35.0	39.0	42.5	46.0	52.0	52.5	56.5	61.5	69.0	72.5	79.5	86.0	81.0	81.0	87.5	91.0	94.5	97.5	101.0	104.5	108.0	111.5	115.0	118.5	122.0	125.5	129.0	132.5	136.0	139.5	143.0	146.5	150.0	153.5	157.0	
	191	191	12.5	15.0	17.0	19.5	22.5	26.0	28.0	32.0	34.5	39.0	45.0	45.5	50.5	52.5	59.0	62.0	66.0	72.5	70.0	70.0	77.5	81.0	84.5	87.5	91.0	94.5	97.5	101.0	104.5	108.0	111.5	115.0	118.5	122.0	125.5	129.0	132.5	136.0	139.5	143.0		
	192	192	18.0	21.0	18.5	26.5	29.5	34.0	35.5	40.0	44.0	49.0	52.0	54.5	58.0	63.5	65.0	71.0	75.5	81.0	81.0	81.0	88.5	91.0	94.5	97.5	101.0	104.5	108.0	111.5	115.0	118.5	122.0	125.5	129.0	132.5	136.0	139.5	143.0	146.5	150.0	153.5	157.0	
	204	204	15.5	18.5	20.5	20.5	20.5	27.0	35.5	39.0	44.5	48.0	52.5	56.0	60.0	65.0	70.0	75.5	81.0	85.0	85.0	85.0	92.5	95.0	98.5	102.0	105.5	109.0	112.5	116.0	119.5	123.0	126.5	130.0	133.5	137.0	140.5	144.0	147.5	151.0	154.5	158.0		
	205	205	17.0	20.0	21.5	24.5	27.5	31.5	36.0	37.5	40.5	44.5	48.0	49.5	54.0	58.0	63.0	68.5	73.0	79.5	83.0	83.0	83.0	90.5	93.0	96.5	100.0	103.5	107.0	110.5	114.0	117.5	121.0	124.5	128.0	131.5	135.0	138.5	142.0	145.5	149.0	152.5	156.0	
	206	206	16.0	18.0	20.5	24.5	28.5	32.5	35.0	37.5	41.5	45.5	51.0	54.5	60.0	64.0	69.0	75.0	80.5	85.0	85.0	85.0	92.5	95.0	98.5	102.0	105.5	109.0	112.5	116.0	119.5	123.0	126.5	130.0	133.5	137.0	140.5	144.0	147.5	151.0	154.5	158.0		
	216	216	16.5	18.5	22.0	25.5	28.0	32.5	36.0	40.0	43.5	47.5	55.0	56.5	61.5	63.5	71.0	75.0	81.0	83.0	83.0	83.0	90.5	93.0	96.5	100.0	103.5	107.0	110.5	114.0	117.5	121.0	124.5	128.0	131.5	135.0	138.5	142.0	145.5	149.0	152.5	156.0		
	218	218	17.0	19.5	22.0	24.0	26.0	31.0	34.0	36.5	40.5	43.0	48.0	49.0	53.5	56.0	61.5	62.0	66.0	70.0	70.0	70.0	77.5	80.0	83.5	86.0	89.5	93.0	96.5	100.0	103.5	107.0	110.5	114.0	117.5	121.0	124.5	128.0	131.5	135.0	138.5	142.0	145.5	
	224	224	14.0	17.5	18.5	23.5	27.5	31.5	34.0	38.5	43.5	48.5	53.0	55.0	60.0	61.5	67.0	73.5	78.5	83.0	83.0	83.0	90.5	93.0	96.5	100.0	103.5	107.0	110.5	114.0	117.5	121.0	124.5	128.0	131.5	135.0	138.5	142.0	145.5	149.0	152.5	156.0		
總體重	157.5	185.5	200.5	235.0	268.5	313.0	339.5	371.0	415.5	455.5	506.5	524.5	570.0	606.0	662.5	710.0	745.5	782.0	828.5	875.0	921.5	968.0	1014.5	1061.0	1107.5	1154.0	1200.5	1247.0	1293.5	1340.0	1386.5	1433.0	1479.5	1526.0	1572.5	1619.0	1665.5	1712.0	1758.5	1805.0	1851.5	1898.0		
平均	15.95	18.55	20.05	23.50	26.85	31.30	33.95	37.10	41.55	45.55	50.65	52.45	57.00	60.60	66.25	71.00	74.55	78.20	82.85	87.50	92.15	96.80	101.45	106.10	110.75	115.40	120.05	124.70	129.35	134.00	138.65	143.30	147.95	152.60	157.25	161.90	166.55	171.20	175.85	180.50	185.15	189.80		
體	15.95	18.55	20.05	23.50	26.85	31.30	33.95	37.10	41.55	45.55	50.65	52.45	57.00	60.60	66.25	71.00	74.55	78.20	82.85	87.50	92.15	96.80	101.45	106.10	110.75	115.40	120.05	124.70	129.35	134.00	138.65	143.30	147.95	152.60	157.25	161.90	166.55	171.20	175.85	180.50	185.15	189.80		
重	15.95	18.55	20.05	23.50	26.85	31.30	33.95	37.10	41.55	45.55	50.65	52.45	57.00	60.60	66.25	71.00	74.55	78.20	82.85	87.50	92.15	96.80	101.45	106.10	110.75	115.40	120.05	124.70	129.35	134.00	138.65	143.30	147.95	152.60	157.25	161.90	166.55	171.20	175.85	180.50	185.15	189.80		
增加量		28.0	15.0	34.5	33.5	45.0	26.5	31.5	44.5	40.0	51.0	18.0	44.5	36.0	56.5	47.5	35.5	67.0	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	46.5	

表 3 成 育 成 績

No	日 38	7. 3	7. 10	7. 17	7. 24	7. 31	8. 7	8. 14	8. 21	8. 28	9. 4	9. 11	9. 18	9. 25	10. 2	10. 9	10. 16	10. 23	10. 30	11. 6	11. 13	11. 18
		182	15.5	20.5	20.5	21.5	26.0	30.0	32.5	36.0	40.0	43.5	50.0	52.5	57.0	61.5	68.0	71.0	75.0	75.0	81.0	81.0
186	15.0	18.0	19.5	22.5	26.0	30.0	33.5	36.0	39.5	45.0	49.0	52.0	56.5	61.5	68.0	71.0	72.5	78.5	83.0	84.0	87.5	90.0
試	200	17.5	21.0	24.0	27.0	31.0	40.5	45.0	48.0	52.0	58.0	62.0	65.0	71.0	78.0	83.0	86.5	93.5	93.5	91.0	96.0	99.0
210	14.0	18.0	19.5	23.5	26.0	30.0	35.5	36.0	41.0	45.0	50.0	52.5	57.0	62.0	69.5	72.0	76.5	81.5	81.5	81.5	84.0	86.0
217	17.0	24.0	22.5	25.5	28.5	33.0	37.5	41.5	44.5	50.5	55.0	59.5	64.0	68.0	75.0	80.5	84.0	84.0	90.0	86.5	90.5	94.5
驗	220	14.5	16.0	16.5	19.5	22.0	25.0	28.0	30.0	33.5	36.5	42.0	43.0	49.5	51.0	55.0	58.0	61.5	66.5	67.0	69.0	69.0
225	15.0	18.0	20.5	23.5	27.0	31.0	35.0	38.0	41.0	46.5	50.0	54.0	57.5	64.5	65.0	73.5	77.0	85.0	85.0	83.5	88.0	88.5
226	16.5	19.5	21.5	25.5	28.5	32.0	37.0	40.0	43.5	48.0	52.5	54.5	59.5	64.5	71.0	75.0	75.0	78.5	83.0	83.0	85.5	87.0
区	228	14.5	16.0	17.5	20.0	23.0	26.0	31.5	34.0	37.5	41.5	45.2	49.5	53.5	55.5	64.5	65.5	69.0	94.5	72.5	72.5	75.5
229	18.0	20.5	21.0	25.0	27.5	31.5	36.0	39.5	40.5	45.0	49.5	52.5	56.5	59.5	65.0	69.0	72.0	77.0	77.0	79.0	78.5	82.0
總體	157.0	187.5	203.0	233.5	265.5	305.5	347.0	374.0	409.0	463.5	501.2	532.0	575.0	619.0	679.0	720.0	768.5	815.0	809.0	837.0	856.5	856.5
平均	15.70	18.95	20.30	23.35	26.55	30.55	34.70	37.40	40.90	45.35	50.12	53.20	57.50	61.90	67.90	72.00	76.85	81.50	80.90	83.10	85.65	85.65
増体重		30.5	15.0	30.5	32.0	40.0	41.5	27.0	36.0	44.5	47.7	30.8	43.0	44.0	60.0	41.0	38.5	56.5	-60	28.0	11.5	11.5

才 6 表 生 体 測 定 成 績

	平均体重	測尺月日	体 長	胸 围	管 围	体 高	前 幅	胸 幅	後 幅
試 驗 区	20 ^{Kg}	7.26	67.90 ^{cm}	61.85	10.95	37.80	16.35	15.24	15.56
	30	8.10	76.60	66.61	11.80	43.64	17.81	16.57	17.01
	40	8.28	84.25	71.85	12.55	45.25	19.01	18.21	18.40
	50	9.12	89.15	78.90	13.12	48.27	20.46	19.99	19.81
	60	10.5	97.85	86.70	13.92	50.63	22.79	22.37	21.24
	70	10.17	101.50	91.65	14.55	54.55	24.83	24.04	23.39
	85	11.16	106.80	98.50	15.05	57.62	26.08	25.54	24.56
对 照 区	20	7.26	69.06	61.65	10.90	39.23	16.38	15.59	15.57
	30	8.10	76.70	66.15	11.70	41.29	17.80	17.21	16.99
	40	8.28	84.55	72.90	12.30	45.56	19.27	18.63	18.36
	50	9.12	90.50	78.50	12.87	48.79	20.93	20.16	20.10
	60	10.5	96.05	86.00	13.77	52.36	23.17	22.71	21.47
	70	10.17	99.60	92.00	14.30	55.06	25.05	24.22	23.21
	85	11.16	105.20	98.40	14.85	56.96	26.34	25.68	23.96

才 7 表 屠 体 測 定 成 績

	動物番号	屠殺前	屠体重量	屠肉生留	屠体長	取骨長	背 腰 長		
		絶食体重	(冷)				1	2	3
試 驗 区	♂ 182	85.0 ^K	61.0 ^K	71.76 ^{kg}	89.2 ^{cm}	6.4 ^m	77.2 ^{cm}	69.0 ^{cm}	48.2 ^{cm}
	" 186	90.0	59.0	65.55	91.0	6.6	74.1	66.5	51.0
	" 210	86.0	58.0	67.44	91.2	6.0	77.5	68.1	53.0
	" 226	87.0	60.0	68.96	86.9	6.0	74.9	63.9	49.0
	" 平均	87.0	59.5	68.37	87.57	6.25	75.92	66.87	50.3
对 照 区	♂ 183	83.0	56.4	67.95	87.5	6.4	72.5	62.5	45.8
	" 185	84.0	58.0	69.04	89.0	6.8	73.5	64.0	49.0
	" 205	84.0	57.9	68.93	88.0	6.5	74.0	63.5	49.0
	" 206	85.0	57.8	67.10	85.0	6.5	71.0	59.5	45.3
	" 平均	84.0	57.67	68.33	87.37	6.55	72.75	62.25	47.27

オク表 屠体測定成績

	動物番号	屠体巾	口 — ス			大割肉片の割合			椎骨数	
			面積	長さ×短径	周囲長	カタ	只 ^{1/2}	ハム	胸椎	腰椎
試験区	♂ 182	329 ^{cm}	14.9 ^{cm}	4.95×3.85 ^{cm}	14.5 ^{cm}	31.9 [%]	37.5 [%]	30.6 [%]	15	6
	" 186	33.3	13.4	4.95×3.20	14.0	30.4	38.5	31.1	16	6
	" 210	31.7	14.1	4.80×3.65	14.0	32.0	39.5	28.5	15	7
	" 226	32.0	12.3	4.95×3.00	13.0	31.1	37.8	31.1	15	6
	" 平均	32.47	13.67	4.91×3.42	13.8	31.36	38.32	30.32		
対照区	♂ 183	33.0	17.3	5.90×3.70	16.0	32.9	36.2	30.9	15	6
	" 185	33.0	16.1	5.25×3.70	15.5	31.5	37.3	31.2	15	6
	" 205	31.8	13.6	5.65×3.45	14.5	30.9	38.7	30.4	15	6
	" 206	32.8	13.2	4.80×3.50	14.0	32.6	35.4	32.0	14	6
	" 平均	32.65	15.05	5.25×3.58	15.0	31.97	26.90	31.12		

皮下脂肪層の厚さ

		背部脂肪層				腹部脂肪層			ランジル		
		肩	背	腰	平均	前	中	後	前	中	後
試験区	♂ 182	3.8 ^{cm}	2.1 ^{cm}	2.9 ^{cm}	2.93 ^{cm}	1.4 ^{cm}	1.4 ^{cm}	2.3 ^{cm}	3.0 ^{cm}	2.5 ^{cm}	3.4 ^{cm}
	" 186	3.6	1.8	2.5	2.63	1.5	0.8	2.3	2.5	2.2	3.0
	" 210	4.1	2.3	2.7	3.03	1.3	1.6	2.6	3.0	2.9	3.2
	" 226	3.7	2.8	3.2	3.30	1.9	1.6	2.4	3.6	3.7	4.4
	" 平均	3.85	2.25	2.82	2.97	1.52	1.3	2.40	3.25	2.82	3.50
対照区	♂ 183	4.3	3.2	3.2	3.56	1.1	0.9	3.2	3.2	2.8	3.5
	" 185	4.1	2.0	2.7	2.93	1.0	0.9	2.5	3.0	2.7	4.0
	" 205	3.9	2.5	3.1	3.16	0.9	1.1	3.6	3.5	3.2	3.9
	" 206	4.2	2.7	3.3	3.40	0.8	0.7	2.2	3.1	2.9	4.0
	" 平均	4.12	2.60	3.07	3.26	0.95	0.90	2.87	3.2	2.9	3.85

表 8 (1) 試驗区 飼料給与及び採食状況

	朝	晝	夕	給与量 (計)	残飼料		採食量 (計)	備考
					期	夕		
38年 7月3日~8日	0.25 ^期	0.25 ^期	0.3 ^期	0.8 ^期			0.8 ^期	
9日~15日	0.25	0.25	0.4	0.9			0.9	一頭当給与量
16日~22日	0.3	0.3	0.4	1.0			1.0	単位 kg
23日~26日	0.35	0.35	0.5	1.2			1.2	
27日~ ^{8月} 2日	0.4	0.4	0.5	1.3			1.3	
3日~14日	0.5	0.4	0.6	1.5			1.5	
15日~17日	0.5	1.4	0.7	1.6			1.6	
18日~24日	0.7	期夕	0.9	1.6			1.6	
25日~27日	0.8	2回に	0.9	1.7			1.7	
28日~30日	0.8	給与	1.0	1.8			1.8	
31日~ ^{9月} 1日	0.9		1.0	1.9			1.9	
12日~21日	1.0		1.1	2.1	^{9月} 0.4	^{15日} 0.2	1.5	
22日~24日	1.0		1.2	2.2			2.2	
25日~30日	1.1		1.2	2.3			2.3	
10月1日~9日	1.1		1.3	2.4			2.4	
10日~15日	1.2		1.4	2.6			2.6	
16日~30日	1.3		1.5	2.8			2.8	
31日	1.5		1.5	3.0	0.5	0.5	2.0	
11月1日~2日	1.5		1.5	3.0	1.0	0.5	1.5	
3日~4日	1.5		1.5	3.0	1.0	1.0	1.0	
5日	1.0		1.0	2.0	0.6	0.5	0.9	
6日	1.0		1.0	2.0	0.5	0.5	1.0	
7日~8日	1.5		1.5	3.0	1.0	1.0	1.0	
9日~10日	1.0		1.0	2.0	0.5	0.5	1.0	
11日	1.5		1.5	3.0	1.0	0.5	1.5	
12日	1.0		1.5	2.5	0.5	0.5	1.5	
13日	1.0		1.5	2.5	0.5	1.0	1.0	
14日~15日	1.5		1.5	3.0	1.0	1.0	1.0	
16日~18日	1.5		1.5	3.0	0.5	1.0	1.5	

合計 10頭当

給与量	残飼料	採食量
2.719kg	292	2.427

表(2) 对照区 飼料給与及び採食状況

30日 3日 ~ 8日	朝	晝	夕	給与量 (計)	残飼料		採食量 (計)	備考
					朝	夕		
30日 3日 ~ 8日	0.25 ^{kg}	0.25 ^{kg}	0.3	0.8 ^{kg}			0.8	
9日 ~ 15日	0.25	0.25	0.4	0.9			0.9	1頭当給与量
16日 ~ 22日	0.3	0.3	0.4	1.0			1.0	単位 kg
23日 ~ 26日	0.25	0.35	0.5	1.2			1.2	
27日 ~ ^{8月} 2日	0.4	0.4	0.5	1.3			1.3	
3日 ~ 13日	0.5	0.4	0.6	1.5			1.5	
14日	0.5	0.4	0.6	1.5		0.1	1.4	
15日	0.5	0.4	0.7	1.6	0.1	2.3	1.2	
16日	0.5	0.4	0.7	1.6			1.6	
17日	0.5	0.4	0.7	1.6	0.1		1.5	
18日	0.7	朝 9	0.9	1.6	0.1		1.5	
19日 ~ 24日	0.7	2回 15	0.9	1.6			1.6	
25日 ~ 27日	0.8	給与	0.9	1.7			1.7	
28日 ~ 30日	0.8		1.0	1.8			1.8	
31日 ~ ^{9月} 1日	0.9		1.0	1.9			1.9	
2日	1.0		1.1	2.1			2.1	
3日	1.0		1.1	2.1		0.7	1.4	
4日	1.0		1.1	2.1	0.3	0.2	1.6	
5日	1.0		1.1	2.1	0.4	0.2	1.5	
6日	1.0		1.1	2.1	0.4	0.2	1.5	
7日 ~ 21日	1.0		1.1	2.1			2.1	
22日 ~ 24日	1.0		1.2	2.2			2.2	
25日 ~ 30日	1.1		1.2	2.3			2.3	
^{10月} 1日 ~ 9日	1.1		1.3	2.4			2.4	
10日 ~ 15日	1.2		1.4	2.6			2.6	
16日 ~ 29日	1.3		1.5	2.8			2.8	
30日	1.3		1.5	2.8		0.2	2.6	
31日	1.5		1.5	3.0	0.6	0.5	1.9	
^{11月} 1日 ~ 2日	1.5		1.5	3.0	1.0	0.5	1.5	
3日 ~ 4日	1.5		1.5	3.0	1.0	1.0	1.0	
5日	1.0		1.0	2.0	0.6	0.5	0.9	
6日	1.0		1.0	2.0	0.5	0.5	1.0	

	期	晝	夕	給与量 (計)	残飼料		採食量 (計)	備考
					期	夕		
11月7日~8日	1.5		1.5	3.0	1.0	1.0	1.0	
9日~10日	1.0		1.0	2.0	0.5	0.5	1.0	
11日	1.5		1.5	3.0	1.0	0.5	1.5	
12日	1.0		1.5	2.5	0.5	0.5	1.5	
13日	1.0		1.5	2.5	0.5	1.0	1.0	
14日~15日	1.5		1.5	3.0	1.0	1.0	1.0	
16日~18日	1.5		1.5	3.0	0.5	1.0	1.5	

合計 10頭当

給与量	残飼料	採食量
2.719kg	320	2.399

才9表(1) 温度測定表 豚舎内 (午前10時)

7月					8月					9月							
日	温度		湿度		%	日	温度		湿度		%	日	温度		湿度		%
	最高	最低	乾球	湿球			最高	最低	最高	最低			最高	最低	最高	最低	
1						1	26.0	23.5	24.0	22.5	86	1	23.0	19.0	27.0	26.0	91
2						2	26.0	22.5	23.5	23.0	95	2	27.0	23.0	27.0	24.0	74
3						3	31.0	24.0	27.0	25.0	82	3	26.5	22.0	25.0	23.0	81
4						4	31.5	23.5	28.0	25.0	44	4	25.5	21.0	26.0	24.0	58
5	23.0	10.0	21.5	20.0	85	5	30.0	24.0	27.0	24.0	74	5	27.0	22.0	26.0	22.0	66
6	19.0	10.0	19.5	19.0	94	6	31.5	24.0	23.0	22.0	90	6	27.5	23.0	23.0	22.0	90
7	26.0	12.0	26.0	24.0	82	7	26.5	24.0	23.5	22.0	85	7	24.5	22.5	24.0	20.0	64
8	30.0	21.0	28.0	26.0	82	8	25.0	23.0	25.0	23.0	81	8	26.0	23.0	24.0	18.5	75
9	36.0	27.0	25.0	23.0	81	9	28.0	24.0	25.0	24.0	90	9	23.0	21.0	21.0	19.5	85
10	29.0	23.0	26.0	27.0	66	10	30.0	24.0	29.0	27.0	83	10	21.5	20.5	20.0	17.0	89
11	28.0	23.0	23.0	21.0	80	11	33.0	24.0	30.5	27.0	72	11	25.0	20.0	24.0	21.0	77
12	23.5	20.0	22.0	20.0	80	12	32.5	26.0	29.0	27.0	83	12	26.0	22.5	22.0	21.0	70
13	24.5	21.0	24.0	22.0	81	13	32.0	26.5	29.5	26.0	71	13	24.0	21.5	20.0	19.0	84
14	26.0	23.0	25.0	24.0	90	14	33.0	26.0	28.0	26.5	87	14	21.5	20.5	19.5	17.5	77
15	30.5	24.5	27.5	25.0	78	15	31.0	26.0	27.5	27.0	95	15	22.0	19.5	20.0	18.5	84
16	31.0	24.0	24.0	23.0	70	16	31.0	25.5	29.0	26.0	75	16	22.0	20.0	19.5	17.5	79

7 月					8 月					9 月							
日	温度		湿度		%	日	温度		湿度		%	日	温度		湿度		%
	最高	最低	弄球	湿球			最高	最低	最高	最低			最高	最低			
17	29.0	23.0	29.0	25.5	71	17	31.0	26.0	27.0	24.5	78	17	20.0	18.0	20.0	19.0	89
18	29.0	23.5	28.0	25.0	74	18	28.5	24.0	25.0	23.0	81	18	23.0	16.0	19.0	17.5	84
19	31.5	21.5	21.0	19.5	85	19	26.5	22.5	22.0	21.5	95	19	28.5	18.0	22.5	16.0	45
20	23.0	20.0	19.5	18.5	80	20	26.0	22.5	26.0	23.5	78	20	26.5	23.0	20.0	16.0	61
21	23.0	20.0	23.5	22.0	85	21	28.0	24.0	25.0	24.0	90	21	22.5	20.0	19.5	18.0	84
22	26.5	24.0	24.0	22.0	81	22	29.5	24.0	26.0	25.5	95	22	22.5	15.5	23.0	19.0	63
23	26.0	24.0	24.0	23.0	90	23	29.0	24.5	27.0	26.5	95	23	24.0	17.5	22.0	17.0	65
24	27.0	23.0	25.5	23.0	77	24	32.0	25.0	27.0	26.5	95	24	22.0	13.5	22.0	16.0	48
25	28.0	25.0	26.5	24.5	82	25	28.5	25.5	25.5	24.0	86	25	21.0	17.0	16.5	15.0	83
26	30.0	24.0	32.0	25.0	50	26	28.5	24.0	26.0	24.0	82	26	20.0	17.0	19.0	18.0	89
27	33.0	26.0	28.5	26.5	75	27	29.0	24.0	24.5	22.5	81	27	23.5	20.0	22.0	19.0	71
28	32.5	24.0	29.0	25.5	71	28	28.0	22.0	22.0	20.5	85	28	23.0	19.5	19.0	18.0	89
29	31.0	25.5	28.0	25.0	74	29	23.0	22.0	22.5	21.0	85	29	20.0	17.0	18.5	16.5	79
30	30.0	25.5	27.5	24.5	74	30	23.0	21.5	22.5	21.5	90	30	21.0	16.5	18.5	17.0	83
31	30.5	22.5	24.5	22.5	81	31	22.5	22.0	22.0	21.0	90	31					

才 9 表 (2) 温湿度测定表 豚舍内 (午前10時)

10 月					11 月						
日	温度		湿度		%	日	温度		湿度		%
	最高	最低					最高	最低			
1	22.5	18.0	18.0	17.0	89	1	22.0	13.0	16.0	13.0	67
2	21.5	20.5	21.0	18.0	70	2	17.0	14.5	14.0	12.0	76
3	22.5	12.0	17.0	13.0	58	3	17.0	12.0	14.5	12.5	76
4	21.0	14.5	17.0	14.0	68	4	19.5	8.0	13.0	9.0	54
5	19.5	15.0	20.0	16.0	61	5	18.0	12.0	13.5	10.5	65
6	23.0	18.0	17.0	16.0	88	6	17.0	14.5	16.0	12.5	62
7	20.0	18.0	18.0	16.0	78	7	20.5	15.0	16.0	15.0	88
8	22.0	16.0	18.0	14.5	64	8	17.0	16.0	16.5	15.5	88
9	20.0	14.5	18.0	14.5	64	9	20.0	13.0	14.5	9.5	47
10	18.0	16.0	17.0	16.0	83	10	19.5	16.0	13.5	8.5	46
11	26.0	21.0	18.5	15.5	69	11	19.0	11.5	11.0	8.5	68

10 月					11 月						
日	温度		湿度		%	日	温度		湿度		%
	最高	最低					最高	最低			
12	19.5	15.5	18.5	13.0	48	12	17.5	9.5	16.5	14.5	78
13	22.0	12.5	16.0	13.0	67	13	19.5	11.0	12.5	11.5	87
14	18.0	16.5	17.5	15.0	73	14	15.5	13.5	14.5	12.0	71
15	19.0	17.0	18.0	17.0	89	15	17.5	11.0	14.5	11.5	66
16	21.5	19.0	18.5	17.0	83	16	16.5	13.0	13.5	9.5	55
17	23.5	18.5	22.5	20.0	76	17	16.0	8.0	10.5	8.0	67
18	24.0	19.0	14.5	13.0	82	18	19.0	7.5	13.0	10.5	70
19	16.0	14.5	13.0	10.5	70						
20	14.0	12.0	14.0	11.0	65						
21	19.5	13.0	13.0	10.0	64						
22	18.0	14.0	12.5	11.5	87						
23	16.0	11.0	15.5	13.0	71						
24	19.5	16.5	14.5	12.5	76						
25	17.0	11.5	15.0	13.0	76						
26	20.5	16.0	15.0	14.0	88						
27	18.0	16.0	17.5	17.0	94						
28	20.0	16.5	14.5	14.0	94						
29	16.0	15.5	16.0	15.0	88						
30	18.5	16.0	18.5	17.5	89						
31	22.0	15.0	19.0	15.0	60						

5. 粉餌・固型飼料練飼による肉豚の肥育試験

黒田 志也, 井上 正, 小林 茂 奥山 肇

1. 目的

養豚飼料は煮熟して与えるが、水で練って与えるのが従来の慣行となつてゐるが、これでは飼料給与に相当の労力を要し、飼槽に多くの面積を必要とし、飼養豚1頭当りの面積を狭め肉豚の集団式多頭数飼育を行う上に種々不都合があるの及ばず、時には飼料養分が稀釈され肉豚の肥育期間