



中国在来豚に関する研究 1. 梅山豚の飼育及び生産

南条, 巖
小林, 桂
吉田, 重喜

(Citation)

神戸大学農学部研究報告, 21(2):111-120

(Issue Date)

1995-01-30

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD01)

<https://doi.org/10.24546/00178052>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/00178052>



中国在来豚に関する研究

I. 梅山豚の飼育及び生産

南条 巖*・小林 桂*・吉田重喜*・笥 重文*

(平成6年8月10日受理)

Studies on Native Pigs of China

I. Managements of Meishan Pigs

Iwao NANJO, Katsura KOBAYASHI, Shigeki YOSHIDA and Shigehumi KAKEI

Abstract

The following information were obtained through feeding and the reproduction of Meishan pigs and raising their piglets.

1. The external characteristics of Meishan pigs include a thin black skin, which is deeply wrinkled and with sparse hair; large hanging earlobes; thin breadth of the back, loin and ham and an inclined rump which is not sufficiently thick. The boars weigh about 170kg while the sows are about 150kg. Their nature is mild.

2. The feeding of green leafy vegetables is not necessarily indispensable; it was found that formula feed is adequate enough for breeding stocks.

3. As to disease resistance, some piglets had a dry cough, indicating pneumonia. This was confirmed by anatomical examinations.

4. Maturation was extremely rapid, as was shown by the fact that the two female pigs which farrowed soon after their introduction were both only a little over four months old.

5. Estrous signs were very clear.

6. Without risk of suffocation of piglets by sows, no delivery fences were needed.

7. A sow farrowed an average of 10.1 to 15.9 piglets, of which live piglets were 8.7 to 14.4, respectively. However, a low viability was observed in a sow named Yang-kuei-fei, where 40.8% of her piglet were born dead.

8. Average weight at birth was 1.0kg for pure-bred piglets of Meishan pig, where even the lightest piglets, 0.38kg in weight, survived.

This average birthweight was also observed in piglets of the hybrid Meishan(♀) × Jinhua(♂), but the same the hybrid Meishan(♀) × Landrace(♂) piglets were heavier by about 15% at birth.

9. The recurrence of estrus after weaning was from 4.5 ± 0.7 to 10.2 ± 2.8 days and was highly variable among individuals.

The heat period was between 1.9 ± 0.6 to 2.2 ± 0.9 days and the gestation period was 112.7 ± 1.2 to 115.6 ± 1.6 days.

10. Sows had 16 to 18 nipples, which was more than in the improved European species, and 85.6% of all the 319 purebred piglets of four sows had 16 nipples or more. F₁ piglets of Meishan(♀) × Jinhua(♂) had as many or more, while little less than 60% of F₁ piglets of Meishan(♀) × Landrace(♂) had as many nipples on the average.

11. The weight at weaning (35 days of age) and also at 3 months and 7 months (finishing age) were similar to those of the improved European breeds.

* 附属農場

緒 言

太湖豚の一種である梅山豚が我国に紹介されたのは1986年7月、農林水産省白河種畜牧場茨城市場に導入された10頭（♂3、♀7）が初めてである。それには、現在の既存の欧米種ではもはや改良の余地が残されておらず、今後飛躍的な改良を図るための育種素材として期待されたものと思われる。梅山豚に関する研究は、既にフランスにおいて、梅山豚のもつ早熟性、多産性その他の遺伝子素材を活かした研究が早くからなされていた⁴⁾。このような状況下で、神戸大学農学部では民間企業との共同による、新しい食肉資源の開発を目指して梅山豚導入の計画がなされた。1987年3月初旬、梅山豚に関する調査団が結成され、主生産地である江蘇省蘇州市一帯で現地調査が行われた⁵⁾。この事前調査を経て、本学附属農場のほかに飼料会社の研究農場と沖縄県那覇の食肉会社の養豚場を飼育場所として研究が開始された。

当農場には1987年5月16日、江蘇省昆山種畜場で登録され、中国及び我が国の検疫所において所定の検疫を経た、梅山豚6頭（♂2、♀4）が導入された。当附属農場の役割は梅山豚の飼育と子豚生産を行い共同研究スタッフへの研究材料の提供と、子豚生産を通して本種の繁殖特性や発育特性について観察・測定を行うことであった。導入から1992年2月現在まで、約5年9ヶ月に亘る調査研究の結果を以下にまとめて報告する。

結果及び考察

1. 繁殖豚の概要及び導入後の変動

梅山豚の外貌や体型は、前報⁶⁾その他の諸報告^{6,7)}等と同様、外貌は被毛薄黒く疎らで、四肢は白い。皮膚は体幹と腹部は茶色がかった薄紫（雌に多い）ないし薄墨色（雄）で、なかには表皮がかさついた感じのものもあり、額と後躯に深く大きな皺がある。

頭部は顔が稍しゃくれ耳は非常に大きく軟らかで口の下まで垂れ下がり外見からは目が見えないほどである。

全体の容貌から受ける印象は粗野な感じを与えるが性質は非常におとなしい。次に体型は体上線が僅かに凹み、腹部は大きく下垂し、臀部は傾斜し、背幅・腰幅狭く腿の厚みを欠き後望すると甚だ貧弱である。四

肢は雄1頭では太くがっしりとしているが、他の1頭では後肢は外向きで弱々しく、股間がかなり狭い。雌の四肢はしなやかでしっかりしている。繁殖豚として大切な要素である乳徴は、乳頭が適度の大きさで非常によく特徴的である。繁殖豚の導入時の個々の数値については、第1表に示したとおりであり、導入された6頭の出産時の同腹子数は14～16頭でヨーロッパ改良種に比してかなり多く、乳頭数も16～18でやはり多かった。これらの導入後の経過を見ると雄では、梅神号（上記の四肢の弱い方）が無精子症のため同年11月18日淘汰し、解剖実験に供した。

導入時の月齢は雄2頭では5.8～8.4ヶ月で、雌では4頭で6.2～8.3ヶ月の範囲であった。導入後37日目と43日目に雌4頭のうち2頭（もなりざ号、ももえ号）がそれぞれ子豚を出産した。

笹崎⁷⁾も梅山豚の早熟性を紹介しており、当场でも先に母豚になった方は約4ヶ月で、あの方では3.8ヶ月で受胎したことになり、はからずも梅山豚の早熟性を証明する結果となった。

無精子症で淘汰された雄の代替として、もなりざ号の子豚から2頭、ももえ号の子豚から1頭を種雄候補豚として残した。その後、3頭の種豚候補のうち、もなりざ号の子豚2頭のうち1頭（孫文号）と、ももえ号の子豚1頭（裕太郎号）を屠殺、実験に供した。

次に繁殖豚の体重の推移を第2表に示した。これを月齢でみると、雄は12ヶ月では4頭で97～116 kg、24ヶ月では3頭で145.4～168 kgそして36ヶ月では2頭で156～178.6 kgであった。雌では12ヶ月では5頭で99.6～134 kg、24ヶ月では4頭で106～185 kg、そして36ヶ月では4頭で123.6～172.4 kgであった。笹崎⁷⁾は、上海市家禽品種資源調査協作組の報告を引用して、成豚の体重は雄は192.56 kgで、雌は172.84 kgと報告しており、雄、雌ともに当附属農場の成績より大きい。

2. 飼養管理

1) 豚舎及び豚房

面積は240 m²で中央に給餌通路を設けた複列式で、左右の各列には直結して奥行き5mのコンクリート運動場を配置し、床面、各豚房の隔壁及び側壁は全てコンクリートであるが、育成後期の活動の活発な豚群には、隔壁越えが懸念されたためコンクリート壁の上に鉄パイプ柵で嵩揚げを施した豚房を充てた。豚房の面積は8.1～13.5 m²で豚の収容に当たっては、原則として繁殖豚は雄・雌共に単飼とし、妊娠後期（分娩前7～

第1表 繁殖豚の概要

性 名	号	生年月日	導 入 又は 農場産	導入時 月 齢 (ヶ月)	導入時 体 重 (kg)	生時 体 重 (kg)	離乳時 体 重 (kg)	乳頭 数	同腹 子数 (頭)	母豚の 初産又は 経産 の別	離乳 日 齢 (日)
雄 梅	神*	1986. 9. 4	導 入	8.4	63.0	1.00	10.8	18	16	経産	60
八	戒	11.23	〃	5.8	61.0	1.00	13.8	18	15	〃	〃
魯	迅	1987. 6.22	農場産	—	—	0.74	7.0	14	16	初産	35
孫	文**	6.22	〃	—	—	0.86	5.5	18	16	〃	〃
裕 太	郎***	6.28	〃	—	—	0.96	7.5	16	7	〃	〃
候 補	豚※	1991. 9. 5	導 入	3.2	—	—	—	—	—	—	—
雌 よ う き ひ		1986. 9. 7	導 入	8.3	69.0	1.20	14.7	18	16	経産	60
ま ど ん な☆		10. 3	〃	7.5	54.0	1.20	15.7	17	16	〃	〃
も な り ざ		10.28	〃	6.6	70.0	1.20	17.0	16	16	〃	〃
も も え		11.10	〃	6.2	74.0	0.80	13.6	16	14	〃	〃
も な り ざ II 世★		1989. 7.29	農場産	—	—	0.95	9.6	16	15	〃	35

注 1) 導入時期：1987年5月15日

2) 産 地：江蘇省昆山種豚場

3) ※：1991年12月11日当農場産のほぼ同月齢の雌豚と、株式会社ダイエー鹿児島セントラル牧場産を交換導入

4) *：1987年11月18日無精子症のため淘汰

5) **：1988年6月20日淘汰・解剖

6) ***：1989年12月初め淘汰以後、実験に供用

7) ★：1991年5月26日淘汰・解剖

8) ☆：1991年12月22日四肢脚弱、特に後肢弱く起立困難なため淘汰

10日) から離乳までの母豚は分娩房に、離乳後の子豚は頭数、大きさに応じてそれぞれの房へ配置し、原則として一腹ごとに収容した。なお、妊娠豚の分娩に当たっては現地調査⁹⁾で聞いたとおりヨーロッパ改良種に設置する様な分娩柵がなくとも母豚による子豚の圧死の心配は皆無であった、これは母豚の四肢のしなやかさにあると思われる。

2) 飼料

給与飼料のうち配合飼料は第3表のとおりで、1991年4月下旬迄は表中の(I)を、それ以後は(II)をそれぞれ第4表の要領で与えた。上記の導入前の現地調査では、繁殖豚には緑葉野菜が必要不可欠との印象を強くもって帰国した。導入初期こそ忠実に中国野菜を選んで栽培し給与したが、飼育に慣れるに従い繊維質のものを与えれば良いという結論となり、以後第4表に示したように、ビートパルプまたはヘイキューブ

を代替給与した。その間、緑葉野菜は当附属農場の野菜部門から出る野菜収穫後の残菜を与える程度とした。なお、現在は通常配合飼料のみの給与とし、たまに残菜を与える程度でも十分飼育が可能であることがわかった。

3) 衛生管理

法定伝染病及びその他の病気等に対しては、慣行に従い、本県家畜共済診療所及び一部民間の家畜診療所に依頼し対処した。なお、豚は一般的に呼吸器系統が弱いと言われているが特に梅山豚にはこの傾向が強く、中国における現地調査においても、農林水産省白河牧場茨城支場の報告においても肺炎には特に注意を払うように呼び掛けられている^{5,9)}。事実、当附属農場においても生まれた子豚グループに乾いた咳をするものが見受けられた。解剖結果も、それを裏付ける所見であった。その症状の発生の都度、家畜衛生学教室の

第2表 主な繁殖豚の体重の推移 (単位; kg)

性別	名 号	導 入 時		月 齢	
		1987年5月	12	24	36
雄	梅神	63.0	105.0	—	—
	(8.5)				
	八戒	61.0	116.0	168.0	178.6
	(5.8)				
雌	鲁迅	—	97.0	145.4	156.0
	裕太郎	—	106.0	151.6	—
雌	ようきひ	69.0	133.0	173.0	159.2
	(8.4)				
	まどんな	54.0	134.0	152.0	135.8
	(7.5)				
	もなりざ	70.0	108.0	106.5	123.6
雌	(6.7)				
	ももえ	74.0	118.5	185.0	172.4
	(6.2)				
	もなりざ	—	99.6	—	
雌	Ⅱ世				

注1) 名号下の () 内数字は導入時の月齢を示す

注2) 雄豚の鲁迅・裕太郎およびもなりざⅡ世は当該産であり、魯迅もなりざⅡ世はそれぞれもなりざ号の初産と6産目の子豚で、裕太郎はももえ号の初産の子豚である

指導で対処した。

3. 繁殖成績

1) 発情について

梅山豚の初発情は約3ヶ月齢頃から始まると言われており、欧米種(7~8ヶ月齢)に比べて極めて早熟である⁹⁾。

当附属農場においても前記のように2頭の雌豚については分娩月日からの逆算で、約3.8~4ヶ月で受胎したものと推察され、この例からもその早熟性は十分に頷けるところである。当附属農場での観察結果は、概ね次のようである。

(1) 発情周期

当附属農場の観察結果から発情周期は、19~21日であった。

(2) 発情徴候

雌豚個体間の差はあるものの、発情の徴候は非常にはっきりとしており、先ず食欲を減じ、雄を慕って奇声を発しながら豚房内を激しく徘徊する。外陰部は発赤・腫脹し、腰部を手で圧するとじーっとして容易に乗駕を許容する姿勢をとる。特に性質が温順なため平常は静かなので直ぐに目に付きやすい。ただ、母性本能が非常に強いため離乳直後は、よほどしっかりと観察しないと離乳した子豚が気がかりで、発声及び豚房内の徘徊をしていることと発情によるものとの区別が付かずに見逃すことがあるので、必ず雌豚の後に廻り外陰部をよく観て腰部を手で押してみる程の慎重さが

第3表 配合飼料

		DCP (%)	TDN (%)	カルシウム (%)	りん (%)	備 考
(I)	マイブリード (種豚用)	11.0	70.0	0.60	0.45	80日齢以後 (繁殖豚)
	ウイニー Z (人工乳)	22.0	85.5	0.70	0.60	7~28日齢
	ウイニー A ()	21.0	83.5	0.65	0.50	29~35
	ウイニー B ()	16.5	80.0	0.60	0.45	36~80
	産肉検定用	12.7	70.1	0.50	0.40	80日齢以後 (実験用豚)
(II)	スーパーハイブリード72 (種豚用)*	12.0	72.0	0.80	0.15	80日齢以後 (繁殖豚)
	ミルコトップ (人工乳)	22.5	85.0	0.65	0.50	7~
	ウイニー B (人工乳)	16.5	80.0	0.60	0.45	36~
	スクランブル ()	16.5	80.0	0.60	0.50	36~
	産肉検定用 *	12.5	70.0	0.50	0.40	80日齢以後

注1) 1991年4月下旬以前

注2) 1991年4月下旬以後

注3) *は全国農業協同組合連合会配合飼料で、無印は日本農産工業株式会社製のもの

第4表 繁殖豚への配合飼料及び粗飼料の給与量 (kg)

飼 料	雄				
	雌				
	妊娠前期 妊娠				
	種付期	～中期	後期	授乳期	
配合飼料	1.6前後	1～1.6	1.6～2	2～2.4	3～4
ビートパルプ又は	0.5		0.5		
ヘーキューブ					

注) 季節により農場の残菜を給与

必要であると思われた。

(3) 離乳後の発情再帰日数及び雄の許容日数

子豚離乳後の発情までの日数及び雄の許容日数は第5表のとおりで、まず、母豚の離乳後から発情再帰までに要した日数についてみると、母豚5頭中4頭は4.5±0.7～6.5±0.7日で最短と最長の間には2日の差であるが、別の1頭は10.2±6.8日と非常に長く、この母豚は観察が難しくて発情が弱くて見落としたことも

あったであろうが、事実発情の来ない日もかなりあったのではないかと推察される。次に、雄豚の許容日数

第5表 離乳後の発情再帰日数、雄許容日数および妊娠期間 (単位: 日)

	発情再 帰日数	雄許容 日数	妊娠 期間
ようきひ	5.3 ± 2.8 (9)	2.2 ± 0.2 (20)	115.6 ± 1.6 (9)
まどんな	10.2 ± 6.8 (9)	2.2 ± 0.9 (18)	113.0 ± 1.1 (9)
もなりざ	4.5 ± 0.7 (11)	2.3 ± 0.6 (13)	112.7 ± 1.2 (11)
ももえ	5.3 ± 2.3 (10)	1.9 ± 0.6 (19)	112.8 ± 1.2 (10)
もなりざⅡ世	6.5 ± 0.7 (2)	2.1 ± 0.9 (2)	113.0 ± 0 (2)

注) () 内は例数を示す

第6表 産子成績-1

母 豚 名	産子数 (頭)					生時体重 (平均) (kg)		
	死産を					標準		
	(産次)	雄	雌	計	含む	雄	雌	平均±偏差
ようきひ	(1)	3	6	9	11	1.01	1.12	1.09 ± 0.12
	(2)	6	2	8	17	0.97	0.88	0.94 ± 0.21
	(3)	2	2	4	15	1.11	1.14	1.13 ± 0.09
	(4)	1	5	6	17	1.00	0.99	0.99 ± 0.13
	(6)	9	3	12	14	1.23	1.05	1.18 ± 0.22
	(7)	10	3	13	14	0.97	1.30	1.05 ± 0.22
	6産平均	5.2	3.5	8.7	14.7	1.05	1.08	1.07 ± 0.20
まどんな	(5)*	8	3	11	15	1.09	1.11	1.10 ± 0.20
	(8)*	6	8	14	15	0.95	0.97	0.96 ± 0.24
	(9)**	3	7	10	13	1.14	1.26	1.22 ± 0.23
	(7)	8	6	14	14	0.96	0.93	0.95 ± 0.08
まどんな	(2)	10	3	13	13	0.99	1.02	1.00 ± 0.11
	(3)	11	5	16	16	0.95	0.87	0.92 ± 0.14
	(4)	8	7	15	15	0.98	0.87	0.93 ± 0.12
	(5)	10	6	16	16	1.04	1.14	1.08 ± 0.20
	(6)	8	6	14	16	0.87	0.71	0.80 ± 0.14
	(8)	7	6	13	13	0.89	0.88	0.89 ± 0.12
	7産平均	8.9	5.6	14.4	14.7	0.95	0.92	0.94 ± 0.15
まどんな	(7)*	7	8	15	15	1.18	1.00	1.10 ± 0.23
	(9)**	7	8	15	15	1.33	1.16	1.24 ± 0.23

注 1)* : 梅山豚×金華豚
 2)** : 梅山豚×ランドレース種
 3)** : 梅山豚×(梅山豚×金華豚)

第6表 産子成績-2

母 豚 名	産子数 (頭)					生時体重 (平均) (kg)		
	死産を					標準		
	(産次)	雄	雌	計	含む	雄	雌	平均±偏差
もなりざ	(1)	13	3	16	16	0.72	0.71	0.72 ± 0.13
	(2)	4	6	10	10	1.05	0.91	0.97 ± 0.10
	(3)	7	8	15	16	0.89	0.92	0.90 ± 0.08
	(4)	8	6	14	16	0.95	0.90	0.93 ± 0.11
	(5)	5	8	13	17	0.93	0.97	0.95 ± 0.11
	(6)	6	9	15	15	0.83	0.93	0.89 ± 0.13
	(7)	6	11	17	18	0.75	0.84	0.81 ± 0.14
もなりざ	(11)	6	4	10	19	0.85	0.86	0.85 ± 0.12
	8産平均	6.9	6.9	13.8	15.9	0.85	0.89	0.87 ± 0.14
	(8)*	9	7	16	17	0.85	0.90	0.88 ± 0.16
	(9)*	9	10	19	20	0.92	0.95	0.93 ± 0.14
ももえ	(10)**	8	9	17	17			1.02 ± 0.15
	(1)	3	4	7	7	1.00	1.06	1.03 ± 0.13
	(2)	0	3	3	3	—	1.33	1.33 ± 0.21
	(3)	3	6	9	9	1.23	1.23	1.23 ± 0.15
	(4)	7	7	14	14	0.96	1.05	1.00 ± 0.17
	(5)	3	6	9	11	1.05	1.13	1.10 ± 0.10
	(6)	5	10	15	15	1.06	0.97	1.00 ± 0.17
ももえ	(7)	8	4	12	12	1.04	0.97	1.02 ± 0.16
	7産平均	4.1	5.7	9.9	10.1	1.04	1.08	1.06 ± 0.18
	(8)	4	8	12	12	1.05	1.10	1.08 ± 0.17
	(9)	8	9	17	19	1.11	0.95	1.03 ± 0.21
もなりざ	(10)	5	7	12	15	1.11	1.15	1.13 ± 0.26
	(1)***	10	3	13	13	0.90	0.85	0.89 ± 0.17
Ⅱ世	(2)**	6	4	10	11	1.08	1.05	1.07 ± 0.10

第7表 子豚の乳頭数の分布

母 豚 名	産子 総数	乳 頭 数							
		14	15	16	17	18	19	20	16以上
よ う き ひ 頭数	52	1	2	15	16	13	5		49
6産 (%)		(1.9)	(3.8)	(28.8)	(30.8)	(25.0)	(9.6)		(94.2)
2産 (Fi) 頭数 *	25		1	5	9	8	1	1	11
(%)			(4.0)	(20.0)	(36.0)	(32.0)	(4.0)	(4.0)	(100.0)
1産 頭数 **	10		5	4			1		5
(%)			(50.0)	(40.0)			(10.0)		(50.0)
ま ど ん な 頭数	88	1	10	30	27	18	2		77
7産 (%)		(1.1)	(11.4)	(34.1)	(30.7)	(20.5)	(2.3)		(87.5)
1産 (Fi) 頭数 *	15			3	5	6	1		15
(%)				(20.0)	(33.3)	(40.0)	(6.7)		(100.0)
1産 (Fi) 頭数 **	15			3	12				12
(%)				(20.0)	(80.0)				(80.0)
も な り ぎ 頭数	110	2	14	52	32	10			94
8産 (%)		(1.8)	(12.7)	(47.3)	(29.1)	(9.1)			(85.5)
2産 頭数 *	35		2	16	7	10			33
(%)			(5.7)	(45.7)	(20.0)	(28.6)			(94.3)
も も え 頭数	69	3	13	36	15	2			53
7産 (%)		(4.3)	(18.8)	(52.2)	(21.7)	(2.9)			(76.8)
1産 頭数 *	17	1	3	8	3	2			13
(%)		(5.9)	(17.6)	(47.1)	(17.6)	(11.8)			(76.5)
1産 頭数 **	12	5	2	5					5
(%)		(41.7)	(16.7)	(41.7)					(41.7)
もなりぎⅡ世 頭数 ***	13			3	3	5	2		13
(%)				(23.1)	(23.1)	(38.5)	(15.4)		(100.0)

注 1)* : 梅山豚×金華豚
 2)** : 梅山豚×ランドレース種
 3)*** : 梅山豚×(梅山豚×金華豚)

をみると母豚5頭で、 $1.9 \pm 0.57 \sim 2.3 \pm 0.63$ 日の範囲で母豚個体間には、余り大きな差はなかったと判断された。

2) 妊娠期間について

母豚の妊娠期間は第5表に示した、母豚5頭の各産次当たり平均妊娠期間は 112.7 ± 1.2 (11産平均) $\sim 115.6 \pm 1.6$ (9産平均) で、その平均は 113.4 ± 1.2 日であって一般、豚の平均妊娠期間である114日以内であった。個々の母豚でみれ

第8表 哺乳中の子豚の発育成績 (単位; kg)

母 豚 名	週 齢							5 週平均
	0	1	2	3	4	5	1 日増体重	
ようきひ	1.03	2.31	3.70	5.66	7.83	10.67	0.28	
4産平均	(27)	(25)	(25)	(25)	(25)	(20)		
まどんな	0.94	1.94	3.03	4.36	6.72	9.25	0.24	
4産平均	(73)	(58)	(54)	(54)	(54)	(53)		
もなりぎ	0.89	1.51	2.52	3.69	4.86	6.86	0.17	
6産平均	(83)	(83)	(81)	(81)	(79)	(73)		
ももえ	1.12	2.30	3.50	4.80	6.65	8.62	0.21	
5産平均	(42)	(38)	(38)	(35)	(35)	(34)		

注) () 内は頭数

第9表 離乳後の子豚の発育及び肥育成績 (単位; kg)

母 豚 名 産次	月 齢						1 日当増体量	
	2	3	4	5	6	7	育成期	肥育期
よ う き ひ 1	18.9	37.7	56.5	75.9	92.3	108.6	0.50	0.59
	(7)	(5)	(4)	(4)	(4)	(3)		
	2	19.3	39.7	61.0	80.5	99.3	0.55	0.57
	(3)	(3)	(2)	(2)	(2)	(1)		
	6	21.4	31.4				0.42	
	(8)	(6)						
ま ど ん な 1	19.5	37.3	56.0				0.52	
	(6)	(4)	(2)					
	2	17.3	30.4	39.0	53.4	63.5	0.42	0.34
	(11)	(7)	(2)	(2)	(1)	(1)		
	3	14.8	26.0	41.8	54.9	69.1	0.36	0.42
	(8)	(8)	(8)	(7)	(7)	(3)		
	4	15.1	24.7	40.5	65.8	73.2	0.43	0.45
	(15)	(7)	(7)	(5)	(5)	(2)		
	5	16.0	26.6	38.8	55.5	71.1	0.37	0.44
	(15)	(3)	(2)	(2)	(2)	(2)		
	6	14.9	31.0	44.6	58.2		0.45	
	(14)	(12)	(12)	(12)				
も な り ざ 1	14.3	25.2	39.2				0.35	
	(7)	(5)	(2)					
	2	19.6	34.6	55.2	75.9	94.6	0.48	0.63
	(9)	(9)	(7)	(7)	(7)	(7)		
	3	20.4	38.7	54.8	73.6	99.6	0.56	0.54
	(10)	(5)	(3)	(3)	(2)	(1)		
	4	19.6	35.6	52.7	70.8	91.0	0.51	0.50
	(10)	(10)	(10)	(7)	(2)			
	5	19.2	30.6	45.6			0.41	
	(13)	(8)	(4)					
	6	18.1	35.8	48.1	63.4		0.54	
	(15)	(5)	(5)	(5)				
も も え 1	14.4	29.7	46.1				0.43	
	(5)	(1)	(1)					
	3	19.7	36.8	56.4	64.5	71.3	0.48	
	(6)	(6)	(4)	(4)	(2)			
	4	19.4	32.8	50.0	70.7	85.0	0.45	0.60
	(13)	(6)	(6)	(6)	(3)	(3)		
	5	20.5	31.2	48.9	67.5	82.3	0.40	
	(9)	(3)	(3)	(3)	(3)			

注 1) 梅山純粋種のみ

2) () 内は頭数

3) 育成期; 離乳後から3か月令まで

4) 肥育期; 3か月以後7か月令まで

ば、ようきひ号は9産平均で 115.6 ± 1.6 日と他の4頭に比して目立って長い傾向にあった。笹崎⁷⁾によれば、 115 ± 0 日としているが、初産に限った場合、当场で交配して妊娠した2頭の分娩までの期間は、1頭が115日、他の1頭が112日で前者は一般の平均妊娠期間より1日長く、後者では2日も短く、初産では妊娠期間が一定していないのではないかと思われた。

3) 産子成績及び哺乳子豚の発育について

(1) 産子数及び生時体重

梅山豚の最大の特性である産子数について当场の調査結果を示すと第6表のとおりである。まず5頭のうち、もなりぎⅡ世号を除いた4頭について純粋繁殖のみによる産子成績について検討すれば、母豚により6産～8産と産回数に異にするが産次（死産を含む）による産子数は平均10.1～15.9の間であった。相原ら¹⁾は産次と産子数の間には産次を経る毎に産子数が徐々に増えていく傾向にあるとしている。当场の調査成績を前・後半に分けて比較してみると4.2～73%の範囲で後半で産子数の増加がみられた。中でも、ももえ号においての増加がきわだった。合計産子数に対する生きて産まれた子豚、所謂総生産子数の割合は全体として59.1～98.1%で、最低の生産子数を示したのはようきひ号でその値は、僅か59.1%であった。この母豚の死産のうち0.5 kg未満のミイラ変性は7産合計で産子88頭中6頭、最少の体重は0.05 kgであった。

この母豚の外見からは、多くの死産子を生む原因は推定できない。もなりぎⅡ世号を含めた他の母豚よりむしろ体型も大きく立派に見える。死産の原因としてパプロウイルス感染症⁸⁾が考えられるが、他の母豚からはこのような異常に多い死産をみないため、この病気に結び付けることは出来ないと思われる。而も死産の多くでたのは4産目までで以後徐々に改善された。

次に生産子豚の平均体重を4頭の母豚についてみると各母豚の総産次における総産子の平均生時体重は $0.87 \pm 0.14 \sim 1.07 \pm 0.20$ kgの範囲でもなりぎ号の子豚が一番小さく、死産を多く出したようきひ号の子豚が最も大きかった。平均生時体重の一番小さい子豚を産んだ母豚のもなりぎ号は体格が4頭の母豚中一番小さく、また最も大きい子豚を産んだ母豚の体格は、ももえ号について大きく産子の大小は母豚の体格と産子数によると推測された。以上、当附属農場における産子成績は伊藤²⁾相原ら¹⁾及び中国浙江省の徐³⁾の報告とはほぼ同様の結果であった。また、雑種の成績につい

てみると梅山豚に金華豚を、梅山豚にランドレース種を、又、梅山豚に梅山豚と金華豚を交配させた雑種豚を再び交配させる所謂梅山豚の戻し交配による子豚の成績は、死産を含む産子数ではそれぞれ各母豚における総産次の平均産子数、生産子豚率及び平均生時体重は金華豚との交配では、それぞれ15～18.5頭、83.3～100%及び $0.91 \pm 0.15 \sim 1.07 \pm 0.10$ kgで、ランドレース種との交配ではそれぞれ13～17頭、76.0～100%及び $1.02 \pm 0.15 \sim 1.24 \pm 0.23$ kgであった。また梅山豚の戻し交配の成績は一例だけであるがそれぞれ13頭、100%及び 0.89 ± 0.17 kgであった。以上の結果から交配する雄豚の品種間比較において、子豚頭数と生産子豚率では金華豚との交配が、生時体重ではランドレース種の方がそれぞれ優った。梅山豚に金華豚を交配した例は公表されたものは著者の知る限り見当たらない。ランドレース種との交配の成績^{1,2)}がある。これらの成績では平均産子数は 15.3 ± 1.6 及び12.5頭で、平均体重は 0.98 ± 0.23 及び 1.21 kgでこの成績からは頭数及び生時体重において当附属農場の調査結果が少々優った。

(2) 子豚の乳頭数

梅山豚は産子数が多い、したがって乳頭数も当然のこととして多く、当场で産まれた子豚の乳頭数を示すと第7表のとおりである。梅山豚の純粋種では、乳頭数は14～20個の範囲にあり乳頭数16個以上の割合は4頭の母親が産んだ総子豚で76.8～94.2%の範囲であった。伊藤²⁾の報告では98.3%である。また雑種では4頭の各母豚の平均生産子豚の乳頭数が16個以上の比率は、金華豚との交配では76.5～100%の範囲であり、ランドレース種とでは41.7～80.0%でランドレース種を交配すると乳頭数が減少する傾向にあった。1例だけであるが梅山豚の戻し交配では16個以上の乳頭数の比率は100%であった。農林水産省白河種畜場茨城支場の例⁶⁾でみても、45.7%とやはりランドレース種との雑種により乳頭数が減少するようであった。

(3) 哺乳中の子豚の発育成績

哺乳時の子豚の発育成績は第8表に示した。この表では0週と離乳時の子豚数に比べて5週ではかなり減少しているが、これには途中斃死したのもあるが減少のほとんどは実験等に供用したためである。離乳時の平均体重は各母豚により6.86～10.67 kgのかなりな差が出来た。これは母豚の大きさともなんらかの関係が

ありそうである。

即ち、これを0週齢の子豚の平均体重を母豚別に比べると、母体の小さいもなりざ号から産まれた子豚は1番小さく、総体に大きい母豚から産まれた子豚はやはり大きいことが言えるようである。4頭の母豚から産まれた子豚の0週齢の総平均体重は0.97 kgであり、離乳時のそれは8.31 kgであった。相原ら¹⁾は、30日齢で $5.94 \pm 1.34 \sim 5.95 \pm 1.44$ kgであったと報告している。著者等の調査とでは5日間の開きはあるがそれを考慮にいれても十分な発育であったと思われる。

4. 子豚の発育及び肥育

離乳子豚のその後の発育は、第9表に示したとおりである。この表から2~3ヶ月齢の時点でみるとそれぞれの平均体重は17.9、36.9 kgとなり、相原ら¹⁾の報告による90日齢の26.8~32.5 kgに比して遜色のない発育結果であった。以後、7ヶ月齢までの肥育成績を同じく第9表でみれば母豚により大きな体重差があった。まどんな号から産まれた肥育豚8頭の平均体重76.9 kgと他の3頭の母豚から産まれた肥育豚の総平均体重114.4 kgとの比較では大きな差がでた。まどんなの産子を除けば、他の3頭から産まれた肥育豚の平均体重は、ヨーロッパ改良種の肥育豚との比較の上で¹¹⁾、単に仕上げ体重のみでみれば十分な増体成績であったと思われる。

摘 要

梅山豚の繁殖豚の飼育及び、子豚の生産・育成を通して得た調査結果を纏めると次のとおりである。

1. 梅山豚の外貌は皮膚が薄墨色で、深い皺があり、毛は疎ら、耳は大きく垂れ、体型は背幅、腰幅薄く尻は傾斜し、腿とともに厚みに欠ける。種豚の体重は成豚で雄は約170 kg前後、雌は150 kg前後である。性質はいたって温順である。
2. 種豚に対する緑葉野菜の給与は必要不可欠ではなく、種豚用配合飼料のみでもよいことが分かった。
3. 耐病性については、子豚に乾いた咳をするもので、剖検でも肺炎を裏付ける結果がでた。
4. 成熟は極めて早く、導入間もなく分娩をした2頭の受胎月齢が4ヶ月前後であったと、推定されることからその早熟性は、十分に窺うことが出来た。
5. 発情の徴候は非常に明瞭であった。
6. 母体による子豚の圧死の危険がないため、分娩柵を

必要としなかった。

7. 母豚の平均産子数は10.1~15.9頭で産子豚のうち生産子豚は8.7~14.4頭であり、母豚によってはよきひ号の様な産子の40.8%が死産という生産子成績の悪い例も見受けられた。
8. 子豚の平均生時体重は、父豚も梅山豚の純粋子豚では、1.0 kg弱で最小体重0.38 kgの子豚も活力旺盛であった。父が金華豚では梅山豚純粋種と同程度で、父がランドレースでは純粋子豚に比して約15%程度大きくなった。
9. 母豚の離乳後の発情再帰日数は $4.5 \pm 0.7 \sim 10.2 \pm 2.8$ 日で、個体によってかなりの差がでた。雄の許容日数は $1.9 \pm 0.6 \sim 2.2 \pm 0.9$ 日であり、妊娠期間は $112.7 \pm 1.2 \sim 115.6 \pm 1.6$ 日であった。
10. 母豚の乳頭数は16~18でヨーロッパ改良種に比して多く、産子豚では16以上の乳頭数の子豚は、母豚4頭の総産子319頭の85.6%であった。F₁子豚では父が金華豚の場合は、純粋種と同程度かもしくは多いのに比し、父がランドレース種では平均60%弱であった。
11. 例数は少ないが離乳時(35日齢)、3ヶ月齢の体重は、ヨーロッパ改良種との比較でほぼ同等の発育成績を示した。又、一般に仕上げ期と見做される7ヶ月齢においてもヨーロッパ改良種と比べて遜色はなかった。

引用文献

- 1) 相原英・渡辺岳志・鋤柄卓夫・永福和明・原 宏・三沢正文・伊藤政美・尾形真二・大谷正明・杉本昌彦：日本養豚学会誌，26，133，1989.
- 2) 伊藤政美：日本養豚学会誌，30，89-92，1933.
- 3) 徐士清：日本養豚学会誌，29，82-91，1992.
- 4) LEGAULT, C and CARITEZ, J.C : *Journées de la Recherche Porcine en France*, 14, 127-135, 1982.
- 5) 農林水産省白河種畜牧場茨城支場：調査研究報告及び豚産肉能力検定成績，1988.
- 6) 農林水産省白河種畜牧場茨城支場：養豚協会，中国豚に関する研究，1990.
- 7) 笹崎龍雄：畜産の研究，39，877-883，1985.
- 8) 鈴木 守・小川信雄・井上 勇・石井泰明編：豚病臨床図説，日本畜産振興会，東京，1985.
- 9) 中国在来豚研究グループ：中国在来豚に関する現

地調査報告, 1987.

- 10) 中国在来豚研究グループ: 中国在来豚に関する研究, 2, 梅山豚の特性, 1990.

- 11) 和島昭一郎: 豚の飼養管理, 農山漁村文化協会, 東京, 1984.