

濟州道の 돼지 飼育現況과 繁殖實態

康 珉 秀*

1. 序 論

經濟가 向上되고 生活水準이 높아지면서 國民의 食生活 傾向은 漸次 食物性 穀類로부터 動物性 高級蛋白質食品과 채소, 과일 등으로 그 消費 패턴이 變化되고 있다.

우리 國民의 畜產物 消費傾向을 보면 西歐나 美國과 같은 主食이 아닌 副食形態로 크게 增加되어 왔으나 最近에 와서는 畜產物 加工品の 消費量도 크게 늘어나고 있다.

1960年度 우리 國民 1人當 所得이 80 \$에 不過하던 때에 肉類의 總消費量은 89千%으로 1人當 3.6kg을 消費하였으나 1987年 1人當 GNP가 3,098 \$로

〈表 1〉 우리 나라 豚肉의 年度別 消費量

區 分	肉 類 總 量		豚		肉類對比 (%)
	總 量	1 人 當	總 量	1 人 當	
1960	89,043 %	3,568 gr	58,025 %	2,325 gr	65.2
1965	97,600	3,401	55,881	1,947	57.3
1970	165,063	5,251	82,546	2,626	50.0
1975	224,734	6,370	98,848	2,802	44.0
1980	432,682	11,349	241,842	6,344	55.9
1985	592,862	14.40kg	346,274	8.41kg	58.4
1986	597,711	14.38	320,389	7.71	53.6
1987	665,246	15.80	372,630	8.86	56.1

* 제주대

〈表 2〉 世界 主要國의 돼지고기 1人當 年間消費量(1986)

單位 : kg(枝肉)

國 名	消費量	國 名	消費量
헝가리	65.4	불가리아	41.7
덴마크	63.2	대만	38.0
동독	58.2	폴란드	34.2
체코슬로바키아	53.3	프랑스	33.9
서독	52.8	싱가폴	32.9
오스트리아	51.6	핀란드	32.9
벨기에-룩셈부르크	47.1	유고슬라비아	31.7
홍콩	45.7	스페인	31.4
스위스	44.8	아일랜드	30.9
네델란드	42.7	루마니아	30.7

〈表 3〉 世界 主要國別 돼지 飼育 動向(1985)

單位 : 千頭

國 名	飼育頭數	國 名	飼育頭數
世 界 合 計	734,861	멕시코	13,115
중공	331,396	동독	12,946
소련	77,772	네델란드	12,908
미국	52,314	일본	11,061
브라질	30,500	캐나다	10,664
서독	24,282	프랑스	10,956
폴란드	19,170	이태리	9,138
스페인	15,782	덴마크	9,104
루마니아	14,319	헝가리	8,280
		유고슬라비아	7,821

크게 늘어남에 따라 總 665千%을 消費하여 7.5배가 늘었다(表 1).

이와 같은 肉類增加趨勢에서 돼지고기는 總肉類消費量의 50% 以上 차지고 있고 1975년에 44%이던 것이 1987년에는 56.1%로 增加되어 다른 어떤 肉類보다 伸張率이 높았다(表 1). 그러나 우리 나라의 돼지고기 소비수준은 外國과 비교해 볼 때 顯著히 낮음을 알 수 있다(表 2).

現在 全世界에서 飼育되고 있는 돼지두수는 1985年度 734,861千頭(表 3)이며 우리 나라는 1977年度에 1,481千頭였던 것이 1987年度에는 4,281千頭

〈表 4〉 우리 나라 돼지 飼育 動向

單位：頭

年 度	區 分	頭 數	人 口 千 名 當	指 數
1977		1,481,899	40.7	51.9
1978		1,719,364	46.4	60.3
1979		2,843,163	75.6	99.7
1980		1,761,124	46.2	61.7
1981		1,831,518	47.3	64.2
1982		2,183,159	55.5	76.5
1983		3,648,965	91.3	127.9
1984		2,958,089	72.9	103.7
1985		2,852,799	69.5	100.0
1986		3,347,350	80.5	117.3
1987		4,281,315	101.7	150.1

로 2.9배나 늘었다(表 4).

이처럼 養豚業의 크게 發展할 수 있었던 것은 70年代의 돼지고기 對日輸出이 本格的으로 推進되면서부터 大規模養豚場이 늘어나게 되었고 肉類의 消費增加와 쇠고기 價格 上昇은 돼지고기로의 消費代替가 된데에도 큰 要因이 있다고 본다.

앞으로 養豚産業의 發展을 위해서는 生産農家の 所得을 보장할 수 있는 價格安定과 需要量에 對한 適正頭數의 生産供給調節일 것이다.

本 研究에서는 濟州道の 養豚現況을 살펴보고 繁殖實態에 對한 調査分析을 통하여 養豚産業發展에 基礎資料를 提供할 目的으로 實施하였다.

2. 濟州道 돼지 飼育現況

濟州道の 돼지는 지난 1982年度 26,875戶 農家에서 54,398頭的 돼지를 飼育하여 戶當 2.02頭를 飼育한데 불과하였으나 1987年度에는 8,878戶 農家에서 99,580頭로 戶當 11.22頭로 增加하였다. 이는 1982年 기준으로 볼 때 飼育戶數는 33%로 減少한 반면 飼育頭數는 83%가 더 增加하여 戶當 飼育規模가 커지고 있음을 시사하고 있다(表 5).

〈表 5〉 濟州道 年度別 돼지 飼育戶數 및 頭數

單位：家口, 마리

年 度	戶 數(指數)	頭 數(指數)	戶 當 頭 數
1982	26,875(100.0)	54,398(100.0)	2.02
1983	22,035 (82.0)	66,776(122.8)	3.03
1984	14,919 (55.5)	63,342(116.4)	4.25
1985	11,068 (41.2)	72,205(132.7)	6.52
1986	9,508 (35.4)	80,046(147.2)	8.42
1987	8,878 (33.0)	99,580(183.6)	11.22

〈表 6〉 濟州道 市郡別 돼지 飼育 現況('89.6)

市 郡 別	頭 數(頭)	比 率
濟 州 市	6,904	6.8
西 歸 浦 市	13,217	13.2
北 濟 州 郡	59,951	59.7
南 濟 州 郡	20,419	20.3
計	100,491	100.0

자료：제주도축경과

濟州道內 市郡別 돼지 飼育 現況('89年 6月)을 살펴보면 北濟州郡이 全體 59.7%인 59,951頭로 가장 많이 飼育되고 있고 南濟州郡이 20.3%로 20,419頭이며 다음 西歸浦市가 13.2%인 13,217頭, 濟州市가 6.8%인 6,904頭로 道內 總飼育頭數는 100,491頭나 된다(表 6).

道內 主要 養豚場別 飼育規模('89,6)를 살펴보면 南濟州郡 용흥리에 있는 濟南牧場이 母豚數 480頭, 飼育頭數 5,115頭로 道內 第1位를 차지하고 있고 다음은 濟州市에 所在하는 我羅農場으로 母豚數 190頭, 飼育頭數 1,643頭로 第2位이며, 第3位는 南濟州郡 대영농장으로 1,123頭('89年 11月 現在는 폐업)를 飼育하였고, 그 다음은 충세농장(北郡)으로 母豚數 102頭, 飼育頭數 1,010頭로 第4位였으며 第5位는 삼축산업사(北郡)로 母豚 117頭, 飼育頭數 949頭規模였다. 나머지 第13位까지 地域別 分布를 보면 北郡, 南郡이 各各 4個所로 同數였으나 飼育頭數는 큰 差異를 보여 北郡이 全體의

〈表 7〉 道內 主要 養豚場別 飼育 規模('89.6)

養 豚 場 名	所 在 地	母 豚 數	飼 育 頭 數	順 位
제 남 목 장	남 제 주 군	480	5,115	1
아 라 농 장	제 주 시	190	1,643	2
대 영 농 장	남 제 주 군	—	1,123	3
충 세 농 장	북 제 주 군	102	1,010	4
삼 축 산 업 사	북 제 주 군	117	949	5
장 원 산 업	남 제 주 군	60	936	6
길 갈 산 업	남 제 주 군	62	877	7
상 일 농 장	북 제 주 군	75	850	8
경 원 양 돈	북 제 주 군	85	788	9
표 선 농 장	남 제 주 군	50	748	10
선 흘 농 장	북 제 주 군	52	696	11
상 위 미 농 장	남 제 주 군	50	609	12
이 시 들 농 장	북 제 주 군	50	580	13
계	—	1,373	15,924	

자료: 제주도축경과

約 60%, 南郡이 20%로 北郡이 南郡에 비해 3倍정도 더 많이 飼育하고 있다(表 7).

北濟州郡에서 母豚數 40頭 以上 되는 養豚場은 모두 22個所로 이 가운데 母豚數가 가장 많은 곳은 충세농장인데 母豚數가 102頭に 飼育頭數는 831頭나 되며 最高 飼育頭數를 나타내고 있는 곳은 삼축산업사로 912頭이다. 邑面別로는 한림읍이 8個 養豚場, 애월읍이 7個 養豚場, 한경면이 4個 養豚場 순이며 한림읍은 4,024頭 飼育으로 가장 많고 다음 애월읍이 3,667頭, 한경면이 1,354頭순이다(表 8).

南濟州郡에는 母豚數 50頭 以上 養豚場이 모두 7個所가 있고 장원산업이 母豚數 200頭, 飼育頭數 936頭로 郡관내 第1位를 차지하고 있고 길갈축산은 母豚數 62頭, 飼育頭數 877頭, 표선농장이 母豚數 50頭, 飼育頭數 748頭로 各各 2,3位를 차지하고 있다(表 9).

全國 市道別 돼지 100頭 以上 飼育하는 家口數를 보면 1982년에 2,384戶였던 것이 每年 增加하여 1987년에는 6,224戶로 늘어 '82年 對比 2.6倍나

〈表 8〉 北濟州郡 主要 養豚場別 飼育頭數('89.8月末 現在)

養豚場名	所在地	經營主	母豚數	飼育頭數	順位
삼축산업사	애월읍장전리	신부삼	87	912	1
경원양돈	애월읍고성리	문경환	82	885	2
총세농장	조천읍조천리	김총세	102	831	3
선홍농장	조천읍선홍리	조남군	52	720	4
금성농장	한림읍금능리	김형종	51	580	5
상일농장	한림읍상명리	최영표	62	570	6
금성농원	한림읍협계리	김두필	49	528	7
이시들농장(1)	한림읍금악리	좌태화	55	522	8
동성농장	애월읍중엄리	김서진	49	517	9
기흥농장	한림읍금능리	박두준	45	503	10
배남골농장	한경면조수리	김서훈	50	502	11
금성농장	한림읍금능리	송명호	57	494	12
푸른농장	한림읍명월리	김광진	49	479	13
점보농장	애월읍금덕리	김상섭	31	420	14
청돈농장	애월읍광명리	최기돈	42	396	15
한농원	구좌읍덕천리	한석년	41	360	16
이시들농장(2)	한림읍금악리	이기선	40	351	17
충효농장	한경면조수리	조산원	36	306	18
형제농장	한경면조수리	고우현	35	296	19
제주농장	애월읍고성리	문상훈	27	269	20
상효농장	애월읍고성리	고상효	24	268	21
산양농장	한경면산양리	고사준	40	250	22
計	—	—	1,106	10,959	—

자료: 북제주군축정계

增加했고 '87年度 市道別 家口數 分布를 보면 全國 第1位는 경기도가 2,309 戶로 全體의 37.1%를 차지하였고 第2位는 경남으로 893戶(14.4%), 第3位는 경북으로 753戶(12.1%)였다. 濟州道는 242戶로 全國의 3.9%였는데 全國 9道 5市 가운데 第8位를 차지하였다(表 10).

道內 飼育規模別 家口數(1987)를 細分해서 살펴보면 1~4頭를 飼育하는 農家は 全體飼育農家の 88.8%나 되며 300頭 以上 飼育하는 農家は 전체의 0.7%인 61戶 農家였다(表 11). 이는 每年 飼育戶數는 減少하고 있는 反面

〈表 9〉南濟州郡 主要 養豚場別 飼育頭數('89.6月末 現在)

養豚場名	所在地	經營主	母豚數	飼育頭數	順位
장원산업	안덕면서광리	김의광	200	936	1
길갈축산	남원읍의귀리	오경남	62	877	2
표선농장	표선면표선리	장순삼	50	748	3
상위미농장	남원읍위미리	권병현	50	609	4
영진양돈	대정읍동일리	문영진	53	507	5
대정양돈	대정읍동일리	문상수	50	439	6
현미농장	대정읍동일리	문인수	50	412	7
計	—	—	515	4,528	—

자료 : 남제주군축정계

〈表 10〉全國 地域別 돼지 100頭 以上 飼育家口數

年度 및 地域	家口數(戶)	年度 및 地域	家口數(戶)
1982	2,384	광 주	20
1983	4,507	경 기	2,309
1984	4,656	강 원	284
1985	4,744	충 북	224
1986	5,123	충 남	677
1987	6,224	전 북	316
서 울	6	전 남	308
부 산	27	경 북	753
대 구	63	경 남	893
인 천	102	계 주	242

〈表 11〉濟州道 돼지 飼育規模別 家口數(1987)

單位 : 戶

計	1~4頭	5~9頭	10~19頭	20~29頭
8,878 (100)	7,886 (88.8%)	260 (2.9%)	184 (2.1%)	58 (0.7%)
	30~49頭	50~99頭	100~299頭	300頭 以上
	80 (0.9%)	168 (1.9%)	181 (2.0%)	61 (0.7%)

〈表 12〉 濟州道 돼지 年間 屠畜現況(畜協畜産物處理場)

年 度	屠畜頭數(頭)	生體重(kg)	增加比率(%)
1983	54,259	4,413,003	100
1984	69,100	5,597,551	127
1985	69,602	5,776,684	131
1986	78,552	6,427,093	146
1987	97,182	8,222,008	186
1988	112,423	9,558,877	217
1989. 1月	8,416	719,511	—
2	9,047	768,955	—
3	9,997	889,986	—
4	10,119	890,472	—
5	11,558	1,022,915	—
6	10,695	925,102	—
7	10,461	915,382	—
8	13,176	1,139,686	—
9	12,315	1,058,231	—
10	10,983	955,530	—
計('89年)	106,767	9,285,770	—

자료: 제주도축경과

〈表 13〉 濟州道 돼지 年齡別, 性別 頭數(1987)

單位: 頭數

計	6個月 未滿	6個月 以上		
		小 計	♀	♂
99,580 (100%)	81,675 (82.0)	17,905 (18.0)	15,633 —	2,272 —

飼育頭數는 增加하여 飼育規模가 점차 확대되고 있음을 알 수 있다.

한편 飼育頭數가 增加함에 따라 豚肉 消費量도 크게 늘고 있다. 道內 돼지 의 年間 屠畜現況(表 12)을 보면 1983年度에 54,259頭(生體重 4,413,003kg)가 屠畜되었으나 해마다 增加하여 1988年度에는 112,423頭(生體重 9,558,877 kg)로 '83年 對比 2.2배나 늘었다. '89年度에 있어서도 10月末까지 屠畜頭數 106,767頭, 生體重으로는 9,285,770kg이나 屠畜되었는데 이는 '87年度의

屠畜량을 상회하고 있을 뿐만 아니라 '89年末까지는 昨年度屠畜量보다 훨씬 초과할 것으로 여겨진다. 특히 月別屠畜頭數에서 돼지고기 소비량이 줄어들어드는 계절로 알려진 여름철에도 他季節과 차이없고 8月에는 최고를 기록한 것은 興味 있는 일이다.

돼지의 年齡別, 性別 頭數는 1987年度의 飼育頭數중 6個月 미만인 돼지가 全體의 82%로 모두 81,675頭였고, 6個月 以上된 돼지는 全體의 18%인 17,905頭였고 이 가운데(6個月 以上) 雌豚은 15,633頭(87.3%), 雄豚은 2,272頭(12.7%)였다(表 13).

3. 濟南牧場의 돼지 繁殖成績

돼지는 非季節 多發情動物로서 每 21日마다 發情하며 10~25個의 卵子(ovum)를 排卵하게 된다. 따라서 年中 어느 때에나 繁殖이 可能하지만 실제로는 約 6個月을 1繁殖週期로 하여 1년에 봄과 가을 2回 繁殖시키는 것이 常例이다. 돼지는 多産動物로서 1회에 7~10頭의 새끼를 낳고, 7~8年間을 繁殖에 供用할 수 있으므로 일생 동안 約 100頭의 子豚을 分娩하게 된다.

돼지는 肉用動物이므로 어느 家畜보다도 많은 數의 子豚을 필요로 하며 繁殖의 成敗는 곧 養豚業의 成敗와 直結된다.

本 研究는 濟州 濟南牧場에서 1983년부터 1988년까지 6年間 純種 4個 品種, 즉 Duroc, Landrace, Yorkshire, 및 Hampshire種의 繁殖成績을 調査分析하여 돼지改良의 基礎資料를 提供키 위해 실시하였다.

(1) 初分婁日齡

돼지의 卵巢(ovary)에서는 性成熟이 이루어지기 훨씬 전부터 生殖細胞의 活動이 시작되는데 約 28日齡에 第2次 性索을 내게 되며, 49日齡에는 數層의 顆粒膜이 形成된 卵胞가 보이고, 105日齡에 卵胞腔을 포함하는 卵胞가 형성되기 시작한다(Casida, 1935).

性成熟은 卵胞가 成長, 發達한 후 成熟卵胞로부터 分泌되는 卵胞호르몬

〈表 14〉 濟州 濟南牧場의 돼지 繁殖成績(1) 平均±S.D.

品 種	區 分	初分娩日齡(日)	妊娠期間(日)	生時體重(kg)
Duroc		409.5±29.8	114.4±0.6	1.379±0.07
Landrace		330.8±65.8	115.9±1.0	1.329±0.06
Yorkshire		413.7±24.5	115.9±0.6	1.291±0.09
Hampshire		411.0±0.00	115.6±2.3	1.320±0.04

(estrogen)에 의하여 完成되며 돼지에서는 4個月부터 不規則的으로 發情徵候를 보이는 것이 있으나 이 시기에는 排卵이 일어나지 않는다. 完전한 性成熟은 約 7個月齡에 이루어지는데 遺傳, 營養 및 環境의 要因에 따라서 약간씩 差異가 있다.

雌豚의 性成熟은 7個月齡을 전후하여 이루어지지만 이때에 繁殖을 시키면 일반적으로 産仔數가 적고 子豚은 矮小하며, 母豚이 어리므로 育成率이 나쁘고 妊娠과 授乳에 따라서 母豚자신의 發育에 障害를 받아 다음 繁殖에 나쁜 영향을 끼치므로 실제로는 10個月齡(體重 110~120kg) 以後에 繁殖에 供用하는 것이 바람직하다.

供試 4品種의 初分娩日齡은 Landrace 330.8日, Duroc 409.5日, Hampshire 411.0日, Yorkshire 413.7日 순이었다(表 14).

(2) 妊娠期間

돼지의 妊娠期間은 비교적 일정하여 平均 114日(111~117日) 즉 3個月 3週 3日이다(丹羽 等, 1954).

産仔數, 退行胎兒數 및 環境의 變化는 妊娠期間에 큰 影響을 미치지 못하지만 初産豚은 經産豚에 비하여 약간 길다. 그러나 平均 妊娠期間의 범위는 遺傳과 밀접한 關係가 있어서 品種間에는 約 3日間の 差異가 있다.

分析結果 Duroc 114.4日, Hampshire 115.6日, Landrace와 Yorkshire가 各各 115.9日이었다(表 14). 이는 尙 等(1984)이 凍結精液을 써서 受精한 牝豚의 妊娠期間 113.5~115.0日로 平均 114.3日이었다는 報告와 Kenney와 Moxley(1978)가 豚의 妊娠期間은 114.3日이라고 報告한 成績보다는 약간

긴 傾向이었다.

(3) 生時體重

1腹의 産仔數가 작은 경우 子豚의 平均 體重이 크고 産仔數가 많으면 平均 體重이 작은 傾向이 나타난다. 또 同腹의 子豚에서도 큰 것과 작은 것과의 차이가 顯著한 것도 있다. 이와 같은 體重의 차이는 胎內的 着床間隔, 즉 1頭마다 胎兒가 차지하는 胎盤面積의 차이로 母體로부터의 養分供給量의 大小에 原因이 있는 것으로 생각해도 좋다.

本 結果에서 Duroc 1.379kg, Landrace 1.329kg, Hampshire 1.320kg, Yorkshire 1.291kg 순이었다(表 14).

尙等(1984)은 分娩된 仔豚의 生時體重이 平均 1.20kg이었다 하고 品種別로는 Duroc種이 1.39kg, Landrace, Large Yorkshire 및 Hampshire순으로 1.27, 1.17, 1.16kg이었다는 報告와 類似하였고 Landrace種이 무거웠고 Large Yorkshire種이 가벼웠다는 Johnson과 Omtverdt (1973), Young 等(1970), 朴等(1976), 鄭과 朴(1979)의 報告와 별 차이가 없었다.

(4) 産仔數

돼지는 他家畜에 비해 훨씬 많은 새끼를 낳지만 排卵數와 産子數의 比率로 볼 때 그 繁殖效率은 높다고만 할 수는 없다. 雌豚을 어릴때 繁殖에 쓰게 되면 産仔數가 적다. 産仔數가 적은 것은 그 發情에 排卵數가 적다는 것이 主要因이다. 伊藤等(1944)에 의하면 未經産豚의 排卵數는 初發情時에 平均 11.9個이지만 10個月齡에 도달하면 平均 14.0個로 增加하고 이때 産仔數도 增加한다. 또 産仔數는 個體間에도 차이가 있으며 同一個體에 있어서도 年齡, 産次 等에 따라 다르다. 年齡이 많은 未産豚은 어린 未産豚에 비하여 産仔數가 많으나 分娩經驗이 있고 同年齡의 經産豚보다 적다. 産歷에 따라서 産仔數가 增加되는 頂點은 5~7産次이며 以後로 점차 감소하는데 老齡의 돼지에서 産仔數가 적어지는 것은 排卵數의 감소에 의한 것이 아니고 胚의 斃死率이 높기 때문이다.

〈表 15〉 濟州 濟南牧場의 돼지 繁殖成績(2) 平均±S.D.

品 種	區 分	產 仔 數 (頭)	性 比(%)	
			♀	♂
Duroc		9.3±0.9	47.3	52.7
Landrace		9.8±0.9	50.0	50.0
Yorkshire		9.2±1.3	43.5	56.5
Hampshire		8.6±1.4	55.8	44.2

Landrace의 產仔數는 9.8頭로 4品種중 가장 많았고 Duroc 9.3頭, Yorkshire 9.2頭, Hampshire는 8.6頭로 最少였다(表 15). 이는 King과 Macpherson(1966), Maxwell과 Salamon(1979) 및 Johnson 等(1982)의 產仔數 9.7~10.5頭보다는 다소 적다. 產仔數는 1~3產群이 10.21±2.20頭, 4~6產群이 11.51±2.54頭로 4~6產群이 유의하게 많았다는 延과 羅(1981), Lush 等(1942), Keith(1930), Korkman(1947)의 報告와 類似한 것이다.

(5) 子豚의 性比

產仔의 性比는 腹마다 보면 極端으로 기울어지는 경우가 많으나 同腹母豚에서도 產次에 따라 變動하게 된다. 따라서 많은 例數에서 보면 雌雄 거의 同數에 가깝게 되지만 많은 調查結果는 약간이긴 하나 雄子豚이 많다고 하는데 견해가 일치하고 있다.

本 調查結果 Duroc, Yorkshire가 각각 52.7%, 56.7%로 雄子豚이 많았고 Hampshire는 55.8%가 雌子豚이었고 Landrace는 雌雄이 同率이었다(表 15).

(6) 哺乳期間

子豚이 生後 10日 前後에 體重이 2倍로 增加하는데 이는 돼지의 젖이 다른 家畜의 젖에 비하여 營養分(牛乳의 2倍)이 풍부하고 母豚의 힘신적으로 哺育하기 때문이다.

丹羽(1958)의 조사에 의하면 1日 哺乳回數는 生後 3日까지 24回, 1週日까지 26回, 離乳할 때쯤에는 16.6회이며 全哺乳期間의 平均은 22回였다고

〈表 16〉 濟州 濟南牧場的 돼지 繁殖成績(3) 平均±S.D.

品 種	區 分	哺乳期間(日)	離乳頭數(頭)	離乳時體重(kg)
Duroc		34.0±2.5	7.6±0.8	7.5±0.487
Landrace		32.4±2.2	9.2±0.6	7.1±0.260
Yorkshire		31.4±3.4	9.2±1.0	7.2±0.573
Hampshire		32.6±5.8	8.8±1.9	6.5±0.447

한다.

分娩이 끝나면 우선 母豚에 붙이는 子豚의 數를 결정해야 하는데 母豚의 產次, 泌乳能力, 乳頭數, 營養狀態, 飼料條件 등을 충분히 검토해야 한다. 哺乳子豚數가 많으면 한배새끼 全體의 무게는 무거우나 頭當體重은 가벼워지며 또한 充實度가 떨어지므로 育成率도 낮다.

品種別로 본 哺乳期間은 Yorkshire 31.4日, Landrace 32.4日, Hampshire 32.6日, 그리고 Duroc이 34.0日이었다(表 16).

(7) 離乳頭數

離乳를 하는데 중요한 것은 離乳後에도 離乳前과 같이 순조롭게 發育할 수 있도록 여건을 만들어 주는 것이다. 子豚은 生後 2~3週頃부터 서서히 飼料를 먹기 시작하여 生後 60日頃에는 固型飼料만으로 지장없이 發育하게 되므로 離乳를 계획하게 되는데 子豚의 營養狀態, 體重, 活力 등을 충분히 고려하여야 한다.

本 調査의 離乳頭數는 Landrace, Yorkshire가 各各 9.2頭, Hampshire 8.8頭, Duroc 7.6頭였다(表 16).

(8) 離乳時體重

離乳時體重은 子豚의 離乳前 成長率을 表示하여 준다. 子豚의 離乳時 體重은 母豚의 泌乳能力에 의하여 상당한 影響을 받는다. 또한 同一한 母豚의 젖을 먹는 한배새끼수가 너무 많으면 子豚의 離乳時 體重이 저하되는 경향이 있다. 子豚은 보통 生後 6~8週頃에 離乳한다. 그러나 濟南牧場의 경우

〈表 17〉 濟州 濟南牧場的 돼지 繁殖成績(4)(4品種 平均) 平均±S.D.

初分娩日齡(日)	391.3±34.9	性 比(%)	♀ : 49.2 ♂ : 50.8
妊娠期間(日)	115.5±0.62	哺乳期間(日)	32.6±0.9
生時體重(kg)	1.330±0.032	離乳頭數(頭)	8.7±0.7
產仔數(頭)	9.2±1.125	離乳時體重(kg)	7.1±0.365

는 早期離乳로 31日 前後에 離乳시키고 있다.

品種別로 본 離乳時 體重은 Hampshire가 6.5kg으로 가장 가벼웠고 Duroc이 7.5kg으로 最大였으며 Landrace와 Yorkshire는 각각 7.1kg, 7.2kg이었다(表 16).

以上 4品種에 대해 8個의 繁殖形質에 대한 그 實態를 살펴보았다. 4品種, 平均値에서는 初分娩日齡 391.3±34.9(平均標準偏差), 妊娠期間 115.5±0.62日, 生時體重 1.330±0.032kg, 產仔數 9.2±1.125頭, 性比(♀:♂) 49.2:50.8, 哺乳期間 32.6±0.9日, 離乳頭數 8.7±0.7頭, 그리고 離乳時體重 7.1±0.365kg이었다(表 17).

우리 나라의 養豚業은 70年代까지는 生産技術이 落後되고 生産構造도 副業의인데다 市場構造 역시 크게 낙후된 상태였으나 80年代에 들어서면서 新技術에 대한 인식과 보급이 이뤄짐에 따라 飼養規模도 확대되고 大規模養豚場이 늘어나고 있고 加工業이 育成되면서 市場構造도 점차 改善되고 있으나 需給 및 價格의 不安定은 여전하다. 今後 養豚業의 安定的 發展을 위해서는 優秀品種을 확보하여 交配組合을 品種의 고유특성을 잘 발휘할 수 있도록 구성 繁殖시키고 이들의 能力을 충분히 나타낼 수 있는 飼養技術의 革新으로 生産費를 節減하며 需給調節을 원활히 하므로써 價格을 安定시키고 豚肉 加工業의 育成과 消費擴大를 꾀해 나가야 할 것이다.

參 考 文 獻

- 姜冕熙, 朴英一, 李揆丞, 李榮哲, 李秉達, 姜大珍, 朴鍾萬, 尹孝稷, 徐富甲. 1975. 豚, p.80-110. 鄉文社.
- 康珉秀, 金鍾福, 朴英一. 1983. 種牡豚 能力檢定에 있어 檢定終了時體重이 등지

- 방충 두께 測定値와 日當增體量間的 相關關係에 미치는 影響, 서울大學校 農學研究, 第8卷 1號.
- 康秀珉. 1986. 濟州畜産의 어제와 오늘, 濟州道誌 第80號.
- 康珉秀. 1986. 畜産業, 南濟州郡誌.
- 康珉秀. 1988. 畜産業, 西歸浦市誌.
- 羅鍾三, 崔漢盛, 白東勳. 1989. 돼지의 離乳前 體重에 미치는 環境要因, 韓畜誌, 31(7):428-433.
- 朴英一, 金鍾福, 陳石柄. 1984. 돼지 離乳時 體重과 離乳時 腹當體重에 對한 3品 種交雜種과 退交配種의 比較, 韓畜誌, 26(1):9-12.
- 朴昌植, 李根常, 朴英一. 1979. 導入豚 및 國內 地方豚의 能力檢定試驗, 農試報告 21:45-51.
- 尙柄贊, 朴泰晉, 朴武均, 安秉石, 盧晉植. 1984. 豚의 妊娠期間, 産仔數 및 離乳前 體重에 대한 純種間的 比較, 韓畜誌, 26(6):492-496.
- 延正雄, 羅琦鉉. 1981. 돼지의 繁殖能力에 미치는 産次의 影響과 그 繁殖性間的 相關에 관한 研究, 韓畜誌, 23(1):1-15.
- 鄭鎮官, 朴英一. 1979. 돼지 品種間 交配가 産仔數와 初期成長에 미치는 效果, 서울大學校 農學研究, 4(1):137-151.
- 濟州道. 1988. 濟州統計年報.
- 趙光鎭. 1985. 돼지의 需給 및 價格安定化方案, 韓畜誌, 27(9):576-588.
- 畜産業協同組合. 1988. 畜産物 유통현황.
- 鈴木善祐, 豐田裕, 吉田重雄, 橫山昭, 市川茂孝, 和田宏, 堤義雄, 清水寬一, 本間運隆. 1976. 家畜繁殖學, p.133-237. 朝倉書店.
- 入谷明, 正木淳二, 橫山昭編. 1982. 最新家畜家禽繁殖學, p.246-250. 養賢堂.
- Apple, K. 1968. Influence of age of dam and season on sow productivity and correlation between the productivity of first and second litters in swine. 31st Annual Report Reg. Swin Breeding Lab., 46.
- Bundy, C.E. and Diggins, R.V. 1959. Swin production, Prentice Hall. Inc.
- Cole, H.H. and P.T. Cupps, 1959. Reproduction in domestic animals, Academic Press.
- Hafez, E.S.E. 1970. Reproduction in farm animals, Lea & Febiger.
- Hughes, P.E. and M.A. Varley, 1980. Reproduction in the Pig, Butterworth & Co Ltd.
- Johnson, R.K. and I.T. Omtvedt, 1973. Evaluation of purebreeds and two-breed crosses in swine: Reproductive performance. J. Anim. Sci., 37: 1279-1288.

- Keith, T.B. 1930. Relation of size of swine litters to age of dam and to size of succeeding litters. *J. Agr. Research*, 41:593-600.
- Kenney, B.W. and J.E. Moxley, 1978. Genetic and enviromental factors influencing litter size, sex ratio and gestation length in the Pig. *Anim. Prod.*, 27:35-42.
- King, G.J. and J.W. Macpherson, 1967. Boar semen studies. II. Laboratory and fertility results of a method for deep freezing. *Can. J. Comp. Med. Vet. Sci.*, 31:40-47.
- Korkman, N. 1943. Causes of variation in the size and weight of litters from sow. *Acta Agr. Sci.*, II. 3:253-310.
- Maxwell, W.M.C. and S. Salamon, 1979. Fertility of frozen-thawed boar semen. *Aust. J. Biol. Sci.*, 32:243-249.
- Lush, J.E. and A.E. Molin, 1942. Litter size and weight as permanent characteristics of swine. *U.S.D.A. Tech. Bull.* 836:40.
- Young, L.D., R.K. Johnson and I.T. Omtvedt, 1976. Reproductive performance of swine bred to produce purebred and two-breed cross litters. *J. Anim. Sci.*, 42:1133-1149.