

埼玉 SPF 豚センターにおける SPF 豚 飼育成績について

小野 真人*

当埼玉 SPF 豚センターが昭和 44 年 11 月に開所されてから約 1 年が過ぎた。当初 Primary SPF 豚 30 数頭から出発したが、昭和 45 年 2 月に Secondary I が生産されて以来、毎月 3～4 腹の分娩を重ね、現在では約 280 頭を数えるようになった。

そこで、現在までに得られたデータを提示し、同じ目的をともにする諸氏のいくばくかの参考になれば、また検討を加えてもらえれば幸いである。現在のところ肥育豚としてのデータを得るための飼育方法をとらずに、主目的は繁殖候補豚の育成であるので、正式な産肉検定を主体とした研究記録でないことを前記しておく。

飼 育 管 理

給与飼料は市販配合飼料を SPF 豚向けに加熱殺菌されたペレット飼料^{1,2)}である。給与量および種類は各腹ごとに異なっているが、これを 1 腹ごとに説明することはここでは省略する。現在のところ、完全な SPF 豚用飼料が開発されていないので、発育にあわせて最も良い給与体系を組むためにいろいろな方策を各腹ごとに講じた。たとえば種豚用を 40kg ぐらいから給与したり、制限給餌から不断給餌に、そしてまた制限給餌にと種々組み合わせて行なっている。しかし、原則として 30kg までは不断給餌にし、それ以降は制限給餌としている。給与飼料は 20kg まで人工乳 B, 40kg まで肥育用前期, 40kg 以上から種豚用としている。なお、一応参考にした飼料給与標準量は表 1 のとおりである。

飼育方法は生後 4 週令で親豚を離して、子豚

は 50 日令まで分娩房に飼育し、以降 30～40kg まで 2～3 腹ごとに運動場のついた育成豚房に収容した。40kg を越えると、写真 1 に示すように繁殖豚は放牧場に 10～15 頭単位で放牧し、落豚や去勢雄は 3～5 頭単位で舎飼とした。

体重測定は生後 8 週令まで毎週続け、それ以降からは 15 日間隔で行なった。さらにアメリカの例⁴⁾にならって 20 週令でも測定した。

成績および考察

発育成績は表 2 に示すとおりである。すなわち、55 日令で 20kg に到達し、また 90kg には 152 日令で到達した。この成績は SPF 豚として一応満足すべきものであろう。飼料は現在市販配合飼料のみを使用しているが、SPF 豚専用の飼料が開発されるか、または単味飼料を使って理想的自家配合ができれば、さらに良い結

表 1. Secondary SPF 豚飼料給与基準

	体 重	日 数	給 与 量
前 期	20 ～ 25kg	8	1.1kg
	25 ～ 30	8	1.2
	30 ～ 35	8	1.3
	35 ～ 40	8	1.4
	40 ～ 45	7	1.5
	45 ～ 50	7	1.7
後 期	50 ～ 55	7	1.8
	55 ～ 60	7	1.9
	60 ～ 65	6	2.0
	65 ～ 70	6	2.2
	70 ～ 75	6	2.3
	75 ～ 80	6	2.3
	80 ～ 85	6	2.4
	85 ～ 90	6	2.4
		96	

* 埼玉 SPF 豚センター



写真1
放牧場における
Secondary
SPF 豚

果が期待されよう。SPF 豚は発育が早いだけに高蛋白低カロリーの飼料であるべきと思われる。

ところが現在の飼料は Conventional 豚向けの飼料を、いうならば SEP, AR 罹患豚向けに作られた低 (DCP12~14) 蛋白高カロリーの飼料である。これを SPF 豚に給与した場合、過剰カロリーのため脂肪がつきやすい傾向にある。そこで厚脂を予防するために、給与量が減らされると低蛋白飼料ということに加えて、さらに蛋白摂取量が少なくなり、結果的に発育が鈍る原因となる。そこで、DCP 12~14, TDN 72~75 の肥育用飼料よりもむしろ、DCP 16, TDN68 とした高蛋白低カロリーの飼料が SPF 豚用として適するものと考えられる。一方、肥育の場合は将来飼養頭数が増加して肥育専門のセンターが完成すると、飼料運搬などの防疫規制さえ厳守すれば単味飼料の使用が可能となってこよう。その時になれば笹崎³⁾ の提言するいわゆる3・3・3 システムが完全に実行されることと

思われる。

飼料要求率は表3に示すとおりである。この表から明らかなように、飼料要求率は平均 2.94 と SPF 豚の有効性が実証されている。今後飼料がさらに改良され、また優良な品種、系統の積極的な導入によって、飼料要求率はますます改善されていくものとみられる。

育成成績は表4に示すとおりである。すなわち、24 腹で 218 頭が分娩され、育成頭数はこのうち 205 頭で平均育成率は 94.3%であった。13 頭の事故原因をみると、表5のとおりである。この中で問題となる点は腰部不全 (いわゆる股開き) からくる衰弱死と圧死である。圧死 4 頭のうち 3 頭は分娩直後から股開き症状を示していたため、これが直接事故に連なったものと推定された。したがって、この股開き症状の発生がなかったとすると、ほとんど 100% に近い育成率になったものと考えられた。股開きは過去にも散見されており、ここにも飼料の問題点が浮き彫りされてきている。すなわちビタミン、

表 2. Secondary SPF 豚の発育成績

品 種	分娩 月日	分娩 頭数	供試 頭数	生 産 体 重	4 W	8 W	60日	90日	120日	140日	150日	90kg 到達日
L1	2/12	12頭	♂ 3	1.13kg	6.25	21.8	24.0	41.4	64.0	79.2	91.5	149日
L2	3/19	9	♂ 3	1.39	7.92	23.4	24.6	40.6	60.5	76.2	86.5	153
L3	3/28	11	♂ 2, ♀ 2	1.38	7.58	21.1	23.5	40.7	57.8	73.5	81.4	161
W L	3/14	6	♂ 2	1.10	6.86	20.2	22.1	38.7	62.7	83.5	94.3	144
平 均				1.25	7.15	21.6	23.0	40.0	61.3	78.5	88.4	152

ミネラル類の不足は飼料給与量が少ないだけに、Conventional 豚に比較して多く含有されなければならないであろう。

要 約

畜産ベースにのせた Secondary SPF 豚の成績を要約してみると、次のとおりである。現在のところ例数も十分でなく、また SPF 豚用として子宮切断された素豚、すなわち Primary SPF 豚の母豚が現段階において必ずしも最高資質のものではない点もあるが、今までに得られた成績から、SPF 豚が畜産実用目的に採算上きわめて有利であることが実証された。

1) 肥育日数の短縮：5 腹平均の体重 90 kg 到達日令は 152 日であった。一方、母豚が必ずしも最高資質のものでなかったためか生時平均体重は 1.25kg であった。

2) 飼料要求率：5 腹平均して 2.94 と良好な成績を得ることができた。最大値が 3.02, また最小値が 2.74 と比較的安定した数値を示し、SPF 豚の有効性が実証された。

3) 育成率：24 腹 218 頭分娩された子豚のうち 205 頭が育成され、育成率は 94.3 % と良好な成績を得た。ここで注目されるのは下痢をはじめとする諸疾病が原因で死亡した豚は皆無であったことである。

4) SPF 豚用飼料の開発：当センターで使用した SPF 豚用飼料は必ずしも適切なものとは言いがたい。すなわち、SPF 状態の飼料を給与しなくてはならないため、飼料の種類はおのずと限定され、ビタミン、ミネラルをはじめとした補助飼料をほとんど用いることができないことが SPF 豚の発育にある程度のブレーキになっているように思われる。したがって、今後 SPF 豚用飼料として、より完全なものを研究開発する必要が痛感された。

表 3. Secondary SPF 豚の発育および要求率

	20kg まで		20~50kg			50~90kg			20~90kg		
	日数	日令	増体重 1日	F.C	日数	増体重 1日	F.C	日数	増体重 6日	F.C	
L 1	53	49	601	2.65	47	851	3.27	96	729	3.00	
L 2	54	50	600	2.64	49	816	2.82	99	707	2.74	
L 3	55	53	566	2.78	53	754	3.2	106	660	3.02	
W L	56	49	601	2.50	39	1020	3.35	88	796	2.98	
平均	55	50	592	2.64	47	860	3.16	97	723	2.94	

表 4. Secondary SPF 豚の育成成績

品 種	腹数	分 娩 数			育 成 数			平均	平均	育成率
		♀	♂	計	♀	♂	計	分娩数	育成数	
L×L	20	108	80	188	105	70	175	9.4	8.8	93.0
W×W	4	12	18	30	12	18	30	7.5	7.5	100
	24	120	98	218	117	88	205	9.1	8.5	94.3

表 5. 事故豚の原因

原 因	頭 数
腰部不全からの衰弱死	4 頭
庄死	4
鎖肛	1
虚弱	2
貧血死	1
原因不明	1
計	13

参 考 文 献

- 1) 赤池洋二, 中島隆夫, 中山昇, 長田久, 柏崎守: 養豚用配合飼料の微生物汚染について, SPF Swine, 1, 21-26 (1970).
- 2) 柏崎守, 波岡茂郎, 渡辺英之: 豚用市販配合飼料の細菌叢について, SPF Swine, 1, 31-37 (1970).
- 3) 笹崎龍雄: 埼玉 SPF 豚センターと今後の構想. SPF Swine, 1, 68-73 (1970).
- 4) Underdahl, N. R., Coupe, R. E., Ferguson, D. L., Peo, E. R. and Twiehaus, M. J.: Nebraska's Specific Pathogen-Free (SPF) Swine Program: Tenth Year Report. SB 499, University of Nebraska, Lioncoln, Nebraska, U. S. A (1968).