

..... 原 著 .....

## 農家養豚における SPF 豚の成績

小 山 昭二郎\*

千葉県では、昭和44年から SPF 豚の実用化を目的とした「SPF 豚の生産および利用に関する研究」を実施しており、豚病清浄化の一環として SPF 豚の集団変換計画を、千葉県 SPF 豚実用化計画（SPF 養豚場認定規則を含む）に従って、組織的かつ計画的に進めている。

この計画では、実用化の普及対象を養豚農家、とくに多頭飼養自立経営農家に置き、それらの集団による団地化を目指しながら、農家養豚における生産性の飛躍的向上と経営の安定化を図るとともに、地域的な豚病清浄化を推進しようとするものである。

また、本計画による団地構成の単位養豚場

（農家）の経営規模は、繁殖雌豚50～100頭による中規模完全一貫経営を想定しており、これが実用化普及に際しては、経営の実際面における SPF 豚の性能確認と経営効果の測定、ならびに SPF 豚飼養条件の設定を含む飼養技術体系の確定などの実証的検討が必要である。

そこで、千葉県内で経営されている SPF 養豚農家のうち、対照的な2事例について調査したので、そのなかから SPF 豚の繁殖、肥育成績を中心としてその概要を紹介する。

### 経営および飼養の概況

調査事例の経営および飼養の概況は、表1のとおりである。

表1 経営および飼養の概況

	事 例 I (SPFモデル養豚場)	事 例 II (インテグレーション)
経営類型	畑作(250a)+豚	稲作(230a)+豚
養豚経営形態	繁殖経営, 種豚生産	完全一貫経営, 素豚生産自給
飼養規模(目標)	成雌45(50), 肉豚40(150)	成雌56(60), 肉豚200(400)
飼養品種	純粋繁殖, LおよびH	雑種利用, LW, WL, LH
環境	良	繁殖豚隔離状況 良
規制施設	新設, 完備	繁殖豚舎のみ, 外柵および踏込消毒槽
管理規制	専従管理者, 洗浄, 更衣その他完全実施	繁殖豚のみ, 専従管理者, 作業衣着用
SPF検定	完全実施	自家検定, 肉豚出荷時
飼養形態	舎飼, 群飼, 制限給与	放飼・群飼・制限隔日給与

### 事例 I

この養豚農家は、県の SPF 豚実用化計画に基づいて、今後の普及を考えている SPF 養豚場の原型となるように環境を選定し、施設なら

びに経営計画を設計した「SPF モデル養豚場」であって、前述の各種実証試験、調査を実施するとともに、将来は SPF 養豚団地の中心拠点として第2次 SPF 豚の改良増殖および種豚供給の役割を担う「SPF 中核種豚場」に位置付

\* 千葉県養豚試験場

けされるものとしている。

本養豚場は畑地 2.5 ha を耕作する複合経営の専業農家である。豚の飼養規模は、当初種豚雌 50 頭による一貫経営を目標に設計したが、現状では種豚の増殖が要請されていることと、実験動物として SPF 子豚の需要が多いことなどから実質的には純粋種による繁殖経営で、肉豚部門は大幅に縮小し自家産肉検定および飼養試験を兼ねた肥育を行なっているに過ぎない。

同場の SPF 豚変換は、昭和 47 年 4 月、県養豚試験場生産の SPF 種豚育成豚 (Primary を含む) を第 1 次導入として開始した。

豚舎および施設は、肥育豚舎 (既設) 1 棟を除いて新設したもので昭和 47 年 2 月に完成、敷地は自家畑地内で交通規制面からみた環境は好適である。管理規制関連施設は消毒施設 (シャワー室、更衣室)、飼料庫 (燻蒸消毒室を含む)、および外柵を設け、その配置を規制面と作業面を考慮して設置した。

なお、管理規制は原則に従って厳格に実施しており、定期、不定期に行なっている SPF 検定の結果では、いずれの特定病原にも汚染されていない。

また、ふん尿処理は畑地還元として完全に利用しており、その面からも畑作複合経営の強みであるとともに将来の規模拡大が可能である。

## 事例 II

この経営は水田 2.3 ha を耕作し、養豚部門は繁殖雌豚 60 頭、肉豚常時 400 頭を飼育目標とする完全一貫経営である。

SPF 豚への変換は、商社系 インテグレーションの一環として昭和 46 年末 商社農場産の育成豚 50 頭の導入より始めている。繁殖雌豚はほとんどが  $F_1$  で LW, WL, LH が主体となっており、三元交配、戻し交配によって肉用素豚を生産し、そのすべてを自家で育成肥育している。

施設のうち、繁殖豚舎は昭和 46 年に新設したもので、部落内に一般豚の飼養がなく、交通面からも遮断されていて環境条件は良好である。しかし管理規制関連施設は敷地外周にフェ

ンスを設け、出入口に踏込消毒槽を置いたのみの簡易なものであり、分娩豚舎と子豚舎を除いて開放式群飼放飼豚舎である。また肉豚舎は従来のものを消毒した後使用しており、規制措置は一切講じていない。

管理規制は、繁殖豚舎のみは専従者が管理し、入舎時に専用作業衣、ゴム長に替えて踏込み消毒槽を通ることとし、その他の規制は行なっていない。

SPF 検定は、肉豚 および 廃豚 の出荷と殺時に、商社獣医師立会の下で解剖検査による自家検定を行っており、その結果では特定病原の汚染は認められていないようである。

飼養方法は、肉豚では SPF 豚用肥育飼料の不断給与、繁殖豚は全期間を通じて隔日～3 日 1 回給与としており、放飼場の狭少とともに飼養管理の状況は概して粗放であって、強健性の劣る純粋種の飼養には若干の支障をきたすものと思われる。

## 調査結果および考察

両事例とも経営開始から実質的には一年の短期間であるため、その経営効果を分析するには不適當と思われるので、繁殖成績および肥育成績について昭和 47 年の実績をみると次のようであった。

### 1) 繁殖成績

繁殖成績は、表 2 のとおりであった。

両事例とも種付けに至るまでの育成豚の事故は、ほぼ 10% で比較的多い。そのほとんどは肢蹄の障害および胃潰瘍による発育不良であった。しかし、その後の自家生産育成豚ではそれらの事故は全くみられないことから、導入後の環境急変が影響したものと考えられる。

表 2 のうち異常分娩は、流死産、および分娩直後母豚事故による哺育不能などで、生産育成成績から除外した。

給与飼料は、一般繁殖用と同栄養水準の SPF 豚用飼料を、妊娠期～哺育期、日量 2.5～3.4 kg の制限給与 (事例 I)、事例 II では同飼料平均給与日量 3.0 kg であって、いずれも比較

表2 繁殖成績

		事例Ⅰ	事例Ⅱ
分娩延頭数		26頭	44
異常分娩		3	4
正常分娩		23	40
分娩子豚数		9.9±2.1	—
生産子豚数		9.6±2.4	9.8±2.1
離乳子豚数		8.2±2.4	8.7±2.1
育成率		85.4%	88.8
3週齢平均体重		5.7±0.76kg	6.4±0.62
調査豚	導入頭数(育成)	20頭	30
	導入月齢	5~9月	6~10
	導入時体重	80~130kg	90~150
	種付前淘汰	2頭	3
	交配内訳	LL	LW・H(24), WL・L(11), LW・L(1), LH・H(2), WH・H(2)
産次	1産(18), 2産(5)	1産(22), 2産(18)	

的少量に制限している。

なお、子豚離乳日齢は、事例Ⅰは25日~35日、事例Ⅱは20~25日平均22日であった。

繁殖育成成績は、一般豚の場合に比較して何ら遜色がないばかりか、むしろ、初産豚を主とした調査結果であっただけに予期以上の好成绩であって、特に哺乳子豚の発育およびその育度が良好で、両事例とも子豚の哺乳期間における下痢の発生がきわめて少なく、そのことがこの好成绩を挙げ得たものと推測される。

両事例の比較では、事例Ⅱにおいて子豚生産頭数、育成率、子豚発育などいずれについても優っており、雑種の繁殖利用の効果が現われたものと考えられ、今後のSPF豚実用化でコマール段階における雑種利用のあり方を示唆しているものと思われる。

2) 肥育成績

肥育成績は、表3のようであった。

表3 肥育成績

飼養条件						
区分	給与飼料	前期		後期		給与基準
		DCP	TDN	DCP	TDN	
事例Ⅰ	試験1 ① 産肉検定飼料(旧)	13.6	64.0	11.1	64.9	Y基準15%減
	② 市販肉豚用(粒)	13.0	75.0	11.0	75.0	Y基準15%減
	試験2 ③ 産肉検定飼料(新)	12.9	70.1			Y基準
	④ 産肉検定飼料(新)	12.9	70.1			Y基準10%減
	⑤ 市販肉豚用(粒)	13.0	75.0	11.0	75.0	ほぼY基準
事例Ⅱ	⑥ SPF肉豚用	14.2	78.1	13.5	76.0	不断給餌

肥育成績

区分	頭数(群)	開始時		終了時		1日平均飼料	背脂肪層厚		枝肉	
		日齢	体重	日齢	体重		背平均	格付率		
①	5(1)	112.5日	43.5 kg	185日	94.5 kg	711 g	3.03	1.5 cm	2.4 cm	100%
②	5(1)	112.0	42.7	182	95.9	760	2.89	1.8	2.8	100
③	4(1)	83.0	30.0	166	90.0	729	3.11	1.6	2.7	100
④	4(1)	83.0	30.0	179	90.0	631	3.24	1.6	2.6	100
⑤	16(2)	95.0	43.5	183	104.5	694	3.15	1.9	—	82
⑥	76(8)	58.4	20.6	171	95.7	665	2.71	2.4	—	70

注) 供用豚品種

事例Ⅰ: LL ♂

事例Ⅱ: LW・H40(4), LW・L8(1), WL・L9(1), WH・H11(1), LH・H8(1)

事例Ⅰ農家における試験1および試験2は、SPF肉豚の飼料給与基準設定に関する試験の一部であって、そのうち特に、と肉形質の改善向上と飼料給与量の関連を検討するため実施したもので、各飼料の給与量を産肉能力検定給与基準のY基準～Y基準-15%としたかなり強い制限給与によって行なった。

その肥育成績は、発育速度として終了時日齢は、166日(90kg)～185日(95kg)、1日平均増体重631g～760gで特に良好とはいえないようであるが、飼料要求率は低く、と体の性状は、背脂肪の厚さが薄く、肉張り、肉質ともに良好で、販売時における枝肉格付けは全頭上物以上であった。

事例Ⅱにおいては、その経営のなかでの成績で、SPF豚用飼料の不断給与によったもので、平均体重20kg～95kgの肥育期間であるが、

発育速度、飼料要求率とも良好であった。しかし、背脂肪が若干厚く、枝肉上物格付率はやや低くなっており、給与飼料の量、質両面からの改善が必要と思われる。

両事例を通じた肥育成績から、飼料要求率の改善が著しく、この点SPF豚の特性を現わしているものと注目される。また枝肉格付率も概して高く、販売価格の平均は、販売時点の上物価格の5%高であった。

以上、SPF豚をとり入れた農家養豚の実例を紹介したが、調査例数および成績の分析からみて不十分であり、飼養技術面における改善の余地もかなり残されているが、SPF豚がその実用化に対応できるばかりでなく、農家養豚の経営効果に十分寄与することができる成績と思われる。