

資料

一般農家における SPF 豚の現状

花岡 秀昌*

1. はじめに—SPF 豚の生産、普及

養豚産業の規模の拡大に伴い、流行性肺炎や萎縮性鼻炎をはじめ、寄生虫病やその他の伝染病の防除対策はますます重要課題となっている。

これに関し、豚の SPF 化をはかることが、もっとも確実な防疫方法であることから、国内でも養豚経営の生産性阻害要因である慢性疾病 (SEP, AR, トキソプラズマ, 豚赤痢) 対策と飼料効率の向上による経営安定ならびに、抗生物質残留などの心配のない豚肉の生産という面から、SPF 豚農場が昭和 48 年ころより普及しつつある。とくに、昭和 51 年の飼料安全法の実施に伴い、各地に発生した前記慢性伝染病対策と養豚経営規模の大型化による繁殖率低下、疾病による損害を軽減するために、SPF 化の要求が各地から発生し、その普及は一層増大しつつある。

すなわち、一般養豚農家 (Conventional) においては、豚そのものの強健性を高めるために形質改良に多くの努力を注ぐとともに、日常の飼育管理面では、ワクチネーションの励行、抗生物質の別添によるクリーニング、消毒の徹底など、飼育労働に費やされる労力、経費はますます増加しつつある。

このような努力がはらわれても、所期の目標を達することがなかなか困難であるため、ハイブリット豚の利用、清浄豚に対する要望も高くなってきたが、SPF 豚に対する再認識、確認は一層高まりつつあるのが現状である。

SPF 豚を生産している農場、機関は多いが、企業課題として推進している原種豚生産農場は

* 住商飼料畜産株式会社

少なく、とくに SPF コマーシャル豚を大量生産して、各地に供給しうる体制をとっているのは、住商飼料畜産のみであろう。反面、本企画の推進の責任は重大であり、最近その生産体制を整理し、形質の優れた種豚が安定供給できるよう鬼怒川、丸森両農場で育種 (雌系・雄系の能力)、産肉性に関する調査、試験を常時行っている。両農場の種豚稼動頭数は 1,000 頭で、ランドレース、大ヨークシャー、デュロック、およびハンプシャーの 4 品種の純粋、雑種の生産を行っている。ランドレース、大ヨークシャーについては、ヨーロッパ、アメリカ、カナダの血液の特徴をいかに組み入れるかが課題となっているが、各系統間の能力調査が大切な業務であり、その成績により雌系の能力を判定している。デュロックおよびハンプシャーはアメリカ産の各系統を調査し、各地から有名系統の雌を入手し、有名雄との交配を多数組作成してその種豚を分娩直前に開腹手術し、いわゆるプライマリー豚を作出している。年間の手術対象は 25~28 頭であり、産肉性、肉質、強健性、連産性、繁殖性、哺育能力などの向上をその目標として、系統造成しつつ、その能力調査結果によって雑種種豚を作出している。

このように作出した種豚が全国の SPF 豚農場で活用されているが、最近の種豚販売頭数実績は、表 1 のとおりである。

表 1 最近における SPF 種豚の販売頭数

| | 51 年 | 52 年 | 53 年 | 54 年 | 55 年 (推定) |
|---|-------|-------|-------|-------|--------------|
| 雌 | 2,044 | 3,013 | 3,326 | 3,525 | 3,700 |
| 雄 | 214 | 310 | 311 | 348 | 350 |

昭和52年らか各地に養豚団地、個人農場が新設、改修が行なわれた時点で、SPF豚の導入が活発化し、同年夏以降とくに需要が増加している。

これらコマーシャル SPF 種豚の成績を野外（一般農場）より収集することは、困難であるが、昨年より実態を把握し、改良に検討を加えることを目的とし、一貫生産農家において調査、試験した飼育成績から得た知見を中間報告する。

2. 材料および方法

1) 供試豚および品種

供試豚は住商飼料畜産㈱の農場より導入した SPF 繁殖豚で品種は雌系が LW 種の一雑種豚で、雄系はハンブシャー種又デュロック種の純粋を使用し、これの交配である。

2) 環境管理規制

SPF 豚の飼育は Conventional 豚との直接または間接的接触のないことと、管理者専用の長靴、作業衣を用意し、入口には踏込槽や手洗器を設置し外来者は原則として入れない。

豚舎や器具・器機の洗浄、消毒を定期的に行い、特に厳重な環境規制を行った。

3) 調査期間

昭和53年4月より昭和54年3月まで

4) 調査農場

60頭から70頭の SPF 繁殖豚による繁殖、肥育一貫生産経営を行っている一般農家4カ所を調査対照とした。

3. 成績

1) 繁殖の部

A, B, C および D の4農場における繁殖成績は表2のとおりである。SPF 豚の成績があがっているのは20.16%~12.4%の廃豚率のため、母豚の耐用年数が長いことを示す。また分娩回転率は年2.08%~2.39の回転で平均で2.2回転と理想的である。

なお育成率では97.02%が最低で、この場合は設備の改良により向上すると思われる。その他は99%以上であり、これらは Conventional 豚では出ない成績であるため、繁殖豚においても SPF 豚としての効果が出ていると思われる。

表2 一般養豚農家における SPF 豚の繁殖成績

自 昭和53年4月
至 昭和54年3月

| 農 場 名 | A | B | C | D |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|
| a 分 娩 腹 数 | 161 | 129 | 133 | 141 |
| b 分 娩 子 豚 数 | 1,745 | 1,348 | 1,486 | 1,380 |
| c 哺 乳 子 豚 頭 数 | 1,693 | 1,340 | 1,473 | 1,379 |
| d 1 腹 平 均 分 頭 数 | 10.84 | 10.45 | 11.17 | 9.79 |
| e 離 乳 頭 数 | 1,571 | 1,294 | 1,337 | 1,297 |
| f 1 腹 平 均 離 乳 頭 数 | 9.76 | 10.03 | 10.05 | 9.20 |
| g 育 成 率 | 90.02 | 95.99 | 89.97 | 93.98 |
| h 分 娩 回 転 率 | 2.24 | 2.08 | 2.22 | 2.39 |
| i 年 間 1 頭 当 り 分 娩 頭 数 | 24.28 | 21.74 | 24.80 | 23.40 |
| j 年 間 1 頭 当 り 哺 乳 頭 数 | 23.55 | 21.61 | 24.59 | 23.37 |
| k 年 間 1 頭 当 り 離 乳 頭 数 | 21.86 | 20.86 | 22.31 | 21.99 |
| l (育 成 率 c/d) | 97.02 | 99.41 | 99.13 | 99.93 |
| m (育 成 率 e/c) | 92.79 | 96.57 | 90.76 | 94.05 |
| n 廃 豚 率 | 12.40 | 20.16 | 16.57 | 12.77 |

(注) 死流産は含まない

l: 哺乳中の育成率(飼養管理・豚舎構造の悪いことを示す)

n: 母豚の耐用年数が長いことを示す。

表 3 一般養豚農家（一貫生産経営）における SPF 豚の成績

| 農場名 | 品 種 | 頭数 | 開始時 体重 (kg) | 開始時 日令 | 終了時 体重 (kg) | 所要日数 (日) | 期 間 増 体重 (kg) | 1日当り増 体重 (g) | 飼料摂 取 (kg) | 飼料要求率 |
|-----|------|----|----------------|-----------|----------------|-------------|------------------|-----------------|---------------|------------|
| A | LW.H | 8 | 25.60±1.33 | 63日 | 101.40±3.34 | 92.00±0 | 75.80±4.01 | 823.7±59.78 | 224.0 | 2.97±0.114 |
| B | LW.D | 11 | 31.45±1.78 | 69日 | 104.91±3.60 | 95.64±1.15 | 73.45±4.12 | 767.7±39.40 | 194.5 | 2.65±0.149 |
| C | LW.H | 14 | 30.43±2.10 | 68日 | 99.50±4.76 | 91.64±3.81 | 69.07±5.50 | 753.1±40.40 | 186.5 | 2.71±0.202 |
| D | LW.D | 30 | 36.20±1.64 | 81日 | 96.57±4.88 | 68.00±0 | 60.37±4.78 | 887.7±70.30 | 173.0 | 2.88±0.231 |

| 農場名 | 枝肉歩留(%) | 枝 肉 格 付 (%) | | |
|-----|------------|-------------|-------|------|
| | | 上 物 | 中 物 | 並 物 |
| A | 69.60±1.06 | 75.00 | 25.00 | — |
| B | 69.86±1.10 | 81.82 | 18.18 | — |
| C | 70.80±1.08 | 92.86 | 7.14 | — |
| D | 67.70±1.02 | 83.33 | 10.00 | 6.66 |

2) 肥育の部

前記農場はいずれも一貫生産農場のため、これらの肥育成績は表 3 のとおりである。この表より、特に SPF 豚における成果としては、一日当りの増体重は最低でも 753.1g、最高で 887.7g となっている。このため、飼料要求は 2.65 から 2.97 で、充分成果があがっていると思われた。当初から SPF 豚は内臓重量が小さいため、枝肉歩留りは高いことは判明していたが、最低でも 67.7% と良い成績である。また、意外な点では SPF 豚は当初発育が早いので、枝肉上物率が低いのではないかといわれてきたが、ここでも品種改良などにより上物率は最高で 92.86%、最低でも 75.00% と成り、肉質の方でも良い成績と成っている。

4. 要 約

今回の調査成績は必ずしも全部が満足できる

ものではないが、消毒および管理、環境規制を守ることににより、SPF 豚は SPF 状態を保持し、素豚の品種、系統を考慮した適正な群編成と、飼料給与法の改善により、さらに良い成果が期待できる。

現在、住商飼料畜産㈱の SPF 生産農場では、各品種の系統造成、能力検定を行い、基礎雌系と雄系の適正な群編成を作出する努力を行っている。豚舎各施設についても各種型式の試験、調査を行い、また、飼料給与体系の改良試験とともに独特の SPF 豚飼育方式の確立を早期に実現して、SPF 豚本来の利点を一層発揮しうよう鋭意努力しており、ますます SPF 豚導入による養豚経営の安定化が期待できよう。

養豚経営の規模拡大、企業化に伴う機械化と密飼いによる豚のうけるストレスの増大、慢性伝染病の侵入、病原菌の常在化はさらに大きな阻害要因となることは充分推察しうるものである。育種改良による強健性の増大、飼養管理方式の改善に対する努力は一層必要度が高まり、生産費の増加は当然の結果となる。この関係をよく検討すればヨーロッパ、アメリカにおける SPF 豚の普及率が近年急増している理由も明らかである。