

養豚一貫経営における枝肉生産費に対する繁殖技術および肥育技術の改善効果

はじめに

本県における養豚について、飼養戸数は平成13年が250戸、平成16年は222戸とやや減少し、飼養頭数は平成13年が172千頭、平成16年は170千頭とほぼ横ばいの傾向がみられたが、1戸当たりの飼養頭数は平成13年が686頭、平成16年では766頭と年々規模拡大の傾向がみられる。また、養豚の経営形態では繁殖および肥育専門の比率は低く、次第に一貫経営の比率が高まってきた。

養豚一貫経営は子豚の生産から肥育、さらに肉豚の出荷まで扱うもので、繁殖豚、子豚および肉豚を同時に飼養管理する経営である。従って、一貫経営の養豚においては、繁殖部門では繁殖豚および子豚の生産管理、肥育部門では肉豚の生産管理に関する技術がそれぞれ要求される。しかし、養豚一貫経営では枝肉生産費および所得において、経営規模間で格差がみられる。

そこで、低コストによる肉豚を生産するために、繁殖技術および肥育技術の改善が枝肉生産費に及ぼす影響について検討した。

1. 枝肉生産費に対する繁殖技術の改善効果

表1に枝肉生産費に対する年間分娩回数および育成率改善の効果を示した。調査対象期におけるそれぞれの平均値は2.14回および88.3%であった。

表1. 枝肉生産費に対する年間分娩回数および育成率改善の効果

	年間分娩回数 (回)	育成率 (%)	枝肉生産費 (円)	差額 (円)	比率 (%)	子豚離乳頭数 (頭)
平均値 ¹⁾	2.14	88.3	385.5			19.8
条件1	2.15	90.0	382.4	-3.1	-0.8	20.2
条件2	2.20	90.0	378.7	-6.8	-1.8	20.7
条件3	2.25	90.0	375.1	-10.4	-2.7	21.2
条件4	2.30	90.0	371.4	-14.1	-3.7	21.7

注1) 畜産コンサルタントを受診した養豚一貫経営63戸の平均値。

注2) 子豚離乳頭数は次式により推定した。

$$Y=9.814 \times \text{年間分娩回数} + 0.163 \times \text{育成率} - 15.585 \quad (R=0.856)$$

注3) 減価償却費、流動資産および増体1kg当たり飼料費は平均値44千円、243千円および139円を用いた。

年間分娩回数を2.15回、育成率を90.0%とした場合(条件1)、枝肉生産費は382.4円と推定され、平均値に比べ差額で3.1円、比率で0.8%それぞれ低減されると推定された。この場合、子豚離乳頭数は20.2頭で、平均値に比べ0.4頭増えると推定された。

また、年間分娩回数を 2.20 回、育成率を 90.0%とした場合(条件 2)、枝肉生産費は 378.7 円となり、平均値に比べ 6.8 円および 1.8%低減されると推定された。この時の子豚離乳頭数は平均値に比べ 0.9 頭増えると推定された。

2. 枝肉生産費に対する肥育技術の改善効果

表 3 に枝肉生産費に対する飼料要求率の改善効果を示した。調査対象期における飼料要求率の平均値は 3.10、増体 1 kg 当たり飼料費の平均値は 139 円であった。

表 2. 枝肉生産費に対する飼料要求率の改善効果

	飼料 要求率	増体 1 kg 当たり飼料費			枝肉生産費		
		推定値 (円)	差額 (円)	比率 (%)	推定値 (円)	差額 (円)	比率 (%)
平均値 ¹⁾	3.10	139			385.5		
条件 1	3.05	136.5	-2.5	-1.8	382.8	-2.7	-0.7
条件 2	3.00	134.2	-4.8	-3.4	380.3	-5.2	-1.4
条件 3	2.95	131.9	-7.1	-5.1	377.8	-7.7	-2.0
条件 4	2.90	129.6	-9.4	-6.7	375.3	-10.2	-2.7

注1) 畜産コンサルタントを受診した養豚一貫経営 63 戸の平均値。

注2) 増体 1 kg 当たり飼料費は次式により推定した。

$$Y=3.130 \times \text{肉豚飼料購入単価} + 45.984 \times \text{飼料要求率} - 143.969 \quad (R=0.998)$$

注3) 減価償却費、流動資産、年間分娩回数および育成率は平均値 44 千円、243 千円、2.14 回および 88.3%を用いた。

飼料要求率を 0.05 低減した場合(条件 1 の場合)、増体 1 kg 当たり飼料費は 136.5 円となり、枝肉生産費は 382.8 円と推定された。その結果、平均値に比べ差額で 2.7 円、比率で 0.7%それぞれ低減されると推定された。

3. 繁殖技術の改善対応策

年間分娩回数および育成率の改善では子豚離乳頭数を約 1 頭増やすと、枝肉生産費は約 7 円低減されると推察された。つまり、技術的には年間分娩回数および育成率の向上を図り、子豚離乳頭数を 1 頭でも多くすることが要求され、技術要因としての繁殖技術の改善策は次のことがあげられる。

(1) 年間分娩回数の改善

1) 受胎率向上に対する繁殖雌豚の管理対策

繁殖雌豚の管理対策として、経産豚は離乳後の発情回帰を強く発現するような飼育管理が求められる。具体的には、離乳後の発情回帰を促進するための栄養を十分に給与し、受胎率の向上に努めることが必要である。育成豚の場合では生後 7～8 ヶ月にかけて、初産豚の発情を促進するために飼料を増量するフラッシング効果を目的とした飼育と適度な運動を課する管理等が望まれる。

2) 分娩率向上に対する繁殖雌豚の管理対策

分娩率を高めるためには流死産の予防対策が必要である。そのための管理対策としては妊娠豚の転倒および闘争を避けること、日本脳炎およびパルボウィルスによる流産予防のためのワクチン接種などがあげられる。また、外部から導入する育成豚（初産豚）は経営内の飼育環境に馴致することが求められる。

3) 繁殖成績不良豚の更新

繁殖雌豚の年間分娩回数を向上させ、分娩子豚を多くするには繁殖成績不良な雌豚の淘汰・更新があげられる。すなわち、分娩時の子豚数が少ない雌豚、無発情豚、離乳後の発情徴候の弱い豚、不受胎豚、泌乳量の少ない豚などは経営不振の大きな要因となるので、淘汰・更新することが必要である。

4) 受胎率向上に対する雄豚の管理対策と人工授精の活用

雄豚の管理対策としては、生産される精液の性状、特に精子数、精子の活力および生存率などを検査し、正常性を確認して供用することが大切である。また、交配作業の省力化および枝肉生産費の低減を図るために人工授精を活用することも必要である。

(2) 育成率の改善

1) 哺乳子豚の管理対策

授乳期において子豚の育成率を向上するためには、まず分娩時の子豚に対して、初乳を充分飲ませて免疫能を高めることが必要であり、また分娩豚房は水洗、消毒して清潔に保つことと、哺乳子豚に対する保温を確実にすることなど管理技術の改善が求められる。

2) 繁殖雌豚の管理対策

授乳期における母豚の対応策としては、泌乳量を維持・促進するため乳期の進行に伴う増飼等飼料給与面での改善が求められる。次に、泌乳量の少ない豚、食子癖など悪癖の見られる豚、極端に育成率の劣る豚などは計画的に淘汰・更新することが必要である。

4. 肥育管理技術の改善対策

枝肉生産費を低減するには飼料要求率の改善によって増体 1 kg 当たり飼料費が低減され、枝肉生産費も低減することが明らかになった。そこで、増体 1 kg 当たり飼料費の低減を図るための要因と肉豚管理技術の改善策としては次のことがあげられる。

(1) 飼料要求率に関連する肉豚管理対策

1) 離乳子豚の育成管理

一般的に、哺乳子豚は生後 3～4 週に離乳されるが、離乳子豚は離乳のストレスが加わること、母豚からの移行抗体の効果は生後 4～5 週であることから、離乳子豚には発育の低下ならびに事故の発生が想定される。従って、離乳子豚の順調な発育と事故防止を図るためには、施設に関しては離乳子豚専用の育成舎、または育成豚房を設置して管理することが望まれる。

次に、離乳子豚の管理対策として、保温、呼吸器疾病予防のためのワクチン投与などがあげられる。そして、生後 70 日齢で体重 30kg に到達するよう飼育管理する。

2) 飼育環境の改善と事故防止

一般に、肉豚に対する環境適温は15～25℃と云われていることから、気温の日較差の大きい時期には豚舎の保温に留意して肉豚の順調な発育を図るとともに、事故防止に努めることが必要となる。

3) 飼育密度の改善

肉豚1頭当たりの豚房面積が小さいと、肉豚の発育は劣り、事故率が高くなり、枝肉の上物率は低下することが見られる。また、増体1kg当たり飼料費が高くなり、繁殖雌豚1頭当たり年間の所得も低下する傾向がある。従って、飼料要求率の改善および所得の向上を図るには、肉豚1頭当たりの適正な床面積を確保して肉豚を飼育管理することが重要である。

(2) 飼料要求率と枝肉成績に関わる遺伝的対策

肉豚の良好な発育と枝肉上物率の向上を図るには、肉豚に対する飼養管理技術の改善とともに、遺伝的要因として供用する雄豚の産肉能力(肉質を含む)を考慮する必要がある。従って、経営内で供用する雄豚は産肉能力の明らかな系統豚、産肉能力検定成績の優秀な雄豚を利用することが要求される。

最後に

養豚一貫経営にとって、枝肉生産費を低減するには子豚を如何に多く生産するかがポイントとなる。つまり、子豚を多く生産することは枝肉生産費の低減ならびに養豚所得の増益など養豚経営に及ぼす影響が著しいことから、繁殖技術の改善が重要となる。と同時に、肉豚の生産性を高めて枝肉生産費の低減を図るには、離乳子豚の管理ならびに肉豚1頭当たりの適正な床面積を確保するなどの飼育管理の改善を図り、肉豚事故頭数を低減するような管理の改善が望まれる。