

## 1. 生産コスト縮減に向けた取り組み

### 1) 生産性向上対策

#### ① 人工授精技術や多産系母豚の導入による生産性の向上

- 人工授精技術の活用により
  - ・精子数や活力をチェックすることで、受胎率の向上が期待できる(暑熱対策としても効果大)。
  - ・家畜の導入回数が減るため疾病感染のリスクが減る。
  - ・深部注入カテーテルの利用により、少ない注入量(精子数)で、受胎率及び分娩率の向上が期待できる。
  - ・種雄豚の飼養頭数を少なくすることができる⇒導入経費、飼料費、施設費の削減。
- 多産系母豚の利用により産子数の増加が期待できる。

#### <取り組み農家の意見>

- 人工授精により分娩率が向上した。特に夏場の落ち込みを防ぐことができた。
- 自然交配では母豚10頭につき種雄豚1頭必要だったが、人工授精では母豚50頭につき1頭でよくなった。
- 多産系母豚の導入により、母豚1頭当たり出荷頭数が23.7頭から26.6頭へ増加した。

表1 1回交配当たり経費の違い(母豚150頭規模)

	自然交配のみ	自然交配+人工	人工授精のみ
経費(円)	3,900	2,500	1,800

「養豚経営」収益アップのヒント(宮嶋松一著)

表2 受胎率および分娩率

人工授精の方法	精子数(億)	受胎率(%)	分娩率(%)
頸管内授精法(通常)	50	71.4	71.4
深部授精法	10	90.5	85.7

「養豚の友」2010.5 新しく開発した子宮深部注入カテーテルを用いた人工授精(鈴木千恵)より一部抜粋

#### <普及に当たっての留意事項>

- 自然交配・人工授精に関わらず、発情確認を徹底し、適期に交配することが基本。
- 精液の取り扱いや注入の際は、衛生面に十分気をつける。
- 多産系母豚の能力を最大限に引き出すためには、その品種の特性に応じた飼養管理が必要であるため、メーカー等の指導を十分に受けること。



精液採取



人工授精

## ②オールイン・オールアウトによる事故率の低減

オールイン・オールアウト(=豚を移動・出荷する際に、豚舎をまるごと空にして、適切に洗浄・消毒・乾化作業を行い、一定の空舎期間の後に新たな豚を導入する飼養管理方法のこと)の実施により、病気の連鎖を断ち切り、事故率を低減させるとともに、薬剤の使用を最小限に抑えることができる。

### <取り組み農家の意見>

- 簡易離乳豚舎(子豚ハウス)の利用により、離乳以降の事故率が大幅に低下した。
- 同じ豚舎空間に同一日齢のグループがいるので、飼養環境のコントロールがしやすい。



(左写真の例)

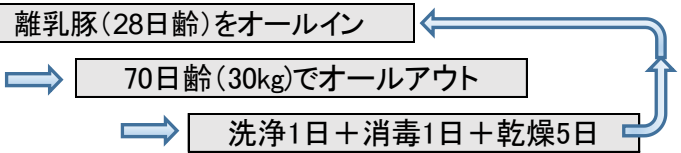


表1 オールインオールアウトの実施効果

	実施前	実施後
子豚事故率	15.0%	6.0%
1母豚あたり出荷頭数換算(※)	21.5頭	23.7頭

ピッグフローの改善によるPRRSコントロール事例(日本SPF豚研究会)より  
 ※子豚事故率以外は同成績として試算

中小規模の場合には、スリーセブン等のグループ生産システムへ飼養方法を変更したり、簡易離乳豚舎等を利用したパーシャルデポピュレーション(部分的な豚群入れ替え)を実施することで、オールイン・オールアウトを可能にしている事例もある。



FRP製の簡易離乳豚舎



舎内の温度・換気は自動で管理

### <普及に当たっての留意事項>

- オールイン・オールアウトを確実にを行うためには、既存豚舎の適正飼養頭数を把握した上で、飼養フローを決定し、それを厳守することが重要。
- 簡易離乳豚舎の設置によりふん尿混合汚水が増える場合は、既存の浄化処理施設の能力で対応可能であるかを事前に確認する必要がある。

## 2) 低コスト・省エネ対策

### ① 未利用資源利用による飼料費低減

食品残さや規格外農産物などの未利用資源を有効利用する(エコフィード)ことで、飼料費の低減を図ることができる。

高水分の材料については、液状飼料として利用(リキッドフィーディング)することで、乾燥に係るコストを節減できる。

#### <取り組み農家の意見>

○未利用資源の利用により、飼料コストを17%削減できた。

○リキッドフィーディングにより飼料効率が大幅に向上した(肉豚飼料要求率2.11)。

(ベンチマーキングデータより)

#### エコフィードとは?

エコフィード(eco-feed)とは、食品製造副産物、加工くず、農場残さ、調理残さ、食べ残し等を利用して製造された飼料のこと。



豆腐粕



焼酎粕



規格外バレイショ



パン・菓子屑



ミカンジュース粕

#### <普及に当たっての留意事項>

- 原料の成分分析を行った上で、専門家のアドバイスのもと適正な飼料設計を行うこと。また、厚脂や軟脂等の発生が増えていないかなど、生産された肉の性状を適宜確認すること。
- 排出業者や廃棄物処理業者と入念な検討を行い、飼料コストの削減が可能で、かつ永続的な取り組みとなるよう、取引条件の設定を行う必要がある。
- 「飼料安全法」「食品残さ等利用飼料の安全確保のためのガイドライン」「食品リサイクル法」など関係法令に留意する。



リキッドフィーディングに対応した肥育豚舎



リキッド飼料の採食風景

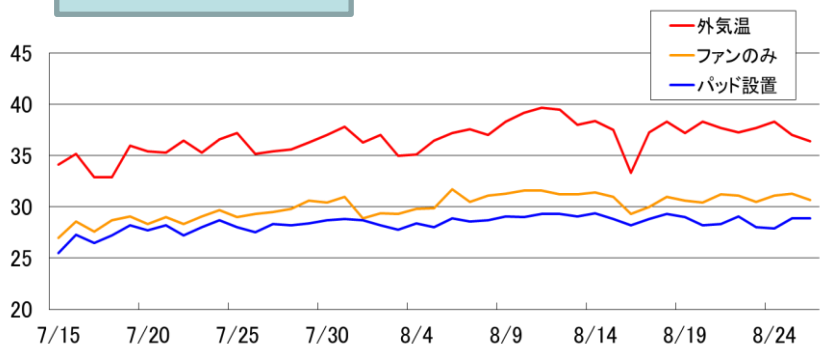
## 2. 今後導入及び普及が期待される取り組み

### 1) 生産性向上対策

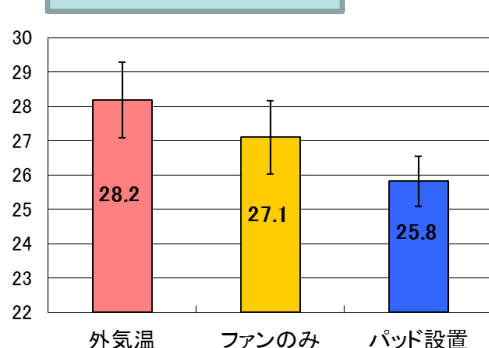
#### ①クーリングパッドによる暑熱対策

クーリングパッドによる暑熱対策の実施により、畜舎内の環境制御が容易になり、分娩舎では分娩率の向上、肥育豚舎では肥育期間の短縮や事故率の低減が期待できる。

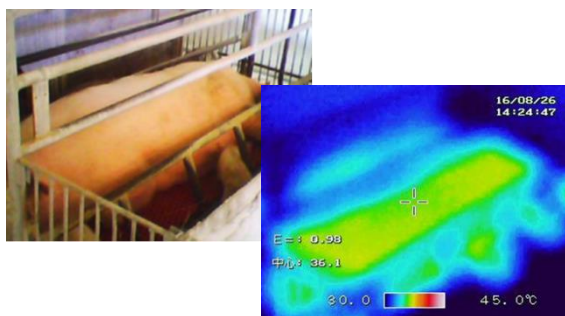
最高温度の推移



平均温度の推移



体表温度



分娩率

	〈設置前〉	〈設置後〉	増減
年間 (2~1月)	78.8%	85.1%	6.3%向上
9~1月平均 <sup>※</sup>	61.2%	75.0%	13.8%向上

※暑熱期 (5-9月) に交配した経産豚の分娩率

← 34~37°Cを維持

#### <取り組みの成果>

- 開放型豚舎であってもカーテン補修するなど機密性を確保することで、クーリングパッドを設置することができた。
- クーリングパッドの冷却効果により豚舎内温度は30°Cを越えることはなかった。
- 暑熱期(5~9月)の分娩率は13.8%向上、年間でも6.3%向上した。

(H27-28家畜生産性向上対策事業による現地実証試験より)

#### <普及に当たっての留意事項>

- 入気口付近は風速が強いため、豚に直接風が当たらない工夫(衝立の設置等)が必要。
- スノコ床やワイヤー床の場合、腹冷えを防ぐための工夫(汚水ピット開口部へのカーテン設置等)が必要。
- 分娩舎の場合、哺乳子豚の生活域へすきま風が流れ込まないように保温箱の設置が必須。

## 3. 生産コスト縮減に向けた取り組み(経営シミュレーション)

項(費)目		現状(基準年)		改善後		削減率	主な取組(コスト縮減要因)	
		費用	割合	費用	割合			
生産費	物 財 費	種付料	91	0.3%	55	0.2%	39.6%	・人工授精によるコスト削減 ・出荷頭数の増加
		飼料費	19,719	65.2%	18,682	62.5%	5.3%	・出荷頭数の増加 ・肥育期間の短縮
		光熱水料及び動力費	1,233	4.1%	1,233	4.1%		
		獣医師料及び医薬品費	1,565	5.2%	1,565	5.2%		
		減価償却費	1,637	5.4%	2,346	7.8%	-43.3%	・オールイン・オールアウト実施のための豚舎整備+クーリングパッド設置
		その他	2,008	6.6%	2,009	6.7%		
	計	26,253	86.8%	25,890	86.6%	1.4%		
	雇用労賃	1,129	3.7%	1,129	3.8%			
	支払利子+支払地代	169	0.6%	169	0.6%			
	販売経費	2,700	8.9%	2,700	9.0%			
計	30,251	100.0%	29,888	100.0%	1.2%			

※基準年は平成20年～25年の長崎農林水産統計年報(肥育豚1頭あたり生産費)の平均値(飼料費のみ平成25年データ)