

# 平成 9 年度試験研究成果

区分	普及	題名	豚の投薬早期隔離離乳による清浄化技術		
<p>[要約] 当研究所において、S P F に代わる豚の清浄化法として投薬早期隔離離乳 ( M E W ) を 5 日齢離乳によって実施して、特定疾病をほぼ清浄化し、S P F と同等の効果を確認した。また、豚の衛生状態の向上に伴い豚の発育成績も向上した。このことから、M E W は疾病の清浄化に有効であることの指標を得た。</p>					
キーワード	豚	清浄化	早期隔離離乳	畜産研究所 家畜育種研究室	

## 1. 背景とねらい

養豚場より特定疾病を除去し豚の発育改善による低コスト方策として S P F が一般的であるが、近年、S P F に比べて簡易な清浄化対策として、病原体の母豚から子豚への垂直感染を防止のために、子豚の免疫力があるうちに早期に母豚と隔離された場所へ離乳する投薬早期離乳 ( M E W ) が新技術として導入され始めている。当センターにおいて、平成 8 年に M E W を実施し良好な成績を得たので紹介する。

## 2. 技術の内容

### ( 1 ) M E W の実施方法

#### ア 実施目的及び使用する施設と施設間の距離

分娩舎と離乳舎は、従来の豚舎と隔離した場所に設置する。それぞれの距離は 2 K m 以上離れていることが望ましく、各施設に専従の担当者を設け、作業等での交流は行ってはならない。

当所では、種豚舎 ← 100m → 分娩舎 ← 2Km → 人工ほ育・離乳舎で実施した。

#### イ 作業の流れ

母豚は、分娩予定 5 日前に豚体を洗浄・消毒し分娩舎へ移動する。

分娩は常法にて行い、子豚は 5 日齢で離乳し新豚舎へ移動する。子豚の輸送は、発泡スチロールの箱など断熱性の高いものを保温箱として使用する。

子豚は新豚舎の人工哺育施設内の人工ほ育器に入れ、1 4 日齢までほ育する。その後、通常の離乳舎へ移動し育成する。

#### ウ 人工ほ育器

自動給餌、温度コントロール付き。4 頭用で 8 頭ほ育した。

#### エ 抗生剤の投薬プログラム

母豚及び子豚が相互に病原菌に感染しないよう十分な投薬を行う。

薬 剤 名	母 豚		子 豚	
	分娩30日前 ~ 分娩5日後	出生 ~ 5日齢	1 4日齢 ~ 6 0日齢	
塩酸リコマイン剤	飼料中0.25%添加	25mg/体重1kg/日	飼料中0.2%添加	
塩酸ス <sup>®</sup> チマイン剤	飼料中0.5%添加	40mg/体重1kg/日	飼料中0.5%添加	

#### オ 人工ほ育中の飼料給与及び洗浄消毒

人工ほ育開始後 2 ~ 3 日は注射器等で 1 日 2 回人工乳の強制経口投与を実施する。

給餌器及びほ育箱は毎日洗浄消毒を行い餌付用の固形飼料も毎日取り換える。

### ( 2 ) M E W による特定疾病の清浄化状況

早期隔離離乳の実施前後に豚抗体検査を実施したところ、実施後に抗体価が低下し特定疾病についてほぼ 1 0 0 % 清浄化することができる。( 表 1 )

### ( 3 ) M E W 実施後の発育成績

早期隔離離乳実施後の豚の発育は、2 週齢体重において早期隔離離乳実施前を下回るが、その後、4 週齢には実施前を上回り、9 0 K g 到達日齢は 7 . 6 日早くなる。事故率は 1 1 . 1 % と高いが、高床式の分娩柵が狭かったことによる圧死が主な原因であり、人工ほ育中の事故率は 2 . 1 % と低い。( 表 2 )

### ( 4 ) M E W の実施における労働力及びコストの試算

5 日離乳で人工ほ育を行う場合、子豚 1 頭当たり 5 . 1 分 / 日の労働力が増加し、要する経費は子豚 1 頭当たり飼料費が 3,566 円、薬剤費が 390 円、計 3,956 円増加すると試算された。( 表 3、4 )

## 3. 普及上の留意事項

( 1 ) M E W は疾病の清浄化の効果は高いが、コスト・労働力の負担が大きいので、豚舎の新設等、M E W 実施後も衛生状態の維持できる体制で実施する。

( 2 ) コマーシャル農場等で肥育豚の清浄化による発育改善を目的とする場合は、離乳日齢を 1 4 ~ 2 1 日として人工ほ育を行わず隔離離乳のみを行う方法 ( S E W 方式 ) を実施することにより既存の施設を利用しながら効果を上げることができる。

- (3) 隔離離乳舎は、従来の離乳舎をカーテン等で仕切って各部屋のオールインオールアウト方式で行う方法、市販の簡易離乳舎（ユニット、プレハブ等）を利用する方法、及び手作り離乳舎等多様の応用事例があるので、各農場で、目的にあったタイプを選択することが必要である。いずれの方法においても、離乳豚はオールインオールアウトとし、空舎期に徹底した洗浄消毒を行い衛生対策に万全を期すること。
- (4) 超早期離乳（0～10日前後）を行った母豚において、発情回帰日数が長くなったり、受胎率、産子数が減少する危険性がある。
- (5) 農場の清浄化を維持するため、清浄化後も定められたワクチン接種は行い衛生対策を徹底すること。

4. 技術の適応地帯 県下全域の種豚供給農場

5. 当該事項に係る試験研究課題

[養豚1] 1-(1)-ア 高能力・高品質・斉一性の高い系統造成（H5～12）

6. 参考文献資料等

「養豚の生産効率を高めるために」（社）全国養豚協会（H8年3月）  
 早期離乳分離法による健康子豚の育成（畜産の研究51巻1号）  
 SEWマルチサイト養豚の理論と実践（畜産の研究51巻3号）  
 SEWマルチサイト養豚の長所と短所（畜産の研究51巻5号）

7. 具体的なデータ

表1 早期隔離離乳実施前後の疾病陰性割合の変化

疾病名	AR	トコ	HE	コレ	日脳	ハ <sup>o</sup> 肺 <sup>*</sup>	AD	TGE	MPS
5日離乳 実施前	22.2%	100.0	9.8	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	9.8
実施後	100.0%	100.0	96.6	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	96.5

注) 調査月齢 4～7月齢

表2 早期隔離離乳実施前後の発育成績

	生時	2週	事故率1	事故率2	4週	90Kg到達日齢	備考
慣行法	1.35Kg	4.35Kg	5.5%	-	7.90Kg	133.7日	28日齢離乳
早期離乳(H8)	1.40	3.40	11.1%	2.1%	9.00	126.1	5日齢離乳

事故率1：離乳(4週)頭数/ほ育開始頭数 事故率2：人工ほ育終了頭数/人工ほ育開始頭数

表3 人工ほ育実施に要する労働時間(子豚1頭当たり)

作業内容	人工ほ育器の洗浄消毒	人工乳の調整給与	ほ育室の洗浄消毒	子豚の餌付け	合計
作業時間(分)	2.5	0.9	0.5	1.2	5.1

表4 早期離乳に要した経費(子豚1頭当たり 単位：円)

飼料費	人工乳	餌付け用飼料	抗生剤	合計
3,566	1,693	1,873	390	3,956円

注) 5日離乳。飼料費は4週齢まで、抗生剤は60日齢まで。