

簡易式屋外設置型離乳子豚飼育施設の開発					
[要約] <u>低コストで簡易な屋外設置型離乳子豚飼育施設</u> を開発した。17日齢で早期離乳した子豚をこの施設で飼育した場合、28日齢で離乳し分娩豚舎で飼育した子豚と比較して発育成績等は同等である。					
担当部署	家畜部・養豚チーム			連絡先	092-925-5232
対象作目	豚	専門項目	飼養管理	成果分類	技術改良

[背景・ねらい]

子豚の慢性疾病の清浄化技術の一つとして早期離乳隔離飼育法（SEW）が注目され、米国では一般的な技術となってきた。また、早期離乳の利点の一つとして母豚の回転率を高め、年間子豚生産頭数を増加する効果もあげられる。

しかし、米国と異なり経営面積が制限される日本においては、分娩豚舎から離れた敷地に新たに離乳専用豚舎を設置するのは困難である。近年、同一の敷地内での簡易なSEWを可能とする屋外設置型離乳子豚飼育施設が市販されているが、価格は20万円以上と高価である。

そこで、低コストで簡易に組立可能な屋外設置型離乳子豚飼育施設を開発する。

[成果の内容と特徴]

1. コンパネや軽量の鉄骨を用いており、ユニット式であるため運搬が容易である。組み立ては2名による作業で30分程度で可能と簡易であり、また、生産コストは設計費込みで16万円程度と安価で、大量生産される場合はより一層の低コスト化が見込まれる（写真1及び2）。
2. 施設の外壁及び屋根に白ペンキを塗布すると、断熱剤を塗布したのと同様の子豚の成育が得られる（表1）。
3. 17日齢で離乳し、簡易式SEW施設で飼育した子豚の発育成績は、28日齢で離乳した子豚と差がない（表1及び2）。
4. 開発した簡易式SEW施設内のアンモニア濃度は、分娩豚舎内と比較して低くなる傾向がある（表1及び2）。
5. 排ふん行動は常に運動場側で見られ、除ふん作業が容易である。

[成果の活用面・留意点]

1. 早期離乳が可能のため、母豚の回転率向上による生産頭数増が期待できる。また、低コストで生産頭数増に伴う豚舎の収容能力超過を補うことができる。



写真1 開発SEW施設（運動場側）



写真2 開発SEW施設（休息場側）

表1 施設外壁及び屋根に塗布した断熱材の効果（平成12年度）

	1日当増体量(g)		飼料 要求率	最高NH <sub>3</sub> <sup>5</sup> 濃度(ppm)	最高CO <sub>2</sub> <sup>5</sup> 濃度(%)	最高 温度( )	最低 温度( )
	夏	秋					
断熱材 <sup>3</sup>	312.5	322.8	1.54	1.4	0.1	37.5	16.0
白 <sup>o</sup> ン <sup>3</sup>	346.9	343.8	1.62	2.6	0.1	37.7	15.1
通常 <sup>4</sup>	-	311.3	1.32	4.0	0.1	-	-

注) 1. 試験期間：離乳(17日齢)～生体重20kg

2. 飼養頭数：各区夏6頭、秋8頭

3. 離乳後SEW施設で飼育、施設外壁及び屋根に市販断熱材及び白<sup>o</sup>ンを塗布

4. 28日齢で離乳後分娩豚舎で飼育

5. 検知管により測定

表2 離乳時期及び離乳後の飼育方法が子豚の発育に及ぼす影響（平成13、14年度）

	1日当増体量(g)			飼料 要求率	最高NH <sub>3</sub> <sup>6</sup> 濃度(ppm)	最高CO <sub>2</sub> <sup>6</sup> 濃度(%)	施設内排ふん割合(%)	
	春	夏	冬				休息場	運動場
SEW <sup>3</sup>	427.8	435.9	493.9	1.64	2.1	0.2	0	100
無隔離 <sup>4</sup>	425.9	452.4	-	1.52	8.3	0.2	-	-
通常 <sup>5</sup>	450.6	472.1	489.0	1.23			-	-

注) 1. 試験期間：離乳(17日齢)～生体重20kg

2. 飼養頭数：各区春12頭、夏・冬11頭

3. 17日齢で離乳後SEW施設で飼育

4. 17日齢で離乳後分娩豚舎で飼育

5. 28日齢で離乳後分娩豚舎で飼育

6. 検知管により測定

[ その他 ]

研究課題名：簡易式屋外設置型離乳子豚飼育施設の開発

予算区分：経常

研究期間：平成14年度（平成12～14年）

研究担当者：尾上 武、山口昇一郎、村上徹哉