

無看護分娩における損耗軽減のための保温器具の開発

福島県畜産試験場 肉畜部
平成10年度福島県畜産試験場試験
成績概要集
部門名 畜産一豚一畜産ほ育・育成
分類コード07-03-40

I 新技術の解説

1 要旨

厳寒期に開発保温器具(新法)を用いた11腹と白熱灯(従来法)を用いた22腹で無看護分娩の比較試験を実施し、保温性・損耗状況・作業性について検討した。保温性・損耗状況とも優れており、脱着が容易で移動性も優れ、吊上方式なので作業は能率的だった。

(1) 開発器具の内容・特徴

ア 側部及び後部は図1のように設置した。後部と母豚との間にはビニールシートを下げ、尿汚染を防止した。側部は最後部に取付け、母豚による損傷を防止した。

イ 図2の左側は子豚が保温器具を使用している状況、右側は上部に吊上げることでボロ出しや子豚の捕獲等の作業が能率的に行えた。取付は紐で簡易固定した。

ウ 行動空間を確保し、断熱カーテンのスリットをずらし保温性を高めた(図3,4)。

エ 保温能力調査では、内部温度は均一で市販保温器具より優れていた(表1)。

オ 保温マットは側部25,000円、後部15,300円で全資材代は48,740円であった。

(2) 厳寒期の保温器具別による損耗状況の比較と育成試験(H10.2~3月分娩の初産豚)

ア 従来法22頭と開発器具利用11頭の新生豚の損耗状況を比較した。新法の設置期間は分娩後3日以内に、繰り返し使用した。取外し後は、従来法にて保温した。

イ その結果、分娩後3日以内の損耗は従来法に比べ0.67:1.72頭/腹であり、5週齢でも1.55:2.32頭/腹と低く抑えられた(表3、図7)。

ウ 出生後数分で利用を開始し母豚がどんな体勢でも哺乳に支障なかった(図1)。

エ また、週齢別体重では0日齢でほぼ同じだったが、各週齢で従来法をやや下回った。これは、1腹当たりの哺乳頭数がやや多かったためと思われる(図5,6,7)。

2 期待される効果

無看護分娩時の新生豚の損耗軽減と管理者の省力化。誰にでも製作可能。

3 適用範囲

保温性の悪い養豚農家の分娩豚舎

4 普及上の留意点

分娩後6時間以内の寒冷死防止が目的なので使用は3日以内とすること。

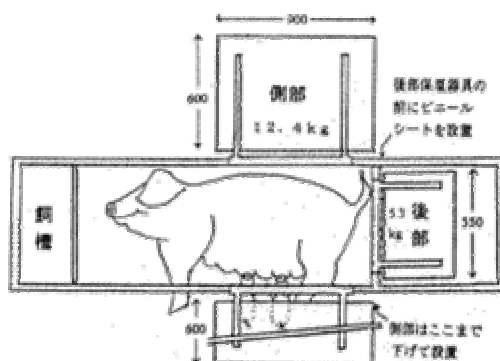


図1 開発保温器具(両側・後部)配置図

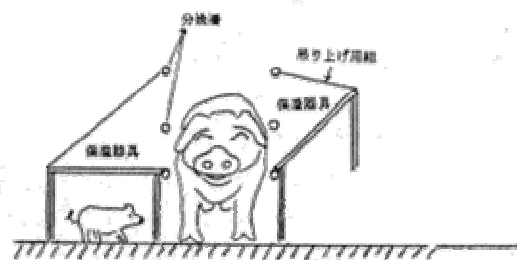


図2 使用状況概略

左:子豚利用時

右:吊上げてボロ出し作業実施

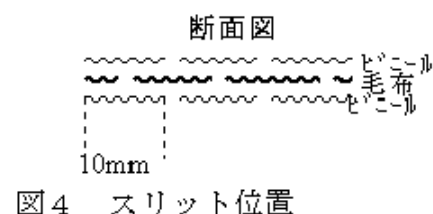


表1 保温器具別保温効果の比較（周囲温度6℃付近、床上5cm位置）

周囲温度(℃)	(6.0)	(5.7)	(6.1)
保温器具名と測定部位	開発保温器具（側部） 内部	保温灯 真下 20cm 40cm	ガスブレンダー 真下 20cm 40cm
温度(℃)	20.1～20.3	14.4 11.3 8.0	16.3 14.1 12.4

表3 損耗状況の比較（一腹当たりの平均）

区分	母豚頭数	産子頭数	哺乳開始頭数	3日齢までの損耗頭数	哺乳終了頭数（4週齢）	5週齢までの損耗頭数
従来法	22	11.05 ± 2.75	10.45 ± 2.5	1.72 ± 1.67 *	8.22	2.32 ± 1.98
新法	11	11.10 ± 1.31	10.73 ± 1.7	0.64 ± 0.67 *	9.18	1.55 ± 1.30

（舎内温度-1.5～17.5℃で実施）

*5%水準で有意差あり

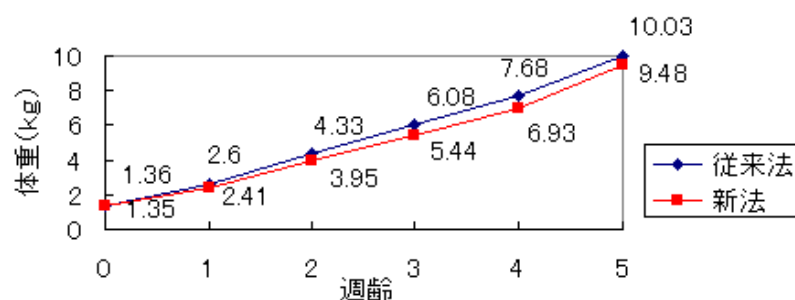


図5 保温器具及び週齢別子豚の体重の推移(雄)

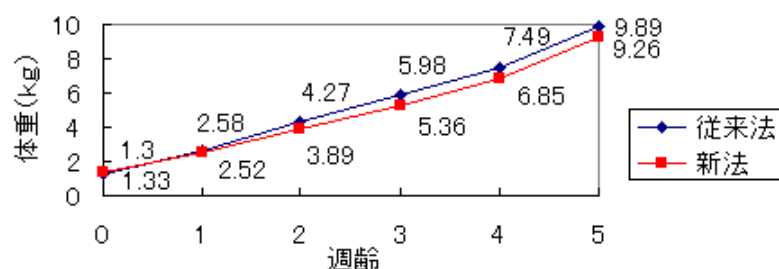


図6 保温器具及び週齢別子豚の体重の推移(雌)

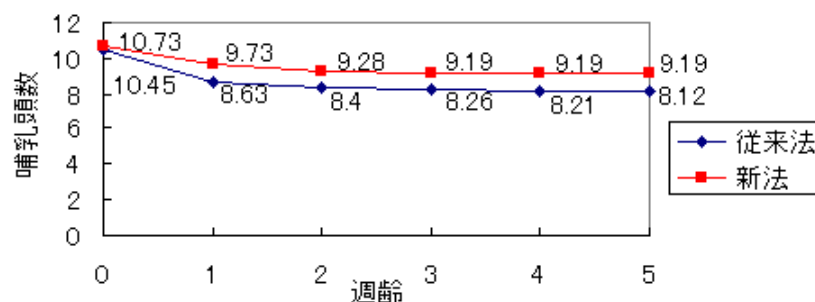


図7 一腹当たりの平均哺乳頭数

- 1 主な参考文献資料:平成8・9年度東北農業試験研究成績・計画概要集―畜産―
平成6・8・9年度 福島県畜産試験場年報
ふくしま畜試季報 NO. 108 平10春号