

南面壁開放式肥育豚舎の冬季改善策

Winter Operation of a Modified, Open-Front Finishing House for Swine.

D.D. Snethen, C.K. Spillman, R.H. Hines
Transactions of ASAE, 17:364-365, 1974

開放式豚舎は、密閉式豚舎のように環境制御はできないが、夏の暑さの影響をやわらげることができ、一方、冬には密閉式におけるよりも、肥育成績は劣る（Jensenら、1969）が、敷料が充分であれば、密閉式におけると同じような成績を納め得る（Cramerら、1970；Mentzerら、1969）。しかし、最近では、敷料を用いなくて、床全面をスノコにする方式が採用されてきているので、このような開放式豚舎の冬期間の簡易閉鎖が冬の肥育成績に及ぼす効果を試験した。

供試豚舎は、スノコ式床で地下に液肥槽を設けたカンサス州立大学付属農場豚舎で、東西の方向に16豚房（1豚房1.8×4.6m）を単列に配し、南側は開放、北側は断熱材の厚さ2.5cmの外壁で窓はない。屋根には、厚さ2.5cmのプランケット型断熱材とプラスチックの防湿材を施してある。

1968年の初冬には、約36kgの肥育豚の日増体量が僅か0.1kgで死亡するものさえ続出したので、当座しのぎに、南側をスチールルーフィングで被ってしまったところ、表1のように増体量は向上した。しかし液肥は凍結したままであった。続く1969年の秋に、南側を厚さ1.9cmの合板と0.15mm透明ポリエチレンフィルムで閉鎖した。またプロパンガスの輻射暖房器（熱出力270Kcal/m²/hr）を寝所の上に設置し、排気扇を2個（全風量84m³/min）を北側の壁につけた（1個はサーモスタット、1個はタイムスイッチで動作）。これらは春には取りはずせるようにした。肥育成績は表1に見るように、夏の平均とはほぼ同じであった。また、液肥は凍らなかつた。

表1

年次	期間(月・日)	平均体重	日数	日増体重	飼料要求率
1968-1969	冬	55 kg	92 日	0.63 kg	3.20
1969-1970	冬	63	72	0.76	3.09
1970-1971	1.1.25-1.1.3	60	66	0.71	3.10
1971	1.1.8-3.2.4	73	63	0.76	3.42
	夏の平均	64	70	0.76	2.90