

## 環境温度および給飼回数が豚の産肉性におよぼす影響

The effects of environmental temperature and method of feeding on the performance and carcass composition of bacon pigs.

D. W. Holmes and W. E. Coey

Anim. Prod., 9:209-218, 1967.

現在までのところ、肥育豚の至適環境温度は確立されているとはいえないが、一般には Heitman & Hughes (1949)、Heitmanら(1958)が環境調節室で行なった試験成績、すなわち日増体量、飼料要求率の面から見て、体重70-144 lbでは約21°C、体重144-200 lbでは約16°Cが適当であろうとされている。同氏らの試験は供試豚の数が少ないきらいはあるにしても、同氏らの見解とほぼ同様に Mangold (1960)は-1.1°C~35°Cの範囲では16°Cが最もよいとし、Culver (1962)、Pfeiffer (1962)、Kalich (1962) Jensenら(1963)は16~21°Cで最もよい結果が得られたと報じている。

飼育環境温度と生産される枝肉中の赤肉・脂肪の割合はどうか。Sorenson (1962)は環境温度が低い場合には、増体量よりも蛋白質蓄積量に影響し、約3°Cで飼育すると8°C、15°Cで飼育した場合に比べ枝肉中の脂肪量が増えることを示している。これに対し Grosseら(1963)のように枝肉中の赤肉・脂肪の割合に対し環境温度が影響しないとする者もある。また、Seymourら(1964)は、Grosseらとほぼ同様の見解をとるものの、-1°Cと16°Cの飼育温度での成績を比較して、16°Cでかつ給与飼料中の蛋白質レベルが高いときには枝肉中の赤肉量が多く、環境温度と蛋白質摂取レベルとの交互作用が認められるという。

一方、Braudeら(1963)は1日1回給飼でも2回給飼でも、屠体の品質も含めて産肉性に差が生じなかったとい、Friendら(1964)も1日分量の飼料を1~5回に分けて与えても屠体の品質に何ら差がなかったとするなど給飼回数と産肉性との関係を見た報告はあるが、給飼回数と環境温度の影響を同時に検討した成績は発表されていない。

以上に鑑み、さらに英国の近代的養豚場では豚舎内温度を調節する様になって来ていることも考慮して、環境温度、給飼回数が産肉性におよぼす影響をより詳細に追究するため本試験を行なった。

供試豚には雄3雌3からなる同腹子を8群用い、57~73日齢(体重38~74 lb)で試験を開始し195 lb以上に達した週齢で屠殺。品種は大ヨーク、エセックス×大ヨーク、(エセックス×大ヨーク)×大ヨーク、(ランドレース×大ヨーク)×大ヨークで各2群ずつである。供試豚は、温度調節および換気装置がとりつけられている豚舎で1豚房に1頭ずつ収容し、給与飼料は全期間同一配合飼料とした。試験は供試豚の性別、環境温度、給飼回数と産肉性との関係を検討できるように設計し、環境温度は12°Cと22°Cの2処理、給飼回数は不断給飼、1日量の飼料の1回および2回給与の3処理である。同腹子のうち同

性の3頭は同一温度処理とし、その温度内で給飼回数が異なるように配した。

日増体量に対する環境温度と給飼回数の影響は下の如くで、①不断給飼においては、12℃でよく、制限給飼においては1日1回、2回給飼ともに22℃でよかった。②12℃、22℃何れにおいても不断給飼の方が制限給飼よりよく、また同一温度内では1回給飼と2回給飼の差はない。③1回給飼は12℃におけるよりも22℃で明らかに良好。

以上のほかのデータを抜すいと下の如くである。環境温度の違いは、飼料要求率、屠体長に見られ、何れも22℃で改善されている。さらに22℃では固い脂肪が生産されている。

また、不断給飼をすることにより、制限給飼の場合よりも枝肉中の脂肪量が多く、皮下脂肪層も厚くなり、しかもロース断面積が少ない結果となっている。1回給飼、2回給飼の違いが飼料要求率、枝肉の性状におよぼす影響は認められずBraude (1968)の成績と一致した。

雌は雄に比べ、赤肉の生産量が多く、ロース断面積が多く、皮下脂肪層が薄かった。

(北大農学部 朝日田 康 司)

環境温度 (°C)	給 飼 回 数	平均日増体量 (lb)
12	不 断 給 飼	1.79
12	1 日 1 回	1.24
12	1 日 2 回	1.29
22	不 断 給 飼	1.73
22	1 日 1 回	1.37
22	1 日 2 回	1.37
5%レベルで有意差をもたらす差		0.098

	温度 (°C)		給 飼 回 数			性	
	12	22	不断	1回	2回	雄	雌
供試豚(頭)	24	24	16	16	16	24	24
日増体量 (lb)	上 表					1.48	1.45
飼料要求率	3.35	3.06	3.28	3.20	3.14	3.26	3.15
枝肉歩留 (%)	77.81	77.69	77.22	77.74	78.29	77.88	77.62
枝肉中赤肉 (%)	46.89	46.38	44.77	47.29	47.85	45.02	48.25
脂肪 (%)	25.60	25.79	28.02	24.89	24.18	27.49	23.90
骨 (%)	8.44	8.44	8.12	8.60	8.60	8.21	8.67
ロース断面積 (m <sup>2</sup> )	3.57	3.62	3.33	3.68	3.79	3.36	3.87
屠体長 (mm)	763.9	784.2	773.2	773.9	775.0	768.8	779.2
皮下脂肪層の厚さ (mm)	肩						
	背						
皮下脂肪の沃素価	内側						
	外側						