

肥育豚の増体および飼料効率におよぼす温湿度の影響

Der Einfluß von Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit auf gewichtszunahmen und Futterverwertung bei Mastschweinen.

G. Comberg, H.-F. Wolfermann und H. Rundfeldt

Z. Tierzüchtg. Züchtgsbiol. 88:240~259. 1966

肥育豚の増体および飼料効率が環境に依存する割合は大きく、遺伝力が低いことは従来からよく知られている。様々の環境要因のうち豚舎内温度および相対湿度がどのような影響をおよぼすかについては多くの報告があるが、その報告は必ずしも一致していない。これは豚の品種、タイプ、年齢、体重などにより温湿度の影響のしかたが異なることによるものと考えられる。

本研究は西ドイツの肥育検定所2ヶ所における24,680頭の検定成績と舎内温湿度の記録から、増体および飼料効率におよぼす温湿度の影響を検討したものである。供試豚の品種は大部分がドイツ改良種で、40Kgから110Kgまで肥育され、1週毎の記録がとられた。

結果は体重10Kg毎の区に分けて検討された。豚舎内の温度は比較的一定に保たれ、各区の平均温度は18.7~20.0℃、平均湿度は38.1~68.4%で、その変動係数は各々10~13%、11~17%であった。温湿度と増体、飼料効率との相関をみると有意なものが大部分であった。重回帰式から各体重区毎の最適温度、最適湿度を計算すると40Kg、70Kg区では22℃、80%、110Kg区では22℃、60%という値が得られた。環境の影響は増体よりも飼料効率の方がうけ易く、又温度より湿度の影響の方が大であった。例えば体重の軽い豚において、温度22℃で湿度を80%から50%に低下した場合の飼料効率低下は11%だが、湿度を80%一定に保ち温度を22℃から18℃に低下しても飼料効率の低下は3%にすぎなかった。

供試豚中2410頭の屠殺成績を調べ、タイプの相異による影響をみたが、明らかな傾向は認められず、ミートタイプのもの程、環境に影響され易いのではないかという予想には、むしろ反対の傾向が認められた。供試されたドイツ改良種は、当時ラードタイプからミートタイプへの改良過渡期にあったともいえるので、タイプの影響も明らかにならなかったとも考えられる。

性の影響をみると、去勢雄では増体、飼料効率ともに、雌では飼料効率にのみ温湿度の強い影響が認められた。

さらに季節の影響をみると、冬期間は舎内の暖房のため相対湿度の変動が比較的大で40%位まで低下することがあり、環境の影響は大きかったが、夏は外気を自由に流入させており影響は小さかった。

本試験で得られた適温は22℃であったが、温度低下の影響があまり大きくないことからみれば、40~110Kgの肥育期間の適温として17~22℃の範囲のものが通用し得るといえる。しかし、この検定所では単飼を行っていたことを考えれば、一般農家で群飼を行う場合、これよりさらに低い15~20℃の範囲

が適温といえるだろう。相対湿度については、70～80%が適当といえよう。

(北大農学部 大久保 正 彦)

在庫バックナンバーのお知らせ

下記のバックナンバーが若干部残っています。新入会員その他の方で御希望の向きは事務局まで御申込み下さい。各号とも1部500円です。

第 3 号 主な内容

酪農経営施設設計について(広瀬可恒ほか)

新しいWarm Loose-housing System(松川五郎)

その他,全87頁

第 4 号 主な内容

ヘイレージ調製と品質・栄養価(高野信雄)

牧草調製の機械化体系を組むに当っての概算法(岡村俊民)

パーンクリーナーについて(池内義則)

搾乳機使用状態の診断方法と測定機(小野哲也ほか)

その他,全69頁