

## ブロイラーの防暑管理技術

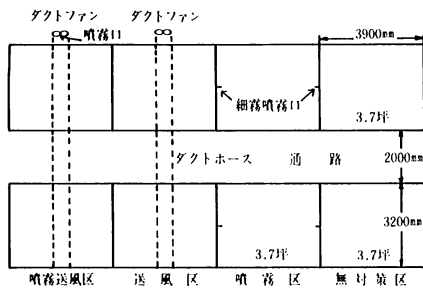
山口俊彦・大浦均一・平瀬一博(長崎県畜産試験場)

Toshihiko YAMAGUCHI, Kinichi OHURA, and Kazuhiro HIRASE : Management of Softening for Heat Stress on Broiler Rearing

西南暖地では夏季の高温、多湿によるブロイラーの産肉能力の低下が大きく、農家の経営面に大きな影響を与えている。このため本試験では、鶏舎の簡易な防暑対策を行い、鶏舎の環境改善の効果とブロイラーの生産性向上について検討したので、その結果を報告する。

### 1. 試験方法

1) 試験鶏舎 試験鶏舎は第1図に示す。



第1図 試験鶏舎

2) 試験区分 噴霧送風区、送風区、噴霧区、無対策区の4区で、それぞれ北と南に分けた。

3) 処理方法 処理方法は第1表に示す。

第1表 処理方法 (28日齢~56日齢)

試験区分	噴霧送風区	送風区	噴霧区	無対策区
処理方法	床面平均風速0.5mで終日外気をダクト送風。 ダクトファン直後に細霧噴霧口を取付け、気温28℃以上のとき20分間に1回噴霧。	床面平均風速0.5mで終日外気のダクト送風。	気温28℃以上のとき20分間に2分間噴霧。 1.85坪に1ヵ所の割合で噴霧口取付。	無対策

4) 供試鶏 ニューフジ 3.3m<sup>2</sup>当たり40.5羽。

5) 給与飼料 給与飼料は市販飼料の前期用(CP.23%, ME.3100)を28日間、後期用(CP.19 ME.3200)を21日間、仕上用(CP.19, ME.3200)を7日間給与。

6) 試験期間 1985年7月2日、飼付け、飼付後14日で各区に分け、28日で試験開始、56日で終了した。

### 2. 結果および考察

1) 舎内温度条件 鶏收容前の舎内温度は、ほぼ外気温と同じ変化を示しその差も1℃以内であるが、鶏を收容すると舎内温度は上昇し、昼夜を問わず外気温より高くなり、その差は1℃~2℃であった。

2) ダクト送風の効果 昼間における各区の気温を見ると、送風区と無対策区の差はほとんどなく、ダクト送風では昼間の舎内温度を低下させるのは困難であった。しかし夜間の舎内温度では、送風区が無対策区より2℃低くなった。これは、外気温が夜間になると低下し、こ

れを送風するためと考えられる。また、送風により敷料が乾燥し、鶏の汚れが少なくなる効果があった。

第2表 室温状況 (1985.8.15~16)

	噴霧送風区	送風区	噴霧区	無対策区	外気温
日 中	30.6℃	30.9	30.4	31.0	29.5
夜 間	27.7	27.8	29.3	29.7	24.7

注) ※日中は8時より19時までの1時間ごとの平均、夜間は20時より7時まで。

3) 細霧の散布効果 細霧噴霧による室内温度の低下効果は少なく、通常の気象条件で0.3℃程度の低下となった。また、細霧の落下速度が早く、空中で十分気化しないうちに落下するため、敷料水分が高くなり、鶏の汚れが多くなる原因となった。

4) ダクト内噴霧の効果 舎内に直接噴霧することによる敷料水分の増加を防ぐため、ダクト内での噴霧を行い、得られた冷気を舎内に送風した。

ダクト内に噴霧した時の風温の変化は、噴霧口より2mの所で気温より7℃と大きく低下したが、4mの所で2.9℃、6mで2.6℃、8mで2.5℃、10mで2.4℃となり、噴霧口からの距離がはなれるに従い風温は上昇した。この装置を用い、噴霧口より4~10mの間の風を舎内に送風したが、舎内温度はほとんど低下させることができなかった。

5) 処理区間の鶏の生産力 育成率については、各区とも98~99%の間で差は少なかったが、増体重については、噴霧送風区が最も良く28日間で1.45kg、ついで送風区が良く1.41kg、ついで噴霧区、無対策区の1.26kgとなり、明らかに噴霧送風区と送風区の増体が良かった。

飼料要求率については、噴霧送風区が最も良く、2.24となり、ついで送風区が2.35、噴霧区と無対策区がほとんど同じで、2.48、2.49となり、明らかな差がみられた。

第3表 水噴霧によるダクト内風温の低下状況

噴霧口からの距離	2m	4	6	8	10	12	14	16
送 風 時	25.7	25.7	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.9
噴 霧 送 風 時	18.7	22.8	23.2	23.3	23.4	23.5	23.5	23.9
風 温 差	7.0	2.9	2.6	2.5	2.4	2.3	2.3	2.0

注) ※気温25.7℃、湿球温19.9℃

第4表 育成率、増体重、飼料要求率 (28日~56日)

	噴霧送風区	送風区	噴霧区	無対策区
育 成 率	98.7%	98.3	98.0	98.7
増 体 重	1.45kg	1.41	1.26	1.26
飼料要求率	2.24	2.35	2.48	2.49