

## 開放鶏舎におけるブロイラーの防暑対策

橋口峰雄・鈴木祥夫・大西常夫(宮崎県畜産試験場養鶏支場)

HASHIGUCHI, M., Y.SUZUKI and T.ONISHI: Management for Alleviating Heat Stress of Broiler in the Open Poultry House for Floor Rearing

夏期の高温多湿時において、ブロイラーの生産性は飼料摂取量の減退による増体量の減少と熱射病の発生により低下することが認められている、一方、高温時においてブロイラーに送風または冷氣送風を行うと、ブロイラーの生産性低下が防止できることが示されている。本試験では開放鶏舎において水の舎内噴霧または送風を行った場合、ブロイラーの生産性向上に対して効果があるかどうかを検討した。

### 1. 試験方法

鉄骨波型スレート葺開放鶏舎を用いて、1979年から1981年までの3年間夏期に63日間試験を行った。本試験ではブロイラー専用種のヒナを各区雄雌160羽ずつの計320羽を用い、飼育密度は3.3㎡当り40羽であった。試験区分は対照区、水の舎内噴霧区及び送風区とし、水の舎内噴霧と送風は36日齢から63日齢までの28日間行った。水の舎内噴霧は鶏舎中央部(1979年と1980年)または鶏舎側壁より0.5m(1981年)、高さ2.4mの位置に2m間隔で4個のノズルを設置して行った。また、水の粒子が鶏舎内に散らばるように、直径25cmのビニールダクトを鶏舎の側壁部高さ2mの位置に設置し、水の噴霧方向と逆方向(1979年と1980年)または同方向(1981年)に送風を行った。水の噴霧時間は午前9時から午後5時までとし、15分間隔で15分間ずつ噴霧した。つぎに、送風は直径45cmの送風機にビニールダクトを装着して行った。ビニールダクトは鶏舎中央部、高さ1.5mの位置に設置し、風向が斜め下方向になるように、直径8cmの吹き出し口を左右一対ずつ1m間隔で設けた。送風は午前9時から午後5時までの8時間連続して行った。

### 2. 試験結果

開放鶏舎における水の舎内噴霧と送風がブロイラーの

生産性に及ぼす効果について検討した結果(3回の試験の平均値)は第1表に示すとおりである。水の舎内噴霧と送風の影響について処理を行った36日齢から63日齢までの結果で比較すると、まず育成率は舎内噴霧区が対照区より有意に高く、また送風区は対照区に比べ有意ではないが、6.2%高かった。増体量についてみると、雄では舎内噴霧区が対照区および送風区よりそれぞれ193gと100g多かったのに対し、雌では各処理の間に有意な差異は認められなかった。また、飼料消費量は舎内噴霧区が最も多く、対照区に比べ208g多かった。これに対して、送風区は対照区に比較して107g多かったが、その差は有意でなかった。つぎに、飼料要求率は対照区、舎内噴霧区及び送風区の間に顕著な差異はみいだせなかったが、熱射病等でへい死したブロイラーの飼料消費量を含めた飼料要求率は舎内噴霧区が対照区より有意に良く、また送風区の飼料要求率は対照区に比べ良い傾向にあった。更に、熱射病の発生率は舎内噴霧区と送風区でも若干認められたが、これらの発生率は対照区に比べ有意に少なかった。鶏舎内の温湿度についてみると、まず舎内噴霧区の環境温度は噴霧中で対照区に比べ3.5~4.0℃低く、噴霧中止中でも1℃前後低かった。これに対して、送風区の温度は対照区に比較して同程度または若干低かった。舎内噴霧区の鶏舎内湿度は噴霧中には対照区より14~16%高くなり、また噴霧中止中も対照区より高い傾向にあった。

以上の結果より、開放鶏舎におけるブロイラーの防暑対策としては水の舎内噴霧が効果的であり、また送風も水の舎内噴霧に比べ劣っていたが、対策をしていない場合に比べ良い傾向にあるものと思われる。

第1表 ブロイラーの産肉能力に及ぼす水の舎内噴霧と送風の効果

期 間 (日 齢)	処 理	育成率 (%)	増 体 量 (g)		飼料消費量 (g)	飼料要求率	熱射病発生率 (%)
			雄	雌			
36~63	対 照	91.7 <sup>a</sup>	1,184 <sup>a</sup>	1,024	3,158 <sup>a</sup>	2.87(3.43 <sup>a</sup> )	5.5 <sup>a</sup>
	舎内噴霧	98.8 <sup>b</sup>	1,377 <sup>b</sup>	1,103	3,366 <sup>b</sup>	2.72(2.79 <sup>b</sup> )	0.1 <sup>b</sup>
	送 風	97.9 <sup>ab</sup>	1,277 <sup>a</sup>	1,050	3,265 <sup>ab</sup>	2.81(2.92 <sup>ab</sup> )	0.2 <sup>b</sup>
0~63	対 照	90.0 <sup>a</sup>	2,445 <sup>a</sup>	2,076	5,172 <sup>a</sup>	2.29(2.48 <sup>a</sup> )	5.5 <sup>a</sup>
	舎内噴霧	97.3 <sup>b</sup>	2,654 <sup>b</sup>	2,168	5,419 <sup>b</sup>	2.25(2.28 <sup>b</sup> )	0.1 <sup>b</sup>
	送 風	96.8 <sup>b</sup>	2,543 <sup>ab</sup>	2,116	5,297 <sup>ab</sup>	2.28(2.32 <sup>ab</sup> )	0.2 <sup>b</sup>

\* 異符号を有する平均値間に有意差あり (P<0.05)  
( ) 内はへい死鶏の飼料消費量を含んだ飼料要求率