

## ブロイラーの防暑対策に関する試験

古市信夫・久木元忠延・柏木忍 (鹿児島県養鶏試験場)

### Nobuo FURUICHI, Tadanobu KUKIMOTO and Shinobu KASHIWAGI : Effects of Wind Velocity on the Broiler Rearing in Summer

開放鶏舎のブロイラー飼育では、高温期に舎内の温度上昇による生産性の低下がみられる。

この改善対策として、当場では一定風速でのダクトによる舎内送風の効果を認めたことから、今回は最適な風速を明らかにするため種々の水準を設定して検討した。

#### 1. 試験方法

1) 試験区分 風速は1 m間隔で、1次試験は風速0 mから3 m、2次試験は3 mから6 mとした。

2) 供試すうおよび羽数 市販のブロイラー専用種で各区とも雄2羽、雌2羽計4羽ずつの2反復とし、餌つけから21日齢までは平飼いの混飼で、22日齢から試験区分ごとに収容がえした。

3) 施設および収容 施設は幅4.7 m、長さ30 m (10室)の既存の平飼い鶏舎であって各1室を1試験区とし、その中央に間口90cm、奥行54cm、高さ50cmの大すうケージを床面から20cmの高さに設置し供試すうを収容した。

4) 送風装置と送風 送風機は羽根の直径30cmの家庭用扇風機で1区に2台ずつ使用し、風速はアネモマスターを用いケージの中心点で測定した。

風速の調整は扇風機の強風・涼風・微風の切りかえと扇風機位置の変更で行った。

送風期間は29日齢から63日齢までとし、昼夜を通し舎内気温が28度以上の時だけ送風した。

5) 試験期間 1次試験は1981年7月24日から8月27日までの35日間。

2次試験は1982年7月21日から8月24日、1983年7月20日から8月23日、1984年8月10日から9月13日までで、それぞれ35日間ずつ3回実施した。

#### 2. 試験結果および考察

風速0 mから3 mまでの1次試験についての飼養成績は第1表に示すとおりである。

体重は統計的に有意ではないものの、風速が増加するに従って優れる傾向にあり、1日1羽当たり増体量も無送風区の43.2gに対し風速1 m区46.2g<風速2 m区47.2g<風速3 m区50.6gとなった。

飼料消費量も体重と同じ傾向を示し、風速3 m区は他の区に、風速2 m区および1 m区は無送風区に対しそれぞれ有意に多く消費した。

飼料要求率は各区に大きな変化はみられなかった。

風速3 mから6 mまでの2次試験の飼養成績は第2表に示すとおりである。

1日1羽当たり増体量は風速が増すと発育も増加するという一定の傾向はみられなかったが、風速5 m区が3 m区および4 m区より優れていた。しかしながら風速6 m区は5 m区より逆に劣る結果となった。

飼料消費量は風速3 m区<4 m区<6 m区<5 m区の順で多くなる傾向を示したが、飼料要求率では風速3 m区、4 m区、5 m区は2.33から2.36の範囲で大差はなかったものの6 m区は2.43と他区よりかなり劣る結果となった。

第1表 1次試験の飼養成績

区	9週齢時 体重(g)	送風期間(35日間)		
		1日1羽当たり 増体量(g)	飼料消費量 (g)	飼料要求率
風速1 m	2,401±263	46.2	3,855 <sup>cb</sup>	2.38
" 2 m	2,459±359	47.2	4,031 <sup>b</sup>	2.43
" 3 m	2,593±433	50.6	4,263 <sup>a</sup>	2.40
無送風	2,293±316	43.2	3,630 <sup>d</sup>	2.40

注) 表中縦列アルファベット異文字間に5%水準で有意差あり。

第2表 2次試験の飼養成績

区	9週齢時 体重(g)	送風期間(35日間)		
		1日1羽当たり 増体量(g)	飼料消費量 (g)	飼料要求率
風速3 m	2,781±468	56.6	4,602	2.33
" 4 m	2,803±422	56.6	4,702	2.36
" 5 m	2,861±360	58.7	4,867	2.36
" 6 m	2,788±450	56.8	4,855	2.43

#### 3. まとめ

風速0 mから3 mまでの1次試験では3 mの場合が、風速3 mから6 mまでの2次試験では5 mの場合が体重および、飼料の消費量などで向上することが認められた。

しかも3 mから6 mまでの実験は3ヵ年にかけて毎年1回ずつ3回実施したが、いずれの年でも5 mの場合が優れる結果を得ている。

以上から高温時の防暑対策として舎内送風する場合の風速は、秒速5 mまでは生産性の向上に有効であり、鶏の生理上からも悪影響はないものと思われた。