

8 赤色照明を使った採卵鶏の管理技術

ねらいと成果

本誌102号(99年3月)で、採卵鶏を赤色の照明下で飼育すると、育成期に悪癖(他の鶏を嘴でつく現象で死に至らず場合もある)が全く発生せず、収入も最も多く、優れた成績が得られることを報告した。そこで、今回、赤色照明下で、育成期での制限給餌又は高密度飼育と、産卵期での間欠照明の生産性への影響について検討した。

その結果、育成期では、制限給餌や高密度飼育を行っても、育成率や成長に影響することなく、飼料消費を抑制した。産卵期では、間欠照明によって産卵量を低下させずに飼料消費が減少して1羽当たりの所得が向上し、破卵率は顕著に低くなった。

内容

1998年10月にえ付けしたジュリア550羽を用い、0~13日齢には開放鶏舎でケージ飼育を行い、11月2日(14日齢)から試験を開始した。14~115日齢はウィンドウレス鶏舎で平飼いした。飼育密度は標準区11.6羽、高密度区14.5羽/m²とした。制限給餌区は79~112日齢で標準量を定量給餌し、他は自由摂取とした。116日齢時にウィンドウレスの成鶏舎に収容し、照明色は白又は赤、照明時間は連続又は間欠とした。間欠照明は朝の点灯開始から15分間点灯、45分間消灯で、以後これを繰り返す、夜の点灯終了前の15分間点灯する方法で行い、123日齢から実施した。

その結果、育成期の飼料消費量は高密度区では試

験開始以降少なく推移し、制限給餌区では制限開始以降減少して、育成期間中では共に対照区よりもやや少ない傾向であった。体重はいずれの区でも対照区と比較して大きな差はなかった。育成率は白と赤の高密度区で各1羽の脚弱による淘汰によって低下したが、飼育密度との関係はないものと考えられる。なお、悪癖はどの区でも育成期間中を通して発生が皆無であった。

産卵期では、産卵日量は白連続区でやや多い傾向であった。飼料消費量は連続照明区で多く、間欠照明区で少ない傾向であった。飼料要求率は間欠照明の両区で優れる結果であった。破卵率は赤間欠区が白連続区よりも有意に低くなった。1日1羽当たりの所得は間欠照明の両区でやや高くなった。以上の結果は、従来の白熱灯下での間欠照明の試験結果とよく類似していた。

普及上の注意事項

間欠照明を利用する場合、暗の時間が長くなるため夜行性の害虫が発生しやすい条件となる。本試験でも間欠照明下において、夜行性の吸血性害虫が一時的に発生し、貧血による斃死があったため間欠照明の両区で生存率が低い傾向であった。従って、5月以降には鶏舎内の観察を十分に行って、発生時には早期に防除する必要がある。なお、ハエなどの昼行性の害虫は発生量が少ない傾向である。

藤中 邦則(中央農技・家畜部)

表1 育成期(14~112日齢)の成績

区	飼料 ¹⁾		育成率 (%)
	消費量 (g)	体重 113日齢 (g)	
白高密度	62.4	1352	99.2
赤高密度	62.4	1414	99.2
白制限	62.4	1380	100.0
赤制限	59.9	1365	100.0
赤(対照)	65.2	1393	100.0

1): 1日1羽当たり

表2 産卵期(141~560日齢)の産卵性能と所得

照明	産卵 ¹⁾		飼料		破卵率 (%)	所得 ²⁾ (円)
	日量 (g)	消費量 (g)	要求率			
赤連続	54.8	118.7	2.16 ^c		0.65 ^{ab}	4.26
赤間欠	54.5	113.4	2.08 ^{ab}		0.44 ^a	4.41
白連続	55.6	119.7	2.15 ^{bc}		0.99 ^b	4.35
白間欠	54.0	110.3	2.04 ^a		0.75 ^{ab}	4.45

1): 1日1羽当たり、2): (卵代金-えさ代金)/延べ羽数で計算

a, b, c: 異符号間に有意差あり(P<0.05)