
[成果情報名] 暑熱期における家きんへの夜間点灯および日中絶食による増体向上効果
[要約] 暑熱期に肉用鶏を飼養する場合、夜間に間欠点灯を実施すると増体の改善効果が認められる。また、日中絶食は体温の上昇を緩和するが、長期間の実施は増体を抑制する。採卵鶏への日中絶食および夜間点灯は産卵性および体温への明らかな改善効果はない。

[キーワード] 暑熱期 間欠点灯 日中絶食

[担当部署] 家畜部・家きんチーム

[連絡先] 092-925-5232

[対象作物] 肉用鶏、卵用鶏 [専門項目] 飼養管理 [成果分類] 生理生態

[背景・ねらい]

暑熱は家きんの産卵ならびに増体量を著しく低下させる要因であり、暑熱対策として散水や送風は一定の効果を得ているが、近年の気温上昇による著しい暑熱には更なる対策も必要となっている。

飼料の消化吸収に伴う体温上昇の抑制方法として、気温が高い日中での絶食が提案されている。一方、夏場の飼料摂取量の低下を改善させるための夜間点灯プログラムが報告されており、この両者の組み合わせにより暑熱期における生産低下の緩和効果が期待できる。

そこで、日中絶食および夜間点灯を組み合わせる暑熱期における家きんの産卵・産肉性の改善を図る。

[成果の内容・特徴]

1．肉用鶏の育成時に夜間間欠点灯を実施した場合、連続点灯と比較して飼料摂取量と体重は増加するが、3週間にわたる長期間の日中絶食は体重がやや減少する。採卵鶏では、日中絶食および夜間点灯による産卵性や卵殻質への明らかな改善効果はない（図1、表1）。

2．日中絶食を実施すると、肉用鶏では直腸温の上昇を緩和することができるが、採卵鶏は絶食による直腸温への影響はない（図1、表1）。

熱射病発生に影響する肉用鶏の体温上昇を緩和するには、気温が著しく上昇する日の臨時的な絶食が効果的である。

[成果の活用面・留意点]

1．地域特産用鶏における暑熱期飼育の技術資料とする。

2．地域特産用鶏で臨時絶食を実施する場合、気温の著しい上昇が予想される日の朝から絶食できるよう給与量を調整し、気温が下がる夕方から飼料給与を開始する。

[具体的データ]

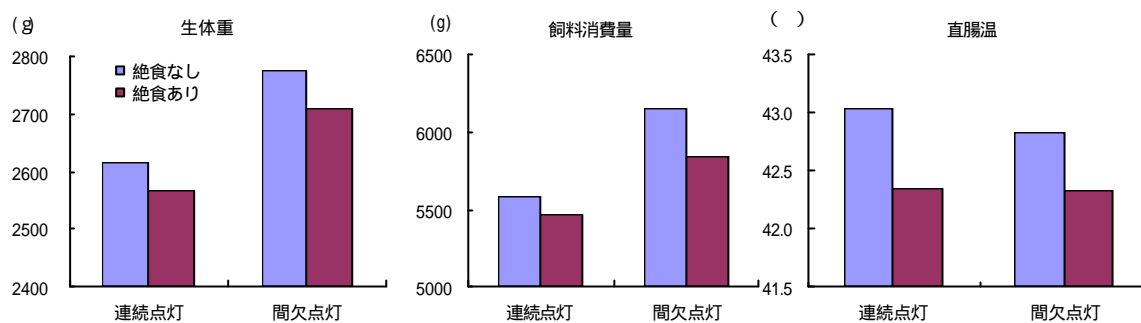


図 1 肉用鶏における絶食および夜間間欠点灯の有無による産肉性および直腸温への効果 (平成18年)

注) 試験期間: 7月6日~9月6日の9週間 ウィド'クルス鶏舎ケージ飼いで実施 平均鶏舎内温度最高32 最低28
 供試鶏: はかた一番どり 各区20羽反復なし 密度 12.2羽/m²
 絶食方法: 7~9週齢時に9~16時の7時間実施。
 点灯方法: 5~9週齢時に実施。間欠点灯は20時~翌朝5時に45分点灯45分消灯、5時~20時に点灯

表 1 採卵鶏への絶食および夜間点灯の実施による産卵性および直腸温への効果 (平成18年)

	産卵率 (%)	卵重 (g)	日産卵量 (g)	飼料消費量 (g)	要求率	破卵率 (%)	卵殻強度 (kg)	卵殻割合 (%)	直腸温 (°C)
6ヶ月齢鶏	85.2	58.9a	50.2	99.7a	1.99	0.8	4.2a	9.5a	41.9
14ヶ月齢鶏	84.3	64.5b	54.3	105.9b	1.95	1.0	3.5b	9.0b	41.6
絶食なし	84.0	61.6	51.7	103.0	2.00	1.0	3.9	9.3	41.8
絶食あり	85.4	61.8	52.8	102.7	1.95	0.8	3.9	9.2	41.7
夜間点灯なし	84.6	62.1	52.6	103.5	1.97	0.9	3.9	9.2	41.8
夜間点灯あり	84.8	61.3	51.9	102.2	1.97	0.9	3.9	9.3	41.6

注) 試験期間: 7月18日~9月12日の8週間 開放鶏舎ケージ飼いで実施 平均鶏舎内温度最高34 最低26
 供試鶏: 白色卵鶏ジュリア各区32羽反復なし
 絶食方法: 11~15時の4時間実施。
 点灯方法: 5時~19時30分の14時間半明期とし、24~1時の1時間に夜間点灯
 縦列異文字間に5%水準で有意差あり

[その他]

研究課題名: 飼料摂取時間の制限による鶏卵肉生産向上技術
 予算区分: 経常
 研究期間: 平成18年度(平成18~19年)
 研究担当者: 福原絵里子、中村由佳里、西尾祐介