

採卵養鶏におけるLED照明の経済的効果

【背景】

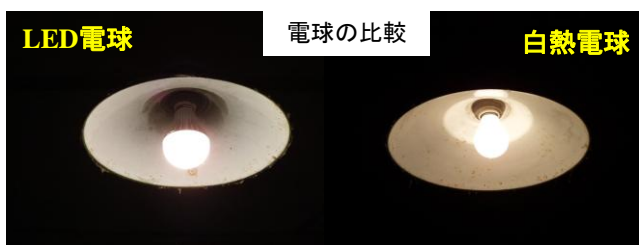
全国的に省エネルギー化が強く求められている中、白熱電球により光線管理を行う養鶏産業におけるLED照明の利用は省エネルギー化に貢献できる一法であると考えられます。

【目的】

LED照明と従来の白熱照明が採卵鶏の産卵性と経済性に及ぼす影響を比較するため、採卵鶏2銘柄(ジュリアライト及びボリスブラウン)各16羽をLED照明と白熱照明に分けて78週間飼育し、産卵性能及び経済性を調査しました。

【成果】

- ・LED照明は採卵鶏の健康状態、産卵性、卵質に悪影響を及ぼしません。
- ・白熱照明と比較して、電気代の低減による利益の増加が1年以内に見込まれます。



2銘柄の合計収支 (円)

区分	LED照明	白熱照明
卵代①	185,217	182,494
飼料費②	90,824	91,185
電気代③	910	12,129
電球代④	7,600	400
利益 ①-(②+③+④)	85,884	78,780

産卵成績

区分	LED照明	白熱照明
産卵率(%)	87.5	87.4
卵重(g)	62.7	61.9
日産卵量(g/羽)	54.7	53.8
飼料摂取量(g/羽/日)	104.7	105.1
飼料要求率	1.92	1.96
卵殻強度(kg)	2.85	2.65
ハウユニット	71.9	73.3
卵黄色*	10.1	10.1

* ヨークカラーファン値 (1: 淡い~15: 濃い)

照明費試算(円、1万羽規模、1年間)

電球	LED①	白熱②	差(①-②)
電気代	23,000	359,000	△336,000
電球代	35,000	46,000	△11,000
計	58,000	405,000	△347,000

【技術の活用】

- ・主にウインドウレス鶏舎における活用が有効です。
- ・LED電球は寿命が長く(白熱電球の約50倍)、取り替えによる労力も節減することができます。