

## LEDにより採卵鶏舎の 照明用電力使用量を85%削減

採卵養鶏の経営体質の強化を図るための対応として、鶏舎照明の省エネルギー化や低コスト化が求められており、その対応技術として、LED照明器具の使用が推奨されています。しかしながら、LED照明器具は、蛍光管や電球に比較して高価であり、産卵性への影響が明らかにされていません。そこで、埼玉県農林総合研究センター畜産研究所（現農業技術研究センター）では、同一構造の鶏舎、飼養条件下で、LEDと蛍光灯を用いた採卵鶏の飼育試験を行い、産卵性、卵質に及ぼす影響や鶏舎照明コストを示したので紹介します。

### ☆ 技術の概要

1. 800羽飼養規模の同一構造のウインドウレス鶏舎2棟を用い、採卵鶏を20～56週齢間飼育しました。LED区、蛍光灯区とも1鶏舎あたり18本を使用し、鶏の頭上での照度を15lux、1日の点灯時間を14時間としました。
2. 産卵率は全期間を通し、LED区が蛍光灯区より高く推移しましたが、平均産卵率はLED区92.3%、蛍光灯区が94.3%で有意差は有りません。また、卵重、産卵日量、飼料摂取量も有意差がなく、ハウユニット、卵殻強度、卵殻厚、卵黄色にも差は有りません。
3. 試験終了時の累積使用量はLED区が1,052kw、蛍光灯区が177kwで、LEDの使用で電力使用量は85.1%削減されました。照明器具の価格、耐用年数、及び電力使用量を用いた経費の試算では、2年を経過するとLED区が蛍光灯区を下回り、年々その差は拡大します。



写真1 LED照明を設置したウインドウレス鶏舎

表1 産卵成績

区分	産卵率 %	平均卵重 g	産卵日量 g/日・羽	飼料摂取量 g/日・羽	飼料要求率
蛍光灯区	92.3	59.7	55.2	112.6	2.06
LED区	94.3	59.8	56.5	115.2	2.06

### ☆ 活用面での留意点

800羽飼養の鶏舎での試験であり、鶏舎規模、照明時間等により削減率は異なります。詳しくは、埼玉県農業技術研究センター 品種開発・ブランド育成研究担当 種畜生産研究チーム 中村秀夫 (Tel : 048-536-0440) に問い合わせ下さい。

(日本政策金融公庫農林水産事業本部 テクニカルアドバイザー 加茂幹男)