



**Md. Rakibul Hassan y col.**  
*Japan Poultry Sci., 51: 321-326. 2014*

## EFFECTO DE DIFERENTES COMBINACIONES DE ILUMINACIÓN CON LEDs SOBRE LA PUESTA

Introducida recientemente en avicultura, la iluminación de los gallineros mediante LEDs tiene la ventaja de permitir un ahorro de energía. Sin embargo, en lo que respecta a sus efectos sobre la puesta, apenas se dispone de información.

De ahí la realización de la prueba que se resume seguidamente, efectuada sobre un lote de 600 gallinas Hy-Line Brown. Criadas en las mismas condiciones, a 22 semanas de edad se repartieron entre 24 departamentos sobre yacija de una nave a prueba de luz, en los cuales se aplicaron 8 tratamientos, consistentes en una iluminación con otros tantos colores, con un fotoperíodo en todo caso de 16 horas y una intensidad lumínica de 20 lux a la altura de la cabeza de las aves.

Los colores de la luz, suministrada en todos los casos por LEDs, a excepción de la blanca -B-, por medio de fluorescentes, fueron: azul -A-, roja -R- y verde -V-. En 2 de los grupos restantes se proporcionó luz R durante 14 h, seguida o bien de 2 h de V o bien de 21 h de A. Y en los últimos 2 grupos se suministró luz R durante 12 h, seguida o bien de 2 h de V y otras 2 h de A, o bien al revés.

La experiencia finalizó a las 48 semanas de edad y tanto la alimentación como el manejo fueron en lo demás idénticos para todas las aves.

### Resultados

En las tablas adjuntas se exponen resumidos los caracteres en los cuales se encontraron diferencias significativas entre tratamientos.

Aparte de los parámetros mostrados en estas tablas, con diferencias significativas entre tratamientos, no se observó ninguna otra en cuanto a la masa diaria de huevos, la ingesta diaria de pienso, la calidad interna del huevo, el color de la yema, los hábitos de picaje, acicalado de la pluma, baño de polvo y aleateado.



**Tabla 1. Efecto de diferentes tipos de iluminación con LEDs sobre la puesta (\*)**

Color de luz	Puesta ave/día, %	Peso del huevo, g	Índice de conversión	Color de la cáscara	Solidez cáscara, kg/cm <sup>2</sup>
B (&)	85,5 bc	61,9 b	2,51 a	27,0 b	5,00 abc
R	87,3 ab	61,8 b	2,45 bc	26,2 b	4,88 bc
V	85,3 bc	63,1 a	2,47 abc	26,4 b	5,34 a
A	83,7 c	63,6 a	2,48 ab	26,3 b	5,29 ab
R/V	89,6 a	61,9 b	2,42 c	27,0 b	5,01 abc
R/A	86,3 b	61,2 b	2,49 ab	27,5 ab	4,81 c
R/V/A	87,5 ab	62,1 b	2,45 bc	27,4 ab	4,91 bc
R/A/V	86,8 b	61,8 b	2,45 bc	29,0 a	4,82 c

(\*) Las cifras de la misma columna seguidas de una letra distinta son significativamente diferentes ( $P < 0,05$ ). (&) Luz blanca fluorescente.

**Tabla 2. Efecto de diferentes tipos de iluminación con LEDs sobre el comportamiento de las gallinas (\*)**

Color de luz	Tiempo aseladas min/h	Picaje del suelo, veces/h	Escarbado del suelo, veces/h	Movimientos de cola, veces/h
B (&)	20,0 b	338,3 ab	49,8 abc	17,4 b
R	17,5 c	377,8 a	58,2 a	23,2 a
V	20,1 b	331,6 ab	55,1 ab	17,9 b
A	21,9 a	248,9 c	47,4 bc	18,3 b
R/V	18,8 bc	356,0 a	47,9 bc	20,0 ab
R/A	19,0 bc	298,0 abc	43,3 c	15,6 b
R/V/A	19,3 b	323,6 abc	51,9 abc	20,6 ab
R/A/V	18,5 bc	262,4 bc	44,3 c	17,1 b

(\*) Las cifras de la misma columna seguidas de una letra distinta son significativamente diferentes ( $P < 0,05$ ). (&) Luz blanca fluorescente.

En resumen, estos resultados muestran que la luz roja sola, o bien en combinación con la verde, es la más favorable para maximizar la producción de huevos, mejorando también la conversión alimenticia. Aunque con las luces azules y verdes solas se favoreciese significati-

vamente el peso del huevo, en la masa diaria de huevos de todos los grupos no se observaron diferencias significativas. La luz roja sola también ayudó a activar el movimiento de las aves, como se observa por el menor tiempo que éstas permanecieron en los aseladeros. •

