

## Una fotoestimulación precoz al peso vivo recomendado disminuye la productividad de las reproductoras pesadas

Este trabajo concluye que, aunque la variación de peso vivo sea mínima, no es recomendable realizar la fotoestimulación en la semana 18 de vida.

S. A. S. van der Klein, G. Y. Bédécarrats, F. E. Robinson y M. J. Zuidhof, 2018. Poultry Science, 0: 1–10.

<http://dx.doi.org/10.3382/ps/pey215>

En lotes de reproductoras pesadas, que presentan una alta variabilidad de peso vivo (PV), se suele retrasar la edad de fotoestimulación para conseguir sincronizar el inicio de la madurez sexual. Este experimento estudió el efecto de incrementar el PV y adelantar la fotoestimulación sobre la productividad de reproductoras pesadas que tenían, dentro de cada tratamiento, una uniformidad muy alta. El experimento con un diseño factorial 2 x 2, incluyó diferentes tratamientos en función del PV y edad de fotoestimulación. Las reproductoras (n=120) se alimentaron a través de un sistema de alimentación de precisión, asignando de forma individual la cantidad de pienso necesaria para conseguir el PV objetivo recomendado por la casa de genética (Estándar) o bien un PV 22% superior al PV objetivo de la curva, es decir consiguiendo a las 18 semanas el PV estándar de 21 semanas. (Alto). La fotoestimulación de las reproductoras se hizo a la semana 18 (18WK) o a la semana 21 (21WK) con un programa de iluminación de 16L:8D. Se registró la edad al inicio de la puesta (AFE) y la producción de huevos de forma individual hasta la semana 55. Se consideraron diferencias significativas cuando la  $P \leq 0,05$ . La AFE disminuyó y el intervalo de maduración entre la fotoestimulación y la AFE se redujo para las reproductoras del tratamiento PV Alto en comparación con el tratamiento de PV Estándar (178,1 vs 194,7 d y 41,8 vs 58,2 d, respectivamente). Las ponedoras 21WK en comparación con las 18WK, presentaron una menor AFE (177,0 d vs 195,9 d) y un intervalo de maduración más corto (30,0 d vs 69,9 d). El coeficiente de variación (CV) para la AFE fue mayor en el tratamiento 18WK comparado con el tratamiento 21WK (28,2% vs 11,2%). La producción total de huevos fue mayor para las reproductoras con PV Alto en comparación con las de PV Estándar (129,4 vs 92,8; respectivamente). La producción total de huevos fue mayor para las reproductoras 21WK comparado con las del tratamiento 18WK (138,4 vs 83,8, respectivamente). El peso del huevo de las reproductoras Estándar x 18WK fue menor respecto a las gallinas de PV Alto x 18WK. La actual recomendación de PV de la casa de genética puede ser demasiado baja para conseguir una maduración sexual adecuada tras la fotoestimulación. Este trabajo concluye que, aunque la variación de peso vivo sea mínima, no es recomendable realizar la fotoestimulación en la semana 18 de vida.

## Early photostimulation at the recommended body weight reduced broiler breeder performance

It is concluded that even when BW variation is minimized, photostimulation at 18 wk of age is not recommended.

S. A. S. van der Klein, G. Y. Bédécarrats, F. E. Robinson, and M. J. Zuidhof, 2018. Poultry Science, 0: 1–10.

<http://dx.doi.org/10.3382/ps/pey215>

To synchronize the onset of sexual maturity in the face of high BW variation, the age at photostimulation has been increasing in the broiler breeder industry. This experiment studied the effects of increased BW and earlier photostimulation on broiler breeder reproductive performance where within treatment BW uniformity was very high. The experiment tested BW and age at photostimulation treatments in a 2 × 2 factorial arrangement. Hens (n = 120) were fed with a precision feeding system to allocate feed individually following the breeder-recommended target BW (Standard) or to a 22% heavier target BW curve reaching the Standard 21 wk BW at 18 wk (High). Hens were photostimulated at either 18 wk (18WK) or 21 wk (21WK) with a 16L:8D photoschedule. Age at first egg (AFE) and individual egg production to 55 wk were recorded. Differences were reported as significant if  $P \leq 0.05$ . The AFE was decreased and maturation interval between photostimulation and AFE was shorter for hens on the High BW treatment compared to the Standard BW treatment (178.1 vs. 194.7 d and 41.8 vs. 58.2 d, respectively). Hens on the 21WK treatment had a decreased AFE compared to the 18WK treatment (177.0 d vs. 195.9 d) and their maturation interval was shorter (30.0 d vs. 69.9 d). The CV for AFE was higher in the 18WK treatment compared to the 21WK treatment (28.2% vs. 11.2%). Total egg production was higher for hens on the High BW treatment compared to the Standard BW treatment (129.4 vs. 92.8, respectively). Total egg production was higher for hens on the 21WK treatment compared to the 18WK treatment (138.4 vs. 83.8, respectively). Egg weight of Standard BW × 18WK hens was lower compared to High BW × 18WK hens. Current recommended breeder BW may be too low for optimal sexual maturation after photostimulation. It is concluded that even when BW variation is minimized, photostimulation at 18 wk of age is not recommended.

---