

PESO DEL HUEVO EN EL INICIO DE LA ETAPA DE PERSISTENCIA DE LA CURVA DE POSTURA EN TRES GENOTIPOS DE GALLINAS PONEDORAS DESTINADAS A SISTEMAS SEMI-EXTENSIVOS

^{1,2}Martines, A, ²Romera, BM, ²Staiolo, MC, ^{2,3}Canet, ZE, ^{2,4}Dottavio, AM, ^{2,4}Di Masso, RJ
¹Becaria del Programa de Becas de Promoción de las Actividades Científicas y Tecnológicas Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de Rosario. ²Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias (UNR). ³EEA “Ing. Agr. Walter Kugler” INTA. ⁴Carrera del Investigador Científico de la UNR (CIC-UNR). E-mail: quimeras_18@hotmail.com

En la gallina, la persistencia de la postura abarca el lapso entre el pico de postura y la finalización del ciclo y presenta un comportamiento lineal decreciente cuya pendiente adquiere trascendencia como indicador productivo. El objetivo de este trabajo fue comparar el comportamiento dinámico del peso del huevo durante la primera porción de la fase de persistencia, en tres genotipos de ponedoras destinadas a sistemas semi-extensivos. Se evaluó el peso promedio semanal (g) de los huevos puestos por gallinas del cruzamiento experimental de tres vías Campero Casilda (CC), la ponedora autosexante Negra INTA (NI) y una estirpe de la raza semi-pesada Rhode Island Red (RIR) entre las 30 y las 47 semanas de edad. Considerando que el pico de postura se ubicó alrededor de la semana 30 y que el ciclo de postura se extiende hasta las 72 semanas de edad, las 17 semanas analizadas corresponden al 40% de las 42 semanas de persistencia teórica. Los datos peso del huevo - edad cronológica de las aves, mostraron un patrón de aumento compatible con un modelo exponencial asintótico en NI y RIR y se ajustaron con el modelo de Brody ($W_t = A * (1 - b * \exp(-k * t))$), donde W_t = peso promedio del huevo en el tiempo t , A = peso promedio asintótico del huevo, b = parámetro de posición, constante de integración sin significado biológico y k = tasa de maduración, velocidad de aproximación al peso asintótico). En ambos casos se rechazó la hipótesis de linealidad (NI: $P = 0,020$; RIR: $P = 0,0014$) lo que confirmó la tendencia curvilínea de los datos. La comparación de ambos patrones no permitió conservar la hipótesis de una curva común para ambos genotipos ($F = 84,3$; $P < 0,0001$). El registro parcial indica que NI presenta, en comparación con RIR un patrón de aumento de peso promedio del huevo que se dirige hacia un peso asintótico (A) mayor (media aritmética \pm error estándar. NI: $69,6 \pm 1,42$ g; RIR: $63,4 \pm 0,36$ g) con una velocidad (k) menor (NI: $0,0806 \pm 0,0185$; RIR: $0,1919 \pm 0,0317$). El análisis visual de los datos peso del huevo-edad correspondientes a CC puso en evidencia un comportamiento lineal de los mismos. El ajuste mostró un valor de la pendiente ($b \pm S_b$) de $0,515 \pm 0,0164$, significativamente diferente de cero ($P < 0,0001$), con un coeficiente de determinación lineal $R^2 = 0,985$ y una desviación no significativa de la linealidad (test de rachas; $P = 0,157$). En esta etapa, el peso promedio del huevo aumenta a razón de 0,5 g por semana. De acuerdo con el comportamiento de ambos parámetros, el peso promedio semanal de los huevos de Rhode Island Red ya estaría prácticamente en su valor asintótico por lo que no habría que esperar aumentos significativos del mismo hasta la finalización del ciclo, mientras que en el caso de Negra INTA el peso promedio semanal de sus huevos continúa aumentando, si bien más lentamente hacia una asíntota mayor. Se concluye que, en el inicio de la persistencia, el patrón de aumento del peso del huevo en NI y RIR ya muestra la tendencia decreciente propia del comportamiento exponencial asintótico correspondiente al período total mientras que CC aún no manifiesta dicha tendencia por lo que el patrón resultante puede todavía ser descrito por un modelo lineal. Uno de los objetivos de los registros parciales es determinar en qué medida los mismos son indicadores fiables del comportamiento general de manera tal de poder ser utilizados sin necesidad de proceder al registro total de todo el ciclo. El análisis de la segunda porción de la fase de persistencia indicará si dicho objetivo se corrobora en este caso.