



UNIFORMIDAD EN PESO CORPORAL A LAS 22 SEMANAS Y CARACTERES PRODUCTIVOS A LA MADUREZ SEXUAL EN GALLINAS CAMPERO CASILDA



^{1,2}Canet, Zulma Edith; ¹Ledesma, Marcos; ^{1,2}Librera, José Ernesto;

¹Romera, Bernardo Martín; ^{1,3}Dottavio, Ana María; ^{1,3}Di Masso, Ricardo José



¹Cátedra de Genética, Facultad de Ciencias Veterinarias. ²EEA "Ing. Agr. Walter Kugler"

INTA. Pergamino. ³CIC-UNR. E-mail: canet.zulma@inta.gob.ar

1. INTRODUCCIÓN

El logro de una elevada uniformidad en peso corporal representa uno de los principales objetivos a alcanzar durante el período de cría y recría de las reproductoras pesadas.

Por lo general se acepta que una buena uniformidad del lote reduce la variabilidad tanto en la edad a la madurez sexual como en el peso del huevo debido a que el peso corporal es uno de los principales determinantes de ambos caracteres.

Sin embargo, la relación peso corporal – reproducción dista de ser simple en las ponedoras pesadas con asignación limitada de nutrientes porque la composición corporal desempeña un papel importante en el proceso de maduración sexual de las mismas.

2. OBJETIVO

Evaluar el efecto de la uniformidad en peso corporal del lote sobre una serie de caracteres productivos registrados a la madurez sexual en ponedoras camperas.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

Se registró el peso corporal a las 22 semanas de edad de 103 gallinas del cruzamiento experimental de tres vías Campero Casilda y se generaron tres grupos con diferente uniformidad:

- baja (B: 52 aves elegidas tomando una por medio desde la más liviana a la más pesada en el arreglo ordenado de pesos corporales),
- alta (A: 74 aves incluidas en el intervalo de pesos comprendido entre el peso promedio del lote \pm 10%)
- muy alta (MA: 52 aves tomando, en un arreglo ordenado, 26 aves a cada lado del peso promedio).

Los grupos difirieron en su variabilidad para peso corporal (desvíos estándar – B: 246,7 g; A: 102,1 g y MA: 57,8 g - prueba de Brown-Forsythe: $F = 21,0$; $P < 0,0001$; CV – B: 11,5%; A: 4,8% y MA: 2,7%) pero no en su peso corporal mediano (B: 2152 g; A: 2159 g; MA: 2159 g; test de Kruskal-Wallis; $P = 0,998$).

Caracteres productivos a la madurez sexual

- [E] Edad (días) a la puesta del primer huevo
- [PC] Peso corporal (g) a la puesta del primer huevo
- [PH] Peso (g) del primer huevo
- [P10] Peso (g) de los 10 primeros huevos
- [N10] N° de días necesarios para poner los 10 primeros huevos (indicador de regularidad en el inicio de la postura).
- [CV10] Coeficiente de variación del peso de los 10 primeros huevos (indicador de uniformidad en el tamaño del huevo al inicio de la postura)

Análisis estadístico

- El efecto del grado de uniformidad sobre el valor promedio de los cuatro primeros caracteres (E, PC, PH y P10) se evaluó con un análisis de la variancia a un único criterio de clasificación seguido de la prueba de comparaciones múltiples de Bonferroni mientras su efecto sobre el valor mediano de N10 y CV10 se ensayó con el test no paramétrico de Kruskal-Wallis acompañado de la prueba de Dunn.
- El efecto sobre el valor del desvío estándar como medida de variabilidad relativa intragrupo se evaluó con la prueba de Brown-Forsythe.

4. RESULTADOS

Caracteres productivos a la madurez sexual en tres lotes de gallinas camperas con diferente uniformidad para peso corporal a las 22 semanas de edad

Carácter	Baja uniformidad	Alta uniformidad	Muy alta uniformidad
E (días)	184,8 \pm 1,91	185,0 \pm 1,38	185,0 \pm 1,71
P (g)	2765 \pm 39,4	2756 \pm 31,8	2741 \pm 41,4
PH (g)	50,7 \pm 1,07	51,2 \pm 0,81	50,4 \pm 0,97
P10 (g)	53,0 \pm 0,60	53,6 \pm 0,53	53,4 \pm 0,63
N10	14 (10 – 33)	14 (10 – 33)	14 (10 – 33)
CV10	6,8 (2,2 – 27,7)	6,9 (3,0 – 27,7)	7,0 (3,0 – 27,7)

Todos los valores corresponden a la media aritmética \pm error estándar a excepción de N10 y CV10: mediana y rango

No se observó efecto significativo de la uniformidad del lote sobre:

- el valor de tendencia central (media aritmética o mediana) de ninguno de los caracteres evaluados: [E] $P = 0,992$; [PC] $P = 0,911$; [PH] $P = 0,821$; [P10] $P = 0,692$; [N10] $P = 0,935$ y [CV10] $P = 0,629$.
- sobre su dispersión [E] $P = 0,217$; [PC] $P = 0,299$; [PH] $P = 0,918$; [P10] $P = 0,880$; [N10] $P = 0,896$ y [CV10] $P = 0,942$.

5. CONCLUSIONES

Los resultados muestran ausencia de efecto de la uniformidad en el peso corporal del lote de aves a las 22 semanas, sobre un conjunto de caracteres productivos vinculados con el inicio de la actividad reproductiva.

Los tres grupos evaluados, si bien con diferencias en la dispersión de sus pesos, presentan similares pesos promedio, variable que se toma como valor objetivo de los protocolos de restricción aplicados y que prevalecería sobre la variabilidad de los pesos individuales en la determinación de la madurez sexual y los caracteres asociados a la misma.

Probablemente, el efecto detrimental de la baja uniformidad se exprese posteriormente sobre caracteres productivos tales como el momento y el valor del pico de postura y la evolución de la clasificación comercial de los huevos por su tamaño. Independientemente de estas consideraciones, la uniformidad de los lotes es un carácter que debe ser controlado por su implicancia en el manejo general de las poblaciones productivas