

# Modificación del peso del huevo en función de la edad de postura en dos poblaciones sintéticas de reproductoras camperas y los híbridos resultantes de sus cruzamientos recíprocos



\* *Canet ZE*<sup>1,3</sup>, *Fain Binda V*<sup>3</sup>, *Librera JE*<sup>1,3</sup>, *Dottavio AM*<sup>1,2</sup>, *Di Masso RJ*<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Cátedra de Genética, Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario. <sup>2</sup>CIC-UNR. <sup>3</sup>INTA Pergamino. República Argentina

## 1. INTRODUCCIÓN



El peso del huevo es uno de los factores que afecta la incubabilidad de los mismos recomendando las guías de manejo valores entre 52 y 68 gramos. El patrón dinámico de modificación en función de edad de la gallina muestra un comportamiento compatible con un modelo de tipo exponencial asintótico.

## 2. OBJETIVO



Comparar la modificación del peso del huevo en función de la edad de postura en dos poblaciones sintéticas de reproductoras (A y ES) utilizadas como madre para la producción de pollos camperos y en las híbridas experimentales derivadas de su cruzamiento recíproco [(A x ES) y (ES x A) donde el primer grupo corresponde al genotipo de los gallos].

## 3. MATERIAL Y MÉTODOS



Se registró el peso de todos los huevos puestos por lotes de 50 aves de cada grupo genético mantenidas a piso, entre el inicio de la postura (semana 1) y la semana 40.

El ajuste de los datos longitudinales peso promedio semanal del huevo vs. edad de postura se llevó a cabo por regresión no lineal con el modelo exponencial asintótico de Brody utilizando un método iterativo basado en el algoritmo de Marquardt (Graph Pad Prism Software, versión 2.0). La bondad del ajuste se evaluó a partir del valor del coeficiente de determinación no lineal y de la aleatoriedad de los residuales (test de rachas).

Se evaluó el efecto del grupo genético sobre el modelo general y sobre los estimadores de cada uno de los dos parámetros con significado biológico del mismo (A: peso asintótico del huevo y k: tasa de maduración para peso del huevo) por separado y en forma conjunta.

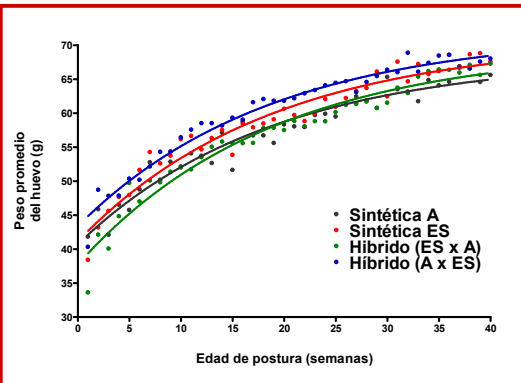
## 4. RESULTADOS



Estimadores de los parámetros del modelo de Brody para el ajuste de los datos peso del huevo-edad de postura en reproductoras de cuatro grupos genéticos

Grupo genético	A (peso asintótico)	K (tasa de maduración)
Sintética A	71,6 ± 2,83	0,0402 ± 0,0080
Sintética ES	71,6 ± 2,15	0,0497 ± 0,0086
Híbrida (ES x A)	69,4 ± 1,76	0,0547 ± 0,0079
Híbrida (A x ES)	69,6 ± 0,81	0,0679 ± 0,0062

Todos los valores corresponden al promedio ± error estándar



Se observó un efecto estadísticamente significativo ( $F = 7,521$ ;  $P = 0,0002$ ) del grupo genético sobre el comportamiento del modelo global y no significativo ( $P > 0,05$ ) para la comparación de los parámetros por separado.

## 5. CONCLUSIONES



Aún en ausencia de efectos estadísticamente significativos sobre el comportamiento individual de cada parámetro del modelo, las diferencias entre los grupos se expresan en la combinación de los mismos en el patrón dinámico global hecho que reafirma la necesidad de evaluar en forma dinámica los procesos de tal naturaleza por sobre la opción de efectuar análisis estáticos de los mismos. Si bien las poblaciones evaluadas pueden considerarse equivalentes a los fines de su uso como reproductoras, aquellas con madre A (sintética A e híbrido ES x A) ponen huevos algo más pesados a lo largo de todo el ciclo de postura.