XX Jornadas de Ciencia, Tecnología e Innovación – Universidad Nacional de Rosario

ÁREA BAJO LA CURVA DE UNIFORMIDAD DEL PESO DEL HUEVO EN UNA POBLACIÓN SINTÉTICA DOBLE PROPÓSITO DE GALLINAS CAMPERAS EN SU SEGUNDA GENERACIÓN DE ESTABILIZACIÓN Y EN SU POBLACIÓN FUNDACIONAL

[1]Advínculo, Sabina A.; Lagostena, M. Gabriela; [3]Fernández, Ramiro; [2]Canet, Zulma E.; [4]Di Masso, Ricardo J.

[1]Cátedra de Producción de Aves y Pilíferos, [2]Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias, [3]Carrera del Investigador Científico (CIC-UNR). [4]Profesor Honorario Universidad Nacional de Rosario.

E-mail: sabina.advinculo.a00931@fcv.unr.edu.ar

1. INTRODUCCIÓN



La uniformidad en el peso de los huevos se asocia, a nivel comercial, con la automatización de su envasado y el riesgo de roturas durante el transporte.

En los huevos incubables, la uniformidad se relaciona con el calentamiento durante la incubación artificial y con la sincronía en la eclosión.

Los huevos puestos por gallinas doble propósito combinan ambos requisitos de uniformidad en tanto estas desempeñan ambos roles: ponedoras y reproductoras.



2. OBJETIVO

Comparar dos genotipos de gallinas camperas en términos de la uniformidad de los huevos puestos durante un primer ciclo de postura corto.

3. MATERIAL Y MÉTODOS



► Se registró el peso individual de todos los huevos puestos entre la madurez sexual (23/24 semanas) y la finalización (40 semanas) de un período corto de postura de 17/18 semanas, por 75 gallinas de cada uno de los siguientes dos grupos genéticos:

- Campero Bonaerense INTA, población sintética doble propósito en su segunda generación de estabilización (CBI Gen 2: producto del cruzamiento de gallos y gallinas CBI Gen 1)
- Campero Casilda (CC – cruzamiento de tres vías) población fundacional y genotipo de referencia.

► La uniformidad en el peso de los huevos se estimó, a intervalos semanales, utilizando como indicador el valor del coeficiente de variación [CV = (desvío estándar/media aritmética) x 100]) del carácter.

► Los valores correspondientes a los registros del CV en cada genotipo se graficaron en función de la edad cronológica de las aves y se estimó, para cada grupo, el área total bajo la curva y el par ordenado de valores correspondientes a la abscisa (edad) y la ordenada (CV) en el pico de desuniformidad.

$$CV = \frac{S}{\bar{x}} \cdot 100\%$$

► El área correspondiente a CBI Gen 2 se relativizó al valor correspondiente a CC.

4. RESULTADOS

► Los grupos no difirieron en el valor del área total bajo la curva (CC = 52,3; CBI Gen 2 = 52,6).

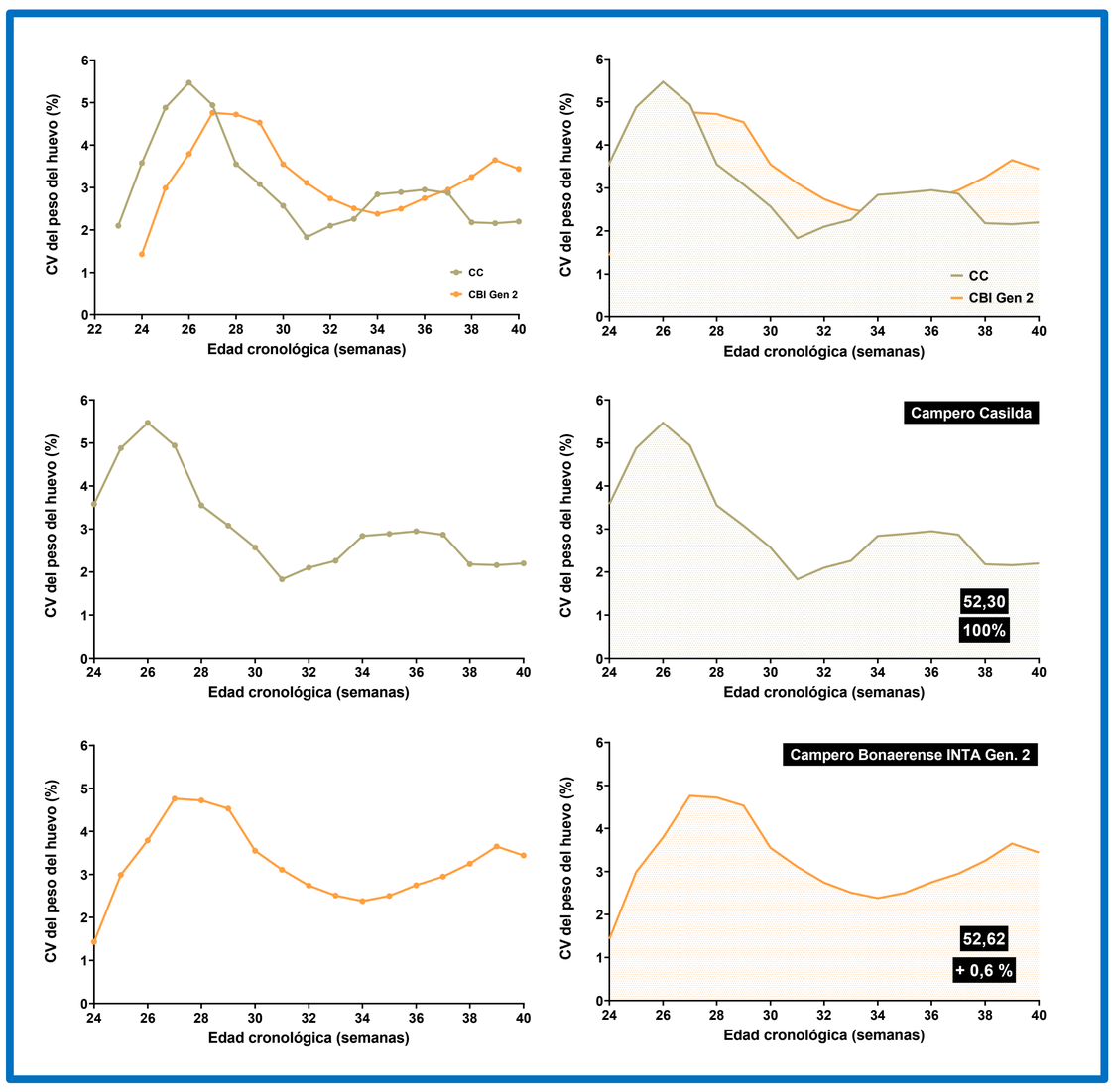
► En ambos casos se observó un comportamiento creciente del indicador (aumento de la desuniformidad) hasta alcanzar, en los dos grupos un pico único (mayor CV = máxima desuniformidad).

► CC rompió postura a las 23 semanas mientras que CBI Gen 2 lo hizo una semana después y ambas poblaciones presentaron dicho pico a las tres semanas de iniciada la oviposición (26 semanas en CC versus 27 semanas en CBI Gen 2).

► El CV para peso del huevo en ese punto fue un 14,9 % mayor en el genotipo de referencia (5,47 % versus 4,76 %).

► A partir del pico, ambos genotipos presentaron un patrón decreciente (aumento de uniformidad), con mayores valores para CBI, hasta alcanzar un mínimo de 1,83 % a las 31 semanas de edad en CC y de 2,38 % a las 34 semanas de edad en CBI Gen 2.

► A partir del mínimo, el CV en CC, aún con oscilaciones, presentó un comportamiento estable y finalizó el período con un valor de 2,2 % a las 40 semanas. El CV en CBI Gen 2, presentó un patrón creciente, alcanzando a esa edad un valor de 3,44 %.



5. CONCLUSIONES

► Tal como se observó al analizar la uniformidad del peso del huevo en las aves CBI Gen 1, la dinámica del coeficiente de variación del carácter se vincula con el comportamiento de la oviposición de un lote de gallinas.

► Si bien la edad a la madurez sexual se determina por la puesta del primer huevo, no todas las aves del lote comienzan su postura simultáneamente, sino que se incorporan gradualmente al conjunto de aves en producción.

► Los primeros huevos presentan bajo peso y este aumenta con el progreso de la postura. Una vez que la mayoría de las aves está en producción y que el peso del huevo tiende a estabilizarse, el CV disminuye su valor.

► En las aves camperas, que no han sido seleccionadas artificialmente por caracteres productivos, el peso de los huevos mantiene cierto grado de variabilidad razón por la cual el CV se mantiene en un valor con patrones particulares para cada genotipo asociado a la regularidad en su postura.

► En término de la dinámica de la uniformidad de sus huevos, si bien sin diferencias en la totalidad del ciclo analizado, la población sintética en estabilización presenta un comportamiento superior (< CV > uniformidad) a la población fundacional en la fase previa al pico y un comportamiento inferior (> CV < uniformidad) en la fase posterior.