



## **XXVI Comunicaciones Científicas y Tecnológicas**

Orden Poster: CA-031 (ID: 2002)

**Autor:** Grossi, Aranzazu

**Título:** Color de la cáscara de los huevos fértiles en gallinas reproductoras de crecimiento lento bajo dos programas de asignación de nutrientes

Director: Revidatti, Fernando Augusto

Palabras clave: reproducción, alimentación, calidad, incubabilidad.

Área de Beca: Cs. Agropecuarias

Tipo Beca: Cyt - Pregrado

Periodo: 01/03/2020 al 01/03/2021

Lugar de trabajo: Facultad De Cs. Veterinarias

Proyecto: (18B007) Efecto de la asignación de alimento durante la etapa de transición de recria a postura sobre el crecimiento y la reproducción en poblaciones sintéticas maternas del pollo Campero INTA.

### **Resumen:**

La calidad del huevo incubable puede ser medida a través de su tamaño, defectos visuales de la cáscara, gravedad específica, resistencia de la cáscara a la ruptura, porcentaje de la cáscara respecto al peso total del huevo, ultraestructura, espesor y color de la cáscara. El color de la cáscara de los huevos presenta gran diversidad de matices desde el blanco hasta el azul, con funciones de carácter estructural como también relacionadas con la selección sexual. El color de la cáscara es considerado una barrera de protección frente a los efectos dañinos de la radiación solar, refuerzo de la estructura de la cáscara y protección térmica para el embrión en desarrollo. Se ha postulado que este aspecto cualitativo opera como una señal mediante la cual una hembra emplea aspectos fenotípicos para asignar un mayor cuidado parental a los huevos con mayor viabilidad. Se han reportado correlaciones entre el color de la cáscara y varias medidas relacionadas con la resistencia, fertilidad e incubabilidad del huevo. La alimentación es un factor que contribuye a la calidad y al color del huevo, la mejora en el estatus nutricional de la gallina se refleja en el color de la cáscara, particularmente el nivel de ciertos aminoácidos y metales que mejoran la calidad de la misma a través del incremento en la síntesis de protoporfirina-IX. El objetivo del presente estudio fue evaluar el efecto de dos programas de alimentación durante la etapa de recria sobre el color de la cáscara de huevos fértiles en gallinas reproductoras de crecimiento lento.

El ensayo se llevó cabo en el Centro de Multiplicación de Aves de la Estación Experimental Agropecuaria del INTA, ubicada en la Ruta Nacional 12, km 1008, El Sombrero (Corrientes), Argentina. Se trabajó con 300 gallinas reproductoras pertenecientes a una población sintética materna de pollos de crecimiento lento denominada T6. Las aves se subdividieron en dos grupos de cuatro boxes cada uno. Entre las semanas 5 y 23 cada grupo recibió uno de los siguientes tratamientos: grupo control, con 10.031 g de alimento acumulado (27.954 Kcal EM y 1.621 g proteína bruta) y grupo prueba, con 9.625 g de alimento (26.826 kcal EM y 1.558 g de proteína bruta), distribuidas con la misma estrategia de manejo. Se recolectaron un total de 1742 huevos incubables del grupo control y 1565 del grupo prueba clasificándose por color en 3 grupos, blancos, medios y oscuro. El efecto del programa de alimentación sobre la proporción de huevos en las diferentes categorías, se evaluó con una prueba Chi-cuadrado de homogeneidad. La distribución de frecuencias de los huevos por color no es homogénea en ambos tratamientos. En el tratamiento prueba se observa un menor porcentaje de huevos blancos junto a una mayor proporción de huevos de color medio. Estos resultados sugieren que la menor asignación de nutrientes durante la etapa de la recria en este genotipo de crecimiento lento, se traduce en mejoras de la calidad del huevo incubable que reflejan un mejor ajuste del funcionamiento del aparato reproductor, como resultado del desarrollo más armónico de las estructuras que lo conforman y del sistema de regulación neuroendocrino. Si bien los datos científicos que relacionan el color de la cáscara con su incubabilidad no son concluyentes, por lo general se asume que los huevos que presentan un color más intenso evolucionan más favorablemente en el proceso de incubación con porcentajes de fertilidad e incubabilidad mayores que los huevos claros. Los resultados obtenidos permiten concluir que diferentes asignaciones de nutrientes durante la etapa de recria impactan sobre el color de la cáscara del huevo en genotipos de crecimiento lento.