VISCOSIDAD Y pH DE LA CLARA DE HUEVO SEGÚN LÍNEA GENÉTICA Y SISTEMA DE ALOJAMIENTO

Perrotta, Cristian Hernán[1]; Boeris, Valeria[2]; Savoy, Juan Pablo[1]; Advínculo, Sabina Andrea[1]; Abaca, Emiliano Martín[1]; Alvarez, Carina Haydee[1].

[1]Facultad de Ciencias Veterinarias, UNR. perrottacristian@fcv.unr.edu.ar
[2] Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, UNR. valeriaboeris@gmail.com

Palabras claves: calidad interna del huevo; propiedades fisicoquímicas de la albúmina; sistema de producción.

INTRODUCCIÓN

Las líneas genéticas de gallinas ponedoras Rubia y Negra INTA son seleccionadas por sus atributos de rusticidad, docilidad y doble propósito, siendo una oferta constante para los sistemas productivos alternativos. En este sentido, el alojamiento en jaula favorece la precisión en el control de las variables ambientales, optimiza el índice de conversión alimenticia y consolida la bioseguridad; los sistemas a piso buscan maximizar la manifestación de las conductas naturales del ave. El pH y la viscosidad de la clara son parámetros fundamentales para determinar la frescura y la calidad interna del huevo. El pH influye en la capacidad para formar espumas y geles y, a su vez, los huevos frescos se caracterizan por tener una clara densa con apariencia de gel, es decir, con una viscosidad elevada.

OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo fue determinar el pH y la viscosidad de la albúmina del huevo de las líneas genéticas RI y NI, bajos los sistemas de alojamiento en jaula (J) y a piso (P).

METODOLOGÍA

El ensayo se realizó en 2 galpones convencionales, en uno, aves alojadas en jaulas a razón de una por jaula y en el otro, a piso con nidales de recolección manual. Las cuatro poblaciones de aves a saber: RIJ, NIJ, RIP y NIP fueron criadas en conjunto y separadas previo a romper postura. Se realizó un muestreo de 30 huevos de cada grupo. Se determinaron, el pH en forma directa mediante peachímetro digital y la viscosidad a través de viscosímetro con spindle N°5 a 100 RPM.

RESULTADOS

pH: RIJ 9,042 ± 0,271, NIJ 9,112 ± 0,2121, RIP 9,114 ± 0,2505 y NIP 8,993 ± 0,4415. El análisis de ANOVA de una vía no encontró diferencias significativas globales entre los 4 grupos. El análisis bifactorial si arrojó efectos significativos (en las gallinas RI, el pH de la clara aumenta ligeramente al pasar de jaula a piso, y en las gallinas NI ocurre exactamente lo contrario). Como se observa en el Gráfico N°1.

Viscosidad: RIJ 1,518 ± 0,4401 P, NIJ 1,522 ± 0,4923 P, RIP 1,462 ± 0,5916 P y NIP 1,242 ± 0,4389 P. El análisis de ANOVA de una vía no arrojó diferencias significativas entre los 4 grupos. El análisis bifactorial si arrojó efectos significativos (las gallinas alojadas en jaula producen huevos con una viscosidad promedio significativamente mayor que las alojadas en piso, efecto mayor en las NI). Como se observa en el Gráfico N°2.

Gráfico N°1: pH de la albúmina

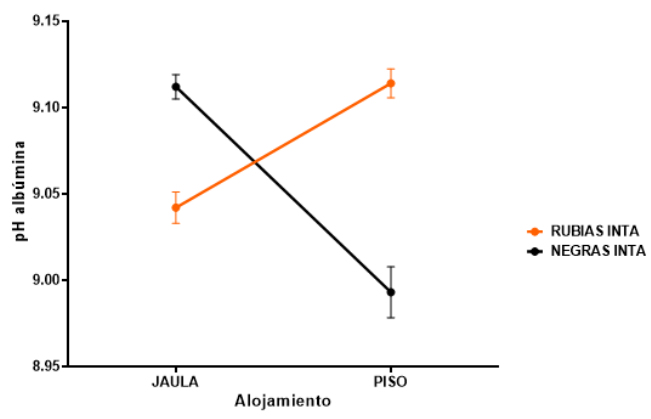
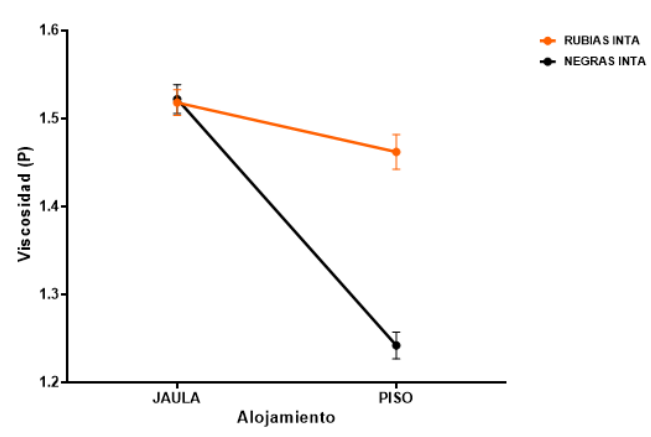


Gráfico N°2: viscosidad de la albúmina



CONCLUSIONES

Se concluye que ni el genotipo ni el sistema de alojamiento por sí solos determinan una diferencia global significativa en la calidad interna del huevo. Existe una marcada interacción genotipo-ambiente que afecta estos parámetros de calidad. El sistema en jaula favorece la obtención de una clara más densa y de mayor viscosidad, siendo este beneficio mayor en la línea NI. Respecto al pH, el efecto al cambio de ambiente es divergente según la línea genética, mientras que la línea RI experimenta un ligero aumento de pH al pasar de jaula a piso, la línea NI muestra la respuesta inversa.