



Componentes mayores del huevo en tres edades del primer ciclo de postura en tres genotipos de gallinas ponedoras destinadas a sistemas semi-intensivos. Análisis multivariado

*Canet, Z. E.^{1,3}, Romera, B. M.^{1,5}, Savoy, J. P., Antruejo, A. E.², Perrotta, C. H.², Dottavio, A. M.¹ y Di Masso, R. J.⁴

¹Cátedra de Genética. ²Cátedra de Producción Avícola y Pilíferos. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario. Av. Ovidio Lagos y Ruta 33 (2170) Casilda, Santa Fe Argentina. ³EAA "Ing. Agr. Walter Kugler" Pergamino (INTA). ⁴Director de Investigación-UNR. ⁵Becario PERHID. *E-mail: canet.zulma@inta.gob.ar

Este trabajo fue realizado en el marco del "Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos para la Investigación y Desarrollo (PERHID)" del CIN.



INTRODUCCIÓN

El aporte de los componentes mayores del huevo (yema, albumen y cáscara) relativos al peso del mismo se modifica en función de la edad de la gallina.

El objetivo de este trabajo fue describir en forma multivariada el comportamiento de dichos componentes en distintos momentos del ciclo de postura de tres poblaciones de ponedoras destinadas a sistemas semi-intensivos.

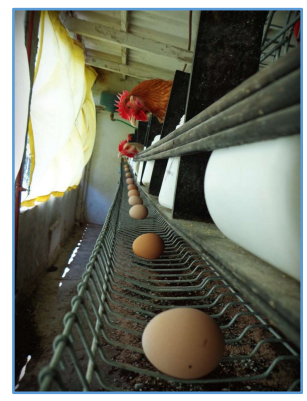
MATERIALES Y MÉTODOS

Se evaluaron gallinas (a) Campero Casilda (CC) – cruzamiento experimental de tres vías entre gallos de la población sintética AH' (50% Hubbard 50% Anak) y hembras cruza entre las sintéticas ES (87,5% Cornish Colorado 12,5% Rhode Island Red) como padre y A (75% Cornish Colorado 25% Rhode Island Red) como madre; (b) Negra INTA (NI) – ponedora autosexante, cruzamiento simple entre gallos Rhode Island Red y Gallinas Plymouth Rock Barradas y (c) Rhode Island Red (RIR) – estirpe de la raza propia de INTA.

A las 30, 50 y 70 semanas de edad cronológica se recolectaron muestras aleatorias de 15 huevos de cada grupo y se registró su peso y el de la yema, la cáscara y el albumen.

La proporción (%) de cada componente se calculó relativizando el peso del componente al peso del huevo. La relación yema: albumen se calculó como el cociente entre el peso de la yema y el peso del albumen.

Para cada edad se llevó a cabo un análisis multivariado de componentes principales.



RESULTADOS

- 30 semanas: PC1 explicó el 61% de la variancia y se asoció en forma positiva con Alb y en forma negativa con Ye, C y Y/A. PC2 explicó el 21% de la variancia y PC3 el 18% y ambas se asociaron sólo con C, con signo positivo PC2 y con signo negativo PC3.

- 50 y 70 semanas: PC1 y PC2 explicaron la totalidad de la variancia (50 sem. PC1= 81% y PC2= 18%; 70 sem PC1= 73% y PC2= 27%). En ambas edades PC1 se asoció con signo (+) con Alb y (-) con Ye y con Y/A, pero a las 50 semanas también lo hizo, en forma (-) con C, relación no evidente a las 70 semanas. PC2 se asoció negativamente con C en las dos edades, pero a las 70 sem. la correlación con C sólo se constató en PC2.

CONCLUSIÓN

La dinámica de participación de los componentes mayores del huevo se modifica con la edad de la gallina evidenciando, en todos los casos la relación inversa entre los aportes de Ye y Alb (diferente signo). C presenta un comportamiento particular en tanto a las 30 sem. aporta a PC1, PC2 y PC3 estando sólo en PC1 asociada al resto de los componentes y correlacionada con diferente signo a PC2 y PC3; a las 50 sem. se asocia con signo (-) con PC1 y PC2 y a las 70 sem. sólo se correlaciona con PC2 sin asociación con el resto de los componentes.

Dado que las componentes explican porciones independientes de la variancia, el patrón diferencial de la cáscara posiblemente se asocie al hecho que su peso aumenta con una tasa decreciente relativa al peso de los restantes componentes.

