

GM 18 Variancia intrapoblacional y caracteres productivos a la madurez sexual en gallinas del cruzamiento experimental de tres vías Campero Casilda.

Canet, Z.E.^{1,3*}, Ledesma, M.¹, Romera, B.M.¹, Librera, J.E.^{1,3}, Advínculo, S.A.¹, Dottavio, A.M.^{1,2} y Di Masso, R.J.^{1,2}

¹Cátedra de Genética. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Nacional de Rosario. Av. Ovidio Lagos y Ruta 33 (2170) Casilda – Argentina. ²CIC-UNR. ³EEA “Ing. Agr. Walter Kugler” Pergamino (INTA).

*E-mail: canet.zulma@inta.gob.ar

Intra-population variation and productive traits at sexual maturity in hens of the three-way experimental cross Campero Casilda.

Introducción

Entre los caracteres productivos a considerar en gallinas ponedoras se incluyen los vinculados con la madurez sexual. Su trascendencia radica en que la puesta del primer huevo marca el inicio de la vida productiva o reproductiva, dependiendo del destino que se le vaya a dar a la gallina. El objetivo de este trabajo fue reconocer en una población de gallinas, mediante un enfoque multivariado, la existencia de agrupamientos basados en dichos caracteres con miras a utilizar dicha información para generar la población base de una población sintética doble propósito.

Materiales y métodos

Se evaluaron 103 gallinas del cruzamiento experimental de tres vías Campero Casilda (Canet et al., 2014) mantenidas bajo las condiciones establecidas en el protocolo respectivo (Bonino, 1997) y restringidas a partir de la 5ª semana de vida. Se registró la edad (días) y el peso corporal (g) a la puesta del primer huevo, el peso (g) del primero y de los 10 primeros huevos, el n° de días necesarios para poner los 10 primeros huevos (indicador de regularidad en el inicio de la postura) y el coeficiente de variación del peso de los 10 primeros huevos (indicador de uniformidad en el tamaño del huevo). Los datos se analizaron con la técnica multivariada de componentes principales ACC. Los valores de las dos primeras componentes se graficaron en un sistema de coordenadas cartesianas (X: PC1; Y: PC2) quedando definidos cuatro cuadrantes numerados en sentido contrario a las agujas del reloj comenzando por el superior derecho. Se identificaron a las aves pertenecientes a los cuadrantes I y III y se compararon los valores de los seis caracteres registrados a la madurez sexual correspondientes a ambos grupos, con una prueba t de Student para datos independientes o U de Mann-Whitney según correspondiera.

Resultados y Discusión

La primera componente principal (PC1) explicó el 36% de la variancia fenotípica total y se correlacionó en forma negativa y significativa con la edad a la puesta del primer huevo ($r = -0,714$), el peso corporal a la puesta del primer huevo ($r = -0,658$), el peso del primer huevo ($r = -0,620$) y el peso promedio de los 10 primeros huevos ($r = -0,760$). La segunda componente principal (PC2) explicó el 20% de la variancia fenotípica total y se correlacionó en forma positiva y significativa con el número de días requeridos para poner los 10 primeros huevos ($r = 0,670$) y, en menor grado, con el coeficiente de variación en peso de los 10 primeros huevos ($r = 0,538$) y con el peso del primer huevo ($r = 0,459$) y de los 10 primeros huevos ($r = 0,398$). Las aves que ocupan el Cuadrante I (CI: valores positivos de ambas componentes) presentaron menor edad cronológica (PC1) y menor peso corporal (PC1) a la puesta del primer huevo, menor peso del primero (PC1) y de los 10 primeros huevos (PC1), requirieron

mayor número de días para poner los 10 primeros huevos (PC2) los que tuvieron menor uniformidad o mayor coeficiente de variación en peso (PC2). Las aves que ocupan el Cuadrante III, por el contrario, (CIII: valores negativos de ambas componentes) presentaron mayor edad cronológica (PC1) y mayor peso corporal (PC1) a la puesta del primer huevo, mayor peso del primero (PC1) y de los 10 primeros huevos (PC1), requirieron menor número de días para poner los 10 primeros huevos (PC2) y los mismos presentaron mayor uniformidad o menor coeficiente de variación en peso (PC2).

Caracteres productivos a la madurez sexual en dos grupos de aves discriminadas en función de un análisis en componentes principales

Carácter	Cuadrante I	Cuadrante III
N° de aves	17	30
¹ Edad cronológica (días)	173,3 ± 2,27 a	194,0 ± 2,09 b
¹ Peso corporal (g)	2576 ± 65,4 a	2873 ± 43,2 b
¹ Peso del primer huevo (g)	49,9 ± 1,43 a	51,9 ± 0,63 a
¹ Peso de los 10 primeros huevos (g)	51,8 ± 0,82 a	54,5 ± 0,40 b
² N° de días para poner los 10 primeros huevos	17 (12,5 – 22) a	12 (11 – 14) b
² CV del peso de los 10 primeros huevos (%)	15,1 (8,9 – 16,4) a	5 (4,0 – 6,8) b

¹media aritmética ± error estándar (t de Student)

²mediana (rango intercuartílico) (U de Mann-Whitney)

Conclusiones

El ACC ha sido propuesto como una estrategia para generar índices biológicos de selección. Campero Casilda es un cruzamiento de tres vías planteado como potencial ave de doble propósito. Con la finalidad de simplificar la producción de pollitos a distribuir en el marco del Programa Prohuerta se plantea su utilización como cruzamiento base para la generación de una población sintética. En este sentido y tomando en consideración sólo los caracteres a la madurez sexual, las hembras ubicadas en CIII se presentan como las más adecuadas para tal finalidad, restando evaluar su comportamiento para otras variables productivas.

Bibliografía

- BONINO, M.F. 1997. Pollo Campero. Protocolo para la certificación. INTA EEA Pergamino. 1997.
CANET, Z.E., ADVÍNCULO, S.A., FERNÁNDEZ, R., MARTINES, A., LIBRERA, J.E., DOTTAVIO, A.M. y DI MASSO, R.J. 2014. Compendio de Ciencias Veterinarias 2014; 4 (1): 7-12.