NOTA BREVE

ESTACIÓN Y PRODUCTIVIDAD DE POLLOS DE EXTREMEÑA AZUL EN RÉGIMEN EXTENSIVO*

EFFECT OF SEASON ON PERFORMANCES IN AZUL EXTREMEÑA CHICKENS PRODUCED IN A FREE-RANGE SYSTEM

Muriel Durán, A.

Servicio de Investigación y Desarrollo Tecnológico. Junta de Extremadura. 06187- Guadajira. Badajoz. España. E-mail: angel.muriel@aym.juntaex.es

PALABRAS CLAVE ADICIONALES

Peso vivo. Consumo. Índice de conversión. Despiece.

ADDITIONAL KEYWORDS

Body weight. Feed intake. Feed efficiency. Carcass parts.

RESUMEN

Según los resultados obtenidos en vivo, parecen mejores los pollos de raza Extremeña Azul criados en primavera e invierno, el rendimiento de la canal eviscerada más elevado se dio en los pollos del verano (69,93 p.100) y el porcentaje de pechuga más alto en los del otoño (17,07 p.100) e invierno (17,78 p.100). El principal inconveniente del verano es el efecto negativo de las temperaturas elevadas sobre el crecimiento.

SUMMARY

The spring and winter reared-chickens of breed Extremeña Azul perform better than chickens reared in the other seasons, eviscerated carcass yield was higher for chickens raised in summer (69.93 percent) and the best percentage of breast was for chickens raised in autumn (17.07 percent) and winter (17.78 percent). The major problem during summer is the negative effect of high temperatures on growth.

*Este trabajo fue financiado por la Junta de Extremadura (Proyecto IPR99A038).

INTRODUCCIÓN

La producción de aves en extensivo, que se empezó a desarrollar a nivel comercial en Francia en 1965 (Montjoie, 1995), es una alternativa a la explotación intensiva.

En las regiones de clima cálido, la mayor limitación de la producción avícola son las altas temperaturas.

Las razas avícolas que hoy se explotan son fruto de una intensa selección (García-Vaquero, 1992). A cambio de una gran precocidad, se ha renunciado a la rusticidad y fácil adaptación a las condiciones medioambientales desfavorables que pueden observarse en las razas autóctonas.

El objetivo del presente estudio consiste en continuar la caracterización morfológica y productiva de la raza aviar autóctona Extremeña Azul iniciada en el año 2000 (Muriel, 2002) con el estudio de pollos criados en régimen extensivo durante las cuatro estaciones del año.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizaron 4 ensayos en la finca Valdesequera (Badajoz), coincidiendo su inicio con el de las 4 estaciones del año. Para cada ensayo se emplearon 300 pollos de Extremeña Azul no sexados nacidos en la sala de incubación de la finca y que se aproximaban al patrón morfológico base descrito por Orozco (2000).

Al nacimiento los pollitos fueron identificados y pesados individualmente y seguidamente se trasladaron a la nave de avicultura de la finca. Los animales fueron criados conforme a las normas de producción europeas *Granja al aire libre* (DOCE, 1991) pero permaneciendo a todas horas a la intemperie desde las 6 semanas de edad. Al cumplir 6 semanas se eligieron al azar 100 machos de cada uno de los 4 ensayos y fueron trasladados a parques en libertad de 500 metros cuadrados cada uno. Durante el tiempo que los animales permanecieron al aire libre se registró un rango de temperaturas de 3-20ºC en el ensayo de otoño (año 2000), de 5-44ºC en el de primavera (año 2001), de 19-46ºC en el de verano (año 2001) y entre -3 y 30ºC en el de invierno (año 2001).

La alimentación se suministró *ad libitum* y consistió, hasta las 6 semanas de edad, en un pienso de arranque presentado en forma de harina que contenía 3100 kcal E.M./kg y 23,5 p.100 de P.B. y, desde entonces hasta el sacrificio, de un pienso de crecimiento granulado con 2900 kcal E.M./kg y 18,2 p.100 de P.B. Además, los pollos tuvieron como alimentación complementaria la vegetación e insectos existentes en los parques en libertad. El agua de bebida también se ofreció a libre disposición.

Tanto en confinamiento como en libertad se controló bisemanalmente el peso vivo individual y el consumo de pienso. A la edad de 81-82 días, 25 machos de cada uno de los 4 ensayos fueron llevados al matadero de aves de Talavera La Real (Badajoz) para su sacrificio. Tras éste fueron congelados para el posterior estudio de las canales. Las descongelaciones se hicieron a temperatura de refrigeración durante una noche. El despiece se realizó en el laboratorio de la carne de la finca La Orden (Guadajira-Badajoz) siguiendo la metodología definida por la World's Poultry Association European Federation (1984). La disección de las extremidades posteriores se realizó en crudo separando los huesos del producto consumible, incluyéndose en este término la carne magra, la grasa y la piel (Minor *et al.*, 1964).

Para la presentación de los resultados obtenidos se han empleado los estadísticos descriptivos media y error estándar de la media. Para valorar el efecto de la estación del año sobre las variables analizadas se utilizó un análisis de varianza, aplicándose el modelo: $Y = \mu + E + \in$, donde Y representa cada variable considerada, μ la media de la población, E la estación del año y $\in$ el error residual. En los análisis de varianza realizados para valorar la evolución del peso vivo se ha utilizado el peso al nacimiento como covariante al ser una variable tomada en cada animal antes del inicio de los ensayos y que corrige la respuesta obtenida. Los datos han sido analizados utilizando el programa de análisis estadístico Statistica versión 5 (Statsoft, 2002).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la evolución del peso vivo en los 4 ensayos realizados pudimos observar que existen diferencias estadísticamente significativas ($p< 0,001$) en el peso al nacimiento en función de la estación debido a la edad de los reproductores utilizados para generar los pollos de los ensayos. A partir del segundo control de peso (2 semanas de edad) la covariante peso 0 resultó altamente significativa ($p< 0,001$) sobre el peso de los pollos en todas las semanas consideradas mientras que el efecto de la estación sobre los resultados de peso vivo fue estadísticamente significativo ($p< 0,001$) excepto a las 4 semanas de edad. Por tanto, la variación observada en el peso vivo está asociada tanto al peso de los animales al inicio de los ensayos como al efecto de la estación del año. Observamos una reducción del crecimiento en el lote de verano desde que los pollos accedieron a los parques en libertad y un menor peso a la edad de sacrificio (1,24 kg). Estos datos confirman el efecto depresor del calor sobre el crecimiento de los pollos.

En cuanto a los resultados productivos en vivo, la ganancia media diaria (GMD) observada en todas las crianzas demuestra que la genética utilizada es de crecimento lento y que las mayores GMD se presentan en el invierno (18,68 g) y las menores (14,65 g) en la estación más calurosa del año, como era de esperar por los pesos vivos alcanzados. La misma tendencia se observa para los consumos de pienso, que parecen indicar que los pollos se aclimataron al frío del invierno aumentando su producción de calor mediante un mayor consumo (5,20 kg) mientras que la aclimatación al calor del verano se reflejó con un menor consumo (3,67 kg), para de esta manera disminuir la producción calórica.

Sin embargo, el mejor índice de conversión acumulado se determinó para el ensayo de verano (3,06) a pesar que el crecimiento fuera menor. Esta observación puede justificarse por las menores necesidades energéticas de los pollos en verano. El coste de la alimentación por kilogramo de peso vivo sigue la misma evolución que el índice de conversión (0,75 euros por kilo de peso vivo en el ensayo de verano).

La mortalidad en los ensayos es inferior al 4 p.100 excepto en el ensayo de otoño (18,37 p.100), donde se registró una elevada mortalidad asociada a un error de manejo que ocurrió a las 4 semanas de edad.

En los resultados del efecto de la estación del año sobre el despiece y la disección de pollos de Extremeña Azul observamos como la estación influye sobre la mayoría de las variables estudiadas, excepto sobre el peso de las vísceras consumibles (hígado, corazón y molleja), de la grasa abdominal y del resto de la canal que no presentaron diferencias entre los 4 ensayos.

El porcentaje de grasa abdominal de la canal fue significativamente mayor ($p<0,05$) en el ensayo de verano (1,29 p.100), al igual que el rendimiento de la canal eviscerada sin cabeza ni patas pero con cuello (69,93 p.100) ($p<0,05$).

En lo referente al rendimiento de la canal eviscerada, llama la atención que los pollos que pesaron menos al sacrificio (ensayo de verano con 1,24 kg)

son los que presentan el mejor rendimiento a la canal (69,93 p.100) y los que pesaron más (ensayo de invierno con 1,53 kg) el peor rendimiento (62,41 p.100). Por los resultados registrados la explicación habría que buscarla en el peso de las plumas, de la sangre y de los intestinos.

En lo referente al despiece de la canal, los mayores porcentajes de muslos + contramuslos se obtuvieron en el ensayo de primavera (36,11 p.100), los de alas en el de otoño (12,91 p.100) e invierno (12,67 p.100) y los de pechuga en el de invierno (17,78 p.100). El rendimiento del despiece se ha mostrado superior en los pollos criados en primavera (65,11 p.100) e invierno (65,24 p.100) respecto a los criados en el verano (63,15 p.100) y en el otoño (64,08 p.100).

El porcentaje de producto consumible de muslos + contramuslos presenta el valor más bajo en el ensayo de otoño (81,99 p.100) y éste difiere significativamente de los otros 3 ensayos ($p<0,05$). Consecuentemente, el mayor porcentaje de hueso se alcanzó en los pollos criados en el otoño (18,01 p.100).

Los resultados de este trabajo indican que el mayor inconveniente de criar pollos de Extremeña Azul en el verano es el efecto negativo de las temperaturas elevadas sobre el crecimiento. Además, como la pechuga es la parte de la canal más valorada cuando se realiza despiece, menores ingresos se conseguirían con pollos criados a elevadas temperaturas. A nivel de resultados en vivo parecen mejores los pollos criados en la primavera y en el invierno, por el rendimiento de la canal los pollos del verano, por el porcentaje de pechuga los del otoño e invierno y por el porcentaje de producto consumible los de la primavera, verano o invierno.

BIBLIOGRAFÍA

D.O.C.E. 1991. Reglamento (CEE) nº 1538/91 de la Comisión de 5 de junio de 1991 que establece las disposiciones de aplicación del Reglamento (CEE) nº 1906/90 por el que se establecen normas de comercialización aplicables a las aves de corral. Diario Oficial de las Comunidades Europeas nº L 143, pp. 11-22.

García-Vaquero, E. 1992. Alojamientos avícolas. *Mundo Ganadero*, 5: 24-27.

Minor, L.J., L.E. Dawson and A.M. Pearson. 1964. Cooked meat yields from roasters and heavy and light hens. *Food Techn.*, 18: 153-156.

Montjoie, Y. 1995. Aux fermiers landais, un mariage réussi. Filières Avicoles, nº Mai, pp. 72-75.

Muriel, A. 2002. Situación actual de la raza de gallinas Extremeña Azul. *El Arca,* 1: 84.

Orozco, F. 2000. La raza de gallinas Extremeña Azul. *Arte Avícola*, 37: 24-28.

Statsoft, Inc. 2002. Electronic statistics textbook. Publicado en internet, disponible en ftp://statsoft.com.

World's Poultry Science Association European Federation. 1984. Method of dissection of broiler carcases and description of parts. Ed.: J. Fris Jensen. Denmark.

Recibido: 13-4-03. Aceptado: 13-2-04.