

INFLUENCIA DE LA FECHA DE PUESTA Y EL TIEMPO DE ALMACENAMIENTO SOBRE LA VIABILIDAD DEL HUEVO DE CODORNIZ CINEGETICA

Caballero de la Calle, J.R. (*); Buxadé, C. (**); Peña, J.C. (***)

- (*) EUITA de Ciudad Real. UCLM. 13071 Ciudad Real
- (**) ETSIA. U.D. Producciones Animales. UPM. Madrid. 28040
- (***) Excma. Diputación Provincial de Ciudad Real

INTRODUCCION

Dentro de las denominadas especies avícolas alternativas, alcanza gran interés en la actualidad la cría de la codorniz. Esta gallinácea tiene desde hace tiempo una gran importancia en la producción de carne y huevos, sin embargo en los últimos años y con motivo de la reducción alarmante de las especies cinegéticas en nuestro país, la producción de codorniz deportiva en cautividad se ha difundido espectacularmente.

El objetivo del presente trabajo es comprobar en una explotación de codorniz cinegética, la influencia de la fecha de puesta y el tiempo de almacenamiento de los huevos sobre su viabilidad.

MATERIAL Y METODOS

El estudio se lleva a cabo en la Granja Cinegética de La Poblachuela, perteneciente a la Excma Diputación Provincial de Ciudad Real durante el año 1995. Utilizamos un grupo de 200 aves de la especie *Coturnix coturnix*.

En primer lugar, basándonos en los estudios de González et al (1995) nos aseguramos de la homogeneidad de la puesta de la codorniz y establecemos los dos periodos que queremos controlar, uno entre las semanas 11 y 15 de la producción (periodo 1) y el otro entre la 20 y la 24 de la misma (periodo 2). En cada uno de ellos se utilizan más de 2.500 huevos.

Los huevos se recogen diariamente y se marcan, permaneciendo en el almacén hasta su entrada en las incubadoras. La incubación se realiza semanalmente, por lo que los huevos tienen edades variables entre 1 y 7 días. Una vez transcurrido el tiempo de incubación comprobamos individualmente el nacimiento de los polluelos y por lo tanto la viabilidad del huevo. Solo se considera viable, a aquel huevo que da lugar naturalmente al nacimiento del polluelo, no teniéndose en cuenta los huevos embrionados, ni aquellos que son ayudados en el nacimiento.

Para detectar la influencia del periodo de puesta y la edad del huevo sobre su viabilidad, se realiza un análisis de varianza según el modelo: $Y_{ijkl} = \mu + A_i + E_j + AE_{ij} + \varepsilon_{ij}$

Los efectos fijos son el periodo en estudio (A_i), la edad del huevo (E_j) y la interacción de ambos factores. (AE_{ij}). Las soluciones de mínimos cuadrados son utilizadas para detectar diferencias en la viabilidad de los huevos entre los grupos de los parámetros estudiados.

RESULTADOS Y DISCUSION

Encontramos diferencias significativas en la viabilidad de los huevos entre los dos periodos en estudio, siendo mayor el porcentaje de nacimientos en el primer periodo que en el segundo, posiblemente debido a la mayor efectividad de las cubriciones durante esta época del ciclo de puesta (Cuadro 1), ya que en un miraje efectuado previamente a la introducción de los huevos en la nacedora se eliminaron un alto número de huevos durante la segunda fase del estudio. Esta disminución del porcentaje de eclosión de los huevos a partir de la semana 20 de la puesta, también es observada por Dalmau (1994) en reproductoras de *Coturnix japonica*.

Cuadro 1. Viabilidad de los huevos de codorniz por periodos en estudio

PERIODO	NACIDOS (%)	NUMERO
1	68,9	1.723
2	50,5	1.262

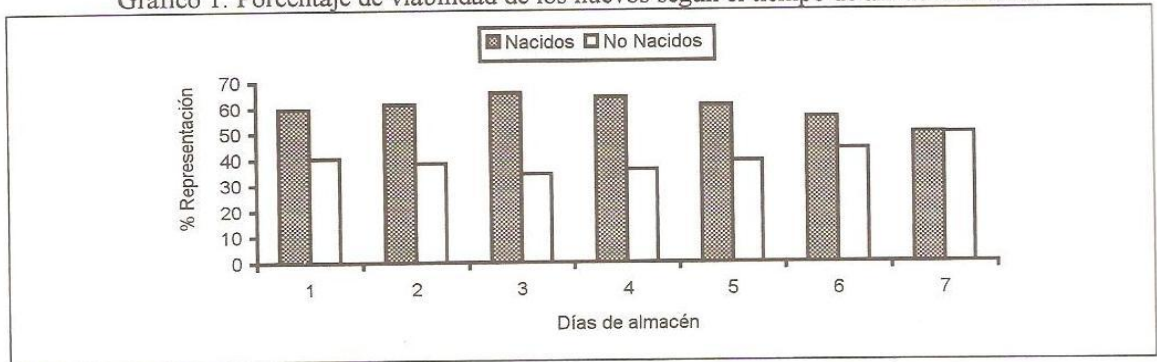
Así mismo el análisis estadístico detecta influencias significativas del tiempo de almacenamiento de los mismos (edad del huevo) previo a la incubación ($P < 0,05$), sobre su viabilidad. Sin embargo no encontramos influencia de la interacción entre el periodo de puesta y el tiempo de almacenamiento.

Observamos que la viabilidad del huevo aumenta con el tiempo de almacenamiento hasta el tercer día, se mantiene en el cuarto y a partir de ese momento disminuye hasta el séptimo (Gráfico 1). Las bajadas significativas de la fertilidad del huevo de codorniz son observadas por Allen et al. (1975) a partir de los 14 días de almacenamiento y son debidas a un deterioro progresivo de las envolturas embrionarias. Sin embargo Bohdana et al. (1977), indican que los mejores porcentajes se producen tras un tiempo de almacenaje del huevo de 6 a 10 días, pues sufre un proceso de maduración más eficaz. Este periodo de transición se observa en nuestro trabajo, pudiendo justificar su menor duración, por el menor tamaño de los huevos de la codorniz europea frente a la japonesa. Finalmente Sachdev et al. (1988) no encuentra diferencias significativas en la viabilidad del huevo, siempre que este se almacene menos de 5 días.

CONCLUSIONES

Los resultados de nuestro trabajo indican la mayor dificultad de manejo que presentan las codornices europeas frente a las japonesas en cautividad y los peores resultados técnicos que se obtienen, ya que en las épocas más favorables los porcentajes de eclosión del huevo apenas si llegan al 70%, reduciéndose hasta sólo el 50% en los dos últimos meses de la puesta. Estos datos pudieran no parecerse y ser muy inferiores a los obtenidos en granjas de codorniz europea cruzada en distintos grados con japonesa. Así mismo es preferible realizar dos incubaciones semanales para mejorar la fertilidad del huevo.

Gráfico 1. Porcentaje de viabilidad de los huevos según el tiempo de almacenamiento



BIBLIOGRAFIA

- ALLEN, E.; MORZENTI, W.; MORZENTI, A. (1975). Effect of turning and age of egg on hatchability in the pheasant, cukar and japonese quail. *Poultry Sci.* 54: 1078-1711.
- BOHDANA KRASZEWSKA-DOMANSA; PAWLUCZUK, B. (1977). The effect of periodic warning of stored quail eggs on their hatchability. *Br. Poultry Sci.* 18: 531-533.
- DALMAU, A. (1994). *Manual de la codorniz: Cría industrial y para la caza*. Dilagro. Lérida.
- GONZALEZ, M.; BLANCO, P.; DAZA, A. (1995). Producción de huevos en la *C. coturnix japonica*. *ITEA. Vol. Extra (16). (1): 159-161*.
- SACHDEV, A.V.; AHUJA, S.D. (1988). Effect of egg weight and storage periods of hatching eggs on growth of chicks in japonese quail. *Indian Journal of Pultry Sci* 23 (1): 14-17.