

**DESCRIPCIÓN DEL CRECIMIENTO DE LA PRIMERA CUERNA EN CIERVO IBÉRICO (*CERVUS ELAPHUS HISPANICUS*)**

GASPAR-LÓPEZ E.,<sup>1,2</sup> GARCÍA A.J.,<sup>1,2,3</sup> LANDETE-CASTILLEJOS T.,<sup>1,2,3</sup>  
CARRIÓN D.,<sup>1,2</sup> ESTÉVEZ, J.A.,<sup>1,2</sup>, CEACERO, F.<sup>1,2</sup> Y GALLEGU L.<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciencia y Tecnología Agroforestal y Genética, ETSIA, 02071 Albacete

<sup>2</sup>Sección de Recursos Cinegéticos, IDR. Universidad de Castilla-La Mancha, 02071 Albacete

<sup>3</sup>Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos, CSIC-UCLM-JCCM, 02071 Albacete

**RESUMEN**

El objetivo de este trabajo es caracterizar el crecimiento de la primera cuerna en el ciervo ibérico. Para ello, se midió su longitud con periodicidad quincenal. También se determinó la edad y peso de los animales en los principales momentos del proceso de crecimiento de la primera cuerna. Los botones aparecieron en la región frontal con una edad y peso medios de 38,0±0,6 semanas y 60,7±0,8 kg respectivamente. El crecimiento de la primera cuerna tuvo una duración de 16,7±0,4 semanas. El crecimiento de la primera cuerna muestra una curva sigmoideal, en la que el mayor incremento de la longitud se produce en la parte media del período de crecimiento. La longitud media final de la primera cuerna fue de 34,9±1,3 cm.

**Palabras Clave:** Ciervo, primera cuerna, peso vivo, longitud cuerna.

**INTRODUCCIÓN**

La explotación ganadera comprende la producción de muchas especies distintas de animales domésticos, e incluso no domésticos. En el ámbito de la reciente reforma de la Política Agraria Comunitaria, realizada con la idea general de reducir las ayudas directas vinculadas a la producción, la producción de especies cinegéticas aparece como una de las nuevas oportunidades agrarias que pueden complementar la renta rural tradicional en España y sobre todo en la mitad sur, donde la caza puede jugar un papel muy importante.

El ciervo es la principal especie de caza, abatiéndose sólo en monterías entre 50.000 y 60.000 animales. En la actividad cinegética, los machos con cuernas bien desarrolladas son los animales más apreciados. El crecimiento de la cuerna ha sido analizado en otras subespecies de ciervo común o mezcla de ellas, como es el caso del ciervo de Nueva Zelanda (Suttie *et al.*, 1991), pero en el ciervo ibérico son pocos los estudios realizados sobre el mismo. De estos estudios, sólo uno se ha realizado con animales vivos (Gómez *et al.*, 2004), mientras que el resto se han realizado con desmogueos (Fierro *et al.*, 2002) o se centran en el inicio del crecimiento (Caballero y Caballero, 1999), por lo que no permiten analizar el proceso de forma integral.

El objetivo de este estudio es caracterizar el proceso de desarrollo de la primera cuerna en el ciervo ibérico, desde su inicio hasta el momento de descorreo, para una mayor comprensión del mismo que sea de utilidad en la gestión de esta especie, encaminada a la obtención de trofeos de mayor calidad.

**MATERIAL Y MÉTODOS**

Se estudió el crecimiento de la primera cuerna en un grupo de 53 ciervos ibéricos nacidos en la Granja Experimental de la ETSIA-IREC de Albacete.

Se tomaron quincenalmente el peso del animal con una balanza de ± 100 g de precisión y la longitud de la cuerna, con una cinta métrica flexible de ± 1 mm, desde el hueso frontal hasta la punta de la cuerna de los animales, sin seguir ninguna curvatura, desde la aparición de los botones (primer relieve observado en la región frontal) hasta el descorreo. Se utilizó un análisis estadístico descriptivo con el programa estadístico SPSS 13.0.

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

Los animales nacieron entre el 30 de abril y el 27 de julio presentando un peso en las primeras 24 horas de vida de  $8,6\pm 0,2$  (6,2-11,0) kg. La aparición de los botones (primer relieve que se observó en la región frontal) ocurrió a las  $38,0\pm 0,6$  (29-52) semanas de edad, del 24 de diciembre al 30 de abril del año siguiente al de nacimiento de los animales (fecha media el 15 de marzo), con  $60,7\pm 0,8$  (51,0-78,8) kg. Comparando estos resultados con los de otro estudio (Caballero y Caballero, 1999), la edad de este acontecimiento fue similar, mientras que los animales objeto de éste artículo tuvieron menor peso que los suyos.

En el momento de iniciar el crecimiento de su primera cuerna, la edad media de los animales fue  $41,5\pm 0,7$  (32-57) semanas, pesando  $66,8\pm 0,8$  (51,0-78,8) kg de media. El crecimiento de la primera cuerna se prolongó durante  $16,7\pm 0,4$  (11-25) semanas, resultando que los animales acabaron este proceso con  $58,2\pm 0,8$  (49-74) semanas de edad y  $87,9\pm 1,4$  (66,0-111,4) kg de peso.

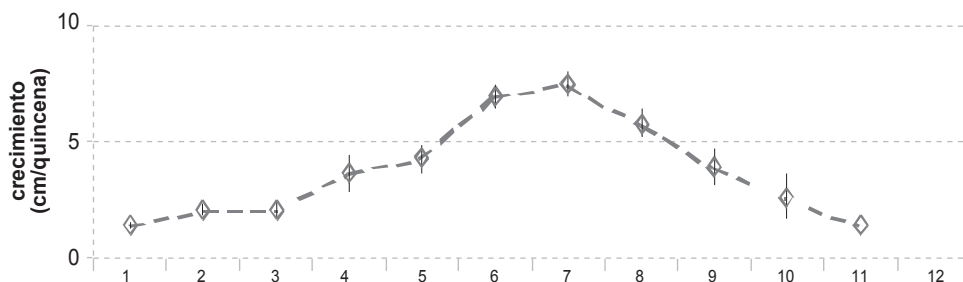
Una vez que la cuerna dejó de crecer, se produjo su descorreo (pérdida de la piel que la cubre), que tuvo una duración de  $5,1\pm 0,4$  (1-14) semanas. Las cuernas se presentaron totalmente limpias cuando los animales contaban con una edad de  $63,8\pm 0,7$  (55-77) semanas y  $91,5\pm 1,8$  (67,5-123,1) kg.

En la velocidad de crecimiento de la cuerna (Figura 1) podemos diferenciar tres fases, en la primera de ellas, que ocupó las 4 primeras quincenas del desarrollo, la cuerna creció de manera lenta, con una velocidad media de  $1,6\pm 0,3$  (0,5-6,9) cm/quincena. La velocidad de crecimiento fue mayor en el período comprendido entre las quincenas 5 y 9, siendo de  $6,2\pm 0,5$  (0,2-13,0) cm/quincena. En este período se registró el valor máximo para la velocidad de crecimiento en la quincena 7 con  $7,6\pm 0,4$  (2,5-11,3) cm/quincena. Finalmente, en las quincenas 10 y 11 se registró una velocidad de crecimiento baja, de  $2,4\pm 0,5$  (0,0-12,5) cm/quincena.

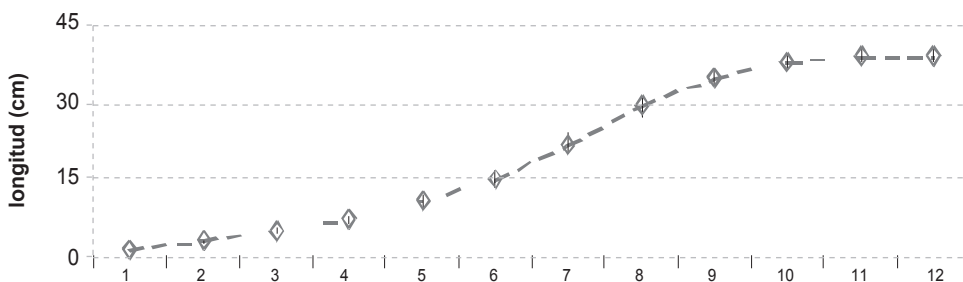
La curva de la longitud de la cuerna (Figura 2) fue similar a la descrita por Suttie *et al.* (1991) para el ciervo en granjas de Nueva Zelanda. El análisis de la longitud de la cuerna mostró que en las primeras 4 quincenas el crecimiento fue lento, pasando de la longitud media de  $1, \pm 0,1$  (0,5-3,0) cm de la quincena 1 a los  $6,0\pm 0,7$  (3,3-19,6) cm de la quincena 4. El mayor incremento de longitud se observó entre las quincenas 4 y 9, en los que ésta se incrementó hasta  $34,9\pm 1,3$  (15,0-55,0) cm. La longitud media obtenida en la quincena 11, de  $38,3\pm 1,0$  (21,5-55,5) no sufrió modificaciones en quincenas posteriores y fue inferior a los 42 cm descritos por Fierro *et al.* (2002) para el ciervo ibérico en condiciones silvestres.

En este estudio, las edades y los pesos que se obtuvieron fueron inferiores a los obtenidos por Gómez *et al.* (2004) para animales de la misma Granja Experimental, obteniéndose además una duración de crecimiento mayor y del descorreo menor que el citado estudio.

**Figura 1. Evolución del crecimiento medio ( $\pm$ EEM) de la primera cuerna de un grupo ( $n=25$ ) de machos de ciervo ibérico (*Cervus elaphus hispanicus*) frente al tiempo (tomado como la quincena desde el inicio de desarrollo de la cuerna).**



**Figura 2. Evolución de la longitud media ( $\pm$ EEM) de la primera cuerna de un grupo (n=25) de machos de ciervo ibérico (*Cervus elaphus hispanicus*) frente al tiempo (tomado como la quincena desde el inicio de desarrollo de la cuerna).**



### AGRADECIMIENTOS

Los autores desean expresar su agradecimiento a Fulgencio Cebrián e Isidoro Cambronero por su colaboración en la recogida de los datos.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AZORIT, C., ANALLA, M., CARRASCO, R., MUÑOZ-COBO, J. (2002). Influence of age and environment on antler traits in Spanish red deer (*Cervus elaphus hispanicus*). *Z. Jagdwiss.*, 48: 137-144.
- CABALLERO, J.V., CABALLERO, J.R. (1999). Desarrollo de la primera cuerna en gabatos de *Cervus elaphus*. *VII Jornadas sobre producción animal*. Zaragoza. Vol. Extra, núm. 20 Tomo II :807-809.
- CARRANZA, J. (1999). Aplicaciones de la Etología al manejo de las poblaciones de ciervo en el suroeste de la Península Ibérica: producción y conservación. *Soc. Esp. Etol.*, 7: 5-18.
- FIERRO, Y., GORTAZAR, C., LANDETE-CASTILLEJOS, T., VICENTE, J., GARCÍA, A., GALLEGU, L. (2002). Baseline values for cast antlers of Iberian red deer (*Cervus elaphus hispanicus*). *Z. Jagdwiss.*, 48: 1-8.
- GÓMEZ, J.A. Crecimiento corporal y desarrollo de la cuerna hasta los dos años y medio de vida en el ciervo ibérico (*Cervus elaphus hispanicus*), Factores condicionantes. PhD Thesis. Universidad de Castilla-La Mancha, Spain, 228 pp, 2004.
- SUTTIE, J.M., FENNESSY, P.F., CROSBIE, S.F., CORSON, I.D., LAAS, F.J. ELGAR, H.J., LAPWOOD, K.R. (1991). Temporal changes in LH and testosterone and their relationship with the first antler in red deer (*Cervus elaphus*) stags from 3 to 15 months of age. *J. Endocrinol.*, 131: 467-474.

### DESCRIPTION OF FIRST ANTLER GROWTH IN IBERIAN RED DEE (*CERVUS ELAPHUS HISPANICUS*)

#### SUMMARY

The aim of this study is to assess first antler growth in Iberian red deer. To achieve this goal, its length was measured every fifteen days. Age and body weight at the main events in antler growth were also registered. Pedicles appeared at the frontal bone at a mean age of  $38.6 \pm 0.6$  weeks and  $60.7 \pm 0.8$  kg, respectively. First antler growth lasted  $16.7 \pm 0.4$  weeks. Antler length described a sigmoid curve, in which the biggest increase of antler length occurs in the middle part of the growing time. Final first antler length was  $34.9 \pm 1$  cm.

**Key Words:** Deer, First antler, body weight, antler length