

LA LIEBRE: UNA ALTERNATIVA PARA PRODUCIR CARNE DE EXPORTACION.

Ing. Agr. Héctor Manterola B.

Introducción.

La liebre europea (*Lepus europaeus*) es una de las especies de más amplia distribución en el mundo estando presente en países tan disímiles como Escandinavia, las Hébridias, Irlanda, Las Bahamas, Canadá, Norte y Sud América, Australia y Nueva Zelandia; en los Alpes hasta sobre los 2.000 m de altitud (Flux, 1967). En la mayoría de los países se considera como una plaga, dados los daños que produce a la agricultura y la gran capacidad de adaptación y reproducción que posee. Sin embargo, en muchos de esos mismos países, se la utiliza como animal de caza y en cocina de alto nivel. Las grandes matanzas que ha experimentado en los países europeos, sumado a la alta mortalidad debido a un virus específico de la liebre, causante del llamado "síndrome viral de la liebre", han diezmando la población en Europa y en la actualidad, sólo se exportan liebres congeladas desde Chile y Argentina. Flux (1967) señala que en esa época se exportaron desde Nueva Zelandia a Europa, 40.000 canales de liebre/año. Datos más recientes indican que en 1991, se exportaron a Europa, desde Chile y Argentina 70.000.000 canales de liebres y en la actualidad (1998-1999) esta cifra bajó a 2.2 millones, lo que se debe principalmente a un agotamiento del recurso por sobre explotación. La demanda europea se abastece en parte de Italia, país que ha desarrollado tecnologías para la crianza de liebres en cautiverio. Sin embargo, la mayor parte de las liebres que se consumen provienen de la caza y sólo un pequeño porcentaje de criaderos específicos.

Características biológicas de la liebre.

La liebre europea pertenece al género *Lepus*, del Orden Lagomorpha, el cual también incluye los conejos. Esta especie fue introducida en Sud América por los españoles y se difundió a todos los países. En Chile y Argentina se adaptó y diseminó en todas las regiones y en algunas de ellas como la IX y XII alcanzó niveles de plaga, siendo los lugares de donde se exporta a Europa. Es un animal tímido, de gran autonomía que hasta 1945 se pensó que era imposible criarlo en cautiverio, sin embargo estudios realizados en un zoológico de Suiza permitieron desarrollar las primeras tecnologías que facilitaron su reproducción y crianza bajo estas condiciones.

La estación reproductiva comienza en el Hemisferio Sur en julio. Los celos, así como la libido del macho es influenciada por las condiciones climáticas y por las horas luz (largo del día). Esta estación se prolonga hasta febrero y ya en marzo declina fuertemente, llegando a cero en abril y mayo (Flux, 1967). Las hembras alcanzan su madurez zootécnica o etapa reproductiva funcional, cuando obtienen un peso de 1,5 kg lo cual pueden lograr dentro del mismo año, si su nacimiento ocurre temprano. Las liebres hembras adultas pesan entre 3,0 y 4,0 kg, aun cuando pueden llegar a pesar sobre 6,0 kg. Los machos pesan entre 3,5 y 4,5 kg y pueden alcanzar los 7,0 kg.

El período de gestación dura 42 días y se ha determinado que bajo condiciones de cautiverio se presenta el fenómeno de superfetación o nueva gestación durante el último período de la gestación anterior. Se ha visto que la liebre puede generar, bajo condiciones normales, 4 a 5 camadas y bajo condiciones de semicautiverio o cautiverio total, 5 y hasta 7 camadas. Las camadas pueden fluctuar, para hembras adultas entre 2 y 3 lebratos, existiendo una alta mortalidad embrionaria y fetal, que se agudiza bajo condiciones de cautiverio. Para hembras primerizas, las camadas son del orden de 1 a 2 lebratos, con menores frecuencias de parición durante el período y con una mayor mortalidad tanto embrionaria, como fetal y postnatal.

En grupos controlados, existen más hembras que machos, probablemente por que las hembras son más longevas. Por otra parte, la mayor cantidad de hembras gestantes se encuentran entre agosto y febrero (90%), iniciándose los cruzamientos más temprano cuando el clima es benigno, y éstos se retrasan con inviernos fríos

Los machos juveniles llegan a la estación reproductiva con un peso vivo de 2,0 – 2,5 kg (alrededor de 4 meses), por lo tanto, los procedentes de camadas tempranas son capaces de reproducirse en la misma temporada en que nacieron.

Los recién nacidos pesan entre 100 – 165 g al nacimiento y maman hasta alcanzar 1.400 g, llegando al tamaño adulto a los 5 meses, observándose que la primera muda de pelo la presentan en primavera cuando alcanzan 1,3 – 1,8 kg, con 2 – 3 meses de edad, y la segunda en otoño (Silva *et al.* 1986).

Crianza de liebres en cautividad.

Se han llevado a cabo numerosos trabajos con el objeto de establecer crianzas en cautividad. Para ello se han estudiado la reproducción en países como Rusia, Alemania, Yugoslavia, Canadá, Escocia y Polonia, además de trabajos sobre estaciones de cruzamiento y tamaños de camada (Flux, 1967).

Con respecto a la alimentación de la liebre en cautividad, en trabajos realizados en Francia se usó varios alimentos peletizados disponibles, y agua a discreción. El contenido de proteína y celulosa del alimento consumido espontáneamente por las hembras fue semejante a las recomendaciones para conejos en el mismo estado fisiológico, pero la energía requerida fue mucho mayor. Después del nacimiento (25 – 30 días) los jóvenes lebratos comen espontáneamente alimento rico en proteínas y con poca celulosa, las cantidades de éstos nutrientes fueron, respectivamente, más y menos que las cantidades recomendadas para conejos en crecimiento. En este período, las liebres consumen mucha más energía que los conejos.

El consumo de alimento sólido comienza el día 7 y se incrementa significativamente desde el día 14. Los sólidos totales, grasas y contenido de proteína de la leche de liebre es similar a la leche de conejos. La composición en aminoácidos de las proteínas, se presenta igual a la leche de conejos. Existen pocos ácidos grasos de cadena media (c 8:0 – c 14:0) comparado con la leche de conejos y un mayor contenido de algunos minerales (Ca, P, K). Las proteínas y ácidos grasos de cadena media (excepto c14:0) incrementan su contenido en forma importante en el tiempo. Por otra parte, los ácidos grasos de cadena larga decrecen significativamente. No hay cambios importantes en otros factores estudiados.

En cuanto al crecimiento, utilizando alimentos formulados para conejos, se observó que los lebratos presentaron ganancias diarias entre 22,8 y 23,3 g/día. Los machos crecieron más rápido que las hembras hasta la 5^a a 6^a semana de control, produciéndose lo contrario a las 7 semanas.

Estudio de rendimiento de canal.

En estudios de beneficio realizados con liebres adultas al final del invierno en la zona de Coyhaique, se observó que el promedio de peso fue de 3.312 g para machos y 3.381 g para hembras (no se especifica la edad), con un rendimiento a la canal de 56,8 y 56,3% respectivamente. Las canales se separaron en 4 partes: piernas, lomo, espalda y tórax en carcasas cocidas. Las piernas constituyeron la parte mayor y el lomo la mejor relación carne/hueso (7:1 para machos y 6:8 para hembras). La porción comestible, como proporción del peso corporal, crudo y cocido respectivamente fue 80,3, 47,3, 26,2 % para machos y 79,4, 44,9 y 25,1% para hembras.

En el Fundo Santa Domitila, y dentro de las actividades del Proyecto financiado por la Fundación para la Innovación Agraria FIA, “Desarrollo de un sistema de producción de carne y piel con liebres en semicautiverio orientado a mercados de exportación”, se realizó un estudio preliminar con animales de diferentes pesos para evaluar el rendimiento de canal y de los componentes de la canal. Se utilizaron 6 machos

y 7 hembras de diferentes pesos, las cuales se pesaron y luego beneficiaron. En ellas se pesó cada uno de los componentes corporales y se calculó el rendimiento a la canal y el porcentaje de incidencia de cada parte dentro del peso total.

Cuadro 1. Pesos vivos y rendimientos de canales en liebres machos y hembras de diferentes pesos.

Machos		Hembras	
Peso vivo (k)	Rend.Canal %	Peso vivo (k)	Rend.Canal %
0,71	56,35	0,85	53,8
1,11	60,7	0,82	49,4
0,99	60,4	1,3	61,2
1,37	62,56	1,3	60,0
1,68	63,2	1,5	60,9
2,1	66,0	1,8	65,1
		2,1	69,1
n	6	n	7

Se puede observar, que dentro de los rangos de peso estudiados, el rendimiento de canal es alto comparado con otras especies, ya que por ejemplo en corderos puede fluctuar entre 50 y 55% y en vacunos entre 55 y 58%.

En los estudios de canal se realizaron análisis de rendimiento de los diferentes cortes y partes del cuerpo de la liebre.

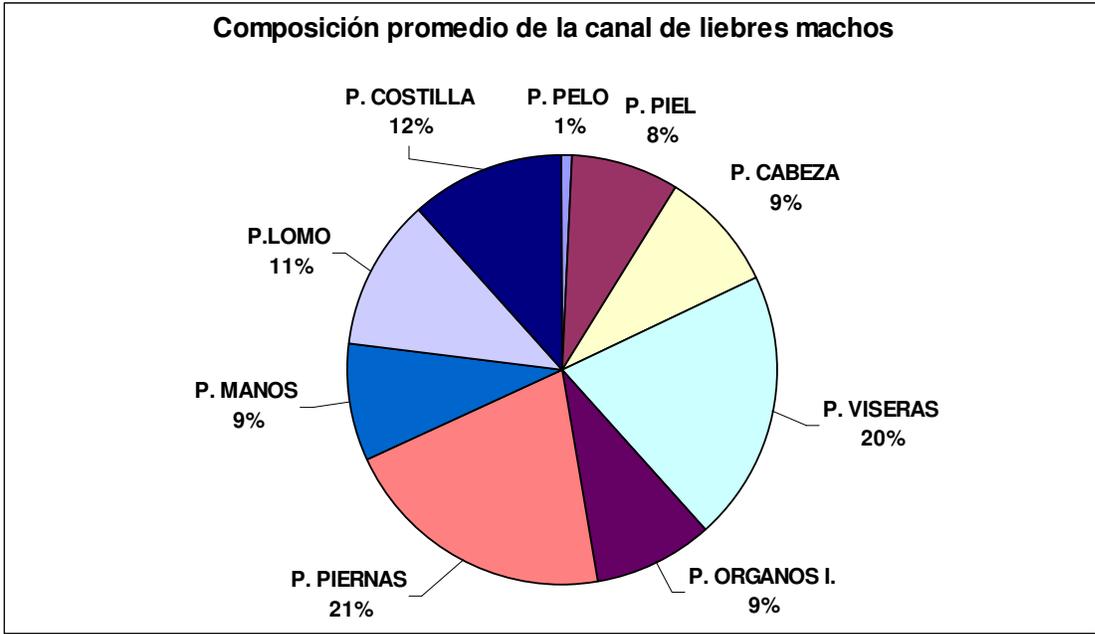


Gráfico 1. Composición promedio de la canal de liebres macho.

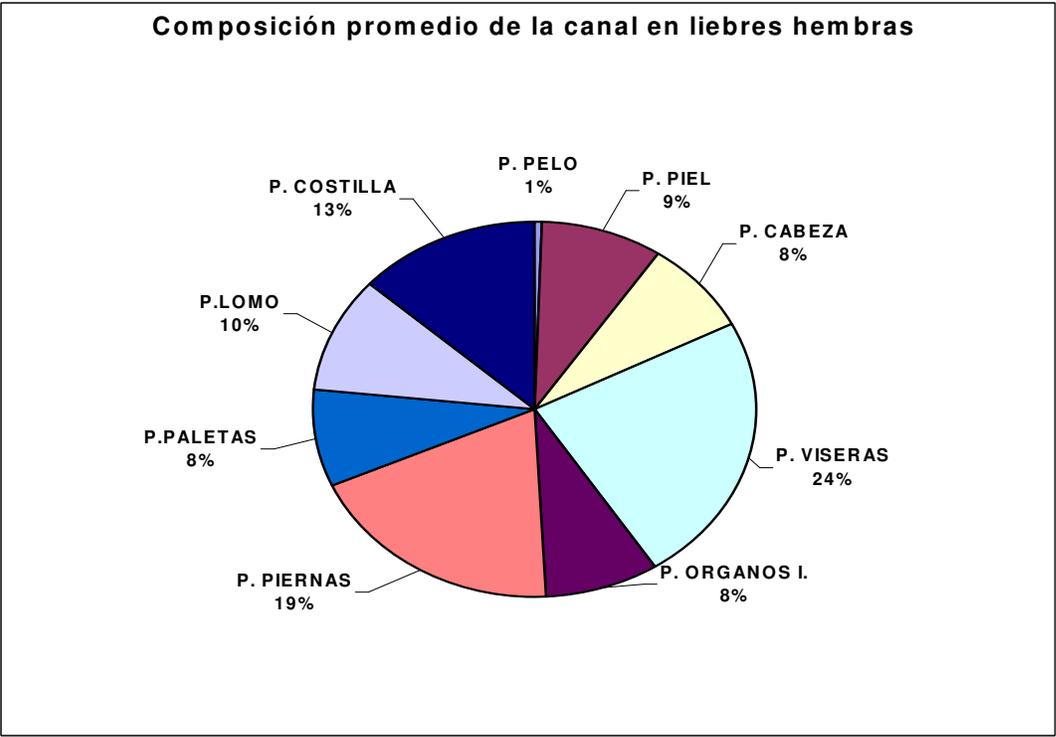


Gráfico 2. Composición promedio de la canal en liebres hembras.

Se puede observar en los gráficos 1 y 2 que las zonas de mayor valor cárnico, que son las piernas, el lomo y las paletas, representan el 41% en el caso de los machos y 37% en las hembras. El lomo, que es el trozo de mayor valor alcanza a 10 a 11% del total de la canal y las piernas el 19 a 21% de la canal. Las paletas sólo representan el 8% y además presentan una gran cantidad de tendones, lo cual disminuye su valor comercial.

Estas proporciones tienden a ser relativamente constantes entre liebres de un mismo peso y de un mismo sexo y sólo varían con la edad o peso, ya que las liebres nuevas presentan menor desarrollo de los lomos y de las piernas.

Respecto a los cortes, ellos se presentan en las siguientes fotos, obtenidas de liebres beneficiadas en el Laboratorio de Nutrición Animal de la Universidad de Chile, para efectos de obtener muestras de carne con el fin de realizar análisis de composición química y nutricional.



Fig. 1: Canal de liebre completa, vista frontal.

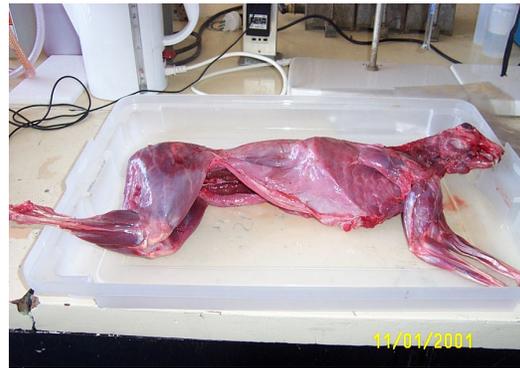


Fig. 2: Canal de liebre completa, vista lateral



Fig. 3.- Piernas de liebre.



Fig. 4.- Paletas de liebre.



Fig. 5.- Lomos de liebre, deshuesado.

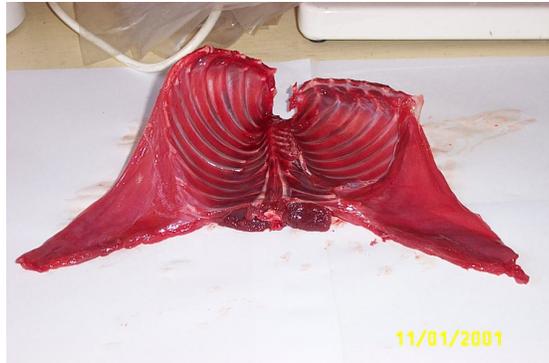


Fig. 6.- Costillar de liebre, vista frontal.

Comercialización de los productos de la liebre.

El principal mercado de la liebre es Europa, el cual es abastecido en una mínima parte por Italia o Francia, pero en el mayor porcentaje por Argentina y Chile. Entre 1988 y 1989 se exportaron a Europa, 70 millones de liebres, equivalente a 175.000 ton de cortes con hueso; sin embargo, hay indicaciones que las poblaciones de liebres de Argentina y Chile han declinado substancialmente, ya que en 1998/99 se exportaron sólo 2.2 millones, equivalentes a 5.500 ton de cortes con hueso. Esto indica que existe un mercado insatisfecho de grandes proporciones y que corresponde a un segmento de altos ingresos, ya que la liebre es considerada un plato fino.

En Chile, no existe una comercialización formal de la carne de liebre y los restaurantes que la ofrecen, se surten de cazadores que tienen contactos con ellos, pero no existe ningún criadero ni entidad organizada para surtir los mercados internos. El mercado externo, es abastecido desde las regiones XI y XII, ya que en esas zonas existe una gran concentración de poblaciones en los sectores de pampa. Las liebres son cazadas, faenadas, cortadas de acuerdo a las exigencias del mercado europeo y congeladas para su posterior exportación.

En general, el actual mercado es pequeño y presenta una estacionalidad muy marcada, por lo que los supermercados o restaurantes no pueden ofrecerla en forma más continua en el año. Se estima que la demanda aumentaría si existiera un abastecimiento regular y en cantidad, teniendo en cuenta que el precio de la liebre criada debe ser similar al de la silvestre cazada. La oferta actual tiende a decrecer por las razones mencionadas anteriormente (enfermedades y sobreexplotación del recurso).

Respecto a la piel, existe también un mercado interesante, especialmente para la piel de invierno, la cual es muy atractiva en color y textura y muy apreciada por los peleteros en España y Francia. Junto con esto, existe la posibilidad de uso del pelo en

textiles finos, en los cuales se mezcla con fibra sintética o con lana, para mejorar sus características térmicas.

Como posible competidor aparece Australia, país que está impulsando diversos proyectos para lograr criar liebres en cautiverio o en sistemas más extensivos y abastecer tanto el consumo interno como exportar a los países europeos.

BIBLIOGRAFIA

ASDELL, S. A. 1946. Patterns of mammalian Reproduction . Comstock, New York . 437 p.

BONINO , N. ; AMAYA J . 1985. Carcass weight and yield in the european hare (*Lepus european Pallas*) . INTA , EERA, Bariloche , Argentina .

CAILLOL, M. ; MONDAIN-MONVAL, M. ; RSSANO, B. 1991 . Gonadotrophin and sex steroids during pregnancy and natural superfoetacion in captive brown hares (*Lepus europaeus*).

FLUX, JHON E. C. 1967. Reproduction and body weights of the hare (*Lepus europaeus Pallas*) in New Zealand, in : Joural of Science. Vol 10 numbe 2

HEWSON 1964. Moults and pelages in the brown hare . (*Lepuus europaeus occidentalis*) de Winton . Proc. zool. Soc. Lond. 141: 677: 87.

LHUILLLERY , C. ; MATINET, L. ; DEMARNE, Y. ; LECOURTIER , M. J. 1984. Food intake in captive leverets before weaning and the composition of the milk of brown doe hare (*Lepus europaeus*).

MARTINET, L. 1980. Oestrus behaviour, follicular growth and ovulation durig pregnancy in the hare (*Lepus europaeus*) . Station centrale de physiologie animale , Institut national dela Recherche Agronomique , 78350 Jouy- en- Josas, France.

PETERSEN, A. 1989. Experiment with the european hare (*Lepus europaeus Pallas*). Denmark.

PETIT - C-LE ; RECHASSAT , C.1978. Nutrition of the brown hare (*Lepus europaeus Pallas*) in restricted captivity. Ecole Nationale Veterinaire. e D'Alfort , France .

PETTER , F. 1961. Elements d'une revision des lievres europeens et asiatiques du sous genre *Lepus* .Z. Sagetierk.26:30-40.

ROMBOLI,I ; BAGLIUCA , M. ; GRINGOLI, G. 1987. Effetto di gabia sulla produttivita de la lepre europea (*Lepus europaeus Pallas*) Universita, Pisa , Italy.

SILVA , J. R. ; RATY, P.; BIFANI, V. 1986. Evaluación de canales de liebre (*Lepus europaeus Pallas*) in : Revista Aagentina de Producción Animal 6 : 11-12, 731-737.

SLAMECKA, J. ; PALANSKA, O. ; URSIK R. 1997. Meat quality of hares (*Lepus europaeus Pallas*) . Forschungsinstitut fur Tierproduktion , Abteilung Wildbiologie, Hlohovska 2 , Slovak Republic.

VERINI SUPPLIZI ; SABATO , R. ; OLIVIERI, O. ; SALVATELLI, A. 1997. digestibilidad de 2 concentrados diferentes para alimentar liebres jovenes (*Lepus europaeus*) en cautividad , in : Coniglicolt