

EFEECTO DE DIFERENTES SISTEMAS DE ALOJAMIENTO EN CONEJOS DE LA RAZA LEPRINO DE VITERBO

Juan Miguel Ruiz¹; Cristina Yunta¹; Pilar García Rebollar¹; Raffaella Cardinali²

¹Dpto de Producción Animal, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos,
Universidad Politécnica de Madrid, Ciudad Universitaria, 28040 Madrid

²Dpto. BVBAZ, Universidad de Perugia (Italy), Facultad de Agraria, Borgo XX Giugno 74
(PG) 06100

INTRODUCCIÓN

"La tragedia del hambre en medio de la abundancia sigue siendo una dura realidad en el mundo de hoy. Prácticamente en todos los países hay grupos de personas que no pueden utilizar todo su potencial humano, debido a que, por ser su alimentación insuficiente o por enfermedad, sus cuerpos no pueden aprovechar plenamente el alimento que consumen. En los países más pobres, la mayoría de la población está afectada por el hambre, lo que amplía las dimensiones de otros defectos corregibles en los esfuerzos para satisfacer las necesidades humanas básicas."

Jacques Diouf, Director General de la FAO SOFI 2001

El crecimiento económico de una región está íntimamente correlacionado con el porcentaje de su economía dedicado a la alimentación, siendo éste tanto menor cuanto mayor es el desarrollo económico, el poder adquisitivo y la tecnificación de dicha región, con una tendencia asintótica a la importación total de la alimentación y la no producción.

No obstante y para evitar esta tendencia, desde la agricultura y la ganadería se han buscado alternativas para actuar ante la importación de productos muy baratos y evitar la pérdida de empleos, negocios, etc. Una forma de actuar sería a través de sistemas de producción más rentables, eficientes y especializados, con la consiguiente desaparición de sistemas arcaicos y sobre todo no especializados, como es la típica imagen de la granja con cerdos, cabras, vacas, caballos, gallinas, etc., que ha desaparecido. Las granjas actuales solamente desarrollan la producción de una especie.

Debido a la importancia que cobra el bienestar en la sociedad occidental actual crece el consumo de productos alimenticios en los que prima la calidad ante la cantidad. A esto le

podemos sumar que la sociedad genera “conciencia social” sobre temas como el bienestar animal, la producción sostenible o integrada, la producción ecológica, etc., los cuales son caminos de exploración en la agricultura de hoy en día para la elaboración de “alimentos de calidad”. Esto implica un valor añadido sobre el precio del producto y así, la agricultura no tendría que competir con la importación del mismo producto a precios más bajos, sin garantías de calidad o en su caso de bienestar del animal.

En el trabajo que hemos llevado a cabo en la Escuela de Ingenieros Agrónomos de Madrid nos encontramos en uno de esos “caminos de exploración” de los que hablábamos en el párrafo anterior, buscamos una producción rentable de un producto de calidad.

El conejo de la raza “Leprino di Viterbo” apareció en 1978 como resultado de los cruces realizados por una cooperativa de cunicultores entre conejos de las razas: Grigio Locale, Blanco neozelandés y liebre belga. El conejo Leprino conserva las características fenotípicas del Grigio Locale en cuanto a coloración y rusticidad. También añadiremos que el Grigio Locale es el conejo típico de la región de Viterbo donde ahora se comercializa el Leprino. La producción de conejos de la raza “Leprino di Viterbo” se puede encontrar dentro de las llamadas orgánicas o ecológicas, ya que se puede realizar en parques, de manera extensiva y distinta a la producción intensiva del conejo de carne en jaulas de engorde y con dietas especialmente formuladas; esto proporciona la posibilidad de añadir un valor añadido a estos animales debido a razones de bienestar animal, calidad debida a la alimentación y sistema de explotación, etc. La producción del conejo Leprino independientemente del sistema de alojamiento o explotación, tiene en su haber la publicidad de estar “libre de antibióticos”.

El objetivo de este trabajo ha sido determinar cómo afecta el sistema de alojamiento y la alimentación a los parámetros productivos, la mortalidad y el desarrollo del tejido linfoide del apéndice vermiforme de conejos de la raza “Leprino di Viterbo” para así poder evaluar la rentabilidad según el tipo de alojamiento. La importancia de determinar el desarrollo del tejido linfoide está relacionada con la mortalidad y con la probable prohibición del uso de antibióticos en conejos por parte de la UE.

MATERIAL Y MÉTODOS

Un total de 120 conejos de la Universidad de Perugia (Italia) con 35-40 días de edad se distribuyeron al azar en dos grupos: un control que se mantuvo durante todo el experimento en jaulas de engorde bicelulares (dimensiones de 40x40 cm, lo que supone 0.16 m², que es el área mínima permitida para vender el producto con la denominación de “CONIGLIO VERDE LEPRINO DI VITERBO”) y alimentados con un pienso orgánico (sin aditivos), y un grupo llamado biológico, que tenía acceso al mismo tipo de pienso, pero permanecía durante el día en parques donde tenía acceso a pasto y durante la noche se recogía en conejeras comunes, con suelo a base de rejilla.

Semanalmente se controló el peso de los animales, el consumo de pienso y la mortalidad hasta que alcanzaron la edad de sacrificio, que en Italia es de 90 días. Al finalizar el experimento, se sacrificaron 5 animales de cada grupo y se les extrajo el aparato digestivo. De éste, se diseccionó el apéndice vermiforme conservándose en una solución de formaldehído. Una porción del mismo se fijó en parafina, se cortó en secciones de 6 µm y se tiñó con hematoxilina-eosina para estudiar mediante microscopía óptica, el desarrollo del tejido linfoide en la Universidad Politécnica de Madrid (Castellini *et al.*, 2006).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los datos de producción obtenidos en la Universidad de Perugia se muestran en la tabla 1. Los animales del grupo control consumieron más pienso que los del grupo biológico ($P < 0,01$) con lo que tuvieron una ganancia media diaria también superior ($P < 0,01$), y por último, un peso a sacrificio también mayor ($P < 0,05$). El índice de conversión fue similar pero la mortalidad se duplicó en los animales alojados en jaulas bicelulares ($P < 0,01$).

Tabla 1. Datos productivos de conejos de la raza Leprino sometidos a dos sistemas de alojamiento. Control: en jaulas bicelulares y biológico: en parques.

		CONTROL	BIOLÓGICO	DSE
Peso final	<i>g</i>	2472,29b	2237,98a	158,5
Incremento de peso	<i>g/día</i>	25,33B	21,22A	2,8
Consumo alimento	"	125,78B	98,69A	5,4
Índice de conversión		4,96	4,65	0,9
Mortalidad	%	30B	15A	2*

a,b: $P < 0,05$

Respecto a los resultados sobre el área del tejido linfoide, no hubo diferencias significativas entre los dos grupos que presentaron un número medio de folículos y un área de los mismos, similar (30 folículos por corte y $0,12 \text{ mm}^2$, respectivamente).

Figura 1. Corte transversal del apéndice vermiforme y detalle de los folículos linfoides de conejos de la raza Leprino di Viterbo.



Cabría esperar que el apéndice vermiforme de los conejos alojados en parques, debido a un mayor contacto con sustancias antigénicas, tendría más desarrollado el tejido linfoide del apéndice presentando un mayor número de folículos. Un mayor estrés en los animales alojados en jaulas bicelulares, podría determinar cierta inmunodepresión y menos desarrollo del tejido linfoide, lo que explicaría una mortalidad más elevada. De todos modos el número de animales muestreados es muy pequeño, por lo que en principio no podemos considerar concluyentes estos resultados. Además, debido a que la mortalidad en el grupo control fue muy elevada, los animales que sobrevivieron y fueron muestreados, lógicamente eran los que probablemente habrían tenido una mejor respuesta inmune y un mayor área de tejido linfoide.

Los resultados de este trabajo muestran que los sistemas de cría ecológica extensiva de conejos de la raza “Leprino di Viterbo”, puede llegar a ser tan rentable o más que la cría intensiva en jaulas, ya que a pesar de que algunos parámetros productivos fueron mejores en estas últimas, el estrés del hacinamiento y una menor estimulación antigénica podrían afectar al desarrollo de su sistema inmune y la mortalidad es más elevada. Además a la cría extensiva podríamos añadirle un valor añadido ya comentado.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido parcialmente financiado por el proyecto AGL- 2005-0196.

BIBLIOGRAFÍA

Castellini C., Cardinali R., Rebollar P.G., Dal Bosco A., Jimeno V., Cossu M.E. 2007. Feeding fresh chicory (*Chicoria intybus*) to young rabbits: Performance, development of gastrointestinal tract and immune functions of Appendix and Peyer patch. *Animal Feed Science and Technology*, 134, 56-65

<http://www.fao.org>

<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/005/w0073s/W0073S00.pdf>

<http://www.prodottitipici.com/>

http://www.tusciaviterbese.it/marchio/docs/disc_con_lepr.pdf

http://www.provincia.vt.it/caccia_pesca/agricoltura/coniglio_leprino/default.asp