

Experiencias sobre producción ecológica de huevos de gallina en la Comunidad Valenciana

V. GARCÍA-MENACHO OSSET¹, J. PONT ANDRÉS², P. RIVAS CERVERÓ¹, J. MARTÍ GARCÍA³

¹ Estación Experimental Agraria. Pda. Barranquet s/n. 46740 Carcaixent.

² Noguera A.D.R. Coop. V. Mas de Noguera. 12440 Caudiel.

³ Granja La Peira. Benifaió

RESUMEN

Desde el año 1999 se han criado diferentes lotes de gallinas en tres granjas, de razas de puesta tanto autóctonas como híbridas, en producción ecológica. Las razas híbridas han mostrado mejor nivel de puesta y menor consumo de pienso, justificando la conveniencia económica de utilizar estas razas en producción ecológica. Sin embargo, algunas razas autóctonas presentan suficiente potencial para hacerlas competitivas tras una selección adecuada. Las razas autóctonas también pueden presentar interés en sistemas de producción basados en piensos de baja calidad proteica.

INTRODUCCIÓN

El interés por la utilización de variedades y razas autóctonas se hace más evidente en la producción ecológica, especialmente por sus cualidades de rusticidad y adaptación a técnicas de manejo de bajos insumos. Estas variedades y razas deben conservarse, independientemente de su capacidad de producción, por el patrimonio genético y cultural que representan. Desde instancias públicas se puede conservar poblaciones limitadas, pero no hay duda que la mejor forma de garantizar su supervivencia es logrando su aceptación por las empresas y los profesionales. Sin embargo, dicha conservación no puede recaer en los agricultores y ganaderos sin unas garantías mínimas de rentabilidad económica.

Por otra parte, en la producción ecológica de huevos se han tomado algunos parámetros técnicos de la producción intensiva, como la edad de reposición a las 72 semanas o la composición de los piensos, sin que se haya comprobado que con este tipo de manejo dichos parámetros sigan siendo válidos.

Por ello en el año 1999 se iniciaron una serie de experiencias, financiadas por el Servicio de Desarrollo Tecnológico Agrario de la Generalitat Valenciana, con el fin, en primer lugar, de obtener información sobre los aspectos anteriormente indicados y, en segundo lugar, de diseñar sistemas de manejo que puedan ser transmitidos a los demás ganaderos.

Es de señalar que cuando en este trabajo nos referimos a las aptitudes económicas de las diferentes razas estudiadas nos referimos únicamente al valor de utilidad, derivado de su utilización actual, dejando sin abordar otros parámetros como el valor de opción, el de existencia o las externalidades (RODRÍGUEZ ALCAIDE y col., 1998).

OBJETIVOS

1. Valorar las cualidades productivas de algunas razas autóctonas frente a razas híbridas de puesta.
2. Obtener sustitutos adecuados a la torta de soja en la composición del pienso.
3. Determinar la edad adecuada para realizar la reposición.

INFRAESTRUCTURAS

Para la realización de las experiencias se ha contado con las infraestructuras de tres granjas, cuyas características más importantes son:

- Masía d'Agricultura i Ramaderia Ecològica «El Teularet». Situado en Navalón (Valencia), a 820 m de altitud. Infraestructuras: dos gallineros de 36 m² con cuatro parques de 870 m² (T1 y T2).
- Granja Experimental «La Peira». Situada en Benifaió (Valencia), a 26 m de altitud. Infraestructuras: dos gallineros de 60 m² con cuatro parques de 1.200 m² en los que se cultivan naranjos (GP1 y GP2).
- Granja «Mas de Noguera». Situada en Caudiel (Castellón), a 880 m de altitud. Infraestructuras: dos gallineros de 39,2 m² con tres parques de 1.300 m² en los que se cultivan almendros (MN1 y MN2)

DISEÑO DE LAS EXPERIENCIAS

En cada una de las granjas se han criado diferentes lotes de gallinas, cuyas características se describen en la Tabla I. En cada uno de estos lotes se ha realizado un seguimiento diario del comportamiento productivo de los animales, registrando la siguiente información:

- Puesta, diferenciando los huevos rotos y sucios.
- Consumo de alimento, tanto de su composición como de la cantidad consumida.
- Bajas de animales y, cuando ha sido posible, indicación de la causa.
- Temperatura máxima y mínima en el gallinero.

Esta información se ha completado con otras observaciones de aspectos que pueden incidir en la producción o en el coste económico de la misma, como problemas sanitarios y su tratamiento, las alteraciones ambientales importantes y el peso de los huevos.

Tabla I. Características de los diferentes lotes de gallinas estudiados

GRANJA	GALLI- NERO	LOTE	FECHA INICIO	FECHA FIN	RAZA	Nº DE ANIMALES	EDAD (semanas)	OBJETIVO
El Teularet	T2	PL1	21/09/99	Mar. 2001	Prat leonada	200 TM	14	1,2
	T1	AB1		Oct. 2000	Ampurdanesa blanca	200 TM	14	1,2
	T1	IB1	17/10/00	Nov. 2001	Isa-brown	200 TM	16	1,2
	T2	IB2	20/03/01	Abr. 2002	Isa-brown	200 TM	16	1,2
	T1	IB3	20/11/01		Isa-brown	200 TM	16	1,2
La Peira	GP1	CN1	15/06/01		Castellana Negra	80 TM 10 ϕ	6	1,3
	GP2	HB3	27/10/00		Hisex Brown	120 TM	22	1,3
Mas de Noguera	MN1	AR1	15/10/99	30/10/01	Ampurdanesa Roja	112 TM 14 ϕ	14	1,3
	MN2	HB1			Hisex Brown	76 TM 11 ϕ	14	
	MN1	HB2	2/10/01		Hisex Brown	150 TM 10 ϕ	8	1,3
	MN2	AR2			Ampurdanesa Roja	150 TM 10 ϕ	8	

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Evolución de la puesta

Los datos obtenidos sobre la puesta de los diferentes lotes de gallinas estudiados se presentan en las Figuras 1 a 4, expresados como puesta unitaria media para cada semana de vida.

Respecto a los resultados obtenidos en la Granja La Peira (Figura 4), se ha de indicar que no se ha suministrado iluminación artificial, hecho que se ha sumado a que el lote CN1 alcanzó la edad de inicio de puesta a finales de otoño, para provocar un importante retraso en el arranque de la puesta de dicho lote.

En todos los casos la puesta ha mostrado una marcada irregularidad, debido en buena medida a los cambios ambientales, especialmente los climáticos. También se ha visto muy influenciada por las variaciones en la composición del pienso, especialmente cuando se ha eliminado la torta de soja, siendo en general más susceptibles las razas híbridas que las autóctonas.

La puesta de las razas híbridas ha sido superior a la de las razas autóctonas, tanto al comparar la media general como al comparar los lotes de una misma granja, aunque las diferencias con el potencial genético expresado en producción convencional ha sido mucho mayor también en las razas híbridas.

En la Figura 5 se presentan las puestas acumuladas por animal a diferentes edades comprendidas entre las 34 y 72 semanas, en la que se puede observar las diferencias anteriormente mencionadas.

Gráfico 1. Evolución de la puesta de los lotes de razas autóctonas (AB1 y PL1) en El Teularet

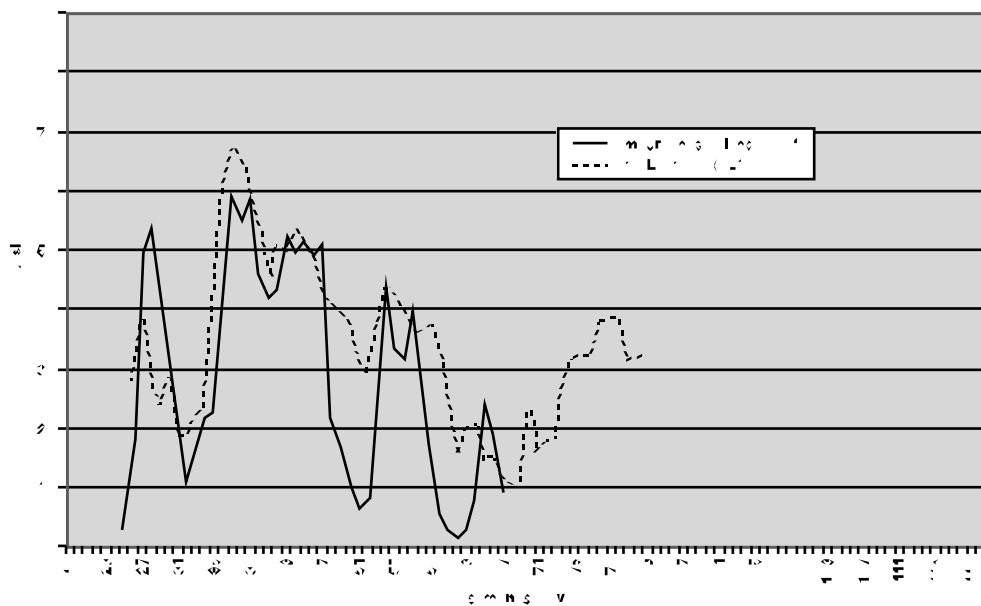


Figura 1. Evolución de la puesta de los lotes de razas autóctonas (AB1 y PL1) en El Teularet

Gráfico 2. Evolución de la puesta de los lotes de Isabrown en El Teularet

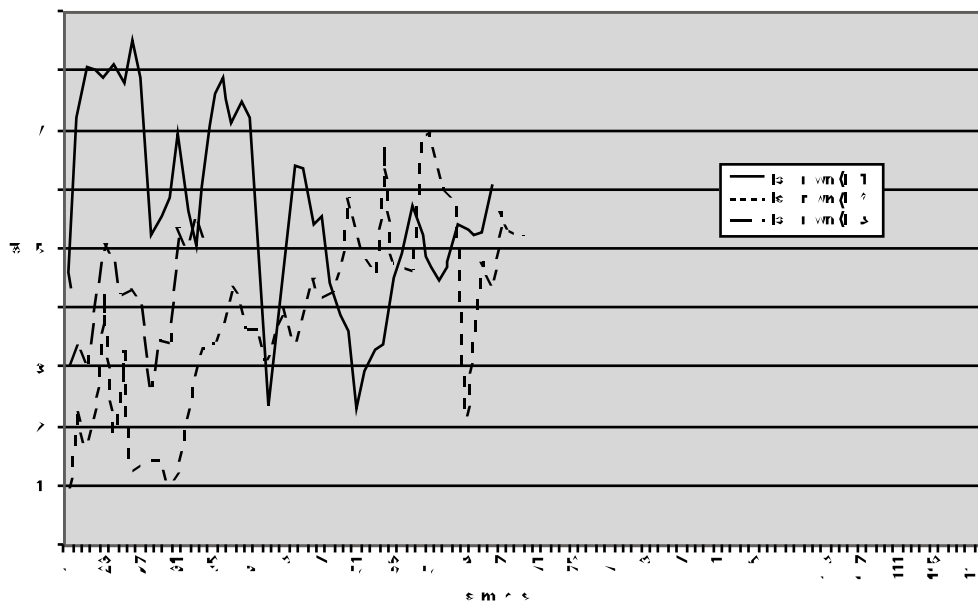


Figura 2. Evolución de la puesta de los lotes de Isabrown en El Teularet

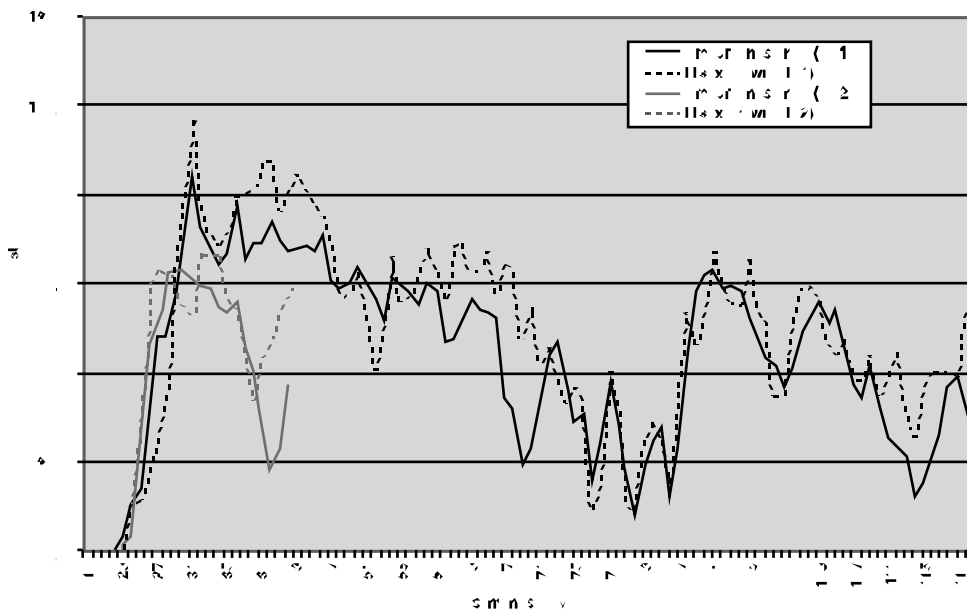


Figura 3. Evolución de la puesta en Mas de Noguera

Gráfico. Evolución de la puesta en la Granja La Peira

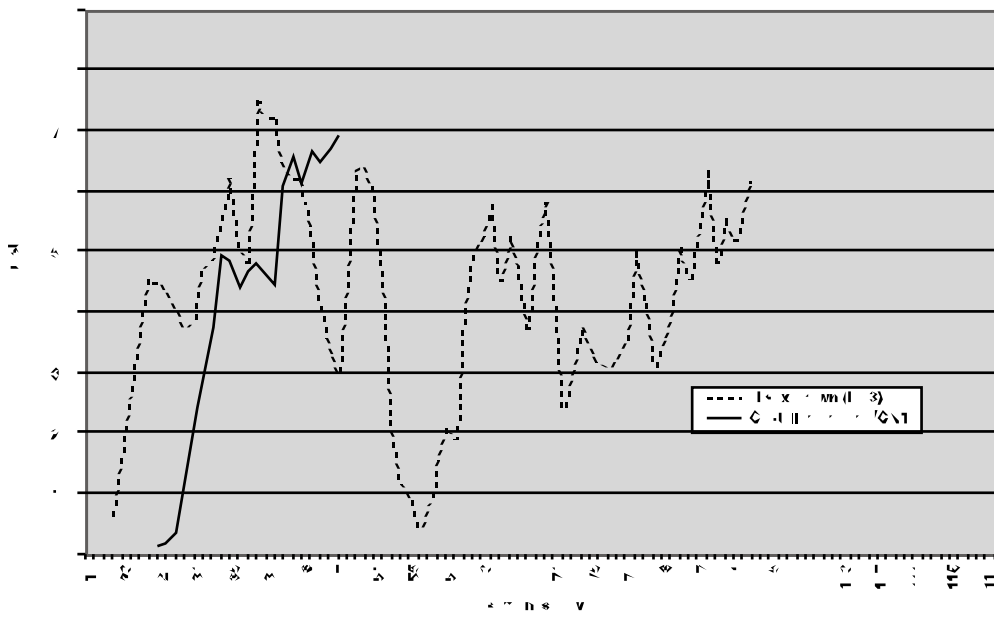


Figura 4. Evolución de la puesta en la Granja La Peira

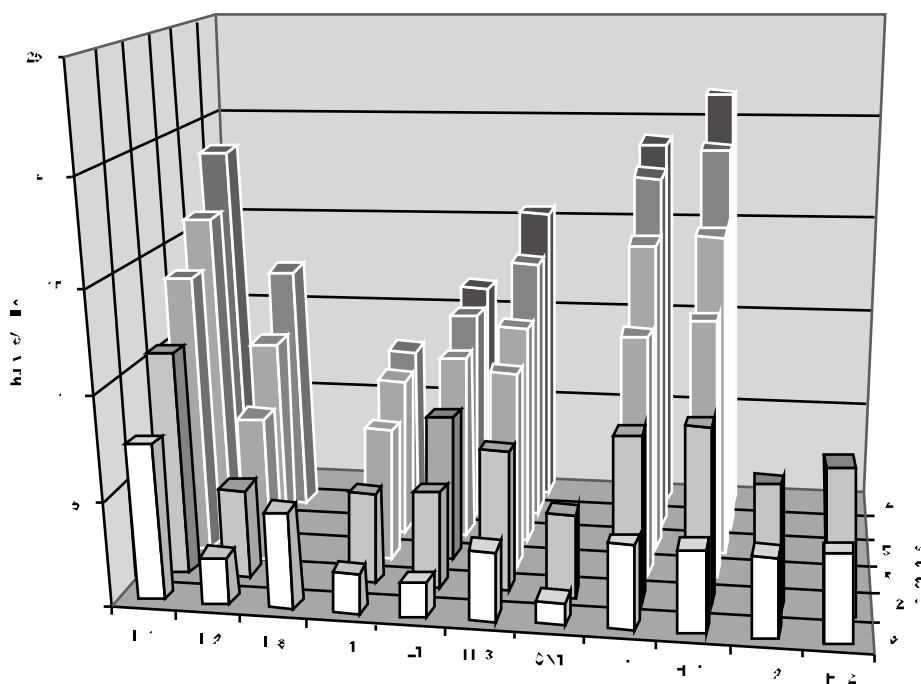


Figura 5. Puesta acumulada por animal a diferentes edades de los distintos lotes

Gr f c . c n s u m n s m l r s t u
 y m x m y m n m l s m s m n e u l s

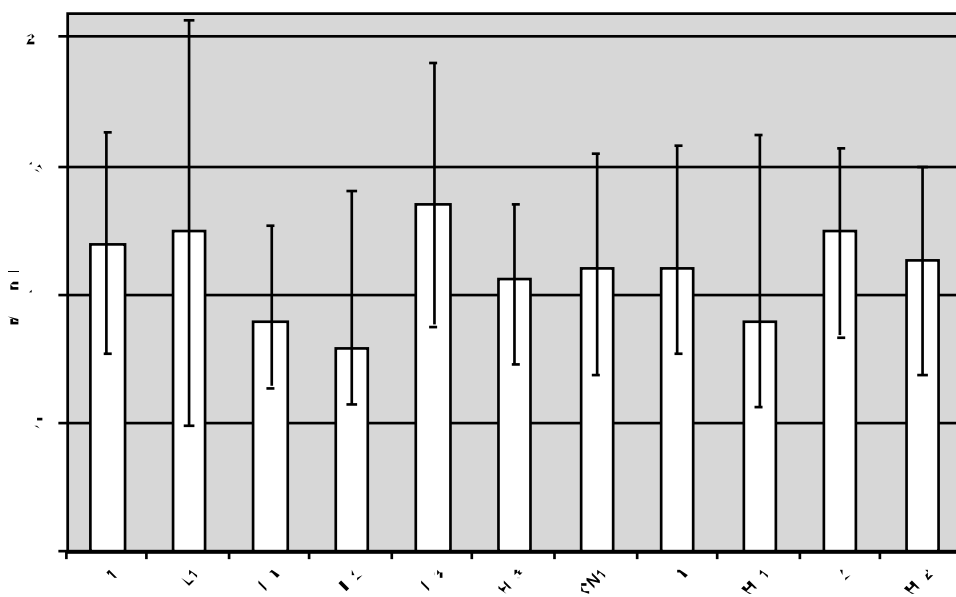


Figura 6. Consumo de pienso medio del período de estudio y máximo y mínimo de las medias mensuales

Consumo de pienso

Resulta complejo comparar el consumo de pienso, pues éste depende de diversos factores como la edad de los animales, época del año y su valor nutritivo, los cuales no han sido iguales para todos los lotes. Sin embargo, con las limitaciones indicadas, puede indicarse que los animales de razas autóctonas han tenido un consumo de pienso superior al de los pertenecientes a razas híbridas (Figura 6).

Los valores medios de consumo de pienso durante los períodos de realización de la experiencia se han situado entre los 79 y 135 gramos por animales y día para los de razas híbridas y entre 110 y 125 gramos para los de razas autóctonas. En los lotes en que se han criado simultáneamente animales híbridos y autóctonos de igual edad y en idénticas condiciones (AR1 con HB1 y AR2 con HB2), esta diferencia de consumos ha resultado evidente en todos los períodos, con incrementos comprendidos entre el 11 y 22%.

Las fórmulas administradas en un principio contaban con guisantes y torta de soja convencional como fuente de proteína (PL1, AB1, IB1, AR1, HB1) y la puesta alcanzó los niveles esperados. Debido a la prohibición de utilizar ingredientes transgénicos y la imposibilidad de garantizar que la torta convencional no era de estas características se optó en los lotes citados por sustituirla por otros ingredientes, mientras que en los lotes AR2 y HB2 se ha suministrado torta de soja de producción ecológica. Con la sustitución de la torta de soja por otros ingredientes, como guisantes, veza y torta de girasol, se ha alcanzado el nivel de proteína deseado (17%), pero no la composición en aminoácidos, entre los cuales ha resultado especialmente deficiente en metionina.

Los principales ingredientes que se han utilizado en la composición de la ración ha sido cebada, avena, triticale, trigo, maíz, guisante, veza, torta de girasol y torta de soja, junto con complementos minerales.

Calibre de los huevos

En cuatro de los lotes estudiados se ha realizado un seguimiento continuo del peso de los huevos, en CN1 y HB3 mediante el pesado diario del total de la puesta y en AR1 y HB1 mediante el pesado mensual de cada uno de los huevos de una muestra representativa del conjunto de la puesta. En general se ha observado que la puesta de la raza autóctona es de mayor peso que la correspondiente a la raza híbrida (Figuras 7 y 8), lo que se traduce en una mayor proporción de huevos de las categorías grandes y extragrandes y menor de las categorías pequeños y medianos (Tabla II). Así mismo, se ha observado una mayor precocidad de las razas autóctonas en alcanzar cierto calibre.

Tabla II. Distribución de la puesta por categorías en los lotes AR1 y HB1

Categoría (calibre)		Pequeños (< 53 g)	Medianos (53-63 g)	Grandes (63-73 g)	Extragrandes (> 73 g)
Hasta las 72 semanas	Ampurdanesa (AR1)	0,6 %	49,1 %	44,7 %	5,6 %
	Hisex (HB1)	11,7 %	66,6 %	20,3 %	1,4 %
Hasta las 120 semanas	Ampurdanesa (AR1)	0,6 %	44,3 %	48,3 %	6,9 %
	Hisex (HB1)	9,0 %	60,2 %	26,1 %	4,7 %

Gráfico 7. Evolución del peso de los huevos en los lotes ARI y HB1

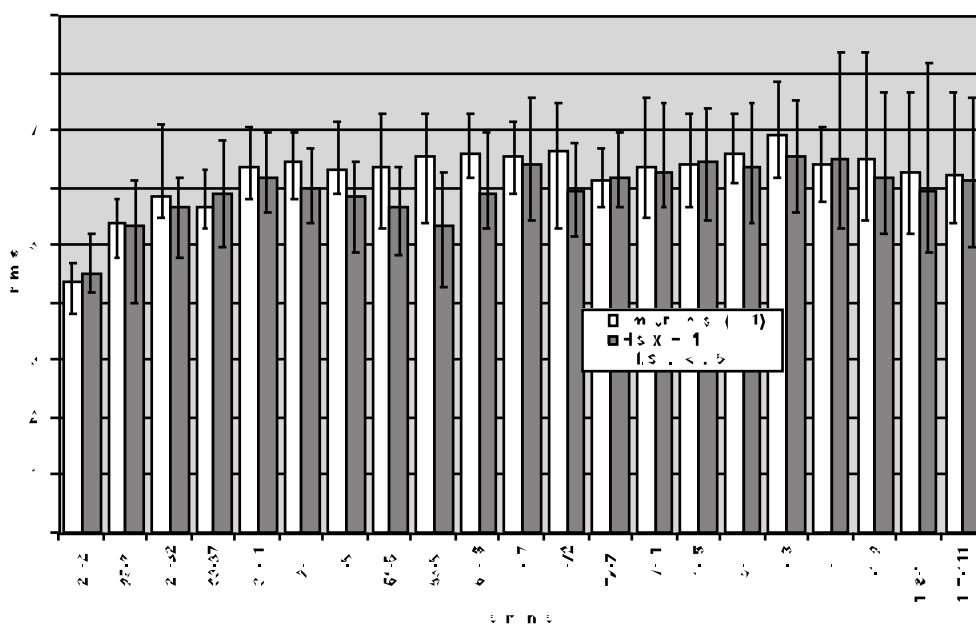


Figura 7. Evolución del peso de los huevos en los lotes ARI y HB1

Gráfico 8. Evolución del peso de los huevos en los lotes CN1 y HB3

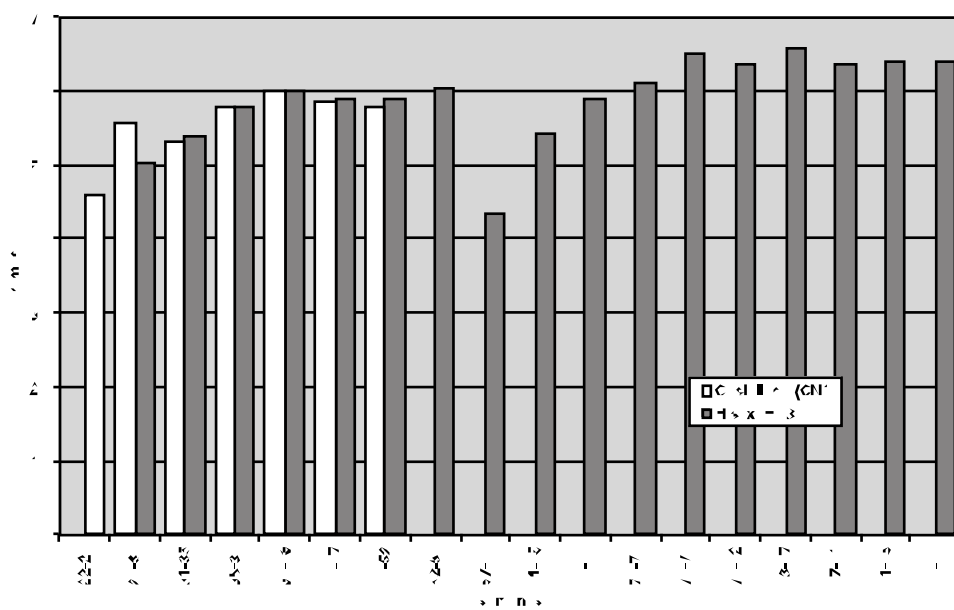


Gráfico 8. Evolución del peso de los huevos en los lotes CN1 y HB3

Otras observaciones

Es de señalar que si bien se ha podido observar una mayor resistencia a las enfermedades en las razas autóctonas, los problemas sanitarios observados han sido muy escasos y, por otra parte, la mayor causa de mortalidad se ha debido al picaje entre los propios animales, alcanzando el canibalismo, aspecto en el que las razas autóctonas han mostrado mayor grado de agresividad. Dicho problema de picaje ha sido el más importante que se ha presentado en el conjunto de las experiencias, resultando especialmente grave en los lotes PL1, AB1, AR1 y AR2 y durante el segundo año de puesta de HB1.

CONCLUSIONES

Las razas autóctonas de gallinas estudiadas presentan en manejo ecológico peores aptitudes productivas que las razas híbridas, debido a unos niveles menores de puesta y un mayor consumo de pienso. Aquellos aspectos en los que estas razas presentan mejores cualidades, como el calibre de los huevos o la rusticidad, no permiten decantar la valoración hacia ellas.

No obstante, teniendo en cuenta el abandono de estas razas en cuanto a selección de sus aptitudes productivas, algunas de ellas, como la Ampurdanes Roja y la Castellana Negra, presentan un potencial suficiente para justificar la conveniencia de un adecuado trabajo de selección que podría situarlas a niveles competitivos frente a las razas híbridas. Esta selección debería enfocarse principalmente hacia tres objetivos: mejora de la puesta, reducción del consumo de pienso y reducción de la tendencia al canibalismo.

Por otra parte, la marcada dependencia de las razas híbridas a piensos con un elevado contenido en proteína, para lo cual no hemos encontrado alternativas a la torta de soja, abre a las razas autóctonas otra posible vía de interés en la producción de huevos en sistemas con menor dependencia de este insumo. Queda pendiente comprobar si la reducción de costes que permitirá el uso de piensos con menor calidad proteica compensará la menor producción.

Respecto al tercer objetivo, los resultados obtenidos hasta el momento indican que, en términos económicos, resulta más adecuado realizar la reposición alrededor del año de puesta (72 semanas de vida para la Hisex Brown y 66 semanas para la Ampurdanesa Roja), aunque estos resultados no se pueden considerar concluyentes.

BIBLIOGRAFÍA

RODRÍGUEZ ALCAIDE, J.J., A. GARCÍA MARTÍNEZ, L. PARDO SEMPERE (1998). Archivos de zootecnia, 47 (178-179): 363-369.

