

# Guisante Oleaginoso

## UNA ALTERNATIVA A LOS PIENSOS DE ORIGEN ANIMAL

Por: Antonio M. De Ron\*,\*\* Marta Santalla\*, J. Marina Amurrio\* y Josefina Hernández-Nistal\*\*

### IMPORTANCIA DEL GUISANTE PROTEAGINOSO

El guisante (*Pisum sativum*) es un cultivo relativamente frecuente en la Agricultura del Norte y Noroeste de España, al que, se le ha prestado poca atención. Sin embargo es un recurso muy rentable desde el punto de vista de sus diferentes aprovechamientos: el uso más conocido por el consumidor es el guisante verde, que se consume en fresco, (del cual se han cultivado en 1998 en España 10000 hectáreas) y se comercializa congelado o enlatado. El aprovechamiento minoritario es el consumo de su vaina verde, denominado vulgarmente tirabeque, cultivo que compite ventajosamente con la judía verde en muchos mercados. Finalmente, el grano seco del guisante tiene un elevado interés, y representa la mayor parte de la producción mundial, y también española, con 56.000 hectáreas cultivadas en 1998.

La mayor parte de la producción de guisante seco se destina a la alimentación animal, por el elevado contenido proteico del grano, aproximadamente un 25 % de la materia seca, por lo que supone una excelente materia prima para los piensos de origen vegetal. Así, este cultivo, denominado guisante proteaginoso, es hoy una de las bases fundamentales de la alimentación proteica animal, como alternativa de menor precio a la soja de importación (30 millones de toneladas en la Unión Europea) cuyo coste se incrementa constantemente debido al alza del dólar. La importancia del guisante seco para dicho fin se pone de manifiesto por las importaciones españolas, que en 1997 ascendieron a 433000 toneladas. La baja producción nacional, sólo 58000 toneladas, es claramente insuficiente para satisfacer las

demandas de la producción ganadera española.

La aparición de reses con el denominado "mal de las vacas locas" o EEB (Encefalopatía Espongiforme Bovina), ha desencadenado una grave crisis en el sector cárnico de vacuno, por la alarma social que supone la posible falta de seguridad en la alimentación. Ello ha conducido a la prohibición del uso de harinas animales (420000 toneladas producidas en España en 1999) para la alimentación ganadera. La proteína animal debe de ser substituida.

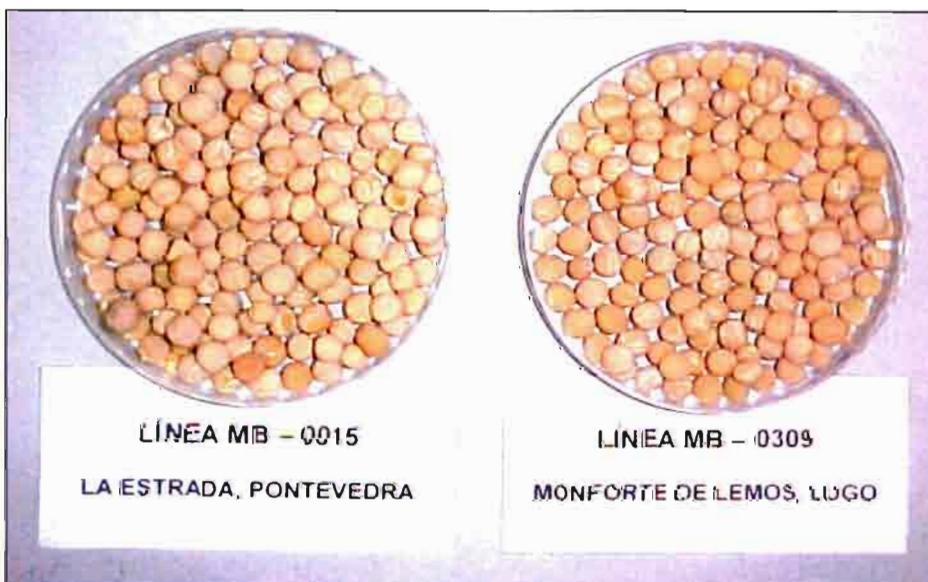
En estas circunstancias la mejor alternativa para la formulación de piensos con proteína vegetal es el guisante proteaginoso (de alto por su contenido proteico), hoy en alza tanto en Europa como en países netamente exportadores como Canadá o Estados Unidos.

### PROGRAMA DE MEJORA GENÉTICA

En la tabla 1 se muestra la baja pro-

ducción de guisante seco, según la última estadística disponible, correspondiente a 1996) en el Norte de España, en relación con la cabaña bovina (MAPA, 1999). Esto indica que las posibilidades, en estas áreas, en cuanto a la producción de este cultivo para la alimentación animal están lejos de explotarse plenamente. Sin embargo, para ello es necesario disponer del material genético necesario, es decir, variedades de guisante con aptitud para la producción de grano seco y adaptadas a diferentes condiciones agroecológicas.

En este sentido existe, desde 1992, un programa de mejora genética de guisante seco proteaginoso, para alimentación animal, ejecutado en colaboración por el Grupo de Investigación de Mejora de Leguminosas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad de Santiago de Compostela (USC). La base genética de dicho programa han sido las variedades locales de guisante colectadas y conservadas en la co-



Líneas seleccionadas de guisante para producción de grano seco proteaginoso.

\*Misión Biológica de Galicia - CSIC. Pontevedra  
\*\*Escuela Politécnica Superior - USC. Lugo

Tabla 1. Cultivo de guisante proteaginoso para alimentación animal y cabaña bovina

ÁREA DE ORIGEN	Superficie (ha)	Producción (t)	Número de reses
Galicia	0	0	(1) 1.014.391
Asturias	0	0	460.735
Cantabria	0	0	328.605
País Vasco	788	2.050	109.717
<b>ESPAÑA (2)</b>	<b>82.130</b>	<b>84.110</b>	<b>5.925.791</b>

(1) La Coruña, 399.277 - Lugo 455326 - Orense, 54.949 - Pontevedra, 104.839

(2) Datos globales de 1998: Superficie, 56.500 ha - Producción, 53.200 t

lección de germoplasma de la Misión Biológica de Galicia (CSIC, Pontevedra) (Ron y otros, 1994), tanto de Galicia como de otras procedencias españolas, que ascienden actualmente a 237.

Dentro de este programa, y a partir de dichas variedades tradicionales de guisante, se ha seleccionado material genético que ha mostrado tanto buena aptitud para su cultivo, incluso en zonas de condiciones ecológicas adversas, como un elevado contenido proteico en el grano seco (Varela y otros, 1997).

Como resultado de estas actuaciones de mejora genética, llevadas a cabo durante los últimos años en la Misión Biológica de Galicia (CSIC, Pontevedra) y en la Escuela Politécnica Superior (USC, Lugo), se han selec-

cionado nuevas Líneas de mejora de guisante proteaginoso (tabla 2 y figura 1), a partir de las mencionadas variedades autóctonas, especialmente de las procedentes del Noroeste de España. Los criterios de selección fueron el contenido proteico del grano, precocidad, arquitectura de la planta y rendimiento en grano, que fueron evaluados en las correspondientes pruebas de descendencia de las plantas seleccionadas (Sánchez-Monge, 1974). Estas evaluaciones continúan para elegir las Líneas más adecuadas para su cultivo, especialmente en los diferentes agrosistemas de Galicia, tanto mediante sistemas de producción convencional como sistemas ecológicos.

Se presenta así un alternativa para el sector de producción de carne de vacuno, en estos momentos tan difíciles

para el mismo, que aúna la solución al problema de las harinas animales con la potenciación del sector agrícola, que podrá producir las materias primas proteicas para el pienso a partir de un recurso genético infrautilizado en el Norte de España, las variedades mejoradas de guisante seco proteaginoso.

Tabla 2. Procedencia de las Líneas de guisante proteaginoso seleccionadas en el programa de mejora.

Provincia	Número de líneas
La Coruña	6
Lugo	10
Orense	15
Pontevedra	8
Asturias	8
Zamora	7
León	7
Palencia	2
<b>Total</b>	<b>63</b>

## REFERENCIAS

Ron, A. M. de, J. M. Amurrio, N. Barcala. 1994. Colección de variedades de guisantes de la Misión Biológica de Galicia-CSIC. Actas de Horticultura 12: 157-160.

MAPA. 1999. Anuario de estadística Agroalimentaria. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación

Sánchez-Monge, E. 1974. Fitogenética. INIA.

Varela, M., J. Hernández, J. M. Amurrio, A. M. de Ron. 1997. Selección de Líneas de guisante adaptadas a condiciones de rusticidad en el Noroeste de la Península Ibérica. Actas de Horticultura 17: 300-306.

## AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen el apoyo financiero recibido de la Xunta de Galicia a través de los proyectos de investigación: XUGA40301B92, XUGA40302B94, XUGA40302B96 y PGIDT99AGR29102.



Recolección mecánica de guisantes