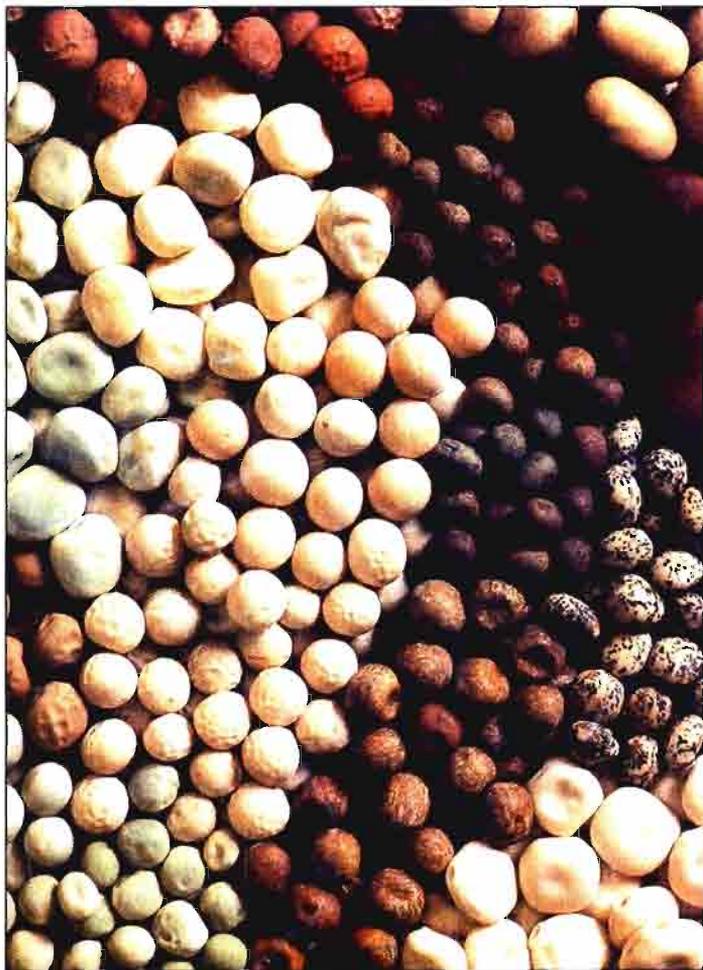


Las LEGUMINOSAS en la NUTRICIÓN

Por: Mercedes Muzquiz*



mer para vivir con la máxima calidad de vida durante más largo tiempo.

Hoy, adecuar una dieta al estado específico de un individuo exige, desde el punto de vista nutritivo-calórico, determinados conocimientos. Pero esta exigencia es mayor cuando se trata, no solo de prevenir, sino incluso de curar enfermedades, sobre todo cuando éstas son consecuencia de una alimentación insuficiente, excesiva o desequilibrada.

Dentro de las plantas dedicadas a la alimentación las proteaginosas y principalmente las leguminosas son quizás unas de las más interesantes. El cultivo de las leguminosas se ha considerado muy deseable por el beneficio que la fijación de nitrógeno at-

mosférico, característico de estas plantas, tiene sobre la productividad del suelo, permitiendo reducir también el uso de fertilizantes químicos con el consiguiente efecto positivo desde el punto de vista ecológico. La presencia simultánea de proteína y almidón en proporciones adecuadas, así como la riqueza en vitaminas, microelementos, etc., las han hecho acreedoras de un justificado interés desde el punto de vista nutricional.

COMPONENTES NUTRITIVOS

Podríamos decir que las leguminosas tienen unos componentes nutricionales positivos y otros negativos.

Entre los factores positivos, podemos citar su alta concentración en proteína con un alto contenido en lisina, que hace a las leguminosas un

SIEMPRE SE VALORÓ SU ALTA CONCENTRACIÓN PROTEICA

LAS SUSTANCIAS NO- NUTRITIVAS NO SIEMPRE SON INDESEABLES

suplemento proteico excelente para los cereales.

Son también una buena fuente de algunos minerales como Ca, Fe, Cu, Zn, P, K y Mg así como de vitaminas hidrosolubles, especialmente tiamina, riboflavina, niacina, etc. En relación con la salud, la ingestión de algunas leguminosas producen una disminución del colesterol posiblemente debido a su alto contenido en fibra dietética y también pueden ayudar a reducir niveles de glucosa sanguínea en los diabéticos.

Entre los factores negativos, reseñamos la deficiencia en aminoácidos azufrados y factores que influyen en la digestibilidad proteica y de carbohidratos. Esto puede ser un factor limitante en vegetarianos y en países en vías de desarrollo donde la ingestión de proteína animal es baja o nula. Sin embargo, cuando la dieta es equilibrada o muy rica en proteína animal y energía la ingestión de leguminosas sería una ventaja.

Desde hace algunos años estamos presenciando un aumento de interés, por parte de la sociedad, sobre los problemas de la alimentación. Es sabido que sólo una alimentación adecuada permite a los individuos alcanzar la plenitud que les corresponde genéticamente. Sin embargo, hoy en día no se trata de alimentarse para sobrevivir. Hace falta saber perfectamente lo que conviene co-

*SGIT-INIA

COMPONENTES NO NUTRITIVOS

A la hora de utilizar la proteína vegetal también vamos a encontrarlos con una serie de compuestos, globalmente conocidos como antinutrientes, que en general dificultan la asimilación por los organismos vivos de algunos de sus componentes más interesantes, y en algunos casos son simplemente tóxicos o causan efectos fisiológicos poco deseables (flatulencia). Recientemente se ha visto, que en pequeñas cantidades, pueden ser también muy beneficiosos para la salud en la prevención de enfermedades como el cán-



cer, enfermedades coronarias, diabetes, etc., por lo que actualmente se les está denominando compuestos no-nutritivos ya que si bien carecen de valor nutritivo no siempre resultan perjudiciales.

Alguno de estos compuestos juegan un papel importante como defensa de la planta frente al ataque de todo tipo de depredadores y otros van a ser compuestos de reserva que se acumulan en las semillas y van a ser utilizados a lo largo del proceso germinativo.

Desde el punto de vista bioquímico los compuestos no-nutritivos son de naturaleza muy variada, no aparecen por igual en todas las legumi-

nosas, sus efectos fisiológicos son distintos y por lo tanto su metodología de extracción, determinación y cuantificación tiene que ser también muy específica.

Como ejemplo de algunos factores no-nutritivos de las leguminosas podemos citar los de naturaleza proteica (inhibidores de proteasas, inhibidores de amilasas, lectinas) y los de naturaleza no proteica (glicósidos, aminoácidos libres, alcaloides, fitatos, fitoestrógenos, taninos, etc.). De la concentración, del tiempo de exposición así como de la interacción con otros componentes de la dieta depende que puedan ser considera-

dos como antinutrientes o pronutrientes o dicho de otra forma con efectos negativos o positivos para la salud.

Una de las vías para la disminución de estos compuestos cuando están en altas concentraciones ha sido la mejora genética. Estos programas no solamente se han centrado en conseguir una alta producción, desde el punto de vista agronómico sino de alcanzar una mejor calidad nutricional con la eliminación de estos componentes no deseables. Así existen variedades de distintas especies de *Lupinus* libres de alcaloides tóxicos. Se han obtenido variedades de *Vicia faba* sin o con concen-

traciones muy bajas de vicina y convicina. También *Lathyrus sativus* libres de un aminoácido neurotóxico (ODAP), etc.

Sin embargo se ha comprobado también que muchos de estos compuestos tienen un papel protector frente al ataque de todo tipo de depredadores por lo que su eliminación hace muchas veces a estos cultivos mucho más susceptibles a enfermedades, ataques, etc.

Por todo esto se piensa en la posibilidad de cultivar plantas con altos contenidos en sustancias no-nutritivas y utilizar posteriormente distintos procesados (físico-químicos, biológicos, etc.) para conseguir así aumentar la calidad nutritiva, incrementando la digestibilidad de nutrientes o eliminando las sustancias no-nutritivas o tóxicas antes del consumo del cultivo. Para que resulte rentable es necesario dar a estos compuestos un uso no alimentario utilizándolos en farmacia, como plaguicidas naturales, etc.

La enorme importancia que se está dando actualmente en la UE a los cultivos destinados a la alimentación y a su implicación en la salud humana, así como el auge que se está dando a la dieta mediterránea, y el actual problema de la Encefalopatía Espongiforme Bovina hace que las leguminosas y sus componentes no-nutritivos estén adquiriendo cada vez mayor interés y sean numerosos los equipos de investigación que están uniendo sus esfuerzos para analizar las implicaciones que estos compuestos tienen en la nutrición y salud humana.

La forma de cocinar estas leguminosas es otro de los aspectos que debemos tener en cuenta a la hora de hacer a estas mucho más atractivas al consumidor en los diferentes países de Europa.

Los consumidores son cada vez más exigentes en sus demandas de alimentos de calidad (más nutritivos, más apetecibles y más seguros). España es uno de los países del Sur de Europa con mayor experiencia en el cocinado de las leguminosas por lo que esta experiencia podría servir de guía a las industrias alimentarias que desean proporcionar productos de origen vegetal de una mayor calidad.