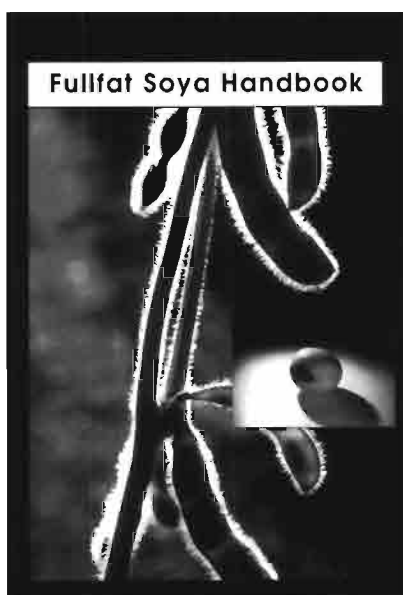


UTILIZACIÓN DE LA SOJA INTEGRAL EN ALIMENTACIÓN DE CONEJOS

La Asociación Americana de la Soja ha publicado un estudio titulado **FULLFAT SOYA HANDBOOK** que realiza, en 45 páginas, una profunda revisión de todos los aspectos relacionados con el haba de soja integral y su utilización en nutrición animal. Su autor, Sergio Monari, ha recogido en esta obra una serie de aspectos relacionados con la importancia de esta materia prima en la industria de fabricación de piensos en todo el mundo. Profundiza en los distintos tratamientos térmicos a que se puede someter el haba de soja y destaca sus principales diferencias, establece las pautas para un correcto control de calidad, y ofrece una detallada revisión de las características nutricionales del producto, haciendo referencia posteriormente a la utilización del haba de soja integral para cada una de las distintas especies. Entre ellas destacamos un resumen del apartado dedicado a la alimentación del conejo.

El interés en la utilización de la soja integral, tratada o no térmicamente, es relativamente reciente y en consecuencia, las referencias bibliográficas al respecto son limitadas. Existen pocos datos en relación a los parámetros nutricionales específicos para conejos, tales como la energía digestible o metabolizable, o bien la digestibilidad de la proteína y los aminoácidos.

Como referencia, pueden utilizarse los datos de la Universidad de Piacenza, Italia (1989) que atribuían una energía digestible de 4350 kcal/kg para el haba integral de soja cruda, 4570 kcal/kg para los copos y 4620 kcal/kg para el haba de soja extrusionada. Existen importantes contrastes en cuanto a la valoración energética del producto según distintas fuentes. Una razón a estas diferencias podría ser el tipo de tratamiento térmico a que se ha sometido



la semilla y que puede corresponder a un proceso de tostado, micronizado, o extrusionado por vía húmeda o seca. También influye lógicamente el estado físico del producto dependiendo si se presenta en copos, granulado, etc.

Un estudio realizado por Sanchez et al. (1984) contrastó la respuesta al suministrar a conejos de engorde una dieta testigo basada en torta de soja, y cuatro dietas experimentales que contenían haba de soja integral cruda y distintos tipos de soja integral extrusionada, según su contenido en inhibidores de tripsina y grasa. Los peores resultados, significativamente inferiores en cuanto a crecimiento e índice de conversión, se obtuvieron con el suministro de haba de soja cruda. Las dietas que contenían los diferentes tipos de extrusionado de soja, ofrecieron mejores resultados que la dieta control con torta de soja. Se confirmó a través de esta experiencia que la extrusión evita la reducción en la ingesta y la incidencia negativa sobre el índice de

conversión que se ha asociado con la utilización de haba entera de soja cruda.

Rascon et al. (1985) constataron en un estudio realizado sobre 11 especies animales, que el conejo es la más sensible a los efectos de la presencia de inhibidores de la tripsina sobre la actividad enzimática de la tripsina y quimotripsina en el haba de soja cruda.

La experiencia desarrollada por Monari (1986) comparó torta de soja con haba de soja extrusionada, con especial atención a mantener el mismo nivel de aceite de soja en la dieta (2,25%) que provenía de la semilla incluida o de la incorporación de aceite en el caso de la torta. Se diseñaron dietas isoprotéicas y con niveles muy similares en cuanto a aminoácidos, fibra, calcio y fósforo. La dietas que contenían haba de soja extrusionada promovieron mejor ganancia de peso diaria, mejor peso final e inferior índice de conversión, todo ello relacionado con el valor energético superior que aporta el extrusionado. No hubo diferencias en cuanto a la calidad de la canal. Estudios posteriores (Cheeke 1988) han confirmado estos resultados.

Cheeke en 1987 presentó dietas standard para conejos de engorde con un 6,5% de soja integral extrusionada y su recomendación se extendía también a las conejas argumentando unos mejores resultados reproductivos y reducción de la mortalidad de gazapos al nacimiento.

Las experiencias con resultado favorable sugieren que la soja integral extrusionada es un producto indicado para la alimentación del conejo. Además su alto valor protéico y energético proporciona más espacio en la formulación para facilitar la entrada de fibra, tan necesaria para una correcta fisiología digestiva de esta especie animal.