

PROCESAMIENTO EFECTIVO DE SOJA PARA SU PROPIO PIENSO

Producza su propio pienso con tecnologías de Farmet.



¿POR QUÉ CULTIVAR Y PROCESAR SU PROPIA SOJA?

- Obtenga para sus animales útiles un pienso de alta calidad, rico en proteínas y ácidos grasos en la grasa. Soja pertenece a los cultivos de la proporción de proteínas más alta. Usted también estará al corriente de la alimentación de sus animales.
- Trate la soja con el proceso de extrusión y obtenga así un extrusionado de soja integral. Soja integral, con toda su grasa, es conveniente para la alimentación de casi todos los animales, también gracias a su buen sabor, su valor energético y el contenido de sustancias de nitrógeno.
- Trata la soja con el proceso de prensado con extrusión y obtenga así la soja exprimida y desgrasada (por ejemplo, para las vacas lecheras de alta producción) y el aceite de soja.
- Todos los procesos de extrusión y prensado se realizan mecánicamente, sin uso de disolventes químicos (como hexano), al contrario de la producción de soja triturada.
- Gane un aceite comestible de alta calidad con la tecnología de prensado con extrusión. El aceite exprimido es bien digestible, rico en los ácidos grasos insaturados, y representa una comodidad importante tanto en la industria alimentaria como en la producción de piensos. Las tortas de prensado contienen una alta cantidad de sustancias nitrogenadas que puede aumentarse aun más, si se remueven las camisas antes del propio procesamiento. Nosotros ofrecemos la tecnología de pelado de camisas, con la cual el contenido de sustancias nitrogenadas puede aumentarse hasta los 48 %.
- Las semillas trituradas estabilizan el proceso de extrusión. Utilice nuestra tecnología de trituración antes de la extrusión también para facilitar la transformación de sustancias anti-nutricionales y prolongar la vida de los aparatos en la extrusora.
- Ahorra gastos considerables por piensos comprados y tenga bajo el control su economía. El proceso de extrusión en seco es de uso sencillo y con pequeños requerimientos de inversión y espacio.

SOJA EN LA INDUSTRIA DE PIENSOS

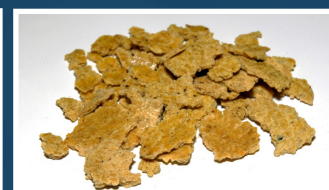
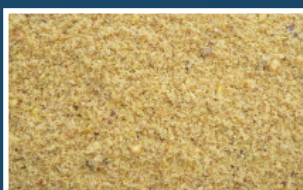
• **Soja extruída** – se forma por el proceso de extrusión (molienda, trituración, tratamiento mecánico a las presiones y temperaturas altas [130 – 140 °C]). La soja así tratada tiene un bajo contenido de sustancias anti-nutritivas, alta cantidad de nutrientes de baja actividad de la ureasa (menos de 0.4 mg.N/g/min). El almidón se somete a la gelatinización y se transforma la estructura de proteínas.

- **Tortas de prensado**
- **Tortas de prensado de soja pelada**

Variantes de soja extrusionada:

Integral

Presionada



La compañía Farmet ofrece tecnologías para el procesamiento de cultivos libres de OGM para la producción de aceite de soja, tortas y extrusionados de soja. Los productos finales no contienen químicos añadidos y corresponden a una alimentación saludable.

LA EXTRUSIÓN DE SOJA

Mediante el proceso de la extrusión se eliminan las sustancias anti-nutricionales que normalmente forman parte de soja (inhibidor de la tripsina y lectinas). Esto es importante especialmente para el uso de soja en la alimentación de animales monogástricos (cerdos y aves de corral). Para los rumiantes es importante que durante la extrusión se transforman las proteínas: se aumenta la fracción de proteínas no degradables en el rumen (las proteínas sobre pasantes o by-pass).

Para estos fines le ofrecemos nuestra **tecnología de extrusión**, que asegura la reducción de sustancias anti-nutricionales y a la vez el aumento de proteínas no degradables en el rumen.



EL PRESIONADO DE SOJA CON EXTRUSIÓN

Esta tecnología une las ventajas de extrusión (reducción de sustancias anti-nutricionales y la transformación de proteínas) con las del prensado (reducción del contenido de aceite en las semillas). El contenido residual de grasa queda entre 6-8 %. Por lo tanto, el presionado resulta en el incremento del contenido de proteína en un 7 % (de 37 a 44 %).

EL PRESIONADO DE SOJA CON EXTRUSIÓN Y PELADO

La eliminación de camisas de las semillas antes de la extrusión aumenta el contenido de proteínas en la torta de prensa en un 3 % (de 44 a 47 %). **El contenido proteico después del prensado con extrusión y pelado es comparable al de soja triturada.**

LAS VENTAJAS DE TENER SU PROPIO PIENSO EXTRUÍDO

- un pienso sabroso y digestible
- el contenido de sustancias anti-nutritivas reducido
- más valioso energéticamente en comparación con la materia prima, con un uso más efectivo de los nutrientes más valiosos
- aumentos de peso más altos
- usted conoce bien la materia prima – es su propia soja
- usted es independiente de los precios en la bolsa de mercancías
- el control entero sobre la calidad del producto final (sin químicos no deseados, sin OGM)

	Soja cruda	Soja extruída	Soja extruída y exprimida	Soja triturada
Humedad	12 %	7 %	5 %	12 %
Grasa	21 %	21 %	7 %	2 %
Actividad de ureasa	2–10 mg N/g/min	a 0,4 mg N/g/min		
Inhibitor de la tripsina	75–115 mg/g	2–5 mg/g	2–5 mg/g	2–5 mg/g
Proteínas	40	40	44–47	40–48

Soja – la transformación de fracciones proteicas en los rumiantes conforme al sistema Cornell

Fracción	Antes de la extrusión	Después de la extrusión	
A	2 %	2,1 %	Nitrógeno de origen no proteico
B1	85 %	19,4 %	Fracción proteica completamente degradable en el rumen
B2	10 %	76,8 %	Fracción proteica parcialmente degradada en el rumen
B3	2 %	0,4 %	Fracción proteica no degradable en el rumen, pasa entera al intestino delgado
C	1 %	1,3 %	Sustancias nitrogenadas no digestibles