

# LA TRANSFORMATION EFFICACE DU SOJA POUR OBTENIR VOTRE PROPRE ALIMENTATION

Make your own feed with Farmet technologies.



## POURQUOI CULTIVER ET TRAITER VOUS-MEME LE SOJA ?

- Fabriquez pour vos animaux une nourriture de haute qualité, riche en protéines et en acides gras (le soja fait partie des cultures avec un taux élevé de protéines). Par ce biais, vous avez un aperçu complet de ce avec quoi vous nourrissez vos animaux.
- En travaillant le soja par le procédé d'extrusion, vous obtenez un tourteau riche en graisse (« full fat »). Le tourteau de soja non déshuilé peut être utilisé pour les rations alimentaires de presque tous les animaux, du fait de son goût appétent, de sa haute teneur énergétique et en composés azotés.
- Si vous ajoutez à l'extrusion le processus de pressage, vous obtiendrez un tourteau déshuilé (intéressant par ex. pour les vaches laitières) et l'huile de soja.
- Tous les processus d'extrusion et d'extrusion/pressage se déroulent de manière purement mécanique, sans utilisation de solvants chimiques (hexane) qui sont utilisés dans la production de tourteaux par procédé d'extraction.
- En alliant le pressage à l'extrusion, vous obtenez de l'huile végétale de qualité. L'huile pressée est facile à digérer, riche en acides gras non saturés. C'est un produit remarquable à la fois pour l'alimentation humaine et pour la production de nutriments animaux. Les tourteaux résultant du procédé de pressage avec extrusion ont une teneur importante en composés azotés. On peut augmenter celle-ci en décortiquant avant le passage dans l'extrudeuse. De cette façon, la teneur en protéines brutes peut atteindre jusqu'à 48 %.
- Le broyage des graines de soja stabilise le processus d'extrusion, ce qui permet une meilleure transformation de l'inhibiteur de la trypsine et prolonge la durée de vie du mécanisme de l'extrudeuse. Voilà pourquoi nous le recommandons avant l'extrudeuse.
- Vous économiserez sur les coûts importants que représentent les achats de nutriments animaux et garderez ainsi le contrôle sur votre propre économie (le procédé d'extrusion à sec est simple sur le plan opérationnel, et est peu exigeant au niveau de l'espace nécessaire et de l'investissement).

## LE SOJA DANS L'ALIMENTATION ANIMALE

- **Le soja extrudé** – est le résultat du procédé d'extrusion (broyage, traitement mécanique à haute température entre 130 - 140 ° C et à haute pression).

Ce soja a une faible teneur en substances anti-nutritionnelles, une teneur élevée en éléments nutritifs avec une activité uréasique jusqu'à 0,4 mg N/g/min, l'amidon est gélatinisé et la structure protéinique est modifiée (augmentation du taux de protéines digestibles).

- **Les tourteaux de soja**
- **Les tourteaux de soja décortiqué**

### Variantes du soja extrudé:

Soja non déshuilé « full fat »

Déshuilé (pressé)



La Société Farnet propose sa technologie de traitement du soja sans OGM pour la production d'huile, de tourteaux et d'extrudats de soja. Les produits résultants ne contiennent pas de produits chimiques et ils correspondent à une nutrition saine optimale.

## EXTRUSION DU SOJA

Le procédé d'extrusion vise à éliminer les substances antinutritionnelles qui sont des constituants naturels du soja (inhibiteur de trypsine, lecithine). Cela est particulièrement pertinent pour l'utilisation du soja dans l'alimentation des monogastriques (porcs et volailles). Pour les ruminants il est aussi important d'opérer le changement des fractions protéiniques du soja: favoriser celles qui ne se dégradent pas dans le rumen (augmentation de la teneur de ce qu'on appelle le « bypass protéinique »). A ces fins, nous proposons la technologie d'extrusion, qui débouche sur une réduction significative des composés anti-nutritionnels et aussi sur une modification de la représentation des fractions protéiniques en faveur de celles qui ne sont pas dégradables dans le rumen.



## PRESSAGE DU SOJA APRES EXTRUSION

Cette technologie combine les avantages de l'extrusion (forte diminution des substances anti-nutritionnelles et transformation de la protéine), à celle du pressage qui permet à ce que la teneur en huile dans le tourteau de soja diminue considérablement. Le taux résiduel de MG dans les tourteaux varie alors entre 6 et 8%. L'élimination de l'huile par pressage a aussi pour conséquence l'augmentation de la teneur en protéines qui passe de 37 à 44%, soit un gain de 7%.

## LE PRESSAGE DU SOJA APRES EXTRUSION ET DECORTICAGE

Grâce au décorticage des graines de soja avant l'extrusion et le pressage, la teneur en protéines dans les tourteaux va passer de 44 % (tourteaux sans décorticage) à 47 - 48 %, soit une augmentation de 3 - 4 %. La teneur en protéines après le pressage du soja décortiqué est au même niveau que celle du soja traité par le procédé (chimique) d'extraction.

## AVANTAGES DE VOTRE PROPRE ALIMENTATION EXTRUDÉE

- Alimentation plus appétente et ce, de manière significative, et mieux digestible
- Réduction de la teneur en substances anti-nutritionnelles
- Plus riche au niveau énergétique par rapport à la matière première d'origine, avec une utilisation plus efficace des éléments nutritifs les plus importants
- Prise de poids plus élevée
- Vous savez exactement ce que vous extrudez – le soja que vous avez sourcé ou cultivé
- Vous êtes indépendant des prix de marché
- Vous avez une maîtrise parfaite de la qualité du matériau extrudé final (qualité biologique sans produits chimiques)

	Soja brut	Soja après extrusion	Soja après extrusion et pressage	Tourteaux de soja par extraction
Humidité	12 %	7 %	5 %	12 %
Taux de MG	21 %	21 %	7 %	2 %
Activité ureasique	2-10 mg N/g/min	do 0,4 mg N/g/min		
Inhibiteur de trypsine	75-115 mg/g	2-5 mg/g	2-5 mg/g	2-5 mg/g
Protéines	40	40	44-47	40-48

## Soja – conversion des fractions protéiniques chez les ruminants selon le système Cornell

Fraction	Avant extrusion	Après extrusion	
A	2 %	2,1 %	Azote non protéinique
B1	85 %	19,4 %	Fraction protéinique se dégradant complètement dans le rumen
B2	10 %	76,8 %	Fraction protéinique se dégradant lentement dans le rumen, une partie de cette fraction passe dans l'intestin grêle
B3	2 %	0,4 %	Fraction protéinique ne se dégradant pas dans le rumen, cette fraction passe complètement dans l'intestin grêle
C	1 %	1,3 %	Substances azotées non digestibles