

# ЭФФЕКТИВНАЯ ПЕРЕРАБОТКА СОЕВЫХ БОБОВ В КОРМА

Make your own feed with Farmet technologies.



## ЗАЧЕМ НУЖНО САМИМ ВЫРАЩИВАТЬ И ПЕРЕРАБАТЫВАТЬ СОЮ?

- Вы получите высококачественный корм, богатый содержащимися в масле протеинами и жирными кислотами, для выращиваемых с/х животных (соя одна из культур с самым высоким содержанием белков). У Вас будет полная и достоверная информация о том, чем вы кормите своих животных.
- Переработав сою методом экструзии, Вы получите полножирный соевый экструдат. Полножирная соя является востребованной составляющей рациона почти всех животных – в т. ч. благодаря своим вкусовым качествам, высокому содержанию энергии и азотистых веществ.
- Переработав сою методом прессования с экструзией, вы получите обезжиренную сою (например, для высокоудойных коров) и соевое масло.
- Все процессы экструзии и прессования с экструзией протекают чисто, механическим путем, без использования каких-либо химических растворителей (гексана), которые применяются при производстве экстрагированных шротов.
- Вы получите высококачественное растительное масло, которое является финальным продуктом технологии прессования с экструзией. Выжатое масло прекрасно усваивается, оно богато ненасыщенными жирными кислотами и является важным сырьем как в пищевой промышленности, так и в производстве комбикормов. В жмыхе после процесса прессования с экструзией содержится много азотистых веществ, их долю можно увеличить, удалив перед переработкой шелуху с помощью нашей линии обрушки, и в зависимости от содержания этих веществ семенах, в жмыхе оно может достигать и 48 %.
- Дробление семян сои стабилизирует процесс экструзии, способствует более полной инаktivации нтипитательных веществ и продлевают срок службы рабочего узла экструдера, поэтому рекомендуем использовать наше технологическое оборудование для дробления сои перед экструзией.
- Вы сэкономите значительные средства на покупке кормов и контроль над экономикой Вашего предприятия будет в Ваших руках (производство методом сухой экструзии весьма простое, не требует больших инвестиционных затрат и производственных площадей).

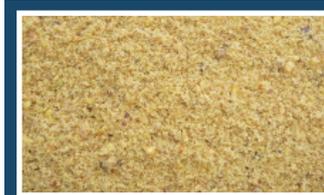
## СОЯ В КОРМОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

• **Экструдированная соя** - возникает в результате процесса экструзии (перемалывания, дробления, механической переработки под воздействием высокой температуры 130 - 140 °C и давления). Такая соя характеризуется низким содержанием антипитательных веществ, высоким содержанием питательных веществ с активностью уреазы до 0,4 мг N/г/мин, крахмал желатинизирован, изменилась структура белков.

- **Соевый жмых**
- **Соевый жмых из обрушенной сои**

## Варианты экструдированной сои:

Полножирная



Отжатая



Компания «Farmet» предлагает технологическое оборудование для переработки GMO free соевых бобов с целью производства соевого масла, жмыха и соевых экструдатов. Финальные продукты не содержат никаких химических веществ и соответствуют требованиям оптимального здорового питания.

## ЭКСТРУЗИЯ СОИ

В процессе экструзии удаляются антипитательные вещества, которые являются естественным компонентом сои (ингибитор трипсина, лектины). Это имеет значение, в частности, для использования сои в выкармливании моногастрических животных (свиньи и птица). Для жвачных имеет также значение изменение состава наличных белковых фракций – в сторону тех, которые не деградируют в рубце (повышение содержания т. н. байпас-протеина).

Для этих целей мы предлагаем Вам **технологии экструзии**, в процессе которой происходит существенное снижение содержания антипитательных веществ и одновременно - изменение соотношения белковых фракций в пользу недеградируемых в рубце.



## ПРЕССОВАНИЕ СОИ С ЭКСТРУЗИЕЙ

Эта технология совмещает преимущества экструзии, связанные с инактивацией антипитательных веществ и превращениями белков, с тем, что из семян отжимается часть масла. Остаточное масло в жмыхе составляет около 6-8 %. Отжим масла увеличивает долю белка с примерно 37 % до 44 %, т. е. на 7 %.

## ПРЕССОВАНИЕ СОИ С ЭКСТРУЗИЕЙ И ОБРУШКОЙ

Вследствие устранения шелухи из семян сои перед экструзией и отжимом возрастает доля белка в жмыхе – с 44 % в жмыхе необрушенной сои до 47 %, т. е. увеличивается на 3 %. **Содержание протеина в жмыхе после отжима обрушенной сои соответствует его уровню в экстрагированном соевом шроте.**

## ПРЕИМУЩЕСТВА САМОСТОЯТЕЛЬНО ПРОИЗВЕДЕННОГО ЭКСТРУДИРОВАННОГО КОРМА

- Намного лучше вкусовые качества и усвояемость корма
- Редуцированы антипитательные вещества
- Возрастает энергетическая ценность по сравнению с исходным сырьем, намного эффективнее используются самые ценные питательные вещества
- Возрастает прирост
- Вы точно знаете, что экструдируете – собственную сою
- Вы независимы от цен на товарно-сырьевых биржах
- Вы в полной мере контролируете качество финального экструдированного материала (без химических примесей, качество категории био)

	Сырая соя	Соя после экструзии	Соя после экструзии и прессования	кстрагированный соевый шрот
Влажность	12 %	7 %	5 %	12 %
Жир	21 %	21 %	7 %	2 %
Активность уреазы	2–10 мг N/г/мин	≤ 0,4 мг N/г/мин		
Ингибитор трипсина	75–115 мг/г	2–5 мг/г	2–5 мг/г	2–5 мг/г
Белки	40	40	44–47	40–48

## Соя – усвоение протеиновых фракций у жвачных согласно Корнельской системе

Фракции	До экструзии	После экструзии	
A	2 %	2,1 %	Непротеиновый азот
B1	85 %	19,4 %	Протеиновая фракция, полностью деградирующая в рубце
B2	10 %	76,8 %	Протеиновая фракция, медленно деградирующая в рубце. Часть этой фракции переходит в тонкий кишечник
B3	2 %	0,4 %	Протеиновая фракция, недеградирующая в рубце. Эта фракция полностью переходит в тонкий кишечник.
C	1 %	1,3 %	Неусвояемые азотистые вещества