

Соя и рапс: переработка удвоит прибыль

У российских аграрных хозяйств нет особых проблем со сбытом рапса и сои. Культуры эти высокоурожайные, выращивать их выгодно, поэтому площади под ними в России ежегодно растут. Но не менее привлекательна для российских фермеров и переработка указанных культур. О том, какой набор приемов и современных технологий обеспечивает максимальную финансовую отдачу при выращивании и переработке сои и рапса, корреспонденту ААС рассказал генеральный директор ООО «Фармет», представитель чешской компании Farmet в России, к.т.н. Петр Пугачев.



Петр Пугачев

— Какую динамику по площадям и по валовым сборам Вы наблюдаете в российских регионах по таким культурам, как соя и рапс?

— Как отмечают аналитики, основной прирост в Российской Федерации в 2020 году обеспечат рапс и соя. При этом ожидается, что соей в этом году будет засеяно 3,3 млн га, это на 8 % больше, чем в 2019 году. Производство сои характеризуется положительной динамикой и значительным расширением посевных площадей. Для наглядности приведу немного статистики. В 2019 году посевные площади сои составили 3 078,57 тыс. га. Если рассматривать посевные площади сои в разрезе регионов, то по-прежнему лидером по соевым площадям является Дальневосточный ФО (44 %). Особенно существенно возросли посевные площади в Центральном регионе страны (36 %). Далее с большим отрывом следуют Южный (8 %), Сибирский (7 %) и остальные округа РФ. Валовой сбор сои в РФ в 2019 году в весе после доработки составил 43 599,56 тыс. ц. По данным 2019 года, лидером по сбору урожая сои стал Центральный ФО – 21 304,44 тыс. ц (49 %). За ним следуют Дальневосточный – 13 480,79 тыс. ц (31 %) и Южный – 4 124,84 тыс. ц (10 %) федеральные округа. Обращу внимание на существенное увеличение валовых сборов также в Сибирском и Приволжском федеральных округах. Посевная площадь рапса в РФ под урожай 2020 г. также может достичь максимальных для данной отрасли 1,7 млн

га, это +11 % к посевной площади 2019 года. При этом расширение площади под рапсом произойдет за счет прироста посевов озимого рапса в общей структуре посевных площадей. В 2019 году, по данным Росстата, посевные площади рапса в РФ составили 1 547,48 тыс. га, что примерно на 2 % меньше, чем годом ранее. В разрезе регионов большая часть полей по итогам 2019 года находится в Сибирском ФО, порядка 680,32 тыс. га. Вторым регионом страны по посевным площадям стал Центральный ФО – 317,27 тыс. га. Затем следуют Приволжский ФО (256,70 тыс. га), а далее остальные округа РФ с меньшими посевными площадями. Валовой сбор рапса в РФ в 2019 году в весе после доработки составил 2 063,2 тыс. т. Как и в 2018 году, в 2019 году та же тройка лидеров по сбору урожая рапса. На первом месте Сибирский ФО – 6 914,0 тыс. ц. В Центральном ФО собрали 6 288,16 тыс. ц. На третьем месте Приволжский ФО с валовым сбором 2 900,86 тыс. ц.

— На маслосемена сои и рапса спрос всегда высокий, и их всегда можно

продать с прибылью. А насколько выгодно перерабатывать рапс или сою у себя в хозяйстве?

— Осуществлять внутрихозяйственную переработку собственного сырья намного прибыльнее, чем например, просто продавать выращенные маслосемена. Если организовать в хозяйстве переработку собственных маслосемян, то более выгодно сбывать растительное масло, а жмых можно использовать на собственные кормовые цели. Например, при введении одного килограмма рапсового жмыха в рацион молочной коровы получают дополнительно примерно два литра молока. Помимо получения прибыли от повышения надоев будет еще прибыль и от реализации масла. Если провести простой экономический расчет, оперируя себестоимостью семян, стоимостью семян, масла и жмыха, оборудования и производственными затратами, то можно посчитать реальную прибыль от переработки маслосемян. Внутрихозяйственная переработка выращенных маслосемян позволяет получать собственный дешевый белковый корм для сельскохозяйственных животных, который характеризуется

▼ Фото 1. Фрагмент двухъярусной линии EP2-3 для переработки рапса производительностью 5,4 т/ч



высоким качеством и питательностью. Переработка позволяет уменьшить общие затраты хозяйства на производство животноводческой или птицеводческой продукции. Интерес фермеров и крупных агрохолдингов к переработке собственного масличного сырья постепенно растет, что обусловлено стремлением не только повысить маржинальность данного направления, но и изготавливать свои комбикорма. Производство кормов из собственного сырья снижает их себестоимость, практически исключает логистические затраты на доставку жмыхов или шротов, а также уменьшает ценовую зависимость при закупке кормов.

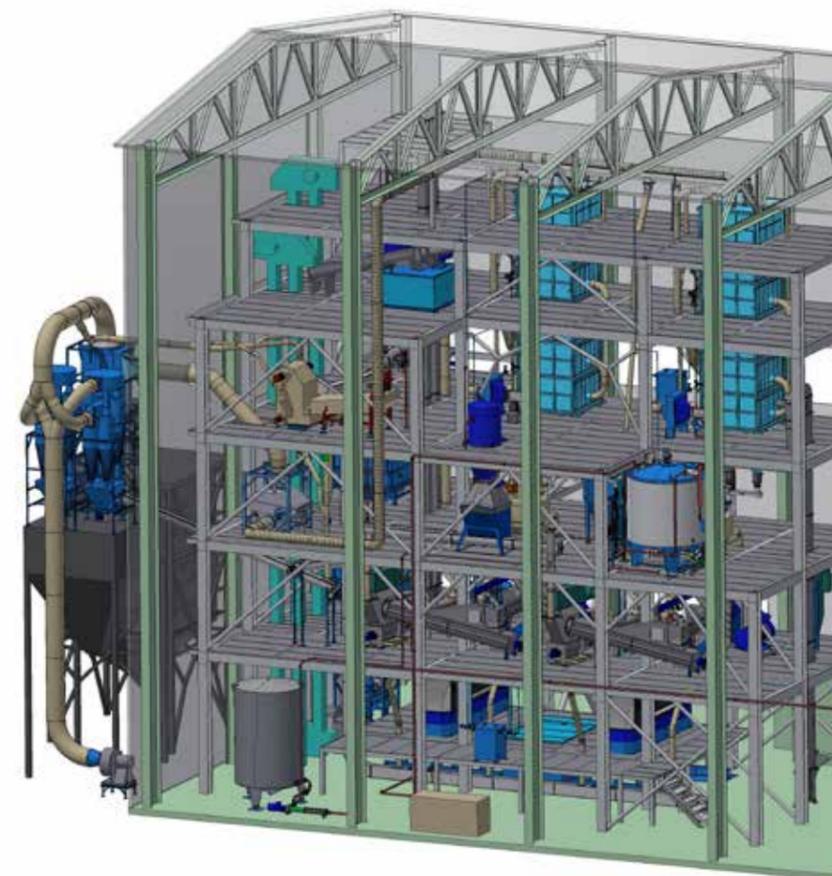
— Реконструкция и модернизация устаревших мощностей переработки масличных в России – это узкий сегмент для компании Farmet как поставщика передовых технологий и оборудования?

— Если предприятие основной целью модернизации ставит приведение существующей технологии переработки масличных в соответствие с современными требованиями ведения технологического процесса и получения высококачественного масла и жмыха или увеличения мощностей переработки – то это не узкий сегмент, здесь для нас большое поле деятельности. Здесь и замена устаревших прессов и экструдеров на более современные и высокопроизводительные, это и предложение новых технологий и более функциональных технологических линий, осуществляющих переработку широкого перечня семян масличных культур. Кроме того, мы предлагаем физическую рафинацию растительных масел, которая имеет ряд преимуществ в сравнении с химической рафинацией и т.д. Но пока у нас в приоритете строительство в регионах новых современных маслозаводов и прессов разной мощности для переработки семян подсолнечника, рапса, сои и льна.

— Какие технологии и методы переработки маслосемян рапса и сои в основном сейчас используются в России? Какие технологии и сегменты переработки, на ваш взгляд, являются перспективными?

— В Россию компания Farmet поставляет высокоэффективное технологическое оборудование для переработки семян рапса с использованием

▼ Рис. Схема завода в России для переработки сои по технологии EP1 Resu производительностью 100 000 тонн в год



технологии холодного (одно- и двукратного) прессования (технологии CP1, CP2) и технологии двукратного прессования с экструзией (технология EP2). Производимые компанией прессы и экструдеры разной производительности позволяют формировать линии от малых до больших мощностей, способные перерабатывать от 2 000 до 400 000 тонн семян в год. Технологии CP1, CP2 – оптимальное решение для переработки рапса, подсолнечника, а также ряда нишевых культур (лён, конопля) с большим акцентом на бережную переработку и сохранение высокого качества масла. Технология EP2 – это перспективная технология переработки семян масличных культур, отлично сочетающая в себе механическую и термическую обработку масличного сырья с высоким выходом масла, сопоставимым с выходом масла горячего отжима. В последнее время компания работает над новой инновационной разработкой – тех-

нологией переработки семян рапса с предварительным обрушиванием и сепарацией рапсовой оболочки. Для переработки сои предлагается экструзионная технология с получением полножирной сои и технологии однократного прессования с экструзией – технология EP1 и технология с рекуперацией тепла EP1 Resu+. Переработка сои прессованием с экструзией позволяет решить вопрос снижения антипитательных веществ (ингибиторы трипсина, уреазы) в жмыхе и получения масла с низким содержанием фосфолипидов. Термическая обработка соевого сырья осуществляется с возможностью настройки экструдера на разные температурно-временные режимы его работы, что позволяет получать жмых либо для кормления свиней и птицы (увеличение усвояемости), либо для кормления КРС (байпас протеин). За счет уникальной комбинации прессов и экструдеров линию переработки сои можно формировать в виде технологических модулей разной производительности.

▼ Фото 2. Технологическая линия переработки семян масличных культур двукратным прессованием с экструзией EP2-1



– К экологичности, безопасности жмыхов и масел предъявляются сейчас повышенные требования. За счет каких решений технологии Farmet обеспечивают высокие параметры безопасности продукции, получаемой из сои и рапса?

– Особое внимание дивизион OFT компании Farmet уделяет вопросам экологической переработки масличных. Здесь можно выделить безгексановую экологически чистую технологию переработки сои, которая может служить альтернативой химической экстракции масла, поскольку в ней переработка сои осуществляется механическим путем без использования химических растворителей (гексана). Для снижения энергозатрат на переработку сои в технологии используется система многоступенчатой рекуперации тепла (технология EP1 Resu+), которая при удалении соевой оболочки позволяет получить жмых с высоким содержанием белка (до 50 %) и высоким процентом растворимости. По энергозатратам это самая выгодная технология. Суть снижения энергозатрат заключается в том, что рекуперация тепла обеспечивает предварительный нагрев семян и подсушку экструдата, что улучшает процесс прессования и увеличивает маслоотдачу. За счет использования рекуперированного тепла производительность оборудования повышается на 20-45 %, что и приводит к существенному уменьшению энергозатрат на тонну в час перерабатываемой сои. Экструдированный соевый жмых, в отличие от экстрагированного шрота, содержит 6-8 % масла, что повышает его обменную энергию в корме. Соевый жмых может рассматриваться не только как замена соевому шроту, но и как совершенно другой самостоятельный экологический

кормовой продукт, а безопасный корм – это безопасная пища.

– Насколько широка линейка российской продукции из сои и рапса, которая идет на экспорт и в каких объемах?

– По итогам 2019 года, согласно данным АБ-Центра и других источников, наибольшую долю в экспорте растительных масел из России занимает подсолнечное масло (70,1 % в общем объеме), а на долю рапсового и соевого масла пришлось 15,1 % и 13,6 % соответственно. В основном на экспорт идет нерафинированное рапсовое и соевое масло, а также жмых и шрот. Продукция более высоких переделов на экспорт пока не поставляется. Примечательно, что объем экспорта соевого и рапсового масла в весовом выражении за последние годы неуклонно растет. Объем экспорта рапсового масла из России в 2019 году составил 666,0 тыс. тонн. В 2019 году основными покупателями российского рапсового масла были: Китай (32,3 % в общем объеме экспорта), Норвегия (30,4 %), Нидерланды (11,9 %), Литва (10,5 %), Латвия (8,7 %) и др. В настоящее время осуществляет-

▼ Фото 3. Линия EP1-1 для переработки сои однократным прессованием с экструзией



ся целенаправленная работа над расширением экспорта этого продукта. Экспортные поставки соевого масла из России в 2018 году находились на отметках в 563,8 тыс. тонн, в 2019 году – 601,3 тыс. тонн. Основными странами назначения экспорта в 2019 году являлись: Китай (35,5 % в общем объеме поставок), Алжир (25,6 %), Куба (11,2 %), Иран (11,2 %), Дания (7,0 %) и др.

– Какие меры, на ваш взгляд, необходимы для того, чтобы выращивание сои и рапса, а также переработка маслосемян этих культур стали более популярными в России?

– Думаю, что не буду оригинален, если скажу, что для популяризации производства и переработки данных культур среди сельхозтоваропроизводителей нужны финансовые стимулы, государственная поддержка и помощь государства и минсельхоза (экспортные проекты, федеральные и региональные программы с долгосрочным прогнозом развития производства масличных и др.). Немаловажную роль в этом играет кадровое обеспечение и повышение оплаты труда работников. Для производства высоких урожаев нужны качественные семена, желательной отечественной селекции, нужна оптимизация севооборотов, обновленный парк посевной, уборочной и послеуборочной техники, внедрение современных технологий возделывания масличных. А для этого необходим комплекс мер государственной поддержки, направленный на расширение доступа сельхозпроизводителей к кредитным и иным финансовым ресурсам. В плане переработки масличного сырья нужна поддержка развития современных перерабатывающих производств, выпускающих высококачественные масла и жмыхи.

Специалист по переработке масличных семян, растительных масел и экструзии комбикормов

- Прессование холодным способом
- Прессование горячим способом
- Прессование с экструзией
- Фильтрация, рафинация
- Экструзия комбикормов
- Комбикормовые заводы

