

# ТРЕНДЫ В ИНДУСТРИИ КОРМОВ ДЛЯ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

## ОПЫТ ВЕДУЩЕГО КИТАЙСКОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ PETFOOD ИНДУСТРИИ



Поскольку статус домашних животных у населения продолжает повышаться, мировой рынок кормов для них вступает в беспрецедентную фазу подъема и трансформации. Прогнозы показывают, что рынок увеличится с 34,2 млрд долл. в 2023 г. до 47,4 млрд долл. к 2028 г., достигнув 6,8% среднегодового темпа роста (CAGR). Это обусловлено в первую очередь растущим спросом на премиальные и специализированные корма для домашних питомцев, а также прибавлением их числа во всем мире. Владельцы все чаще готовы платить за высококачественные корма, что не только стимулирует развитие рынка, но и побуждает производителей создавать разнообразные ингредиенты с высокой питательной ценностью. Рост рынка премиальных кормов стал рыночным трендом, который нельзя игнорировать, он подталкивает к постоянному внедрению инноваций, направленных на удовлетворение пищевых потребностей домашних животных, что обеспечит их благополучие, вкус и питательную ценность кормов.

Такие факторы, как изменение климата, геополитическая напряженность и колебание цен на источники белка животного происхождения, повлияли на стабильность поставок кормовых ингредиентов, что затрудняет обеспечение рыночного спроса. В этих условиях производителям необходимо искать более эффективные решения, чтобы сделать поставки бесперебойными.



### Почему мы ищем высококачественное свежее мясо?

Согласно «Отчету о развитии индустрии товаров для животных за 2023 год» потребители уделяют особое внимание сырьевому и питательному составу, отдавая предпочтение кормам с высоким содержанием свежего мяса. Присутствующие в нем животный белок, витамин А и таурин играют большую роль в здоровье кошек, ежедневно обеспечивая их необходимыми одиннадцатью аминокислотами и ненасыщенными жирными кислотами. Результаты исследования компании PieFoodie показали, что у кошек, которые едят корма с высоким содержанием свежего мяса, шерсть становится более светлой, укрепляются мышцы и уменьшаются желудочно-кишечные аллергии.

### Становится ли ввод свежего мясного фарша в рецептуру корма лучшим вариантом?

Если обратиться к опыту производителей кормов для домашних животных из КНР, то в соответствии со стандартами министерства сельского хозяйства Китая данный корм может быть маркирован как «свежий», если в его состав входит сырое мясо, не подвергнутое термической обработке, сушке или заморозке, а также не содержащее консервантов или других добавок. Замороженное мясо должно быть подвергнуто кислотной десорбции при температуре 0–4°C и храниться в холодовой цепи не более 7 дней, что предъявляет более высокие требования к управлению производством и себестоимости продукции. Для соответствия стандартам качества свежего мяса заводы обычно применяют два процесса обработки: растворение мясного порошка собственного производства или ввод раствора свежего мясного фарша (мясная эмульсия).

*Решение для приготовления мясного порошка собственного производства:* процесс включает в себя разделение свежего мяса на заводе путем варки и жарки, высокотемпературное прессование или центробежную дегидратацию, сушку и охлаждение до состояния обычного мясного порошка, который затем смешивают с другими ингредиентами в процессе производства.

*Решение с применением впрыскивания мясной суспензии:* свежее мясо измельчается и эмульгируется при температуре, не вызывающей денатурации белка, а мясная су-

**Таблица 1. Преимущества и недостатки различных способов приготовления свежего мяса**

Способ	Потеря питательных веществ	Вкусовые качества	Дополнительный уровень свежести мяса	Сложность обработки
Собственное производство мясного порошка	После более чем двукратной обработки порошка при высокой температуре и под высоким давлением происходит большая потеря умами* и термочувствительных питательных веществ	Нормальные	Более высокий уровень	Влажность мясного порошка <10%, низкая сложность обработки
Впрыскивание мясной суспензии	Всего одна обработка при высокой температуре и высоком давлении сокращает потери умами и термочувствительных питательных веществ	Превосходные	Более низкий уровень, ограниченный возможностями обработки	Более высокая сложность обработки из-за более высокой влажности суспензии, которая в настоящее время сталкивается с технологическими барьерами

*Примечание: вывод о вкусовых качествах делается на основе результатов сравнения конкретных продуктов.*

*\*Умами — вкус высокобелковых веществ, выделяемый в самостоятельный, пятый вкус в Китае, Японии и других странах Дальнего Востока.*

спензия непосредственно впрыскивается в экструзионную систему. Преимущества и недостатки этих двух решений показаны в таблице 1.

Если свежее мясо так важно для питомца, почему бы не кормить его только им? Дело в том, что экструдированный корм для животных с высоким содержанием свежего мяса как полноценная формула обладает комплексным набором питательных веществ, более стабильным качеством и лучшим контролем стерилизации, а также не требует много времени на приготовление.

#### Определение высокого качества свежего мяса

В Китае, в сфере производства кормов для домашних животных, еще не выработан единый стандарт для обозначения высокого качества свежего мяса, но, исходя из характеристик основных продуктов, представленных на рынке, оно обычно определяется так: доля добавленного мяса по сравнению со всей формулой составляет более 30%; доля добавленного мяса по сравнению с долей сухой смеси — более 42%. В зависимости от пропорций добавляемого свежего мяса, а также от применяемых технологий и оборудования, растворы из свежего мяса для ввода в продукт (корм) обычно делятся на категории, представленные в таблице 2.



#### FAMSUN — ЛИДЕР НА КИТАЙСКОМ РЫНКЕ

Компания Famsun заняла лидирующие позиции на китайском рынке, разработав высокоэффективное решение для впрыскивания мясной суспензии, которое было применено в ряде проектов ведущих заказчиков.

**Таблица 2. Различный объем впрыскивания суспензии из свежего мяса и необходимый уровень оборудования**

Показатели	Соотношение количества свежей суспензии по сравнению, %		Необходимое оборудование для производства кормов	Уровень индустрии производства кормов
	со всей рецептурой	с сырьем в пересчете на сухое вещество		
Нормальные	0—30	0—42	Стандартное	Средний
Высокие	30—47	42—90	Некоторые дополнительные конфигурации, такие как вытяжка больших размеров и предварительная сушка	Лидеры в Китае
Ультравысокие	47—58	90—140	Специализированные конфигурации	Лидеры в мире
Экстремально высокие	Более 58	Более 140	Пока технически не реализовано	В процессе развития

### Критические контрольные точки для ввода суспензии из свежего мяса сверхвысокой концентрации

Общее содержание воды в свежем мясном фарше составляет 70–80%, поэтому чем выше доля добавленного свежего мясного фарша, тем больше воды участвует в процессе экструзии. Данные, представленные в таблице 3, хорошо объясняют взаимосвязь между различным соотношением свежего мясного фарша и влажностью

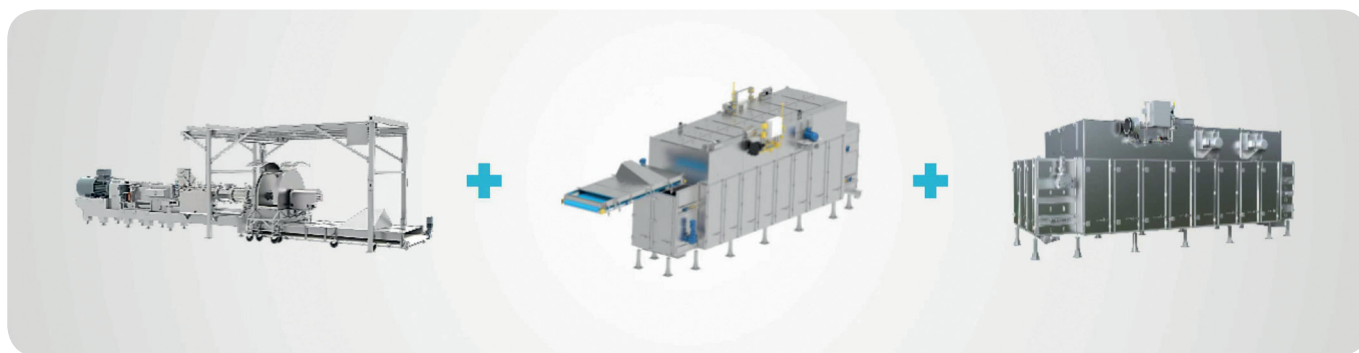
материала после кондиционирования. Как видно, при производстве экструдированного продукта из сверхконцентрированной мясной суспензии содержание влаги в экструзионной системе превышает 40%, что создает проблемы с адгезией гранул и низкой стабильностью производства, требуя более высокой эффективности сушки и точного контроля механической энергии в технологическом процессе.

**Таблица 3. Взаимосвязь между различным соотношением свежего мясного фарша и влажностью материала после кондиционирования**

Соотношение количества свежей суспензии по сравнению		Расчетная влажность после кондиционирования, %	Заданная влажность после сушки	Необходимый уровень влаги, %
с сырьем в пересчете на сухое вещество, %	со всей рецептурой, %			
40	28,6	27,0	Влажность готового продукта 5–7%; активность воды <0,6	>20
60	37,5	32,6		>26
80	44,4	37,0		>30
100	50,0	40,5		>34
120	54,5	43,4		>36
140	58,3	45,8		>39

*Примечание: Влажность, указанная в таблице, рассчитана исходя из 8%-й влажности сухой смеси и 75%-й влажности мясной суспензии. При расчете содержания воды не учитывается соотношение воды и пара.*

## СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВВОДА СУСПЕНЗИИ ИЗ СВЕЖЕГО МЯСА



Благодаря специальной конфигурации оборудования для производства кормов обеспечиваются необходимое количество тепловой энергии и эффект памяти формы. Одновременно применяется устройство для предотвращения прилипания гранул к внутренней поверхности оборудования при их выгрузке и слипания между собой. Если в экструзионную систему добавляется даже более 120% свежей мясной массы (соотношение по сравнению с сырьем в пересчете на сухое вещество), гранулы перед поступлением в сушилку остаются в исходном состоянии.

### Исключительная стабильность системы для преодоления производственных трудностей

К стабильности системы предъявляются очень высокие требования при использовании раствора для ввода сверхвысокой концентрации свежего мяса. Состояние производимого продукта чрезвычайно чувствительно к колебаниям системы подачи. Влияние этих колебаний на качество продукции наглядно показано на рисунке.



По этой причине компания Famsun модернизировала свою высокоточную систему дозирования, чтобы обеспечить более равномерную подачу сухих смесей, свежего мясного фарша, воды, пара, липидов и других жидкостей. Данная система дозирования помогает поддерживать стабильную температуру материала, его состав и влажность гранул в течение длительного времени в процессе производства.

### Реальная практика

Одному из международных клиентов компания Famsun помогла добиться резкого увеличения доли мясной суспензии в корме — с 42% до более чем 128% (соотношение по сравнению с сырьем в пересчете на сухое вещество) за счет применения сверхконцентрированной дозы свежей мясной суспензии, успешно оказав ему помощь в разработке нового продукта.

В дополнение к стандартному контролю качества продукции в соответствии с производственными требованиями компания Famsun провела дополнительные тесты по определению степени желатинизации крахмала и количества бактерий, чтобы ответить на опасения рынка относительно усвояемости пищевых продуктов и их безопасности. Отчет CTI (Centre Testing International — крупная международная компания, которая занимается тестированием и сертификацией товаров) показывает, что в готовом продукте не обнару-

жено патогенных бактерий, а общая степень желатинизации достигла более 90%.

Это еще один прорыв в области высокоэффективных растворов для ввода мясной суспензии, подчеркивающий лидирующие позиции Famsun в данной сфере. Удалось увеличить ввод с 30–40% (соотношение к сухому мясу) в 2016 г. до 70–80% (соотношение по сравнению с сырьем в пересчете на сухое вещество) в 2018 г. и до нынешних 130%.

*Материал предоставлен компанией Famsun.*

Famsun занимает лидирующее место по применению инновационных технологий, возглавляя разработку высокоэффективных решений для производства кормов с высоким содержанием свежего мяса.

**Более подробную консультацию вы можете получить у специалистов компании Famsun**

**FAMSUN**  
Integrated Solution Provider

ИНФОРМАЦИЯ



**Кудряшовский свинокомплекс**, один из крупнейших новосибирских сельхозпроизводителей, сократил время на переналадку оборудования и увеличил производство комбикормов в смену на 10% благодаря участию в федеральном проекте «Производительность труда». Кудряшовский свинокомплекс входит в состав компании «Сибagro» и выпускает более 62 тыс. т продукции в год. На его площадке работает самое большое растениеводческое подразделение холдинга и собственный комбикормовый завод, на котором провели оптимизацию производственных процессов в рамках нацпроекта.

«Совместно с сотрудниками мы проанализировали каждый этап производственного процесса и выявили «узкое место» — им оказался участок гранулирования. На этом участке время смены режима для производства другого вида комбикорма достигало четырех часов. Из-за этого предприятие недопроизводило около 16% готовой продукции в смену», — рассказал руководитель проектов Регионального центра компетенций в сфере производительности труда Новосибирской области Игорь Шляхто.

Для сокращения времени переналадки была разработана новая схема работы. Процесс разделили на две части: подготовительные работы без остановки обо-

родования и работы, которые требуют его остановки. Кроме того, на участке гранулирования была проведена небольшая перестановка оборудования — верстак для раскладки инструментов перенесли ближе к линии гранулирования. Такой подход позволил сократить процесс переналадки в два раза.

«Снизив время простоя оборудования, мы увеличили объем производства комбикорма для поросят на 10,4%. Результат достаточно хороший, если учесть, что в месяц мы несколько раз переводим оборудование с производства одного вида продукции на другой», — отметил первый заместитель директора Кудряшовского свинокомплекса «Сибagro» Александр Фомин.

Предприятие успешно завершило проект, и теперь в течение двух лет сотрудники будут самостоятельно тиражировать полученный опыт на других участках производства.

С 2025 г. мероприятия и меры поддержки предприятий продолжают в федеральном проекте «Производительность труда» нацпроекта «Эффективная и конкурентная экономика». Нацпроект курирует региональное Министерство экономического развития. Подробнее о проекте — на ИТ-платформе *производительность.рф*.

[novos.mk.ru/social/2025/10/22/v-novosibirske-](https://novos.mk.ru/social/2025/10/22/v-novosibirske-)