

Шроты: практика применения в Казахстане

Статья предоставлена компанией «ЭФКО АЛМАТЫ»

Для повышения продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы большое значение имеет их полноценное кормление, то есть обеспечение всеми необходимыми питательными веществами в оптимальном количестве и соотношении. В хозяйствах Республики Казахстан для приготовления сбалансированных кормов в основном используют подсолнечник, сою и рапс.

Рынок шротов Казахстана

Анализируя рынок жмыхов и шротов Казахстана, в первую очередь необходимо учитывать численность сельскохозяйственных животных, потребляющих корма этих видов. Динамика поголовья скота и птицы в республике представлена на **рисунке 1**.

В среднем количество сельскохозяйственных животных в Казахстане год от года увеличивается. Так, в 2020 г. по сравнению с показателем 2019 г. численность крупного рогатого скота выросла на 16%, овец и коз — на 9,3, свиней — на 0,5, лошадей — на 29%. Поголовье птицы сократилось на 1882 тыс., или 4,2%, что не могло не повлиять на

общий спрос на шроты. Темпы прироста поголовья животных в стране напрямую зависят от экономической ситуации в отрасли, конъюнктуры рынка, трудовых ресурсов и кормовой базы.

Обеспеченность организма животных энергией и белком обуславливает их продуктивность. Содержание в рационе протеина — один из важнейших лимитирующих факторов, ограничивающих повышение удоев высокопродуктивных коров. Особое значение для удовлетворения потребностей скота в белке имеет использование шротов, и в последние несколько лет их производство в Казахстане заметно растет (**рис. 2**).

Как видно из рисунка 2, на первом месте по объему производства в республике — подсолнечный шрот. В 2020 г. этого корма изготовлено соответственно на 18,7 и 21,8% больше, чем в 2019 и 2018 г. Объем производства соевого и рапсового шротов в 2020 г. остался на уровне 2019 г. и составил 176 035 и 100 366 т соответственно.

Казахстанский рынок жмыхов и шротов отличается от мирового, где наибольшая доля в общем объеме производства шротов приходится на соевый шрот. В стране активно перерабатывают подсолнечник и экспортируют полученные из него продукты. Динамика экспорта шротов основных видов отображена на **рисунке 3**.

В 2020 г. экспорт подсолнечного шрота из Казахстана увеличился соответственно на 71 983 и 38 627 т по сравнению с показателями 2019 и 2018 гг. Основной покупатель казахстанского подсолнечного шрота — Республика Узбекистан, в которую было поставлено 62% всего объема экспорта подсолнечного шрота Казахстана. Соевый шрот активно закупают Узбекистан и Таджикистан, их доля в общем объеме экспорта этой продукции составляет по 30%. Что касается рапсового шрота, то его Казахстан поставляет главным образом в Китай (более 50%). Структура экспорта казахстанских шротов представлена на **рисунке 4**.

Более 37% шротов всех видов страна экспортирует в Узбекистан, 28,5% — в Китай, 14,1% — в Таджикистан, 8,3% — в Россию и 3% — в Норвегию. На остальные страны приходится 8,6% общего объема экспорта шротов. Сто-

* Здесь и далее в диаграммах: по данным Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан.

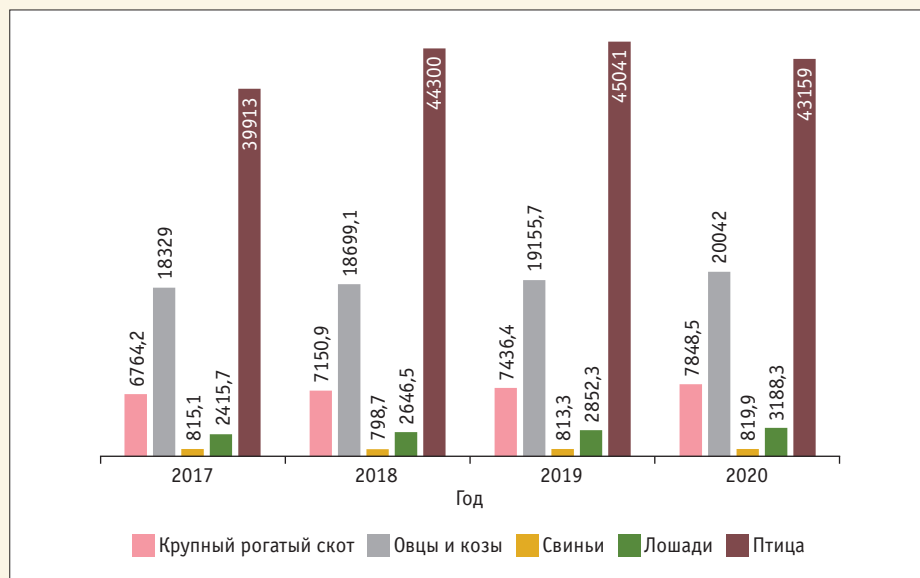


Рис. 1. Поголовье скота и птицы в 2017–2020 гг., тыс. голов*



Иммуноферментные тест-наборы



Technologies

для определения остаточных количеств
ветеринарных препаратов

Антимикробные препараты

Сульфонамиды

Тетрациклины

Пенициллины

Хинолоны

Аминогликозиды: гентамицин, неомицин, стрептомицин

Тилозин

Хлорамфеникол

Нитрофураны: АОЗ, АМОЗ, АНД и SEM

*мультипараметрический анализ для быстрого
определения семейства антибиотиков*

β-Адреномиметики

Кленбутерол

Рактопамин

β-Агонисты

*мультипараметрический анализ для
выявления кленбутерола
и салбутамолоподобных соединений*

Эстрогены и стероиды

Зеранол

Тренболон

19-Нортестостерон (Нандролон)

Болденон

Диэтилstilбестрол

Прогестерон

Тестостерон

17β-Эстрадиол

Кокцидиостатики

Мадурамицин

Монензин

Салиномицин и Наразин

Нейролептики

Промазин

Кортикостероиды

Ткани, плазма



яйцо



корма



Безопасность продуктов в ваших руках



г. Москва,
Кутузовский пр-т,
д. 36, стр. 4
+7 (495) 981-60-69
www.atl-ltd.ru



ТЕСТ-НАБОРЫ ДЛЯ ИММУНОФЕРМЕНТНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА МИКОТОКСИНОВ

отруби

корма

злаки



Модификации тест-систем и их ключевые характеристики:

«B ZERO» – инновационная методика на основе «мастер-кривой»;

«Celer» – валидированный метод для проведения автоматизированного анализа;

«Water-based» – анализ без использования органических растворителей;

«I'Screen» – высокочувствительный метод, применим для автоматизированных систем лабораторного анализа.

Анализируемые микотоксины:

- Афлатоксин В1
- Сумма афлатоксинов В1, В2, G1, G2;
- Охратоксин А;
- Дезоксиниваленол (ДОН);
- Зеараленон;
- Т-2/HT-2 токсин;
- Фумонизины В1, В2, В3.



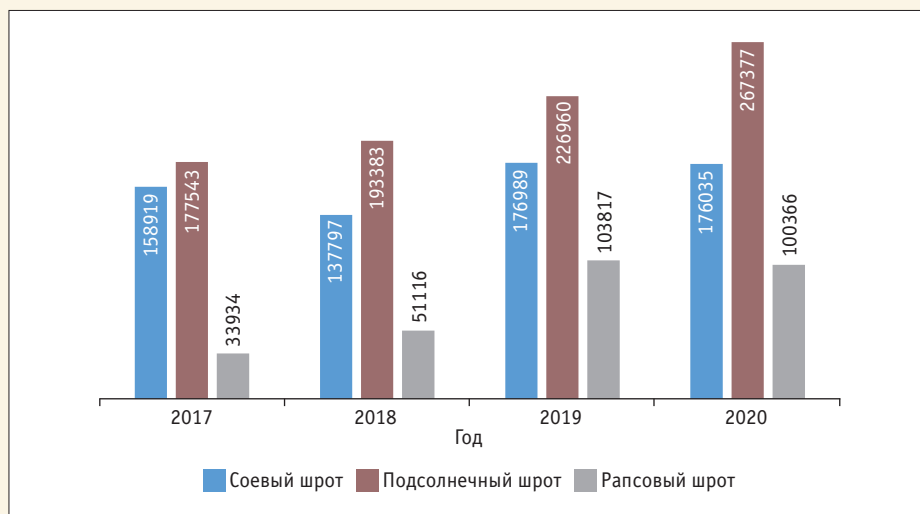


Рис. 2. Динамика производства подсолнечного, соевого и рапсового шротов в 2017–2020 гг., т

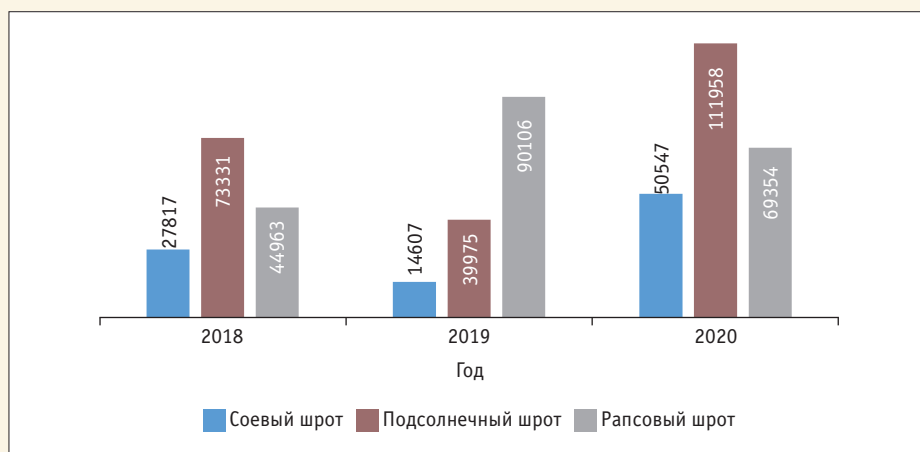


Рис. 3. Экспорт подсолнечного, соевого и рапсового шротов в 2018–2020 гг., т

ит отметить, что Казахстану выгодно экспортировать продукцию переработки масличных, так как это товары с высокой добавленной стоимостью, производство которых позволяет создать в стране рабочие места, способствует увеличению налоговых отчислений в бюджет и валютной выручки.

Шроты в рационах скота

Для кормления животных широко используют три вида шрота: соевый, подсолнечный и рапсовый. Наиболее популярен соевый, однако он самый дорогой, причем продукты переработки этой масличной культуры часто фальсифицируют. Такой корм не только менее питательный, он может содержать вредные для здоровья животных вещества. Подсолнечный и рапсовый шроты — не настолько универсальные, но у каждого есть свои преимущества и недостатки. Этими

кормами можно полностью заменить соевый шрот в рационах жвачных животных и взрослых свиней.

Создание селекционерами безэруковых сортов рапса, которые хорошо усваиваются в организме без негативных последствий, привело к увеличению применения рапсового шрота в кормлении. По содержанию незаменимых аминокислот протеин рапсового шрота близок к соевому, и поэтому его можно использовать в рационах сельскохозяйственных животных как источник незаменимых аминокислот. За счет высокого уровня метионина рапсовый шрот легко комбинировать с горохом и кормовыми бобами. Кроме того, по количеству клетчатки в составе он аналогичен пшеничным отрубям, что делает выгодным его включение в рационы с низким содержанием клетчатки для сельскохозяйственных животных на откорме.

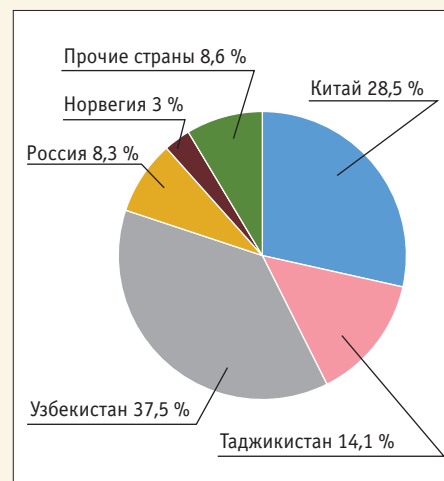


Рис. 4. Структура экспорта подсолнечного, соевого и рапсового шротов в 2020 г.

Рапсовый шрот нашел широкое применение в кормлении дойных коров. Так, в 2020–2021 гг. в КХ «Айдарбаев» провели эксперимент по скармливанию коровам молочного направления продуктивности негранулированного рапсового шрота. Его качественные показатели были следующими: влажность — 9,2%, содержание сырого протеина — 38,12% (в абсолютно сухом веществе), растворимого протеина — 62,3 КОН%, клетчатки — 13,4% (в абсолютно сухом веществе), жира — 1,61% (в абсолютно сухом веществе), изотиоцианатов — 0,68 мг/кг.

Опыт длился с 11 мая 2020 г. по 1 февраля 2021 г. и заключался в том, что в рацион 462 дойных коров голштино-фризской породы вводили 2,1 кг негранулированного рапсового шрота на голову в сутки и постепенно доводили его дозу до 3,5 кг. На начало эксперимента среднесуточный удой коров составлял 20,3 кг, содержание жира в молоке — 3,6%, белка — 3,1%. По окончании эксперимента продуктивность увеличилась до 23,2 кг, содержание жира в молоке — до 3,9%, белка — до 3,3%. Таким образом, за период опыта удой вырос на 2,9 кг, жирность молока — на 0,3%, уровень белка — на 0,2%. В зимний период эти показатели не изменились.

Результаты опыта свидетельствуют о том, что использование рапсового шрота способствует повышению питательности рационов дойных коров, улучшению зоотехнических, физиологических и экономических показателей на ферме.

ЖР

Республика Казахстан