

СПРАВОЧНИК ТЕРМИНОВ



www.feedlot.ru



info@feedlot.ru



+7(495) 649-62-88

1 КОРМОПРОИЗВОДСТВО

1.1 Кормовые аминокислоты

1.2 Кормовые витамины

1.3 Кормовое сырье и ингредиенты

1.4 Комбикорма, концентраты и премиксы

1.5 Питательность и показатели кормления

1.6 Кормовые добавки

1.7 Технологии кормопроизводства

2 Микотоксины

3 Корма для непродуктивных животных

4 Аналитические и рыночные термины

СПРАВОЧНИК ТЕРМИНОВ

КОРМОПРОИЗВОДСТВО



www.feedlot.ru



info@feedlot.ru



+7(495) 649-62-88

Кормовые аминокислоты

№	Термин	Пояснение
1	Метионин	Серосодержащая незаменимая аминокислота с гидрофобными свойствами. Часто является самой первой лимитирующей аминокислотой в рационах птицы (особенно бройлеров) и высокопродуктивных коров. • Польза для организма: мощный антиоксидант, защищает печень от жировой дистрофии, необходим для синтеза креатина и адреналина, улучшает усвояемость витаминов (B12, фолиевой кислоты). • Роль в сельском хозяйстве: у птицы увеличивает скорость роста пера и качество оперения, снижает расклев. У КРС повышает жирность молока и содержание белка в нем. У свиней улучшает качество туши. В аквакультуре незаменим для формирования плавников и чешуи.
2	Треонин	Незаменимая алифатическая аминокислота, участвует в синтезе белка. Часто стоит на втором месте по лимитированию (после метионина и лизина) в комбикормах для свиней и птицы. • Польза для организма: критически важна для формирования коллагена и эластина (здоровье кожи, сухожилий, соединительных тканей), поддерживает иммунитет (способствует выработке антител), улучшает работу кишечника (поддерживает барьерную функцию слизи). • Роль в сельском хозяйстве: позволяет снизить сырой протеин в рационе без потери продуктивности. У поросят-отъемышей снижает диарею и падеж. У птицы улучшает конверсию корма.
3	Лизин Гидрохлорид (HCL)	Форма незаменимой аминокислоты лизина, связанная с соляной кислотой. Это самая распространенная и чистая синтетическая форма (содержание действующего вещества около 98,5%). • Польза для организма: Главный строительный блок для мышечной ткани, костей и ферментов. Обеспечивает усвоение кальция, предотвращает остеопороз. • Роль в сельском хозяйстве: Ключевой элемент для интенсивного набора мышечной массы. В комбикормах для птицы и свиней ее добавление обязательно, так как в зерновых (пшеница, кукуруза) ее крайне мало. Используется для балансировки "аминокислотного профиля" рациона.
4	Лизин Сульфат	Альтернативная форма лизина, получаемая микробиологическим синтезом (ферментацией). Имеет более низкую концентрацию активного вещества, но дешевле в производстве. • Польза для организма: идентична пользе лизина, но дополнительно сера в составе сульфата участвует в синтезе хрящевой ткани и кератина. • Роль в сельском хозяйстве: предпочтительна для жвачных животных (КРС), так как сера необходима рубцовой микрофлоре для синтеза собственного микробного белка. Также активно используется в кормлении крупной птицы (утки, гуси) и в рыбоводстве, так как лучше гранулируется.

Кормовые аминокислоты

№	Термин	Пояснение
5	Триптофан	Незаменимая ароматическая аминокислота, предшественник серотонина. Самая дорогая и дефицитная из стандартных аминокислот. •Польза для организма: регулирует аппетит и сон (серотонин -> мелатонин), улучшает настроение, снижает стресс, участвует в синтезе витамина В3 (ниацина). •Роль в сельском хозяйстве: триптофан в кормах помогает животным и птице справляться с переуплотненностью и шумом, улучшает усвоение корма. Особенно важен в рационах свиноматок и в период перевозки скота.
6	Валин	Незаменимая аминокислота с разветвленной цепью (BCAA), наряду с лейцином и изолейцином. •Польза для организма: источник энергии для мышечных тканей, стимулирует рост и регенерацию клеток, поддерживает азотистый баланс, участвует в синтезе пантотеновой кислоты. •Роль в сельском хозяйстве: часто является лимитирующей при использовании рационов с высоким содержанием кукурузы. Валин критически важен для молочной продуктивности коров (синтез белка молока) и для свиней – улучшает качество мяса (мраморность) и снижает отложения жира.
7	Аргинин	Условно незаменимая аминокислота (для взрослых синтезируется, для детенышей и птицы – нет). Является донатором оксида азота (NO). •Польза для организма: расширяет сосуды, улучшает кровоток, выводит аммиак через мочевиный цикл, стимулирует выработку гормона роста, улучшает фертильность. •Роль в сельском хозяйстве: жизненно важен для птиц (куры-несушки, бройлеры), так как у них отсутствует полный цикл синтеза. Повышает яйценоскость и массу яйца. У рыбы (лососевые) улучшает иммунный ответ и повышает устойчивость к заболеваниям жабр.
8	Изолейцин	Незаменимая аминокислота с разветвленной цепью (BCAA), изомер лейцина. •Польза для организма: регулирует уровень сахара в крови (служит топливом для мышц), участвует в синтезе гемоглобина, ускоряет заживление ран. •Роль в сельском хозяйстве: дефицит изолейцина в рационах свиней приводит к потере аппетита и снижению среднесуточных привесов. У коров влияет на микробиальный синтез в рубце, обеспечивая высокие удои.

Кормовые аминокислоты

№	Термин	Пояснение
9	Бетаин (Триметилглицин)	Это не аминокислота в классическом понимании, а производное глицина (метильный донор). Содержит три метильные группы. • Польза для организма: гепатопротектор, нормализует давление, улучшает сердечно-сосудистую функцию. • Роль в сельском хозяйстве: используется как частичный заменитель метионина (экономия до 20–25%) и холина. Снижает тепловой стресс у бройлеров и свиней. У рыбы повышает выживаемость при транспортировке в соленой воде. Значительно улучшает конверсию корма и увеличивает выход грудного мяса у птицы.
10	Таурин	Серосодержащая аминокислота, которая синтезируется в организме из цистеина и выполняет роль регулятора. Условно незаменима. У млекопитающих синтезируется из цистеина, не у всех. Не входит в состав белков, существует в свободном виде. • Польза для организма: регулятор кальция в клетках, антиоксидант, стабилизатор клеточных мембран, важен для работы сетчатки глаза и сердечной мышцы. • Роль в сельском хозяйстве: критически важен для кошек и птицы (синтезируется плохо). В птицеводстве снижает каннибализм (расклев) и стресс. В аквакультуре – обязательная добавка для хищных рыб (особенно лососевые, угри, морской окунь), так как они не синтезируют таурин из-за низкой активности ферментов. Без таурина у рыбы развивается синдром "зеленого желчного пузыря" и отставание в росте.
11	Омега-3 жирные кислоты	Полиненасыщенные жирные кислоты, важные для поддержания нормального функционирования организма животных.

Кормовые витамины

№	Термин	Пояснение
1	Витамин А 1000 (ретинола ацетат, пальмитат)	Это стабилизированная кормовая форма витамина А. В 1 грамме препарата содержится 1 000 000 МЕ активного вещества. Чаще всего выпускается в виде желатиновых гранул для защиты от окисления. •Польза для организма: критически важен для зрения (синтез родопсина), роста костей, регенерации кожи и слизистых оболочек, а также для нормальной работы иммунной системы. •Роль в сельском хозяйстве: обеспечивает высокую сохранность молодняка, стимулирует рост. У птицы увеличивает яйценоскость и качество скорлупы. У КРС и свиней улучшает воспроизводительную функцию.
2	Витамин D3 500	Кормовая форма холекальциферола, часто в гранулированном виде или на носителе, с содержанием 500 000 МЕ/г. Регулирует обмен кальция и фосфора. •Польза для организма: обеспечивает всасывание кальция в кишечнике и его отложение в костной ткани. Предотвращает рахит у молодняка. •Роль в сельском хозяйстве: критически важен для бройлеров и кур-несушек (формирование скелета и прочной скорлупы), а также для быстрорастущих поросят и телят.
3	Витамин Е 50%	Кормовая форма альфа-токоферола ацетата, как правило, адсорбированная на носителе. Содержит 50% активного вещества. •Польза для организма: защищает ткани от окислительного стресса, участвует в синтезе гормонов, поддерживает репродуктивную функцию и иммунитет. •Роль в сельском хозяйстве: незаменим в рационах свиноматок (увеличивает многоплодие) и птицы (улучшает выводимость). Широко используется в аквакультуре для повышения устойчивости рыбы к стрессам и мышечной дистрофии.
4	Витамин К3 (Менадион)	Участвует в синтезе белков крови в печени. •Польза для организма: отвечает за свертываемость крови, а также участвует в костном метаболизме. •Роль в сельском хозяйстве: в птицеводстве снижает риск кровоизлияний и гематом при транспортировке. В свиноводстве обязателен для профилактики геморрагической болезни поросят.
5	Витамин С (Аскорбиновая кислота)	Водорастворимый витамин, который большинство животных синтезирует самостоятельно, но в условиях стресса потребность резко возрастает. Мощный антиоксидант, кофактор ферментов. •Польза для организма: укрепляет стенки сосудов, участвует в синтезе коллагена, повышает иммунитет, помогает нейтрализовать токсины. •Роль в сельском хозяйстве: является "антистрессовым" фактором. Добавляется в корма в периоды вакцинации, транспортировки, при перегреве (тепловой стресс у бройлеров) и в рационы рыб для стимуляции роста.

Кормовые витамины

№	Термин	Пояснение
6	Витамин B1 (Тиамин)	Водорастворимый витамин, важнейший кофермент в углеводном обмене. В корма добавляется обычно в форме мононитрата. Разрушается в щелочной среде, участвует в передаче нервных импульсов. • Польза для организма: превращает углеводы в энергию, поддерживает работу сердца и нервной системы. • Роль в сельском хозяйстве: жвачные животные обычно не нуждаются в добавках (синтезируется в рубце), но критически важен для свиней, птицы и пушных зверей. Дефицит вызывает полиневрит, параличи и остановку роста у поросят и цыплят.
7	Витамин B2 80% (Рибофлавин)	Порошок желтовато-коричневого цвета с содержанием чистого рибофлавина не менее 80%. Участвует как кофермент в окислительно-восстановительных реакциях. • Польза для организма: необходим для роста, образования эритроцитов, здоровья кожи и глаз. • Роль в сельском хозяйстве: одна из самых дефицитных аминокислот в рационах. При недостатке у птицы наблюдается "паралич ног" (курчавость пальцев), снижается яйценоскость, у поросят – дерматиты.
8	Витамин B4 (Холин хлорид) Витаминоподобный компонент, в кормовой аналитике он традиционно учитывается в группе витаминов	Витаминоподобный компонент, в кормовой аналитике традиционно учитывается в группе витаминов. Часто встречается в форме холина хлорида (60% концентрации на носителе или 75% жидкий). Хорошо растворим в воде. Является донатором метильных групп, частично заменяет метионин. • Польза для организма: регулирует жировой и холестериновый обмен, необходим для синтеза ацетилхолина (передача нервных импульсов). • Роль в сельском хозяйстве: Обязательный компонент рационов бройлеров и несушек. Предотвращает жировую дистрофию печени, повышает яйценоскость. У свиней улучшает конверсию корма, у птицы предотвращает перозис (деформацию конечностей).
9	Витамин B5 (Кальция D-пантотенат)	Соль пантотеновой кислоты, входящая в состав кофермента А. Водорастворим, участвует в синтезе жирных кислот и стероидных гормонов. • Польза для организма: участвует в обмене жиров, углеводов и белков, важен для роста, пигментации волос и функционирования надпочечников. • Роль в сельском хозяйстве: дефицит вызывает остановку роста, выпадение перьев/щетины (дерматиты), снижение инкубационных качеств яиц у птицы и бесплодие у свиней.
10	Витамин B6 (Пиридоксин)	Группа соединений (пиридоксин, пиридоксаль, пиридоксамин), ключевой кофермент в обмене аминокислот. Участвует в синтезе нейромедиаторов (серотонин, дофамин). • Польза для организма: отвечает за белковый обмен, синтез гемоглобина, работу иммунной и нервной систем. • Роль в сельском хозяйстве: потребность у птицы выше, чем у млекопитающих. Применяется для профилактики анемии, "отечной болезни" поросят, нарушений нервной системы. Улучшает иммунный ответ на вакцинацию.

Кормовые витамины

№	Термин	Пояснение
11	Витамин В9 (Фолиевая кислота)	Водорастворимый витамин, необходимый для синтеза пуринов и пиримидинов (ДНК и РНК). Критичен для процессов клеточного деления и кроветворения. • Польза для организма: стимулирует образование эритроцитов, предотвращает развитие анемии, участвует в синтезе аминокислот. • Роль в сельском хозяйстве: повышает репродуктивную функцию свиноматок и птицы (увеличивает многоплодие и массу приплода). Стимулирует рост цыплят-бройлеров и улучшает качество пера.
12	Витамин В12 (Кобаламин)	Водорастворимый витамин, единственный из группы В, содержащий кобальт. Синтезируется исключительно микроорганизмами. Участвует в кроветворении и работе нервной системы. • Польза для организма: Необходим для нормального деления клеток, синтеза миелина, предотвращает анемию. Участвует в обмене метионина. • Роль в сельском хозяйстве: Жвачным нужен только кобальт (рубец синтезирует сам), но критически важен для свиней, птицы и рыбы. В кормах для бройлеров обеспечивает высокую скорость роста, в свиноводстве – повышает усвоение кормов и плодовитость хряков. В аквакультуре стимулирует развитие личинок.

Кормовое сырье и ингредиенты

№	Термин	Пояснение
1	Соевый шрот	Продукт переработки соевых бобов после извлечения масла. Имеет высокое содержание белка (до 48–50%) и сбалансированный аминокислотный состав, близкий к животным белкам. Проходит тепловую обработку (тостирование) для удаления вредных для пищеварения веществ. ·Польза для организма: Основной источник растительного протеина для роста и набора мышечной массы. Обеспечивает организм незаменимыми аминокислотами (кроме метионина – его добавляют отдельно). Содержит минералы (кальций, фосфор, цинк) и витамины группы В. ·Роль в сельском хозяйстве: повышает привесы у свиней, улучшает многоплодие у свиноматок. Обеспечивает быстрый рост у птиц, а также высокую яйценоскость и конверсию корма. В аквакультуре используется как экономичная замена рыбной муке (до 30–40% рациона), но для хищных видов (лосось, форель) требует осторожности из-за риска воспаления кишечника.
2	Мука кормовая тонкого и грубого помола и гранулы из мяса (Мясная мука)	Продукт переработки туш животных, бракованных субпродуктов и отходов мясопереработки, непригодных для питания человека. Производится в виде рассыпной муки (разного помола) или гранул. Содержит 50–70% сырого протеина и 10–20% жира. Отличается высокой энергетической ценностью и хорошей перевариваемостью. ·Польза для организма: насыщает рацион полноценным белком животного происхождения, содержит все незаменимые аминокислоты (в отличие от растительных кормов), а также витамины группы В и минералы. ·Роль в сельском хозяйстве: используется как высокоэффективный источник белка для свиней, птицы и пушных зверей (норки, лисы). В рационах птицы увеличивает яйценоскость, у свиней – привесы. Жвачным дается ограниченно из-за риска губчатой энцефалопатии (BSE).
3	Мука костная и мясокостная кормовая	Продукт переработки костей, а также смеси костей и мягких тканей (туш, субпродуктов) после стерилизации, обезжиривания и размола. Главное отличие – высокое содержание минералов (зола до 50% и более). Содержит около 30–50% белка и 8–15% жира. Является отличным источником кальция и фосфора в оптимальном соотношении (около 1,5:1 – 2:1). ·Польза для организма: укрепляет костную ткань, поддерживает формирование скелета у молодняка, участвует в обмене веществ. ·Роль в сельском хозяйстве: широко используется в свиноводстве и птицеводстве для восполнения дефицита кальция и фосфора. Особенно важна для кур-несушек (формирование скорлупы) и поросят-отъемышей (рост костяка). В аквакультуре ограничена из-за высокой зольности.

Кормовое сырье и ингредиенты

№	Термин	Пояснение
4	Мука кровяная кормовая	Продукт, получаемый путем высушивания и размола чистой крови убойных животных (без костей и внутренностей). Обычно подвергается коагуляции (варке) для улучшения усвояемости. Рекордное содержание протеина – до 80-85%. Содержит очень мало жира (1-3%) и золы. Имеет неидеальный аминокислотный профиль (дефицит изолейцина и метионина, но избыток лизина). •Польза для организма: мощный источник легкоусвояемого железа (профилактика анемии), стимулирует кроветворение и повышает иммунитет. •Роль в сельском хозяйстве: входит в рационы свиней и птицы для быстрого набора веса. Из-за горьковатого привкуса доля ограничена (обычно не более 3-5% в комбикорме). В рыбоводстве используется как связующее и белковое звено для мальков.
5	Белок кормовой (концентрат)	Собирательное название для высокобелковых продуктов, получаемых микробиологическим или ферментативным способом (например, кормовые дрожжи, микробный белок, белок из рапса или подсолнечника высокой очистки). Часто речь идет о продуктах с содержанием сырого протеина >50%. Может иметь различный аминокислотный профиль в зависимости от сырья. Обычно хорошо переваривается, содержит витамины группы В. •Польза для организма: восполняет дефицит протеина в низкобелковых рационах, служит источником азота для синтеза собственных тканей животного. •Роль в сельском хозяйстве: используется как частичная замена дорогой рыбной муке и соевому шроту. В птицеводстве и свиноводстве повышает продуктивность, в аквакультуре (для карповых рыб) служит альтернативой животному белку.
6	Продукты кормовые крахмалопаточного производства	Побочные продукты переработки зерна (кукурузы, пшеницы, картофеля) на крахмал, патоку (мелассу), глютен и сухие кормовые остатки. К ним относятся: глютен кукурузный, кормовая меласса, барда (спиртовая), пивная дробина, сухой жом. Это источники энергии (сахара, крахмал) и концентрированного белка (глютен содержит до 60% белка). Остатки брожения богаты витаминами группы В и органическими кислотами. •Польза для организма: улучшают вкусовые качества корма, служат источником быстрой энергии, стимулируют пищеварение и рубцовую микрофлору. •Роль в сельском хозяйстве: кукурузный глютен – отличный источник ксантофилла (желток яиц у птицы, цвет мяса у бройлеров) и энергии. Меласса – используется для связывания пылящих кормов и как вкусовая добавка для КРС. Барда и жом – традиционно корм для крупного рогатого скота (увеличивает удои) и свиней. В аквакультуре иногда используется как дешевый связующий компонент гранул.
7	Жмых	Побочный продукт, который получают после отжима масла из семян масличных культур (подсолнечника, сои, льна, рапса и др.) прессовым способом. Это концентрированный корм с высоким содержанием протеина и остаточного жира — поэтому он ценен в рационах сельскохозяйственных животных.

Кормовое сырье и ингредиенты

№	Термин	Пояснение
8	Шрот	Концентрированный высокопротеиновый корм, побочный продукт маслоэкстракционного производства. Его получают, извлекая масло из семян масличных культур (сои, подсолнечника, рапса и др.) с помощью растворителей, а затем удаляя растворитель и остатки масла паром.
9	Чем шрот отличается от жмыха	Способ получения. Жмых — результат прессования, шрот — экстракции растворителем с последующей обработкой. Содержание жира. В шроте остаётся всего 1–3 % жира, в жмыхе — 7–10 % и выше. Содержание протеина. В шроте протеина обычно больше: например, в соевом шроте — 42–54 %, в подсолнечном — 30–40 %. Стабильность при хранении. Из-за низкого содержания жира шрот хранится дольше и менее склонен к прогорканию. Антипитательные факторы. В некоторых шротах (например, соевом) их снижают или убирают именно за счёт тепловой обработки (тостирования).
10	Барда	Побочный продукт спиртового производства: остаток после перегонки браги при получении этилового спирта. В животноводстве используют в основном зерновую (кукурузную, пшеничную, ржаную) и картофельную барду как корм для скота.
11	Свекловичный жом	Побочный продукт свеклосахарного производства: то, что остаётся после извлечения сока и сахара из сахарной свёклы. Это ценный кормовой продукт, богатый легкопереваримыми углеводами и пищевыми волокнами.
12	Мезга	Побочный продукт переработки растительного сырья, который используют как корм. Основные виды мезги, применяемые в кормлении: Картофельная мезга. Остаток после извлечения крахмала из картофеля. Содержит много влаги, клетчатку и остаточный крахмал. Кукурузная мезга (мезга от производства кукурузного крахмала). Богата клетчаткой и частично белком, часто идёт в смеси с другими кормами. Виноградная мезга. Остатки кожицы, семян, иногда гребней после отжима сока. В винодельческих регионах её нередко используют как кормовой компонент или перерабатывают.
13	Дрожжи кормовые	Высокобелковая кормовая добавка на основе дрожжевой биомассы. Их используют, чтобы восполнить дефицит протеина и витаминов в рационах животных и птицы.
14	Гаприн (микробный белок)	Микробиологический кормовой белок: сухая биомасса метанотрофных бактерий, выращенных на природном газе (метане). Это один из современных высокобелковых концентратов, который рассматривают как альтернативу рыбной муке, соевому шроту и другим традиционным источникам протеина.

Кормовое сырье и ингредиенты

№	Термин	Пояснение
15	Кормовая смесь	Смесь нескольких видов сырья и компонентов, подготовленная для дальнейшего производства готового корма.
16	Сырье животного происхождения	Компоненты животного происхождения, используемые при производстве кормов: мясо, рыба, субпродукты и продукты их переработки.
17	Сырье растительного происхождения	Растительные компоненты, используемые в составе кормов: зерновые, бобовые, овощи, фрукты, растительные белки и другие ингредиенты.
18	Мясное сырье	Сырье, полученное от животных и используемое для обеспечения корма белком и другими питательными веществами.
19	Субпродукты животного происхождения	Побочные продукты переработки животных, используемые в качестве источников белка, жира и других питательных веществ.
20	Животный белок	Белок, полученный из сырья животного происхождения и используемый как источник незаменимых аминокислот.
21	Растительный белок	Белок, полученный из растительного сырья, например сои, гороха, кукурузы и других культур.
22	Белковый концентрат	Сырье с повышенной концентрацией белка, используемое для повышения питательной ценности корма.
23	Животный жир	Источник энергии и жирных кислот, полученный из сырья животного происхождения.
24	Растительное масло	Источник энергии и жирных кислот растительного происхождения.
25	Зерновые компоненты	Компоненты на основе зерновых культур, используемые как источник энергии и углеводов.
26	Новый источник белка	Белковый ингредиент, ранее редко использовавшийся в кормах и рассматриваемый как альтернатива традиционным источникам белка.
27	Белок насекомых	Белковое сырье, получаемое из биомассы насекомых и используемое в качестве альтернативного источника белка.

Комбикорма, концентраты и премиксы

№	Термин	Пояснение
1	Премиксы	Однородная смесь биологически активных веществ (витаминов, микроэлементов, антиоксидантов, иногда ферментов и аминокислот), смешанная с носителем-наполнителем (отруби, известняк). Вводятся в корм в малых дозах (от 0,5 до 5% от массы корма). Высококонцентрированные, не являются кормом в прямом смысле – это "корректоры" питания. Обогащают основной корм недостающими нутриентами. • Польза для организма: обеспечивают поддержку микронутриентов: укрепляют иммунитет, снижают стресс, улучшают обмен веществ, способствуют лучшей конверсии корма. • Роль в сельском хозяйстве: позволяют сбалансировать рационы на крупных фермах и птицефабриках. Создаются отдельно для свиней, птицы, КРС и рыб с учетом их физиологических потребностей.
2	Комбикорма (Полнорационные)	Готовая кормосмесь, составленная по научно обоснованным рецептам (рецепты ПК), которая полностью удовлетворяет потребности животного в энергии, белке, клетчатке, макро- и микроэлементах без добавления чего-либо еще (кроме воды). Выпускаются в рассыпном, гранулированном или брикетированном виде. Сбалансированы по всем показателям. Содержат зерновую основу, белковые компоненты (шроты, муку), растительное масло, премиксы и минеральные добавки. • Польза для организма: обеспечивает стабильный рост, высокую продуктивность (удои, яйценоскость, привесы) и здоровье. • Роль в сельском хозяйстве: является основой промышленного животноводства. Позволяет точно контролировать нормы кормления и добиваться максимальной эффективности производства мяса, молока и яиц.
3	Концентраты белково-витаминно-минеральные (БВМК)	Смесь высокобелковых ингредиентов (шроты, жмыхи, животная мука, дрожжи), витаминов и минералов, но без зерновой основы. Содержат 35-50% протеина. Используются не как самостоятельный корм, а как добавка к зерновой части рациона (например, к ячменю или пшенице) для балансировки. • Польза для организма: восполняет дефицит протеина и аминокислот в зерновых кормах, стимулирует рубцовое пищеварение у жвачных. • Роль в сельском хозяйстве: широко применяются на небольших фермах, где есть собственное зерно. Позволяют превратить бедный зерновой рацион в высокопродуктивный.

Комбикорма, концентраты и премиксы

№	Термин	Пояснение
4	Концентраты амидо-витаминно-минеральные (АВМК)	Специфический тип концентратов, предназначенный исключительно для жвачных животных (КРС, овец, коз). В составе содержатся источники "небелкового азота" – мочевины и соли аммония, а также сера и минералы. Содержат до 50-60% эквивалента сырого протеина за счет синтетической мочевины. Не содержат много сахара и крахмала. •Польза для организма: микрофлора рубца использует небелковый азот для синтеза собственного микробного белка, который затем усваивается коровой. Экономит дорогостоящие растительные белки. •Роль в сельском хозяйстве: позволяет значительно удешевить рационы дойных коров и мясного скота, увеличить молочную продуктивность и привесы при дефиците белка в кормах.
5	Кормовая смесь	Смесь нескольких видов сырья и компонентов, подготовленная для дальнейшего производства готового корма.

Питательность и показатели кормления

№	Термин	Пояснение
1	Усвояемая энергия (показатель для кормов)	Часть валовой энергии, которая фактически доступна организму животного для поддержания жизнедеятельности, роста, производства продукции (молока, мяса) после вычета неизбежных потерь.
2	Сухое вещество, потребление сухого вещества (в кормах)	Часть корма, которая остаётся после удаления всей влаги. В ней «собраны» все питательные компоненты: белки, жиры, углеводы, витамины, минералы (неорганическая часть — сырая зола). Именно в сухом веществе заключена обменная энергия, которая поддерживает жизнь, рост, лактацию или другие физиологические процессы
3	Конверсия корма (или коэффициент конверсии корма, feed conversion rate, FCR)	Показатель эффективности использования корма в животноводстве. Он отражает, сколько килограммов корма нужно затратить, чтобы получить 1 кг продукции (прироста живой массы, молока, яиц и т. д.).
4	Кормовая единица (к. ед.)	Традиционная мера питательности корма, принятая в российском животноводстве. За 1 кормовую единицу принята питательность 1 кг овса среднего качества.
5	Антипитательные вещества (в кормах)	Компоненты кормов, которые снижают доступность питательных веществ, ухудшают переваримость или оказывают токсическое/раздражающее действие на организм животного.
6	Незаменимые аминокислоты (НАК)	Аминокислоты, которые организм животного не способен синтезировать и должен получать с кормом. Они критически важны для синтеза белков, роста, продуктивности и здоровья: без них нарушается формирование мышечной ткани, снижается иммунитет, падает молочная или яичная продуктивность, ухудшается конверсия корма. Список незаменимых аминокислот (для большинства сельскохозяйственных животных) Чаще всего выделяют 10 ключевых НАК: валин; изолейцин; лейцин; лизин; метионин; треонин; триптофан; фенилаланин; гистидин; аргинин (особенно важен для птиц и молодняка). Важно: набор и потребность в НАК различаются по видам животных. .
7	Незаменимые жирные кислоты (НЖК)	Полиненасыщенные жирные кислоты, которые организм животного не может синтезировать в нужных количествах и должен получать с кормом. Они нужны для построения клеточных мембран, синтеза сигнальных молекул (например, простагландинов), нормальной работы иммунитета, кожи и репродуктивной системы. Для большинства сельскохозяйственных животных ключевыми НЖК считаются: Линолевая кислота (18:2 ω-6) — предшественник арахидоновой кислоты, относится к семейству омега-6. α-Линоленовая кислота (18:3 ω-3) — предшественник длинноцепочечных омега-3 кислот (ЭПК, ДГК).

Кормовые добавки

№	Термин	Пояснение
1	Ферменты (как кормовая добавка) (энзимы)	Экзогенные (вводимые с кормом) белки катализаторы, которые помогают животным переваривать питательные вещества, недоступные или плохо усваиваемые их собственной пищеварительной системой. Их применение напрямую связано с теми показателями, о которых вы спрашивали ранее: они улучшают переваримость корма, повышают доступность энергии и аминокислот — и тем самым улучшают конверсию корма, а также позволяют грамотно использовать сырьё (жмых, шрот, зерновые) с учётом сухого вещества и кормовых единиц.
2	Пробиотики	Живые микроорганизмы, которые вводят в корм для поддержания нормальной микрофлоры желудочно-кишечного тракта. Чаще применяются бактерии родов <i>Bacillus</i> , <i>Lactobacillus</i> , <i>Enterococcus</i> , а также дрожжи. Способствуют стабилизации пищеварения и могут ограничивать развитие нежелательной микрофлоры. У поросят и молодняка птицы особенно востребованы в периоды отъема, смены рациона и других стрессов. У КРС отдельные пробиотические и дрожжевые культуры применяют для стабилизации рубцовой микрофлоры и улучшения использования кормов.
3	Пребиотики	Неперевариваемые или плохо перевариваемые компоненты корма, которые используются полезной кишечной микрофлорой. К ним относятся маннанолигосахариды, фруктоолигосахариды и инулин. В отличие от пробиотиков, не содержат живых микроорганизмов. Применяются прежде всего в кормлении поросят, бройлеров и другого молодняка для поддержки кишечной микрофлоры, улучшения пищеварения и устойчивости ЖКТ в периоды кормового и технологического стресса.
4	Органические кислоты (подкислители)	Добавки на основе муравьиной, пропионовой, молочной, лимонной, масляной и других органических кислот либо их солей. Используются для снижения pH корма и создания менее благоприятных условий для развития нежелательной микрофлоры. Особенно широко применяются в свиноводстве, прежде всего в рационах поросят после отъема. В птицеводстве используются для поддержания санитарного качества кормов и воды, а также нормальной работы пищеварительного тракта. Пропионовая кислота и ее соли применяются также для консервации кормового сырья и предотвращения развития плесени.
5	Нутрицевтик	Продукт или компонент питания, сочетающий питательные свойства с потенциальным физиологическим или функциональным эффектом.

Кормовые добавки

№	Термин	Пояснение
6	Адсорбенты микотоксинов	Кормовые добавки, предназначенные для связывания определенных микотоксинов в пищеварительном тракте и уменьшения их поступления в организм животного. В состав могут входить бентониты, цеолиты, алюмосиликаты, компоненты клеточных стенок дрожжей и другие сорбенты. Применяются в птицеводстве, свиноводстве и скотоводстве при риске загрязнения зерна и комбикормов микотоксинами. Помогают снижать негативное влияние загрязненных кормов на привесы, потребление корма, продуктивность, репродуктивные показатели и состояние печени. Эффективность зависит от конкретного вида микотоксина.
7	Антиоксиданты	Вещества, замедляющие окисление жиров, витаминов и других чувствительных компонентов корма. Предотвращают прогоркание кормовых жиров и снижение питательной ценности комбикорма при хранении. Особенно важны в кормах для птицы и свиней с высоким содержанием растительных масел и других источников ненасыщенных жирных кислот. Помогают сохранять качество кормов, жирорастворимых витаминов и энергетических компонентов на протяжении срока хранения.
8	Функциональная кормовая добавка	Добавка, предназначенная для оказания определенного физиологического или функционального эффекта.
9	Витаминно-минеральная добавка	Источник витаминов и минералов, используемый для корректировки питательной ценности рациона.

Технологии кормопроизводства

№	Термин	Пояснение
1	Экструзия (метод обработки зерна)	Баротермическая обработка сырья (чаще всего зерна или многокомпонентных смесей) в экструдере под действием высокого давления, температуры и сдвиговых усилий. В животноводстве её применяют, чтобы повысить питательную ценность кормов, улучшить их безопасность и усвояемость. Как проходит процесс экструзии Типичный режим для зерна: Температура: 120–180 °С (кратковременно). Давление: порядка 3–5 МПа (30–50 атм). Время обработки: 30–90 секунд. Влажность сырья: обычно 12–16 % перед подачей в экструдер. На выходе происходит резкий сброс давления — так называемый «взрыв»: продукт вспучивается, становится пористым, а его клеточные структуры разрушаются. Именно это и даёт основной кормовой эффект.
2	Дробление (измельчение)	Механическое уменьшение размера частиц зерна и другого кормового сырья перед дальнейшим смешиванием и переработкой. Обычно выполняется на молотковых или вальцовых дробилках. Размер частиц влияет на переваримость корма, его смешиваемость, свойства при гранулировании и здоровье пищеварительной системы животных. Слишком мелкий или слишком крупный помол может снижать эффективность кормления.
3	Смешивание	Технологический процесс равномерного распределения всех компонентов рецептуры в массе комбикорма. Особенно важно обеспечить однородность при вводе витаминов, аминокислот, ферментов и других компонентов, присутствующих в небольших количествах. Качество смешивания напрямую влияет на то, насколько одинаковое количество питательных веществ получает каждое животное.
4	Кондиционирование	Обработка кормовой смеси паром перед гранулированием. Под воздействием влаги и температуры сырьё размягчается, частично изменяется структура крахмала и улучшаются условия для формирования гранул. Кондиционирование также может снижать микробиологическую нагрузку. Температура и продолжительность обработки подбираются с учетом состава корма и чувствительности отдельных компонентов к нагреванию.

Технологии кормопроизводства

№	Термин	Пояснение
5	Гранулирование	Формирование комбикорма в плотные гранулы путем продавливания предварительно подготовленной и кондиционированной кормовой смеси через отверстия матрицы пресс-гранулятора. Гранулирование уменьшает расслоение компонентов и пылеобразование, предотвращает выборочное поедание отдельных частиц и облегчает транспортировку корма. Размер гранул подбирают в зависимости от вида и возраста животных.
6	Экструдат	Продукт, полученный в результате процесса экструзии.
7	Грануляция	Процесс формирования кормовой смеси в гранулы заданной формы и размера.
8	Сушка	Удаление влаги из продукта для достижения требуемого уровня влажности и обеспечения стабильности при хранении.
9	Стерилизация	Технологическая обработка продукта для уничтожения микроорганизмов, применяемая, в частности, при производстве некоторых видов влажных кормов.
10	Автоклавирование	Термическая обработка герметично упакованного влажного корма при повышенной температуре и давлении для обеспечения микробиологической безопасности и длительного хранения.
11	Формование	Процесс придания корму заданной формы и размера.
12	Ароматизация	Использование компонентов и технологических приемов для повышения привлекательности корма для животного.
13	Палатант	Компонент или смесь компонентов, повышающих вкусовую и обонятельную привлекательность корма.

СПРАВОЧНИК ТЕРМИНОВ

МИКОТОКСИНЫ



www.feedlot.ru



info@feedlot.ru



+7(495) 649-62-88

№	Термин	Пояснение
1	Микотоксины	Токсичные вещества, которые вырабатывают некоторые виды плесневых грибов. Название происходит от греческих слов <i>mykes</i> (гриб) и <i>toxicon</i> (яд). Эти токсины — вторичные метаболиты, то есть продукты жизнедеятельности грибов, которые помогают им подавлять конкурентов, но для других организмов (в том числе животных и человека) они опасны. Микотоксины могут накапливаться в тканях организма, и даже невысокие дозы при длительном поступлении дают хронический эффект. У животных это проявляется по-разному: снижение продуктивности (надоев, привесов), иммуносупрессия (повышенная восприимчивость к болезням), поражения внутренних органов (печень, почки, ЖКТ), нарушения репродукции (бесплодие, эмбриональная гибель), а в острых случаях — тяжёлые отравления. Часто проблема в том, что микотоксины действуют синергично: несколько токсинов вместе усиливают вредное воздействие. При этом визуальное отсутствие плесени в корме ещё не гарантирует отсутствия микотоксинов — грибы могут быть в скрытых очагах. Разные грибы — разные токсины. Условно их можно разделить на две группы: полевые и складские.
2	Микотоксины « Полевые »	Развиваются на растениях ещё в поле, при выращивании. Например, грибы рода <i>Fusarium</i> производят трихотецены (Т-2, дезоксиниваленол, ниваленол), зеараленон, фумонизины. cge48.ru +1
3	Микотоксины « Складские »	Активно размножаются при неправильном хранении урожая. К ним относятся <i>Aspergillus</i> (афлатоксины, охратоксины, патулин) и <i>Penicillium</i> (охратоксины, цитринин, патулин).
4	Афлатоксины (продуценты — <i>Aspergillus flavus</i> , <i>A. parasiticus</i>)	Одни из самых ядовитых. В больших дозах вызывают острое поражение печени (афлатоксикоз). Есть данные о их генотоксичности — способности повреждать ДНК и провоцировать рак. Интересный нюанс: афлатоксин М1 может переходить в молоко животных, которые ели заражённый корм, и представлять риск уже для человека.
5	Охратоксин А (продуценты — <i>Aspergillus ochraceus</i> , <i>Penicillium verrucosum</i>)	Оказывает нефротоксическое действие (поражает почки), также может нарушать внутриутробное развитие и подавлять иммунитет.

МИКОТОКСИНЫ

№	Термин	Пояснение
6	Дезоксиниваленол (ДОН, vomitоксин) (трихотецен, продуцент — <i>Fusarium</i>)	Часто встречается в пшенице. Ингибирует белковый обмен в быстро развивающихся тканях (печень, ЖКТ, иммунная система), что особенно критично для молодняка. Вызывает снижение аппетита, воспалительные процессы, повышает проницаемость кишечного барьера.
7	Фумонизины (продуценты — некоторые штаммы <i>Fusarium</i> , часто поражают кукурузу).	Разрушают клеточные мембраны, что ведёт к поражению печени и почек. У птиц вызывают «синдром токсичного корма» (нарушение двигательной функции, замедление роста), у лошадей — лейкоэнцефаломалицию (поражение белого вещества головного мозга).
8	Зеараленон (продуцент — <i>Fusarium</i>).	Не обладает высокой токсичностью сам по себе, но имеет гормоноподобную структуру: его воздействие на организм сходно с влиянием эстрогена. Это может приводить к нарушениям репродуктивной функции.



СПРАВОЧНИК ТЕРМИНОВ

КОРМА ДЛЯ НЕПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ



www.feedlot.ru



info@feedlot.ru



+7(495) 649-62-88

КОРМА ДЛЯ НЕПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ

№	Термин	Пояснение
1	Корм для непродуктивных (домашних) животных (Pet Food)	Корма и кормовые продукты, предназначенные для кормления домашних и других непродуктивных животных; прежде всего собак и кошек. В международной практике часто используется термин Pet Food.
2	Полнорационный корм	Корм, который при использовании в соответствии с рекомендациями способен полностью удовлетворять потребности животного в питательных веществах.
3	Дополнительный корм	Корм, используемый как дополнение к рациону и не предназначенный для полного покрытия потребностей животного в питательных веществах.
4	Сухой корм	Корм с низким содержанием влаги, обычно выпускаемый в виде гранул или крокет.
5	Влажный корм	Корм с высоким содержанием влаги, выпускаемый преимущественно в герметичной упаковке, банках, паучах или лотках.
6	Полувлажный корм	Корм с промежуточным содержанием влаги между сухими и влажными кормами.
7	Лакомство	Дополнительный продукт для животных, используемый как поощрение или элемент рациона и обычно не являющийся полнорационным кормом.
8	Функциональный корм	Корм, разработанный с учетом дополнительного физиологического эффекта помимо базового обеспечения животного питательными веществами.
9	Диетический корм	Корм специального назначения, разработанный для животных с определенными физиологическими или медицинскими потребностями.
10	Ветеринарная диета	Специализированный корм, применяемый при определенных заболеваниях или состояниях животных, обычно по рекомендации ветеринарного специалиста.
11	Специализированный корм	Корм, предназначенный для определенной категории животных с учетом возраста, физиологического состояния, породы, размера или иных особенностей.

КОРМА ДЛЯ НЕПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ

№	Термин	Пояснение
12	Крокета	Отдельная гранула сухого корма, сформированная в процессе производства.
13	Культивированное мясо	Мясо, полученное путем выращивания клеток животных в контролируемых условиях без традиционного выращивания и убоя животных.
14	Беззерновой корм	Корм, в рецептуре которого отсутствуют зерновые культуры.
15	Свежие мясные ингредиенты	Мясное сырье, используемое в свежем или минимально обработанном виде как компонент рецептуры корма.
16	Высокобелковый корм	Корм с повышенным содержанием белка относительно стандартных рационов соответствующей категории.
17	Функциональное питание	Подход к кормлению, при котором рацион формируется с учетом дополнительных физиологических целей, например поддержки пищеварения, иммунитета, суставов или кожи и шерсти.

СПРАВОЧНИК ТЕРМИНОВ

Аналитические и рыночные
термины



www.feedlot.ru



info@feedlot.ru



+7(495) 649-62-88

АНАЛИТИЧЕСКИЕ И РЫНОЧНЫЕ ТЕРМИНЫ

№	Термин	Пояснение
1	Цены на условиях FOB	(Free On Board, «свободно на борту») — это базис поставки из правил Incoterms (актуальна версия 2020). Он чётко разделяет, какие расходы несёт продавец, а какие — покупатель. Ключевой момент: ответственность и риски переходят от продавца к покупателю в тот момент, когда товар оказывается на борту судна в согласованном порту отгрузки. Всё, что происходит после погрузки на судно, оплачивает покупатель.
2	Цены на условиях EXW	(Ex Works, «франко-завод») — это договорная стоимость товара, которая включает только его себестоимость: цену самого продукта, его упаковку, подготовку к передаче и хранение до момента передачи покупателю на складе или предприятии продавца. Все остальные расходы, связанные с логистикой и таможенным оформлением, оплачиваются покупателем отдельно.
3	Объём производства	Количество продукции, произведенной за определенный период, обычно в тоннах или других физических единицах.
4	Объём рынка	Совокупный объём продаж или потребления продукции на определенном рынке за выбранный период.
5	Натуральный объём рынка	Объём продаж или рынка, выраженный в физических единицах: тоннах, упаковках, дозах и т. д.
6	Объём рынка в натуральном выражении	То же, что натуральный объём рынка; показатель, отражающий физический объём реализации продукции.
7	Денежный объём рынка	Стоимость продаж или рынка, выраженная в денежном эквиваленте.
8	Объём рынка в стоимостном выражении	Стоимость реализованной продукции на рынке за определенный период.
9	Единица продукции	Физическая единица, используемая для измерения выпуска или продаж: тонна, упаковка, доза и т. д.
10	Доля рынка	Доля компании, бренда или категории в общем объеме рынка, выраженная в процентах.
11	Структура рынка	Распределение рынка между отдельными категориями продукции, производителями, брендами или каналами продаж.
12	Структура производства	Распределение общего объема производства между отдельными категориями продукции.

АНАЛИТИЧЕСКИЕ И РЫНОЧНЫЕ ТЕРМИНЫ

№	Термин	Пояснение
13	Динамика рынка	Изменение объёма, стоимости или структуры рынка во времени.
14	Темп роста	Относительное изменение показателя за определенный период, показывающее, во сколько раз или на сколько процентов изменился показатель.
15	Темп прироста	Относительное увеличение или снижение показателя за определенный период, выраженное в процентах.
16	Годовая динамика	Изменение показателя за год или по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года.
17	Год к году (YoY — Year-over-Year)	Сравнение показателя с аналогичным периодом предыдущего года.
18	Месяц к месяцу (MoM — Month-over-Month)	Сравнение показателя с предыдущим месяцем.
19	Накопительным итогом с начала года (YTD — Year-to-Date)	Показатель, рассчитанный за период с начала года по текущую дату.
20	Среднегодовой темп роста (CAGR — Compound Annual Growth Rate)	Средний ежегодный темп изменения показателя за определенный период с учетом сложного процента.
21	Процентный пункт (п. п.)	Абсолютная разница между двумя значениями, выраженными в процентах.
22	Средняя цена	Среднее значение цены продукции за определенный период или по определенной совокупности продаж.
23	Средневзвешенная цена	Средняя цена, рассчитанная с учетом различного объема продаж отдельных товаров или категорий.
24	Индекс цен	Относительный показатель изменения уровня цен за определенный период по сравнению с базисным периодом.

АНАЛИТИЧЕСКИЕ И РЫНОЧНЫЕ ТЕРМИНЫ

№	Термин	Пояснение
25	Ценовая динамика	Изменение уровня цен на продукцию во времени.
26	Производственная концентрация	Степень сосредоточения производства у отдельных предприятий, регионов или федеральных округов.
27	География производства	Распределение объемов производства между регионами или федеральными округами.
28	Концентрация рынка	Степень сосредоточения продаж или рыночной доли у крупнейших участников рынка.
29	Крупнейшие производители	Компании, занимающие наибольшую долю в общем объеме производства или продаж соответствующего рынка.
30	Лидер рынка	Компания или бренд, занимающие наибольшую долю рынка по выбранному показателю.
31	Рыночная доля	Доля конкретного участника рынка в общем объеме рынка.
32	Импортозамещение	Замещение импортных препаратов, сырья или продукции отечественными аналогами.
33	Локализация производства	Развитие производства продукции и ее компонентов внутри определенной страны или региона.
34	Обеспеченность отечественной продукцией	Доля потребности рынка, покрываемая продукцией отечественного производства.
35	Производственный потенциал	Совокупная способность предприятий отрасли обеспечивать выпуск продукции с учетом имеющихся мощностей и технологий.
36	Производственная мощность	Максимальный объем продукции, который предприятие способно выпускать за определенный период при заданных условиях.
37	Инвестиционный проект	Проект, направленный на создание, расширение или модернизацию производственных мощностей.

АНАЛИТИЧЕСКИЕ И РЫНОЧНЫЕ ТЕРМИНЫ

№	Термин	Пояснение
38	Инвестиции в производство	Финансовые вложения в создание, расширение, модернизацию или техническое перевооружение производственных мощностей.
39	НИОКР	Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по созданию и совершенствованию продукции и технологий. В международной практике — R&D (Research and Development).
40	Прогноз рынка	Оценка будущих объемов, стоимости и структуры рынка на основе доступных данных, предпосылок и аналитических методов.
41	Прогноз производства	Оценка будущих объемов выпуска продукции с учетом текущих мощностей, инвестиционных проектов, спроса и других факторов.
42	Фактический показатель	Значение показателя, отражающее реально достигнутый результат за отчетный период.
43	Прогнозный показатель	Оценочное значение показателя на будущий период.
44	Базовый сценарий	Основной вариант развития рынка или отрасли, основанный на наиболее вероятных предположениях.
45	Оптимистичный сценарий	Сценарий развития рынка, предполагающий более благоприятную динамику ключевых факторов.
46	Пессимистичный сценарий	Сценарий развития рынка, предполагающий ухудшение ключевых факторов и более слабую динамику.



ИАА FEEDLOT:
Ваш эксперт в аналитике
кормового рынка – **точные
данные, верные решения!**



www.feedlot.ru



info@feedlot.ru



+7(495) 649-62-88