Кормление в молочном скотоводстве

В фокусе – кормление

За последнее десятилетие российское животноводство претерпело значительные изменения: большие средства были вложены в реконструкцию и модернизацию старых и строительство новых комплексов.

Сегодня типичная молочная ферма оборудована по последнему слову техники: современные доильные залы или доильные роботы, усовершенствованное стойловое оборудование, системы поддержания микроклимата и навозоудаления и т. п. Но главное, существенно улучшилась информированность российских животноводов о новейших приемах и методах животноводства: специалисты хозяйств посещают выставки, конференции, семинары, а также лучшие предприятия не только в России, но и за рубежом. На тех фермах, где успешно внедряют в практику передовой опыт, продуктивность дойного стада уже вполне европейская, и хозяйств, где производится восемь – десять тысяч килограмм молока на корову в год, в стране уже не единицы.

Однако для повышения объемов производства молока недостаточно заменить низкопродуктивный скот на животных с высоким генетическим потенциалом и обеспечить стадо максимальным комфортом: высокоудойные коровы очень требовательны к кормлению. Попытки решить задачу обеспечения высоких надоев за счет увеличения доли концентратов заканчиваются неудачей: с экономической точки зрения это ведет к существенному повышению себестоимости продукции и наносит существенный ущерб здоровью стада. Избыток концентратов в рационе ведет к развитию ацидозов, ламинитов, снижению жирности молока и преждевременной выбраковке животных. Рационы с высоким содержанием концентратов обходятся слишком дорого не только из-за постоянного удорожания зерна и комбикормов, но и вследствие повышенных затрат на ветеринарное обслуживание и ремонт стада. Научные исследования и передовая практика показали, что в наибольшей степени интересам экономики предприятия и физиологии жвачных животных отвечают рационы с преобладанием силоса и сенажа. Актуальная задача, стоящая перед российскими животноводами,– научиться производить основные корма высокого качества, способные удовлетворять потребности дойного стада в энергии и питательных веществах.

Повышенное внимание к теме кормозаготовки, которое отмечали экспоненты и участники выставки «Агроферма-2014», свидетельствует о том, что российские аграрии разглядели в кормлении животных дополнительный потенциал увеличения экономической эффективности производства молока. Для удовлетворения соответствующих запросов компания GEA Farm Technologies, известная отечественным животноводам своей современной техникой, выводит на рынок серии мобильных кормосмесителей Mix&Drive. Эти кормосмесители, окрашенные в традиционные для GEA изумрудные цвета, разработаны совместно с известной итальянской компанией Faresin Industries, производящей смесители-кормораздатчики и телескопические погрузчики. Свой первый кормосмеситель компания Faresin вывела на итальянский рынок в далеком 1987 году. За прошедшие почти тридцать лет инженеры компании постоянно совершенствовали оборудование, так что современный модельный ряд представлен 34 вариациями, способными удовлетворить потребности самых разных хозяйств.

Кормосмеситель должен приготовить смесь, которая в максимальной степени отвечала бы физиологическим потребностям коров. Физиология жвачного животного требует равномерного поступления в рубец относительно постоянного по составу рациона и присутствия в нем достаточного количества структурных элементов (клетчатки). Наилучшим решением являются кормосмеси из основных (силос, сенаж) и грубых (солома, сено) кормов и концентратов, включая минерально-витаминные добавки, которые раздаются несколько раз в течение дня. Для приготовления таких смесей подходят мобильные кормосмесители, способные измельчить ингредиенты рациона до необходимой степени, тщательно перемешать их и обеспечить доставку смеси в коровник с равномерной раскладкой приготовленной массы на кормовом столе.

Объем приготавливаемой кормосмеси зависит от поголовья фермы, наличия групп по продуктивности, частоты кормораздачи. В линейке кормосмесителей Mix&Drive емкость контейнера, в который загружаются компоненты рациона, варьирует от 3,5 до 46 (!) кубометров. Надежное взвешивающее устройство, оснащенное прецизионными тензодатчиками, встроенными в раму, и электронной системой управления, позволяет точно отмерить необходимые ингредиенты смеси. Все показатели легко считываются с жидкокристаллического дисплея.

Основная задача кормосмесителя – измельчение грубых кормов до оптимальной длины резки и их смешивание с концентратами – выполняется в кормосмесителях серий Mix&Drive вертикальными шнеками с самозатачивающимися лезвиями, установленными по спирали.

На внутренней стенке контейнера закреплены контрножи (противорежущие), выполняющие функцию ограничителя. Их положение регулируется снаружи и определяет длину резки корма. Кстати, регулирование может быть (в зависимости от модели) как плавным (гидропривод), так и ступенчатым, а значит, вы в силах индивидуально задавать длину резки для разных групп животных. Равномерность смешивания не менее важна, чем степень измельчения: избирательное поедание коровами зерновых компонентов кормосмеси – одна из причин ацидоза (бича молочного скотоводства). Прямо в кабине трактора к валу отбора мощности, от которого работают кормосмесители серии Mix&Drive, устанавливается рычаг регулировки скорости вращения шнеков. Шнек выполнен из стали St52 толщиной 15 мм, что гарантирует долговечность, а интегрированные опорные пластины ножей исключают их повреждение при загрузке и уменьшают нагрузку в процессе измельчения смеси.

Наиболее простая модель из серии Mix&Drive – R (Rambo) – оснащается одним шнеком, модели серии M – двумя (double) и даже тремя (tre) вертикальными шнеками.

В любом случае выбор кормосмесителя должен начинаться с определения необходимого объема бункера, который зависит от поголовья, количества групп по кормлению и их численности, частоты кормораздачи. Слишком маленький кормосмеситель будет работать с перегрузкой, что не добавит ему долговечности, да к тому же приведет к перерасходу все более дорогого топлива. Важен и способ раздачи кормосмеси: на одну сторону или на две, сбоку или сзади. Это определяется планировкой помещений для содержания животных.

Младшая версия кормосмесителей Mix&Drive – R (Rambo) – выпускается с бункером объемом 3,5, 7, 9 или 11 кубометров, толщина стенки контейнера, выполненной из стали марки St52, составляет 6 мм, дна – 15 мм. Выгрузка в кормосмесителях этой серии в штатном исполнении осуществляется справа через выгрузное окно.

Версия M (Magnum) предназначена для ферм большего размера. Емкость бункера от 9 до 17 кубометров, выполнен он из более толстой – 8-миллиметровой стали. Кроме того, M-серия оснащается двухскоростной коробкой передач. Выгрузка в базовой комплектации осуществляется на обе стороны поперечным транспортером, скорость ленты и угол открытия заслонки на котором регулируются с пульта управления, что позволяет менять скорость выгрузки. В отличие от кормосмесителей R, рама шасси уже не треугольная, а четырехугольная, что придает конструкции прочность, а электросварные трубы уменьшают вес машины. В крупнообъемных версиях (15–17 м^3) установлены шнеки не с шестью, а с восемью измельчающими ножами.

Продвинутый двухшнековый вариант M double имеет бункер от 12 до 30 м^3, два шнека оснащены 14 (до 18 м^3), 18 (20–26 м^3) и 24 (30 м^3) измельчающими ножами, поэтому несмотря на большой объем кормосмеси качество смешивания остается на высоком уровне. Трехшнековая версия M Tre оснащена бункером на 30–46 м^3 и вполне подходит даже для больших откормочников.

Еще одной особенностью Magnum является специальная конструкция крыши: верхняя часть бункера выполнена в виде конуса, что препятствует выбрасыванию корма через кромку во время работы.

Серия T (Twinner) отличается от своих «собратьев» не объемами бункера от 13 до 18 м^3 (в этом смысле модели сопоставимы с M-версией), а конструкцией рамы: она интегрирована в кузов. Но основные преимущества кормосмесителей серии T определяют другие характеристики. Наклонные стенки бункера позволяют использовать кормосмесители T с менее мощными тракторами: выигрыш в мощности составляет до 20% в сравнении с кормосмесителями того же объема серии M. Оригинальная конструкция шнека – лезвия на нем расположены под углом 90 градусов – обеспечивает приготовление гомогенизированных кормосмесей для скота на откорме и животных с особыми потребностями.

Особняком стоит в ряду Mix&Drive серия кормосмесителей с горизонтальным расположением шнеков Master – Mix H. Объем бункера моделей серии варьирует от 7 до 17 кубометров. Шнеков в таком бункере три: один – основной с измельчающими ножами для резки корма, а два верхних перемешивают смесь. В качестве дополнительной опции в Мастер-серии доступна фреза для загрузки грубого или основного корма. Управляется фреза из кабины с помощью гидропривода. Таким образом, кормосмеситель способен выполнять все операции: от загрузки силоса до раздачи качественно приготовленной кормосмеси. Выгрузка смеси осуществляется через регулируемый цепной конвейер.

Любой из кормосмесителей можно дооснастить электрогидравлическими приводами, гидроприводами контрножей, складными транспортерами, весовыми устройствами различных марок, в том числе и программируемыми с возможностью загрузки данных через WI-FI, переливным кольцом, понижающим редуктором (серия T), у серии H – тормозной системой, загрузочной фрезой сзади, транспортером разной длины.

Конструкция кормораздатчиков разработана в соответствии с рекомендациями Института животноводства в Падуе (Италия).

При выборе кормосмесителя нужно учитывать не только потребности коров, возможности хозяйства и желания инвесторов, но и ограничения, которые накладывают, к примеру, размеры площадки перед коровником: не везде удастся развернуть 7,5-метровый H-кормосмеситель на 19 м^3, а длина кормосмесителя M, рассчитанного на 17 м^3, составляет всего 5,5 м.

Если справиться с выбором своими силами не удается, вам на помощь придут консультанты компании. В годы модернизации российского животноводства GEA Farm Technologies обеспечивала отечественных аграриев самой современной техникой для доения, утилизации навоза, прочим оборудованием и расходными материалами, необходимыми для современного комплекса. Теперь вы можете убедиться и в профессиональном подходе компании к кормлению животных. НСХ

ООО «ГЕА ФАРМ ТЕХНОЛОДЖИЗ РУС»

140450, МО, Коломенский р-н,
п. Первомайский, ул. Дорожная 19
Тел.: +7 (495) 937 57 63; Факс: +7 (495) 937 57 68

info.GEAFT.ru@gea.com
www.gea-farmtechnologies.ru