Важность проведения оценки качества кормов

Животноводство остается одним из основных направлений сельскохозяйственного производства Мурманской области.

В 2024 году хозяйствами всех категорий в Мурманской области произведено продукции животноводства:

скота и птицы на убой (в убойном весе) 0,6 тыс. тонн,

молока -19,4 тыс. тонн,

яиц – 0,1 млн. шт.

При этом правильно сбалансированное кормление животных по фактической питательности кормов способствует повышению их продуктивности и предупреждению заболеваний.

Качество кормов является важным фактором, от которого зависит продуктивность животноводства.

В связи с этим актуальным становится вопрос производства качественных кормов.

Качественным можно назвать такой корм, который будет соответствовать нормативам по показателям безопасности. Важно, чтобы он не наносил вред здоровью животных.

Оценка качества кормов — это комплекс исследований, которые определяют их питательную ценность и безопасность для животных. Качество кормов влияет на здоровье, продуктивность и экономическую эффективность производства в животноводстве.

Специалисты оценивают корм исходя из:

- органолептических тестов — это вкусовые и цветовые параметры, запахи, структура, загрязненность, наличие вредных примесей;

- концентрации энергии — это то, сколько мегаджоулей энергии содержится в 1 кг корма;

- содержания питательных веществ, таких как: белок, углеводы, сырой протеин, белок, а также сырая клетчатка, минеральные и биоактивные вещества;

- поедаемости и класса качества.

Главнейший показатель, который свидетельствует о том, что корм является доброкачественным — его поедаемость. На этот фактор оказывают влияние: вкус, запах, загрязнённость, наличие вредных примесей. Скотина способна отличать друг от друга различные вкусы, такие как кислые, горькие, солёные и сладкие.

Поедаемость кормов тесно связана с их качеством и питательностью. По данным ВИЖ, поедаемость сенажа с ухудшением его качества снижается на 20-28%, а потребление сухого вещества на 31-35%.

Оценивая качество корма, необходимо учитывать, что не всякий доброкачественный по органолептическим признакам корм является полноценным. Например, «бурый» сенаж или силос, приготовленные с нарушением технологии, несмотря на высокие вкусовые качества и хорошую поедаемость, не представляют большой кормовой ценности по содержанию переваримого протеина и каротина.

Исходя из качества кормов, специалисты могут обоснованно составлять кормовые рационы, объективно оценивать эффективность их использования разными животными.

Требования к качеству кормов и возможности их использования особенно повышаются при полной механизации и автоматизации управления технологическими процессами на промышленных комплексах и крупных животноводческих фермах. Таким образом, контроль за качеством кормов приобретает огромное значение в улучшении кормовой базы.

Существуют следующие методы оценки качества кормов:

- Органолептический метод заключается в том, чтобы дать оценку внешнему виду корма, цвету, запаху, целостности, видовому (ботаническому) составу, сохранности и фазе вегетации. Этот метод применяется как в условиях производства (в там числе, на фермах, птицефабриках и т. д.), так и в лабораториях.

Если в процессе проводимых исследований обнаруживаются отклонения показателей корма от нормальных значений, то это говорит о его порче, которая может послужить причиной развития разного рода патологий у животных. К недостаткам этого метода оценки качества кормов можно отнести его относительность, к достоинствам – доступность и простоту.

- Физико-механические методы позволяют определить массовую долю сухого вещества, влажность корма, степень измельченности, сыпучесть, наличие примесей песка, земли, стекла, угля, металла и т. п.

-Химические методы дают возможность выполнить оценку питательности кормов, т. е. определить различные органические и минеральные вещества, витамины, содержащиеся в корме, и их количество. При помощи этого метода оценивают уровни pH-кислотности, щелочности, выявляют, присутствуют ли в корме токсины, яды, вредные вещества (удобрения, пестициды, алкалоиды, гликозиды, поваренная соль и пр.). Результаты подобных исследований позволяют уточнить причины, по которым происходят кормовые отравления или нарушения обмена веществ у животных.

- Ветеринарно-биологические методы заключаются в проведении в отношении лабораторных и сельскохозяйственных животных микробиологических, микологических, паразитологических анализов и заборе алиментарных проб. Эти способы позволяют определить, какое влияние оказывают микробы, грибы, гельминты, насекомые, клещи и пр. на качество фуража и этиологию болезней животных.

Проводя оценку качества грубого корма, важно, помимо их питательной ценности, оценить также и санитарное качество, зависящее от используемых при производстве технологических процессов, а также условий, в которых корм хранится.

В случае нарушения технологии производства и дальнейшего хранения в кормах могут развиться нежелательные процессы, в том числе, накопление продуктов превращений и распада жиров, белков, углеводов, ведущие к потере

витаминов, незаменимых аминокислот и т. д., а также создание благоприятных условий, в которых быстро размножаются бактерии и токсичные грибы.

Требования к оценке качества кормов для животных

Сено должно быть осмотрено во время заготовки, а также на месте хранения. В ходе осмотра необходимо тщательно проверить органолептические показатели, ботанический состав, однородность, влажность, сопоставить эти данные со сроками хранения.

В сене зеленого цвета в сравнении со светло-зеленым содержится большее количество каротина, протеина, хлорофилла. Под воздействием дождя сено меняет свой цвет на серый или серо-желтый, при длительном хранении его оттенок становится сероватым и серо-зеленым, при самосогревании – коричневым.

Если в сене содержится большое количество влаги, то оно может заплесневеть и приобрести запах плесени, который не исчезает даже при перетряхивании и дополнительной сушке.

Влажность сухого сена составляет 15 %. Для хорошей сохранности необходимо поддерживать ее на уровне 15–17 %. В этом случае потеря питательных веществ будет минимальной. При скручивании такого сена можно услышать характерный треск. Если влажность сена составляет 17–20 %, то оно будет мягким, не издающим треска при скручивании. Содержание питательных веществ в такой траве намного ниже. При влажности свыше 20 % сено начинает плесневеть.

Оценка качества сена зависит от пораженности ржавчинными грибами, засорения землей, металлами, ядовитыми травами. Грубые корма с более чем 10% содержанием механических примесей (земли) скармливать животным нельзя. Если же в корме содержатся металлические частицы и стекло, независимо от их количества, он не пригоден в пищу. Также нельзя кормить животных сеном, содержащим более 1 % ядовитых растений.

Сенаж. Хороший сенаж содержит в 2 раза меньше, чем силос органических кислот и не содержит масляной кислоты. Оценку качества корма можно дать на основании его оттенка, отражающего цвет исходного сырья, а также сохранности структуры растений и кисловатого запаха.

Хороший сенаж (первого класса) имеет влажность от 40 до 60 %, уровень pH от 4,7 до 5,6. Кислотность (pH) испорченного сенажа, неподходящего для скармливания, находится в пределах от 6,0 до 8,0. Содержание молочной кислоты в сенаже первого класса должно быть не менее 70 %, одновременно с этим не допускается наличие масляной кислоты.

Цвет хорошего сенажа – зеленый, а запах – фруктовый и ароматный. Запах плесени, темно-коричневый или черный цвет, равно как и влажность, превышающая 60 %, свидетельствуют о плохом качестве корма.

Оценка качества силоса, как и сенажа, в зависимости от его органолептических показателей, позволяет подразделить его на три класса и неклассный. Доброкачественному силосу присуща структура исходного сырья, светло-зеленная, желтая, коричнево-зеленая окраска, фруктовый запах. Влажность должна быть не выше 75 %, а уровень pH может колебаться от 3,8 до 4,3. Возможно наличие следов масляной кислоты.

Плохой силос отличается грязно-зеленым или темным цветом, запахом навоза (аммиака), селедки и прогорклого масла, мажущей консистенцией, положительной пробой на гниение.

Оценка качества мучнистых кормов и комбикормов выполняется на основании органолептических показателей, на нее влияет общая кислотность, наличие песка и других минеральных примесей, зараженность токсическими грибами, содержание поваренной соли (относится к комбикормам).Для мучнистых кормов допустима влажность не более 15 %, комбикормов – не более 13-14 %.

Для испорченных кормов характерны более темная окраска; они отличаются кислым, затхлым, плесневелым запахом; горьким или кислым вкусом.

Травяная мука представляет собой белково-витаминный продукт, по питательности не уступающий концентратам, а по содержанию витаминов и минералов – их превосходящий.

Для качественной травяной муки характерен зеленый или темно-зеленый цвет, изменение окраски (на коричневую, черную) свидетельствуют о ее порче. Этот корм имеет специфический, только ему присущий, запах. Влажность может колебаться в пределах от 8-9 % до 12 %.

Решая вопрос оценки качества травяной муки, следует учесть, что высший сорт травяной муки содержит не менее 180 мг/кг каротина, первый – 150 мг/кг, второй сорт – 120 мг/кг. Помимо этого, в травяной муке должно содержаться минимум 16 % протеина и максимум 23 % клетчатки. Допустимо содержание не больше 1 % песка, не более 20 мг/кг металлических частиц, размером не более 0,05–0,2, см.

На оценку качества жмыха и шрота влияет содержание минеральных и металлических примесей, свежесть и пораженность плесенью, присутствующий госсипол в хлопковом жмыхе, рапс в льняном, горчичное масло в рапсовом жмыхе. Влажность жмыха и шрота не должна составлять более 11 %.

При оценке качества корнеклубнеплодов необходимо обратить внимание, насколько они механически повреждены, загрязнены землей, поражены гнилью и плесенью. Лабораторным методом при оценке качества кормов определяют, сколько в них содержится соланина (в картофеле), нитратов и нитритов (в свекле, картофеле, моркови).

На основании данных органолептических и лабораторных исследований кормов специалисты могут дать заключение, годятся ли они в пищу животным, как долго и каким образом можно их хранить.

Только полноценным кормлением можно обеспечить хорошее состояние здоровья животных, высокую продуктивность и эффективное использование ими кормов.

Проводить оценку качества кормов посредством проведения лабораторных исследований рекомендуется не менее трех раз в год, ежегодно.

В регионе оценку качества кормов сможет провести – Мурманский филиал ФГБУ «РосАгрохимслужба» https://rosah.ru/about_us/filialy/murmansk.