**Древесный уголь в кормлении коров – плюсы и минусы**

В течение многих лет древесный уголь пользовался заслуженной репутацией как отличное средство для детоксикации. Можно ли применять это средство для сельхозскота, чтобы улучшить состояние кишечника?

Несмотря на то, что очищающие эффекты древесного угля известны уже тысячи лет, только недавно специфические характеристики древесного угля были изучены более детально в связи с тем, что на рынке появились продукты с различиями в качестве.

Древесный уголь, биоуголь и активированный уголь могут быть сгруппированы в так называемые пирогенные углеродистые материалы, так как они производятся путем термохимического превращения углеродсодержащего материала. Их определения не являются конкретными, они менялись с течением времени и с ростом интереса к их применению все чаще дублируют друг друга, что создает путаницу.

Древесный уголь часто рассматривается как менее обработанный и менее стандартизированный продукт на основе растительных материалов, используясь, в основном, в быту, например, для приготовления шашлыков.

Другой, более новый продукт – биочар – применяется для улучшения плодородия почвы. Его важным отличием является то, что он должен быть произведен из устойчивой биомассы.

Активированный древесный уголь определяется как продукт, полученный в любом процессе, где избирательно удаляется водород или обогащенные водородом фракции из углеродистого сырья таким образом, чтобы получить открытый пористый остаток. Последнее определение активированного угля включает не только открытие существующих пор путем удаления органического материала, но также возможен и разрыв материалов для создания новых пор (увеличение площади поверхности).

Активация может быть выполнена с увеличением температуры или времени процесса, путем добавления пара или химикатов во время процесса.

Как и во многих продуктах, качество используемого сырья (например, кокосовая койра, дерево, ореховая скорлупа, торф, шламы после очистки сточных вод и так далее) влияет на качество конечного продукта и его характеристики.

Сейчас происхождение исходного материала, применяемый процесс и чистоту можно более или менее контролировать и стандартизировать, что в результате дает возможность выбора.

***Здоровье кишечника является горячей темой в животноводстве.***

В связи с интенсификацией производства и сокращением количества фармацевтических растворов, позволяющих бороться с инфекциями, необходимо применять другие стратегии.

В настоящее время используется множество различных решений для предотвращения вспышек кишечных болезней и / или уменьшения их влияния на благополучие и продуктивность животных.

Корма для животных могут включать ингредиенты для улучшения перевариваемости белков и скорости прохождения через кишечник, пре- и пробиотики, органические кислоты, биоактивные вещества и детоксиканты.

Все они имеют разные способы действия для поддержания сбалансированной микрофлоры и здорового кишечника.

Древесный уголь, биоуголь и активированный древесный уголь – все они обладают свойствами связывания токсинов, но не оказывают прямого влияния ни на микрофлору, ни на здоровье кишечника (положительное или отрицательное).

Правильный древесный уголь будет связывать энтеротоксины, продуцируемые микрофлорой, которые в противном случае повредили бы кишечник и дали доступ болезнетворным патогенам, а также связывать микотоксины.

По сравнению с основными используемыми в мире детоксикантами, глинами и продуктами на основе дрожжей, древесный уголь лучше связывает неполярные или нейтральные соединения. Это очень важно для таких опасных микотоксинов, таких как дезоксиниваленол (ДОН) и зеараленон.

На первый взгляд, любой древесный уголь может показаться лучшим вариантом для применения в кормах для животных. Однако, если его использовать в качестве профилактического и поддерживающего решения в течение длительного времени, продукты с самыми сильными связывающими свойства не являются лучшими.

Ученые обнаружили, что чем выше была температура во время процесса и чем больше площадь поверхности продукта, тем сильнее его способность связывать нейтральные органические соединения.

Это звучит хорошо до тех пор, пока вы не поймете, что будут связаны не только отрицательные соединения (например, токсины), но и многие необходимые питательные вещества, содержащиеся в корме (например, витамины, минералы, лекарства).

Наиболее правильным является выбор древесного угля со структурой пор, достаточно открытой для связывания токсинов (от средних до крупных молекул), но не достаточно открытой для связывания наиболее важных питательных веществ (маленьких молекул).

Таким образом, собираясь ввести подкормку древесным углем, поинтересуйтесь у производителя, из чего и в результате какой технологии был получен продукт.

Процесс со средней температурой (550–600 ° C) в течение нескольких дней без дальнейшей активации с помощью газа, пара или химических веществ и продукт высокой чистоты обеспечивает эффективное связывание токсинов без связывания необходимых питательных веществ.