



Почему углеводы в составе – это хорошо, а беззерновые корма не лучше?

В прошлом году много внимания уделялось беззерновым кормам для животных. В некоторых случаях зерновые корма для животных были представлены как «чистое зло». Но действительно ли это вопрос выбора «либо... либо»? Или еще есть место как для зерновой, так и для беззерновой продукции в мире кормов для домашних животных? Вот что думает Райан Ямка на эту тему.

25 мая 2018 года

Автор: Райан Ямка

Источник: www.petfoodindustry.com

Чтобы обсудить **беззерновые корма для животных**, я сосредоточу свое внимание на экструдированных кормах, поскольку сегодня этой категорией представлена большая часть кормов для домашних животных на рынке. В одном из своих будущих постов в блоге я рассмотрю другие формы кормов для домашних животных (сырые, домашнего приготовления, сублимированные, запеченные гранулы и т. п.). Первоначально я собирался сравнить зерновые и беззерновые корма, но было бы трудно обсуждать такое сравнение, не включив в него углеводы. Чтобы начать нашу дискуссию, я сначала сосредоточу внимание на углеводах и усвояемости.

Что такое углеводы, и являются ли они легко усваиваемыми?

Углеводы состоят из простых сахаров (например, глюкоза) и дисахаридов (например, сахароза или столовый сахар), олигосахаридов или полисахаридов (например, крахмалы). Прежде чем перейти к следующему разделу, считаю важным отметить, что "беззерновой" не означает "без крахмала" или "без углеводов".

Как я уже говорил в своем первом посте в блоге ("**Ваша собака не волк**"), усвояемость крахмала у собак одинакова, независимо от источника (беззернового или зернового). В многочисленных исследованиях опубликованы сходные данные по усвояемости (> 98%) для собачьих кормов с зерновыми (кукуруза, ячмень, рис, сорго двуцветное, или сорго зерновое, и пшеница) и без добавления зерновых (картофель, горох, чечевица, мука маниока (тапиока)) (Мюррей *и соавт.*, 1999; Карчиофи *и соавт.*, 2008; Базоли *и соавт.*, 2015).

Де Оливейра *и соавт.* (2008) исследовал усвояемость крахмала у кошек как для зерновых (кукуруза, рис и сорго), так и для беззерновых (чечевица и горох) источников углеводов. Во всех случаях усвояемость крахмала составила > 93%, что говорит о том, что кошки могут эффективно переваривать углеводы, если они экструдированы. Кроме того, все формулы в их исследовании были составлены для 35% крахмала.

Научные данные не подтверждают идею, что беззерновой корм лучше зернового. Теперь вы, вероятно, скажете, что это не имеет смысла, и как такое возможно? Вероятно, вы прочли противоречивую информацию на нескольких веб-сайтах или торговый представитель сказал вам другое.

Кроме того, вы заметите, что я не упоминал рецензируемые научные исследования древних зерновых культур, нута или батата. На сегодняшний день таких не существует.

Экструзия уравнивает все источники крахмала

Для большинства представителей данной отрасли это не должно стать сюрпризом. Производство большинства сухих кормов начинается с этапа измельчения до однородности продукта, затем следует этап кулинарной обработки, на котором для повышения степени усвоения и биодоступности крахмала он желатинизируется или проходит тепловую обработку (т.е. ↑ кулинарная обработка = ↑ желатинизация крахмала = ↑ усвояемость и доступность). Однако степень усвоения и биодоступности может снизиться при слишком большом времени обработки или слишком высокой температуре (Бафф *и соавт.*, 2014).

Высокая усвояемость вышеуказанных крахмалов приводит к большему объему доступных питательных веществ для использования и хранения энергии (Крейн *и соавт.*, 2010). Кроме того, следует отметить, что как у собак, так и у кошек полностью всасывается почти 100 процентов доступной глюкозы (Национальный научно-исследовательский совет, 2006).

Собакам и кошкам глюкоза нужна для выживания

Так же как и у людей, у мозга собак есть потребность в обязательном объеме глюкозы. Когда в рационе отсутствует диетическая глюкоза (т.е. крахмал), организм собаки будет использовать аминокислоты и глицерин для синтеза глюкозы через глюконеогенез. Кроме того, кошки всегда находятся в состоянии глюконеогенеза, что объясняет важность глюкозы для нормального метаболизма, а также, почему кошкам действительно необходим рацион с повышенным содержанием белка. При этом важно отметить, что кошки расходуют углеводы не так быстро, как собаки (Национальный научно-исследовательский совет, 2006). Если глюкоза не поставляется с пищей, она будет синтезирована самим организмом (при наличии необходимых структурных элементов). Таким образом, углеводы хороши как для собак, так и для кошек и необходимы им для выживания.

Вымышленный миф: от углеводов моя собака/кошка толстеет

Как специалист по питанию, одними из первых формул, которые я выучил в университете, были следующие формулы взаимосвязи потребления и расхода энергии:

1. Поддержание веса (энергетический баланс): потребленные калории = сожженные калории
2. Потеря веса (энергетический дисбаланс): потребленные калории < сожженные калории
3. Увеличение веса (энергетический дисбаланс): потребленные калории > сожженные калории

Еще одним важным знанием было преобразованное уравнение Этюотера для расчета метаболической энергии (МЭ) рациона, показатель доступной энергии. В настоящее время это уравнение используется в сфере производства кормов для домашних животных по расчету МЭ для инструкций по кормлению и применению продукта в случаях, когда тестирование корма на животных не проводилось (Американская ассоциация государственного контроля за продуктами питания, 2017):

$$\text{МЭ (ккал/кг)} = 10 [(3,5 \times \text{белки}) (8,5 \times \text{жиры}) (3,5 \times \text{углеводы})]$$

Как можно увидеть по вышеуказанным сопутствующим факторам, что белки и углеводы имеют одинаковый вес, а жир имеет кофактор 8,5. Что это значит, выражаясь простым языком? Организм собаки или кошки получает в 2,25 раза больше калорий из жиров, чем из углеводов или белков. Все мы знаем, что увеличение веса происходит тогда, когда потребляется больше калорий, чем сгорает. Предположим, что МЭ у нас является константой, я могу поменять белки и углеводы местами 1:1, и МЭ при этом не изменится. Единственный способ, которым я могу снизить МЭ в пище, — это сократить количество жиров. Следовательно, большинство пищевых продуктов для снижения веса содержат пониженное количество калорий и (или) жиров. Вторым способом может быть сокращение объема порции.

Таким образом, **к увеличению веса у собак и кошек** приводит чрезмерное потребление калорий, а не углеводов. Это может показаться безумным и неверным, но, помню, когда я только начинал свою карьеру, гарантированное содержание жиров в собачьих кормах составляло 10-12 процентов. Сегодня гарантированное содержание жиров может составлять 15 или более процентов.

Кто-нибудь сказал потребителю изменить его привычки кормления?

Как мы видим сегодня, корма стали более насыщенными и калорийными, и я твердо убежден в том, что на своих веб-сайтах нам следует давать лучшие инструкции по кормлению (более подробные, чем на упаковке). Это может помочь владельцам домашних животных и ветеринарам одинаково эффективно подбирать

корма согласно индивидуальным энергетическим потребностям животного, учитывая каждую ситуацию в отдельности (а не широкие категории).

У меня есть бостон-терьер — лежебока. Поскольку его уровень активности минимален (за исключением момента моего прихода домой), я корректирую его питание исходя из оценки его упитанности. Если бы я слепо следовал рекомендациям по кормлению, указанным на пакете с кормом, у меня был бы не бостон-терьер, а бостон-неваляшка.

Как до этого дошла целая отрасль?

Если идея о том, что беззерновой корм лучше зернового, не поддерживается наукой, то как же до нее дошла целая отрасль? Как ранее упоминалось Филлипс-Дональдсон (2017), в результате массовых отзывов меламинсодержащих кормов в 2007 году многие потребители узнали о том, как производится корм для домашних животных, где изготавливается эта продукция, и какие **ингредиенты используются (и поставляются)** в приобретенных ими кормах. Вследствие этого потребитель быстро понял, что корма премиум-класса и магазинные корма содержат многие из тех же ингредиентов.

Это позволило компаниям начать выделяться и позиционировать себя отдельно от других компаний, премиальные корма которых не содержали определенных ингредиентов или содержали ингредиенты, полученные из Китая. Многие из первых заявлений, появившихся на рынке, были связаны с углеводами и основывались на отсутствии в составе кукурузы или пшеницы. Эти первоначальные заявления имели смысл, потому что основным компонентом отозванных в 2007 году кормов был пшеничный глютен. Вскоре после этого основные бренды подхватили тренд-сеттеров, и таким образом рынок заполнили беззерновые и безглютеновые корма.

Каким образом компании собираются выделяться среди других?

Еще один хороший вопрос. На форуме **Petfood Forum 2017** я говорил о том, что отсутствие зерновых в составе больше не является отличительной чертой среди премиальных брендов как в секторе кормов для домашних животных, так и в продовольственном секторе. Во время **презентации Марии Ланге (компания GfK)** она также обратила внимание на быстрорастущий новый ценовой сегмент брендов кормов (обозначаемых как «стоимостно» натуральные), которые не содержат зерно и глютен и стоят потребителю в среднем на 20 процентов меньше.

Так как же компании будут выделяться среди других? У меня был такой же вопрос, пока я ходил взад и вперед на **Global Pet Expo** и **SuperZoo** в 2017 году. Я заметил, что корма для домашних животных, на упаковках которых указано "не содержит

белый картофель", "не содержит картофель (включая батат)", содержат древние зерновые культуры (просо, киноа и амарант) или бобовые (нут, чечевицу и фасоль). Если задуматься об этом, похоже на анекдот, так как многие бренды до сих пор продают корма с ингредиентами, которые сейчас считаются запретом. Все, что я знаю, это то, что я не уверен, куда нам как отрасли отсюда двигаться (может быть, к плохим белкам или жирам?).

Данную статью и все цитируемые источники можно найти [здесь](#)