

ПИЩА ДЛЯ РАЗМЫШЛЕНИЯ

КАКОЕ ВЛИЯНИЕ ОКАЗЫВАЮТ ГЕННО-МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ НА ЗДОРОВЬЕ СОБАК

Sy Guth

ВВЕДЕНИЕ

Здесь, в Новой Зеландии, хочется думать, что нам нет необходимости беспокоиться о генно-модифицированных продуктах, т.к. считается, что мы «свободны от ГМО». Мы и в самом деле не последовали примеру многих стран в выращивании генно-модифицированных культур. Но мы не свободны от ГМО, когда дело доходит до покупки продуктов для нас или для наших питомцев. ГМ продукты завозятся в Новую Зеландию от наших добрых соседей – из Австралии, которая последовала за США в выращивании урожаев, подвергнутых генной инженерии и в выпуске продуктов с генно-модифицированными ингредиентами. Большинство человеческих сельхозпродуктов совершенно законны, более того, их импорт согласован между нашим правительством и Австралией. Большинство кормов для собак приходят из-за океана и многие из них содержат ГМ ингредиенты, разработанные изначально на содержание пестицидов. И только связавшись непосредственно с компанией-производителем, вы можете узнать, содержит ли тот или иной продукт ГМ или ГИ составляющие.

Почему нам стоит задуматься о ГМ/ГИ составляющих? В конце концов, они одобрены Управлением по контролю за качеством пищевых продуктов, медикаментов и косметических средств США (US FDA), а также нашими соответствующими службами. Между тем, большая часть ГМ продуктов по всему миру – не регулируется. Прохождение проверки в US FDA является добровольным. Эта статья посвящена Bt, который был введен в ДНК каждой клетки большинства модифицированных культур, и почему нам следует этим озаботиться. А также тому, как это может повлиять на нас и наших животных. Как заводчики, мы можем влиять на наследственность и ДНК наших собак самым простым фактом, это тем, чем мы их кормим.

КАКИЕ ПРОДУКТЫ ГЕННО-МОДИФИЦИРОВАННЫ?

Всемирная организация здравоохранения сообщает: «На 9 сентября 2008 года “консультационные процедуры” в US FDA на наличие биоинженерных продуктов прошли в целом 111 пищевых продуктов, содержащих биоинженерные составляющие. В дополнение к томатам, список культур пополнился соевыми бобами, кукурузой, хлопком, картофелем, льном, рапсом, кабачком, папайей, цикорием, сахарной свеклой, рисом, мускусной дыней и пшеницей. Согласно оценке производителей продуктов Америки, «от 70 до 75% всех бакалейных продуктов, произведенных в США, могут содержать ингредиенты из генно-модифицированных растений. Хлеб, крупы, замороженные пиццы, хот-доги, сода – только часть из них».

Правительство Новой Зеландии одобрило для импорта из Австралии следующие продукты: рапсовое масло, кукуруза, соевые бобы, хлопок, картофель, рис, люцерна, сахарная свекла и составляющая для сохранения свежести выпечки. Весь список можно найти на <http://www.greens.org.nz/factsheets/gefoods-new-zealand-list>.

РАЗНИЦА В АНАТОМИИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Как влияют ГМ/ГИ продукты на пищеварительные системы плотоядных (собак) и всеядных/травоядных (людей). Пищеварительная система человека призвана справляться с эффективным перевариванием растений и злаков. Но как генно-модифицированные продукты влияют на собаку, которая не приспособлена переваривать растения и злаки? Являются ли ГМ продукты более опасными для плотоядных, чем для всеядных и травоядных?

Будучи людьми, мы приспособлены есть как животную, так и растительную пищу. Пищеварительный процесс у человека начинается во рту, где происходит расщепление пищи ферментами. Человеческая слюна содержит гидроокись углерода, расщепляющий фермент. Он расщепляет большинство потребляемых углеводов. Желудок человека однокамерный и составляет 21-27% всей пищеварительной системы. При наличии в нем пищи нормальный уровень pH – около 5. Желудок – это блендер для разжижения и смешивания поступившей пищи и ее дальнейшего поступления в тонкий кишечник.

Тонкий кишечник по длине в 10 раз больше человеческого тела. Толстый кишечник человека по размеру и структуре представляет из себя резервуар, сходный с толстым кишечником травоядных животных. Он впитывает воду и электролиты, производит витамины и содержит обширные бактериальные ферментации волокнистых растений, а также поглощает значительную часть пищевой энергии. Таким образом, мы видим, что расщепление растений и злаков у человека начинается во рту и продолжается на протяжении всего пищеварительного процесса вплоть до толстого кишечника.

У собак, в свою очередь, во рту нет никаких ферментов из-за опасности ущерба для их ротовой полости. Таким образом, их пищеварительный процесс начинается в желудке, где ферменты расщепляют жиры и белки – у них нет ферментов, расщепляющих целлюлозу и волокна. Их желудок однокамерный и составляет 60-70% всего пищеварительного тракта. Основной секрет – соляная кислота, поддерживающая очень низкий уровень pH – 1-2. Она расщепляет протеины и убивает опасные бактерии, содержащиеся в гниющей плоти. Весь процесс переваривания пищи у собак происходит в желудке, пока животное лежит и отдыхает. Тонкий кишечник всего в 3-6 раз больше длины собаки, и в нем происходит впитывание молекул пищи в систему. Толстый кишечник, опять же, короткий и используется как резервуар для сохранения воды и солей. Он имеет очень активную бактериальную флору.

Если не существует ферментов, расщепляющих растительную пищу, могут ли генно-модифицированные факторы вызывать ботулизм или другие болезни в желудке собаки? Как ГМ факторы взаимодействуют с низким уровнем pH?

НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ: НОВОЕ ПОНИМАНИЕ ГЕНОВ

20-30 лет назад ученые верили в то, что называлось «генетический детерминизм». Если коротко, то это значит, что ученые верили, что гены являются постоянными носителями информации и не подвержены влиянию извне, и что каждый ген ответственен только за одно качество, в том числе и заболевания. Они были уверены, что гены передаются от поколения к поколению без изменения. Единственное изменение, свойственное отдельной особи, могло быть вызвано радиацией или другим крупным событием, повлекшим за собой изменение, вызвавшее мутацию. Как правило, это было связано с раком.

Ведущий специалист по генетике человека доктор J. Craig Venter в своем заявлении ставит временной маркер:

«Вы не можете определить деятельность генов без определения влияния окружающей среды. Можно выкинуть в окно заявление о том, что один ген равен одной болезни или один ген производит один важный белок». («Таймс», февраль 2001).

Большое количество данных, как от генетиков, так и от исследователей-биохимиков, доказывают, что старая теория генетического детерминизма неверна. PSRAST (врачи и ученые за ответственное применение достижений науки и технологии) в своей статье «Новое понимание генов» обобщает последние исследования следующим образом:

- «...**ни один ген не действует изолированно.** В настоящее время является доказанным фактом, что один и тот же ген может иметь разное проявление у разных особей, благодаря влиянию других генов на изменение его проявления».
- «...**гены могут изменяться в ответ на состояние** организма и условия внешней среды. И эти адаптивные генетические изменения могут передаваться следующим поколениям».

- «Согласно новой генетике проявление одного гена в соответствующем ему белке является результатом очень сложных процессов обратной связи и опережающего взаимодействия. Проявление гена является результатом сложной сети взаимодействий, которые включают в себя не только всю клетку, но и весь организм, и даже окружающую среду».
- «...невозможно предсказать влияние внедрения чужеродного гена. Неожиданные сложности могут возникнуть в самом разном виде. **Это включает непредсказуемое появление вредных субстанций в ГМ продуктах**».

Любопытная область изучения клетки называется эпигенетикой. Само слово эпигенетика было выделено С.Н.Waddington в 1942 г. Слово изначально использовалось для описания отличия клетки от оригинальной тотипотентной фазы на ранних этапах эмбрионального развития. Почему это может быть интересным для заводчика собак? Понимание основ эпигенетики обеспечивает понимание того, что мы, будучи заводчиками, можем влиять на ДНК наших собак таким простым образом, как выбор корма и продуктов, если эти продукты содержат генно-модифицированные ингредиенты. Если это вам кажется глупым, дочитайте статью до конца. Возможно, тогда вы измените свое мнение.

Развитие человека или собаки начинается с одной яйцеклетки, оплодотворенной спермой. Из этого простого начала, путем деления клеток формируется то, что потом становится узнаваемой человеческой или собачьей особью. Другими словами, и мы, и наши собаки – не что иное, как миллиарды клеток. Эти клетки построены из ДНК. И именно на ДНК может влиять окружающая среда, что и является эпигенетикой. Молекулярная основа эпигенетики сложна, и, возможно, некоторые читатели захотят изучить этот предмет глубже. Однако моя цель – преподнести эту информацию как можно проще, и следующая диаграмма из Википедии как нельзя лучше соответствует этой цели. (Рис. 1)

На ЭПИГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ
влияют следующие факторы и процессы:

- Развитие (внутриутробное, в детстве)
- Химия окружающей среды
- Лекарственные/фармацевтические препараты
- Старение
- Диеты

Метилирование ДНК

Метиловая группа (эпигенетический фактор, обнаруженный в некоторых источниках) может пометить ДНК и активизировать или подавить ген

Гистоны – это белки, вокруг которых может закручиваться ДНК для сжатия и генного регулирования ДНК

БОЛЕЗНИ

- Рак
- Аутоиммунные заболевания
- Психические расстройства
- Диабет

ЭПИГЕНЕТИЧЕСКИЙ ФАКТОР

ГИСТОНОВЫЙ КОНЕЦ

Открытая ДНК, активный ген

Гистоновые модификации

Прикрепление эпигенетических факторов к гистоновым концам изменяет участок гистона, вокруг которого закручена ДНК, и доступность активирования генов в ДНК

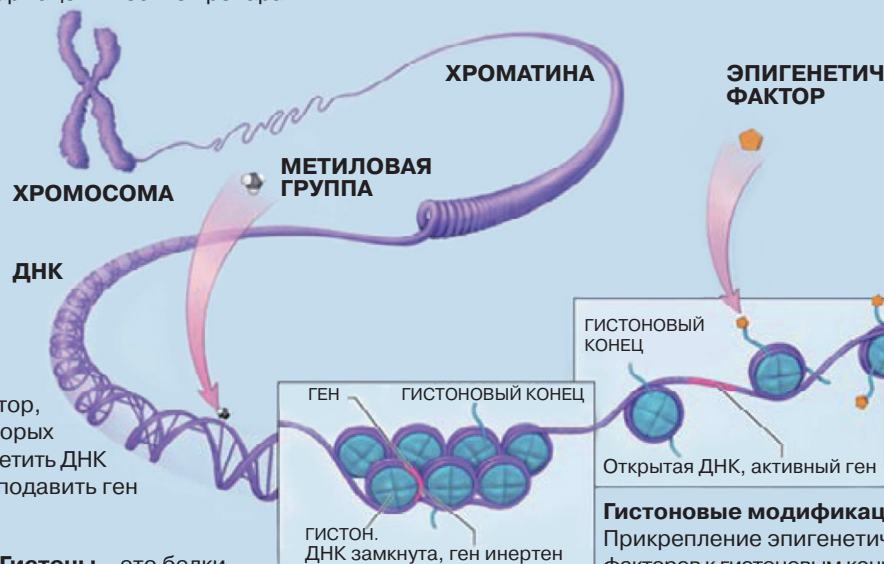


Рис. 1

Важно отметить, что эпигенетические механизмы и факторы (клеточное развитие, химия окружающей среды, лекарства, старение и диеты) могут активизировать или угнетать гены. Другими словами, такие факторы, как химические пестициды могут прикрепляться к генам и изменять их активность. Однажды измененные, эти гены в дальнейшем могут передаваться потомкам. Т.е. когда мы уверены, что щенок унаследовал признак болезни, этот дефект мог быть запущен модификацией гена из-за диеты или воздействия пестицидов на одного из родителей предыдущего поколения. Это, безусловно, является пищей для размышления и дает почву для червя сомнения в том, что касается практики разведения. Это должно заставить нас остановиться и задуматься, не является ли проблема наследственности чем-то большим, чем ныне популярное очернение или восхваление линейного разведения. То, что мы видим в результате эпигенетических механизмов и факторов, это то, что ЛЮБАЯ собака, породистая ли или дворняжка, может быть подвержена подобным изменениям генов из-за прикрепления и закрепления эпигенетических механизмов и факторов.

Bt МОДИФИЦИРОВАННАЯ КУКУРУЗА

Вот одно из определений, которое дает генно-модифицированным продуктам Всемирная организация здравоохранения: «Продукты, для производства которых использовались культуры, генетический код которых был изменен при помощи процесса под названием рекомбинация ДНК или же сращением одного гена для придания растению желаемой характеристики. Обычно модификации проводятся в лаборатории с применением молекулярных технологий и генной инженерии». Первые генно-модифицированные культуры начали появляться в 1990-х годах.

Одной из первых ГИ культур стал Flavr Savr томат, генетически модифицированный организм (ГМО), предложенный на рынке в 1994 г. Он был модифицирован с целью подавить фермент, отвечающий за спелость. Впоследствии он был изъят с рынка из-за производственных разногласий.

Наиболее противоречивым модификатором, сращенным с ДНК или геном растения, является «встроенный» пестицид Bt. Когда жучок или насекомое съедает растение, яд, названный Bt, расщепляется в организме и убивает его. Bt производится из бактерии почвы *Bacillus thuringiensis*. Bt исторически считается безопасным, и фермеры использовали его как натуральное средство против вредителей. Проблема возникает в ГМ растении. Поскольку концентрация Bt-токсина в тысячи раз выше допустимого и не выводится из организма. Bt-токсин находится в каждой клетке растения. Он также имеет свойства аллергена. В результате исследований традиционные Bt-токсинсодержащие спреи оказались опасными, т.к. могут вызывать у людей аллергические реакции и симптомы, сходные с гриппом. Об аналогичных симптомах сообщали индийские фермеры, которые работали с хлопком, модифицированным Bt-токсинами.

Использование Bt-модифицированных семян для фермеров всего мира, а особенно – стран третьего мира, означает, что урожай не нужно обрабатывать пестицидными распылителями или можно обрабатывать значительно меньше, чем раньше. Насколько сильно влияние введения новых форм молекулярной генетики в рацион на наш организм или организм собаки – неизвестно. Еще не были проведены достаточно тщательные исследования, определяющие это влияние. Один початок кукурузы содержит миллиарды клеток. В каждой клетке есть модифицированная ДНК, содержащая пестицид. Корпорации, производящие модифицированные семена, такие как «Монсанто», заявляют, что ГМ продукты безопасны.

Между тем, Jeanette Fitzsimons, будучи членом Парламента, в своем докладе сообщала: «В результате анализов, проведенных Seralini и некоторыми другими из Монсерато в 2007, было выяснено, что кукуруза Bt MON 863 оказывает негативный токсичный эффект на печень и почки крыс. Работа Seralini была поддержана внутренними исследованиями, проведенными местным отделом изучения и исследований окружающей среды (ESR). Однако эти данные были проигнорированы новозеландской службой по контролю за безопасностью продуктов (NZFSA). Это значит – теми, кто финансирует исследования по безопасности».

«В июле прошлого года австрийские исследователи изучали влияние Bt кукурузы, содержащей в своем составе MON 810 и NK603, на размножение мышей. Был обнаружен негативный эффект на почки и «отложенное влияние ГМ маиса на репродуктивную систему» (Велимиров и др. 2008)».

«Наконец, в ноябре прошлого года итальянские ученые в результате исследований пришли к выводу, что употребление маиса MON 810 ... Вызывает изменения в иммунной реакции кишечника и периферических систем у старых и отнятых от матери мышей. (Finamore и др., 2008)»

Здесь упомянут только Bt, но список сортов модифицированной кукурузы, разрешенный в Новой Зеландии, может включать любой из следующих токсинов, введенных в гены различными корпорациями – Bt-176, MIR162, MIR604, MON 810, MON 863, MON 89034, Bt-11, DAS-59122-7, T25, GA21, NK603, LY038, BT418, MON 88017. Список других ГМ продуктов, разрешенных в Новой Зеландии, можно найти на сайте партии зеленых, ссылку на который был дан выше.

МОГУТ ЛИ ГЕННО-МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ ВЛИЯТЬ НА ГЕНетику НАШИХ СОБАК И ИХ ЗДОРОВЬЕ?

Существует серьезное предположение и некоторые доказательства ученых, что модифицированные ДНК одних видов могут проникать в ДНК других видов. Например, модифицированная ДНК кукурузы может сцепляться с ДНК собаки или человека и менять действие их ДНК. Помните, о чем мы говорили в предыдущем разделе – ДНК может подвергаться влиянию окружающей среды, а особенно – пестицидов.

В своих книгах «Seeds of Deception» и «Genetic Roulette» Jeffrey Smith пишет следующее: «Другая проблема заключается в том, что измененные гены могут перемещаться из продуктов в бактерии кишечника или внутренние органы. Изучение животных показывает, что поглощенная ДНК может путешествовать по организму, и даже достигать плода через плаценту. Трансгены из ГМ культур, скормленных животным, были обнаружены в их крови, печени, селезенке, почках. Проверки по результатам единственного опубликованного судебного разбирательства по поводу влияния ГМ продуктов на человека показали, что генетический материал, встроенный в ГМ сою, передается нашим кишечным бактериям».

В «The Biotech Century» Jeremy Rifkin пишет: «Четырехлетние исследования в Университете Йена в Германии, проводимые Hans-Hinrich Kaatz, показали, что в кишечнике у пчел, употреблявших пыльцу с созревших трансгенных семян, обнаружены бактерии с измененными генами. Это называется «горизонтальным генным переходом». Аналогичные бактерии и микроорганизмы, найденные в кишечнике человека, помогают поддерживать здоровую внутреннюю флору. Они, в свою очередь, также могут мутировать. Мутации также могут затронуть другие клетки, внутренние ткани и органы по всему телу человека. Нельзя недооценивать и то, что потенциальный эффект домино от внутреннего и внешнего генетического загрязнения, который описан в фантастических фильмах ужасов, может

стать страшной реальностью в будущем. То же касается и бактерий, поддерживающих здоровье нашей почвы – они жизненно необходимы для всех видов фермерства, а по сути, для жизнеобеспечения и выживания человечества».

«В результате исследований, проведенных Министерством сельского хозяйства, питания и рыболовства Великобритании (MAFF), рекомендовано не кормить скот генно-модифицированными продуктами, т.к. из-за вторичного горизонтального перемещения трансгенных ДНК на скот и людей они могут вызвать через пищевую цепь общие неизлечимые инфекционные заболевания». Исследования подтвердили три сорта кукурузы «Монсанто», вредных для организма. Результаты опубликованы в International Journal of Biological Sciences и демонстрируют токсичность трех генетически модифицированных сортов кукурузы от американской зерновой компании «Монсанто».

«Впервые в мире мы доказали, что ГМО не являются полезными и их не следует превращать в источник дохода... Каждый раз при употреблении всех трех ГМО (MON810, MON863 и NK603) возникали проблемы с почками и печенью, которые являются первыми органами, реагирующими на химические отравления и отравления продуктами питания», – заявляет Gilles-Eric Seralini, эксперт комиссии по переаттестации биотехнологий, созданной в Европейском Сообществе в 2008 году».

«Гены, введенные в ГМ сою, перемещаются в ДНК бактерий, живущих в нашем кишечнике, и продолжают функционировать. Это значит, что в течение длительного времени после прекращения употребления ГМО потенциально опасные ГМ белки будут все еще производиться в нашем организме. Проще говоря, употребление кукурузных чипсов, произведенных из Bt кукурузы, превращает бактерии нашего организма в живые фабрики по производству пестицидов. Возможно, на всю жизнь. В ответ на доклад, сделанный на медицинской конференции в США, в котором подтверждалось перемещение генов, врачи отмечают рост обращений пациентов с желудочно-кишечными проблемами в течение последней декады. Возможно, ГМ продукты заселяют флору кишечника американцев». Институт надежных технологий (IRT), Генно-модифицированные продукты несут в себе огромный риск для здоровья. 22 мая 2009. May 22nd, 2009.

IRT также собрал у врачей США следующие данные:

- Американская Академия медицины окружающей среды (AAEM) «Некоторые исследования, проведенные на животных, подтверждают серьезные риски для здоровья, связанные с употреблением ГМ продуктов», включающие бесплодие, иммунные проблемы, быстрое старение, регулирование инсулина, а также изменения в основных органах и проблемы пищеварительной системы.
- Опыт экспериментальной группы животных, которые кормили ГМ продуктами, пугающий. При кормлении ГМ соей самок крыс большинство их детенышей погибали в течение 3 недель после рождения, по сравнению с 10% у тех крыс, которых кормили натуральной соей. Детеныши, которых кормили ГМ продуктами, были меньше по размеру, и впоследствии имели проблемы с воспроизводством.
- При кормлении ГМ соей самцов крыс их тестикулы изменяли окрас с розового на темно-синий. У мышей, которых кормили ГМ продуктами, были изменения в свежей сперме. Серьезные изменения в ДНК были и у эмбрионов, родителей которых кормили ГМО. Мыши, которых кормили ГМ кукурузой в исследовании, проведенном при правительстве Австрии, имели меньше потомков, которые к тому же были мельче нормальных.
- Проблемы воспроизводства также мучают и скот. Исследования, проведенные в штате Харьяна, Индия, по-

казали, что у большинства буйволов, употреблявших ГМ хлопковое масло, были трудности: преждевременные роды, аборт, бесплодие, пролабирование плодных младенцев. Многие телята погибли. В США более двух десятков фермеров сообщали о тысячах свиней, которые стали бесплодными после употребления определенных видов ГМ кукурузы. У некоторых были ложные беременности, некоторые рожали детенышей с водяной. Коровы и буйволы также страдали бесплодием, когда их кормили теми же видами кукурузы.

- Среди населения США растет уровень рождения детей с малым весом, бесплодности, а также детской смертности.
- ААЕМ заявляет, что «многочисленные исследования на животных показывают серьезные дисрегуляции иммунной системы», в том числе рост проявлений, которые ассоциируются с «астмой, аллергией и воспалениями» – все это на пике в США.

ИЗУЧЕНИЕ ГМ И НЕГАТИВНОГО ВЛИЯНИЯ ГМ ПРОДУКТОВ НА ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

ПЕРВЫЕ СООБЩЕНИЯ О СМЕРТИ ЛЮДЕЙ ОТ ГМ ПРОДУКТОВ

Первые документально подтвержденные случаи смерти людей в США относятся к 1984 году. В 1989 году в США люди стали обращаться к врачам с более серьезными симптомами, чем прежде встречались докторам. Это были такие симптомы, как выпадение волос, сильные боли, мышечная слабость и защемления мышц. Анализы крови этих пациентов показали необычайно высокое содержание белых кровяных клеток. Совершенно случайно, в поисках информации о том, что бы могли значить эти симптомы, некоторые врачи связались с клиникой Майо. Доктор клиники связал обратившихся врачей между собой. Было очевидно, что все пациенты имели одно общее – они все принимали добавку L-tryptophan (аминокислота), изготовленную Showa Denko в Японии. Находки этих врачей были опубликованы в «Нью-Йорк Таймс», и как только статья появилась в газете, сообщения о подобных симптомах посыпались от людей тысячами. Такое количество уже говорило об эпидемии. Эпидемии, о которой никто не подозревал, пока не появилась статья. 37 человек умерло и 1500 стали инвалидами, неспособными работать. В течение 4 лет было доказано, что Showa Denko модифицировало кислоту с целью ускорения производства. Поначалу в причине болезней обвинили систему фильтрации, которая была изменена. Казалось, это могло стать причиной болезни. Но просочившийся конфиденциальный документ доказывает, что Showa Denko модифицировало свой продукт весь период с 1984 года, и симптомы относятся к тому же периоду. Таким образом, была установлена связь с генетической модификацией. Компания удовлетворила иски более чем на 2 миллиарда долларов США. Улики были уничтожены, и последующее расследование стало невозможным. Удивительно, но Управление по контролю за качеством пищевых продуктов, медикаментов и косметических средств США не знало о модификациях. Источник – Jeffrey Smith, *Seeds of Deception*.

БОЛЬШОЕ КОЛИЧЕСТВО ЖИВОТНЫХ УМИРАЮТ ОТ ВТ КУКУРУЗЫ И ХЛОПКОВЫХ КУЛЬТУР

«В Индии животные пасутся на хлопковых плантациях после сбора урожая. Но когда овчарки позволили овцам пастись на плантациях, засеянных Bt хлопком, тысячи умерли. Вскрытие трупов показало серьезные раздражения и черные пятна на кишечнике и печени (а

также расширение желчных протоков). Расследование привело к предварительному заключению: «серьезные предположения, что смерть овец наступила от отравления токсинами... наиболее вероятно – Bt-токсинами». В последовавшем небольшом опыте, проведенном Деканским Обществом развития, все овцы, которых кормили Bt-хлопчатником, умерли в течение 30 дней, в то время как те, кто паслись на полях, засеянных натуральным хлопчатником, остались здоровыми».

«В маленькой деревушке в Андра Прадеш буйволы паслись на хлопковых плантациях в течение 8 лет безо всяких последствий. 3 января 2008 г. они первый раз пасались на плантациях Bt-хлопка. На следующий день все 13 заболели и умерли в течение 3 дней».

«Bt-кукурузу также подозревают в гибели коров в Германии и лошадей, водяных буйволов и кур на Филиппинах».

«В лабораторных опытах умерло вдвое больше кур, которых кормили Liberty Link кукурузой, 7 из 20 крыс, употреблявших ГМ томаты, получили желудочное кровотечение, и еще 7 из 40 умерли в течение двух недель. Согласно ведущему французскому токсикологу G. E. Seralini, собственные исследования «Монсанто» подтвердили отравление важнейших органов крыс Bt-кукурузой». *Источник – Institute for Responsible Technology.*

РОСТ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ СОБАК

Растет число аутоиммунных и других заболеваний у собак, а также поступают тревожные сообщения о гибели молодых собак в возрасте до года – почему? Частично это можно объяснить исследованиями доктора Шэрон Мартин, которая обнаружила, что «ряд аутоиммунных заболеваний вызван фрагментами чужеродных ДНК, которые не полностью были переварены в человеческом желудке и кишечнике. Фрагменты ДНК всасывались в кровяной поток, смешиваясь с нормальными ДНК. Генетические последствия непредсказуемы и в ГМ сое были обнаружены неожиданные фрагменты генов».

Доктор Джо Камминс, профессор генетики университета Восточного Онтарио, подтверждает исследования доктора Мартин. Он отмечает, что эксперименты с животными показали, как внедрение таких генетических элементов может привести к воспалениям, артритам и лимфоме (злокачественное заболевание крови). *Источник – Nathan Batalion, Нью Джерси, 50 опасных воздействий генно-модифицированных (ГМ) продуктов.*

Если все эти чужеродные фрагменты ДНК не полностью перевариваются человеческим желудком, представьте, что происходит в желудке наших собак, не приспособленном переваривать злаки и целлюлозу. Сообщалось, что 1 из 500 человек не имеет ферментов, необходимых для усваивания определенных ГМ факторов, что может привести к ботулизму и в перспективе к смерти в течение около недели. К тому же, до сих пор нет адекватных исследований, подтверждающих опасность или безопасность ГМ продуктов. Все человечество и животный мир превратились в подопытных кроликов в одном большом опыте по установлению влияния ГМ продуктов.

ПРОБЛЕМЫ РОЖДАЕМОСТИ У ГУСЕЙ

Еще одно интересное сообщение о влиянии кормления ГМО кукурузой было сделано Барбарой Х. Петерсон. На своем веб-сайте она написала: «Для тех, кто помнит, некоторое время назад я рассказывала, как я кормила зимой гусей ГМО кукурузой. Когда пришло время нестись, они были агрессивными, постоянно дрались друг с другом и не сидели подолгу на кладках. У одной самки

была 2 детеныша, но оба погибли. Один был с физическими деформациями. Я поняла, что кукуруза, которой я кормила, была ГМО, и отправила их в свободный выпас, добавляя им ячменное сено».

«Теперь, в этом году, у нас целых 17 детенышей. Три самки детородного возраста сидели в гнезде и выводили птенцов. Никаких драк, и все прекрасно в гусином королевстве. Есть надежда. Похоже, что все мои гуси полностью выздоровели».

Прямую взаимосвязь врожденных дефектов можно отнести и к случаям, которые поднимались среди заводчиков собак в связи с проблемами репродукции, такими как бесплодие, резорбция, преждевременные роды и рождение деформированных щенков.

ДАЛЬНЕЙШИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Независимая ирландская организация по ГИ составила список из 51 научного исследования, проведенного по ГИ продуктам. Его можно найти на сайте <http://www.gmfreeireland.org/health/studies.php>.

КАК НАМ НАУЧНО ДОКАЗАТЬ, ЧТО ГМ ПРОДУКТЫ НЕГАТИВНО ВЛИЯЮТ НА ЗДОРОВЬЕ НАШИХ СОБАК?

Хорошо известный канадский генетик Дэвид Сузуки пишет: «Эксперименты просто не проводились, и теперь все мы превратились в подопытных кроликов». Он добавляет: «Я считаю, что всякий, кто говорит: “О, мы знаем, что это совершенно безопасно”, либо глуп, либо намеренно лжет». *Источник – Institute for Responsible Technology.*

Доктор Шуберт говорит: «Если возникнут проблемы, возможно, мы никогда и не разберемся, т.к. причина будет неясна, а многие болезни имеют длительный период развития. Если случится так, что ГМО вызовут быстрые и явные симптомы с уникальными признаками, возможно, в этом случае мы сможем обозначить причину».

«Именно это и произошло во время эпидемии в США в конце 1980-х. Болезнь быстро проявилась, была смертельной и вызвала уникальные определяемые изменения в крови – но все равно, прошло более 4 лет, прежде чем поняли, что это в самом деле была эпидемия. К тому времени она убила более 100 американцев, от 5 до 10 тысяч людей заболели или навсегда остались инвалидами. Это было вызвано генно-модифицированной маркой пищевой добавки, названной L-tryptophan».

«Мы никогда не узнаем, способны ли другие ГМ продукты вызывать аутизм, ожирение, диабет, астму, рак, болезни сердца, аллергии, проблемы с репродукцией, а также другие общие проблемы со здоровьем, которые беспокоят американцев. На самом деле, если животные, которых кормили ГМО, имеют такой широкий спектр проблем, чувствительные люди могут реагировать на ГМ продукты еще большим количеством симптомов. Характерный факт, что за первые девять лет после опубликования большого списка генно-модифицированных культур в 1996 г., количество обращений людей с тремя или более хроническими заболеваниями возросло почти вдвое – с 7 до 13%».

«Чтобы помочь понять, что ГМО наносят вред, ААЕМ просит своих членов, медицинское сообщество и независимое научное сообщество собирать случаи исследований, связанных с употреблением ГМО и их влиянием на здоровье. А также начать эпидемиологические изыскания для изучения роли ГМ продуктов в здоровье людей, использовать безопасные методы для определения влияния ГМ продуктов на здоровье людей».

«Людам не нужно ждать результатов, прежде чем последовать совету врача не использовать ГМ продукты. Люди просто должны держаться подальше от производных сои и кукурузы, хлопкового и рапсового масла, сахара из ГМ сахарной свеклы, если эти продукты не помечены как естественные или не содержащие ГМО». *Источник – Institute for Responsible Technology.*

Следовательно, если бы ветеринары создали общую базу, куда бы вносилась информация о каждом отдельном случае, это бы послужило началом для определения влияния ГМ продуктов на наших четвероногих друзей. По всем сообщениям, они умирают в более раннем возрасте, и теперь – все чаще и чаще.

Как лицам, заинтересованным в здоровье наших собак, нам следует обратиться непосредственно к производителям кормов и задать им вопрос: «Используете ли вы ГМ ингредиенты при изготовлении корма для собак?» Если последует ответ, что они используют только одобренные FDA ингредиенты, можете быть практически уверены, что в состав корма входят ГМ компоненты.

Если в ответ последует утверждение, что ГМ ингредиенты не используются, значит, корм должен быть свободен от ГМ, и обычно такая компания ответит вам, что составляющие происходят из известного источника и были проверены перед тем, как были запущены в производство.

98% сухого корма для собак на мировом рынке на 40-50% состоит из злаков и картофеля – это большое количество злаков и крахмала, ежегодно потребляемого нашими собаками. И даже «беззерновой» собачий корм содержит картофель, который может быть из ГМ культур. Необходимо проверять производителей, чтоб определить, является ли корм свободным от ГМ.

Если ваша собака плохо реагирует на корм, попробуйте его сменить. Помните, что необходимо как минимум 2 недели после смены рациона, чтоб появился эффект. В случае с реакцией на ГМ факторы может потребоваться большее время для визуальных симптомов. Некоторые виды аллергии проявляются позднее. Следует искать появление подпалин на шерсти, розовых или красных пятен на теле, как правило, на лапах, во рту и в задних частях. Раздражения кожи и бедная шерсть также указывают на то, что собаке не подходит корм, который ей дают. Если ваша собака отворачивается от определенной пищи, возможно, она говорит: «То, что есть в этом корме, мне не подходит». Все собаки индивидуальны, и кто-то переносит токсины лучше, чем другие. Может пройти несколько лет, прежде чем токсины приведут к болезни или дадут хронический эффект.

«До настоящего времени все организмы развивались довольно медленно, поэтому все новые формы имеют достаточно времени, чтоб осесть в них. Теперь все белки могут образовывать совершенно новые связи, последствия которых никто не может предсказать – ни для самого организма, ни для связанных с ним. Продолжать идти в этом направлении – не только не мудро, но и опасно. В перспективе это может привести к развитию новых болезней животных и растений, новых источников рака, эпидемий». *Доктор Джордж Волт, нобелевский лауреат в области медицины, профессор биологии Гарвардского университета.*

Следующая статья из серии «Пища для размышлений» будет касаться того, какие специфические витамины, минералы и микроэлементы необходимы на клеточном уровне для обеспечения оптимального здоровья собак. Их нехватка может негативно сказываться на здоровье наших собак в таких сферах, как репродуктивная и нервная системы, кости, антиоксиданты-детоксикаторы, иммунная система и т.д.

NZ Dog World. October 2010
(Мир собак Новой Зеландии. Октябрь 2010)

Перевод: А. Гордеева

ССЫЛКИ:

Epigenetics, Wikipedia, July 2010.

Genetically Engineered Crops, <http://www.circleofresponsibility.com/page/304/genetic-engineering.htm>

Genetically Modified Crops as Animal Feed, 10 July 2009.

Genetically Modified Food: The Benefits and Risks, 3 December 2008, <http://sciencecapt.wikispaces.com/Genetics+Answer+Key>

Dr George Wald, The Case Against Genetic Engineering, in The Recombinant DNA.

Debate, Jackson and Stich, Eds. P. 127–128, Reprinted from The Sciences, Sept / Oct 1976 issue.

Institute for Responsible Technology, Genetically Modified Foods Pose Huge Health Risk, 22 May 2009.

Jaen Suurkula, M.D., The Cell – A Miracle of Cooperation.

Jeanette Fitzsimons, MP, Genetic Modification Revisited: Speech to the NZ Institute of Agricultural and Horticultural Science Inc, 1 July 2009.

Jeffrey M Smith, Genetic Roulette: The Documented Health Risks of Genetically Engineered Foods, Publisher: Chelsea Green, 31 January 2007.

Jeffrey M Smith, Seeds of Deception: Exposing Industry and Government Lies About the Safety of the Genetically Engineered Foods You're Eating, Publisher: Yes! Books, December 2003.

Jeremy Rifkin, The Biotech Century: Harnessing the Gene and Remaking the World. J.P. Tarcher, 1999.

Le Monde with AFP; Translation: Leslie Thatcher, Study Proves Three Monsanto Corn Varieties' Noxiousness to the Organism, 11 December 2009.

Michael Pearl, Article – Science Fiction Horror Story, February 2010.

Nathan Batalion, ND, 50 Harmful Effects of Genetically Modified (GM) Foods, 2009, <http://www.raw-wisdom.com/50harmful>.

Pesticides and Birth Defects, California Births Defects Monitoring Program, 2009.

Pesticides Exposure During Pregnancy, American Pregnancy Association, 2009.

PSRAST (Physicians and Scientists for responsible Application of Science and Technology), Genetic Engineering Caused a Major Disaster, Press Release May 6, 2010.

Sadelaine, OpEdNews, 13 November 2008, Study Confirms Genetically Modified Crops Threaten Human Fertility and Health Safety Science in Society. <http://www.i-sis.org.uk/CAGMMAD.php>

Study Links Birth Defects to Pesticides, US New and World Report, 12 December 2009 World Health Articles, <http://healthworldnet.com/Search/?cx=partner-pub-0215378834548126%3A21xguk-i3qq&cof=FORID%3A9&q=genetically+modified+foods&siteurl=healthworldnet.com%2F#881>

Ya-Jane Wang, Ronald Kozlowski, Gregory A Delgado, Enzyme Resistant Dextrins from High Amylose Corn Mutant Starches.