

Вред вещества диоксид титан

Компания Волконский за качественное и здоровое питание. В приготовлении продукции производство не использует добавок, консервантов и других красителей. Все изделия, представленные в пекарнях только из натуральных ингредиентов. К сожалению, не все компании зарекомендовали себя положительным образом. Чем же опасно для здоровья содержание консервантов и красителей в составе продуктов?!

По результатам исследования французской ассоциации «Действовать на благо окружающей среде», опубликованного в четверг, наночастицы были обнаружены в больше, чем сотне замороженных десертах, находящихся в продаже в крупных супермаркетах. В особенности это коснулось рождественских бьюшей. Больше всего опасных товаров было обнаружено в таких крупных французских продуктовых сетях, как: «Carte d'Or», «Lenôtre», «Fauchon», «Leclerc», «Picard», «Monoprix», «Lidl» и «Auchan».

«Данные товары содержат красители, которые обычно можно обнаружить на наноуровне: E171 (диоксид титана), используемый для придания белого цвета, контрастности или блеска посуды, а также красный краситель E172 (оксид железа)», - сообщают в ассоциации, призывая к «немедленной проверке информации на этикетках».

«Научное сообщество все чаще подает сигналы тревоги», - продолжает представитель ассоциации. Недавно Национальное агентство по безопасности пищевых продуктов (ANSES) подтвердило результаты исследования Национального института сельскохозяйственных исследований (INRA), продемонстрировав на примере крыс, что уже спустя 3 месяца потребления в пищу, E171 вызывает развитие предраковых поражений толстой кишки. Агентство рекомендует ограничить применение E171, провести оценку наноэлементов и причислить наночастицы диоксида титана к опасным веществам».

Согласно утверждениям ассоциации, «это бесконечно малые вещества (размером в одну миллиардную часть метра) могут легче пересекать границы внутренних тканей организма. Их токсичное воздействие было официально доказано: повреждение ДНК, нарушение клеточных функций, ослабление иммунной системы».

100 вредоносных десертов дополнили длинный список, включающий около 300-от продуктов: конфет, жевательных резинок, смесей специй, шоколада, печенья - с потенциально вредными наночастицами. «В который раз наночастицы тайным образом попадают на наш обеденный стол!», возмущается Магали Рингут, координатор кампаний ассоциации «Действовать во благо окружающей среды». «Сначала Хэллоуин и вредоносные конфеты, затем Пасха и шоколад, а теперь Рождество и бьюши!» Эти опасные вещества должны быть запрещены и, как минимум, информация об их наличии в продукте должна быть указана на этикетке, как того требует закон».

«LCI», <https://www.lci.fr/societe/des-nanoparticules-potentiellement-dangereuses-detectees-dans-des-glaces-et-des-buches-de-noel-2073995.html>

Исследование, проведенное Национальным институтом агрономических исследований (INRA) и опубликованное в конце января в научном журнале «Nature», выявило ухудшение состояния здоровья у крыс, вызванное популярным пищевым красителем – диоксидом титана (TiO₂), известном у производителей как E171. Эти предварительные результаты подтверждают необходимость дальнейших исследований канцерогенеза у крыс, а также подобных исследований риска у людей, говорят в INRA. В любом случае, уже известные результаты являются новым предупреждением об угрозах, вызванных наночастицами, присутствующими во многих потребительских продуктах, включая продукты питания, предупреждают в «Le Monde».

Диоксид титана (TiO₂) – пищевая добавка, белый матовый краситель, обычно применяемый в кондитерских изделиях (сладостях, шоколадной продукции, печенье, жевательной резинке), а также он входит в состав приправ, соусов и специй. Он используется производителями в Европе под названием E171. Также его можно обнаружить в составе зубной пасты, косметике, солнцезащитных кремах, а также красках и строительных материалах.

Диоксид титана не имеет питательной ценности, не способствует процессу изготовления и не увеличивает сроки годности продукта. Единственное его назначение – придание продукту белого цвета, насыщенности и яркости, а также возможность изменить оттенки других красителей. E171 состоит из смеси наночастиц (от 10 до 40% в зависимости от партии) и микрочастиц.

Тем не менее, в маркировке диоксид титана не значится как «наноматериал», поскольку он интегрирован в пищу в форме, которая лишь частично – от 10% до 40%, состоит из наночастиц (размер менее 100 нанометров, или миллиардные доли метра), остальная доля состоит из микрочастиц, объясняют в «Le Monde».

Воздействие на людей нанокрасителя (размер которого в 10 000 раз меньше, чем песчинка) оказывается довольно часто, а иногда и ежедневно, в зависимости от потребляемых продуктов, содержащих это вещество. Потребление увеличивается за счет использования зубной пасты. Доза для перорального воздействия может составлять несколько мг на 1 кг массы тела в день.

Ученые из Национального института агрономических исследований (INRA), Национального агентства по безопасности пищевых продуктов (ANSES), Национального университета Гренобля, а также из Люксембургского института науки и техники, исследовали пероральное воздействие добавки, то есть возникающий эффект при потреблении вещества. В качестве испытуемых было взято сто крыс. Ежедневно им давали пить воду, содержащую краситель E171, в объеме, приближенном к среднему ежедневному потреблению у людей (т.е. 10 миллиграммов на килограмм массы тела).

Результаты, полученные опытным путем, заключались в следующем: пищевой краситель пересекает границы кишечника и попадает в печень через воротную вену, а затем в кровоток. Наночастицы диоксида титана оседают на стенке тонкого кишечника и толстой кишки и попадают в ядра иммунных клеток. Последствия данного процесса в кишечнике таковы: после одной недели лечения происходит дисбаланс локальных и системных иммунных реакций, а уже после 100 дней образуется микро-воспаление тканей толстой кишки. Резюмируя выше сказанное, краситель, попадающий в организм таким способом, может способствовать возникновению рака толстой или прямой кишки.

У здоровых крыс в 40% процентах случаев (4 крыс из 11) развивались предраковые незлокачественные поражения кишечного эпителия в толстой кишке. У крыс, предварительно обработанных канцерогеном, 20% наблюдаемых поражений показывали ускоренный рост.

На вопрос о том, являются ли эти биологические эффекты токсичными для крыс, институт пока не может дать точный ответ, но, тем не менее, указывает на то, что последствия сохраняются и могут представлять опасность. В отношении иммунной системы необходимо провести опыты на реактивность клеток на агрессоров, чтобы определить, ослабевает ли организм при потреблении пищевой добавки, и, как следствие, становится ли человек более подвержен заболеваниям.

Что касается возникновения рака, наблюдаемые эффекты касаются ранних и незлокачественных стадий колоректального канцерогенеза. Однако, развитие этой патологии включает в себя много стадий, а возникновение болезни обусловлено большим количеством разных факторов.

Результаты исследований, проведенных на крысах, не могут быть применены к людям. Тем не менее, необходимо их учитывать и проявлять бдительность. Чтобы оценить воздействие E171 на

больших сроках потребления вещества, необходимо провести двухлетнее исследование канцерогенеза на крысах.

Диоксид титана, используемый в форме нанопорошка с 90-х годов во многих секторах, в 2006 году Международным центром по исследованию рака был классифицирован как «возможный канцероген при вдыхании».

Для точного выявления потенциального риска у людей, потребляющих эту добавку, необходимы и другие углубленные исследования, в частности уже проводимые во Франции Национальным агентством по безопасности пищевых продуктов, окружающей среды и труда (ANSES).

«Le Vif», <http://www.levif.be/actualite/sante/alerte-sur-les-dangers-d-un-colorant-present-dans-les-bonbons/article-normal-643873.html>

В РФ диоксид титана разрешён в качестве красителя во все пищевые продукты за исключением тех, подкрашивание которых не допускается в соответствии с разд. 3 СанПиН 2.3.2.1293-03 согласно ТИ в количестве согласно ТИ (п. 3.11.3 СанПиН 2.3.2.1293-03).

Рекомендуем с бережностью относиться к своему здоровью и обращать внимание на состав при выборе тех или иных продуктов!