

## **О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ, СВЯЗАННЫХ С ПРОДУКТАМИ ПИТАНИЯ**

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Садовская А. О.*

*Бражников М. М. – канд. хим. наук, доцент*

Пища – это источник энергии, пластических веществ и сложный фармакологический комплекс. Пищевые продукты представляют собой сложные многокомпонентные смеси, состоящие из сотен химических соединений.

Значительная часть химических соединений, обладающих токсичными свойствами и содержащихся в продуктах питания, имеет естественное происхождение. Концентрация естественных ксенобиотиков в пищевых продуктах составляет от 1 части на тысячу до 1 части на миллион, концентрация же антропогенных пестицидов – 1 часть на миллиард. Некоторые соединения обладают выраженной канцерогенной активностью. Необходимо отметить, что, несмотря на поступление в организм человека соединений с выраженной канцерогенной активностью, их действие во многом нивелируется: во-первых, адаптированной под это системой детоксикации ксенобиотиков, а во-вторых, антиканцерогенным действием, которым обладает целый ряд соединений, содержащихся в пищевых продуктах. Именно поэтому весьма важное значение в питании человека на современном этапе имеет поступление в организм достаточных количеств антиканцерогенных соединений, которые способны нейтрализовать действие ксенобиотиков естественного и антропогенного происхождения.

Весьма актуальной является на сегодняшний день проблема генетически модифицированных (трансгенных) продуктов. За последнее десятилетие объем производства генетически измененных продуктов в мире резко возросло. Риск для человека состоит в возможном активном или косвенном вмешательстве данных продуктов в физиологическую и метаболическую активность клеток и тканей человеческого организма с серьезными последствиями.

Одним из возможных рисков употребления генетически модифицированной еды рассматривается её потенциальная аллергенность. Когда в геном растения встраивают новый ген, конечным результатом является синтез в растении нового белка, который может быть новым в диете. В связи с этим невозможно определить аллергенность продукта, базируясь на прошлом опыте.

Большое количество вредных веществ образуется при приготовлении пищи. При жарении мяса и рыбы образуются такие вещества в результате пиролиза триптофана и некоторых других органических соединений. Известна так называемая «реакция Малларда»: при термической обработке возникают связи между карбонильными группами восстановленных сахаров и аминокетонами аминокислот, пептидов и белков. Эти соединения придают пище аромат, определенный вкус и специфическую окраску, но при этом возникают побочные токсические и мутагенные продукты. Мутагенным эффектом обладают и полициклические ароматические углеводы. Они образуются при копчении продуктов или приготовлении пищи на гриле, если жир попадает на раскаленный древесный уголь.

Питание должно соответствовать состоянию здоровья и высокой работоспособности, способствовать отдалению старости и высокой продолжительности жизни. Питание должно обеспечить защитные силы организма от влияния неблагоприятных факторов внешней среды, нервно-психических перегрузок, обеспечивать профилактику болезней желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой системы, болезней обмена веществ. Несомненно, что проблема здорового питания является сложной и комплексной проблемой, чтобы решить ее, требуются обширные знания и навыки в разных сферах науки и практики.

## **РАЗРАБОТКА ПРИЛОЖЕНИЯ И ПОРТАЛА, ПРЕДОСТАВЛЯЮЩИХ ДАННЫЕ О РАДИОАКТИВНОМ ЗАГРЯЗНЕНИИ ТЕРРИТОРИЙ, ПОСТРАДАВШИХ ОТ АВАРИИ НА ЧАЭС**

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Ардяко А. Д., Шамына А. Ю.*

*Телеш И. А. – канд. геогр. наук, доцент*

Сmap - новый подход к информации о радиоактивном загрязнении.

Основной целью авторского проекта является систематизация и накопление данных о негативных последствиях аварии на ЧАЭС посредством создания комплекса информационных средств для быстрого и удобного доступа к информации о радиоактивном загрязнении Беларуси, а также повышение грамотности населения в области радиационной безопасности.