

СОДЕРЖАНИЕ АКРИЛАМИДА В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ

Здоровье человека тесно связано с качеством продуктов питания и безопасностью материалов и компонентов, уже в процессе выращивания ряда растений в них может накапливаться высокое количество токсикантов (нитратов, нитрозаминов, токсичных элементов, радионуклидов, пестицидов и др.). Однако наряду с соединениями, содержащимися в сырье, опасность также могут представлять и используемые процессы термообработки. Токсическим веществом, образующимся при производстве продуктов питания, является акриламид.

Акриламид – канцерогенное соединение, провоцирующее онкологию, негативно влияющее на нервную систему, мужскую и женскую фертильность, внутриутробное и дальнейшее развитие ребенка. Доказано, что акриламид ведет себя как мутаген, провоцирующий рост раковых клеток и способствующий развитию прочих заболеваний [1].

Чипсы – известный и популярный продукт питания среди людей. Особый интерес представляют фруктовые чипсы на основе яблок. Для широкого распространения фруктовых чипсов необходимо оценить вероятность содержания в них токсичных компонентов. Поэтому целью работы является изучение данных об образовании акриламида в процессе производства чипсов из яблок.

Акриламид образуется в пищевых продуктах под влиянием высокой температуры. Концентрация его образования прямо пропорциональна температуре изготовления продуктов (120 °С и выше) и содержанию в исходном сырье углеводов [1]. По данным Всемирной организации здравоохранения, содержание акриламида в: картофельных чипсах – 1343 мкг/кг, картофеле фри – 330 мкг/кг, молотом кофе – 220 мкг/кг, кукурузных хлопьях – 167 мкг/кг, сухих завтраках – 150 мкг/кг, печенье, хлебцах – 140 мкг/кг, хлебе – 30 мкг/кг [2].

В связи с опасностью, которую несет в себе акриламид, контролирующие органы Канады официально внесли акриламид в список токсичных веществ, в США существует официальное руководство для предприятий пищевой промышленности по снижению содержания акриламида в продуктах питания, в Евросоюзе рассматривается возможность внести этот токсин в официальный перечень опасных веществ [3]. В Республике Беларусь установлена предельно допустимая концентрация акриламида в воде 0,35 мг/дм³ [4].

При изготовлении чипсов из яблок используется сырье богатое углеводами, которое проходит термическую обработку при высоких температурах, поэтому для гарантированной безопасности продукта для различных категорий людей, важным является контроль данного соединения в чипсах из яблок.

ЛИТЕРАТУРА

1. Food quality and safety. HEATOX Heat-generated food toxicants: identification, characterisation and risk minimization/Kerstin Skog, LundsUniversitet // Lunds University. – 2003. – №5.
2. Всемирная организация здравоохранения. Акриламид, содержащийся в пищевых продуктах, представляет потенциальную угрозу для здоровья / Информационная записка ИНФОСАН // Всемирная организация здравоохранения. – 2005. – №2/2005.
3. Здрав ответ [Электронный ресурс] / Почему такие продукты, как печенье, чипсы, картофель фри, жаренные крылышки провоцируют развитие рака. – Москва, 2013. – Режим доступа: <http://zdravotvet.ru/pochemu-takie-produkty-kak-pechene-chipsy-kartofel-fri-zharenyye-krylyshki-provociruyut-razvitie-raka/>. Дата доступа: 20.09.2016.
4. Об установлении нормативов качества воды поверхностных водных объектов: постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 30 марта 2015 г. №13 // Совет министров от 20 июня 2013 г. №503. – Ст. 210.