

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБЛУЧЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Грабовский М.М., Каравай С.И., Шупенько Г.С.

ГУ «Молодечненский зональный центр гигиены и эпидемиологии»

Молодечно, Беларусь

priet@cge-molodechno.by

Публикация посвящена новым способам обработки пищевых продуктов для уничтожения патогенных микроорганизмов и паразитов, для снижения количества микроорганизмов, вызывающих порчу продуктов, для подавления прорастания луковиц, клубней и корнеплодов, для продления сроков хранения продуктов, для фитосанитарной обработки связанным с процессами облучения с использованием радионуклидов Co или Cs, а также генераторов пучков электронов и рентгеновских лучей.

Ключевые слова: *облучение пищевых продуктов; пища; маркировка.*

HYGIENIC ASPECTS OF FOOD IRRADIATION

Grabovsky M.M., Karavay S.I., Shupenko G.S.

Maladzyechna Zonal Centre for Hygiene and Epidemiology

Maladzyechna, Belarus

The publication is dedicated to new methods of food processing that eliminate pathogens and parasites, reduce the number of spoilage micro-organisms, suppress the germination of bulbs, tubers and root crops, extend the storage life of products and involve phytosanitary treatment requiring irradiation with Co or Cs radionuclides as well as generators of electron beams and X-rays.

Key words: *food irradiation; food; labelling.*

Одним из способов, позволяющих сохранить продукты от порчи, является обработка их гамма-лучами. По данным Международного агентства по атомной энергии (МАГАТЭ), облучение пищевых продуктов оказывает аналогичное действие нагреванию, охлаждению, заморозке, однако при этом не происходит изменения температуры и образования вредных остаточных веществ. Под воздействием облучения погибают инфекционные агенты и снижается риск возникновения заболеваний, передающихся через пищевые продукты. Данный способ обработки является эффективным методом борьбы и с членистоногими, обеспечивая фитосанитарную безопасность сельскохозяйственной продукции. Более 60 стран приняли регулирующие положения, допускающие применение облучения для одного или нескольких видов пищевых продуктов. Ежегодно в мире таким образом обрабатывается около 500 000 тонн пищевых продуктов.

В настоящее время в американском и Азиатско-Тихоокеанском регионах на международном уровне ведется товарооборот несколькими видами фруктов и овощей, прошедших обработку облучением. В Австрии, Германии и многих других странах Европейского союза только сушеные травы, специи и приправы можно обрабатывать облучением и только в определенной дозе, в то время как в Бразилии разрешена обработка всех продуктов питания.

Облучение пищевых продуктов предполагает воздействие рентгеновского излучения, гамма-излучения или высокоэнергетических электронных пучков.

Облучение снижает риск заражения и порчи пищевого продукта, не делая саму пищу радиоактивной. Пища, как показали исследования, безопасна, однако могут происходить химические реакции, которые изменяют пищу и, следовательно, изменяют её химический состав, содержание питательных веществ и органолептические свойства.

С 01.01.2016 введен в действие ГОСТ ISO 14470-2014 «Радиационная обработка пищевых продуктов. Требования к разработке, валидации и повседневному контролю процесса облучения пищевых продуктов ионизирующим излучением» (1), предусматривающий возможность производителям и потребителям выбирать облученные или не облученные продукты. Во многих странах приняты требования к маркировке такой продукции, а также требования к её транспортировке и хранению. Ряд стран приняли международный логотип "Radura-logo", в некоторых он сопровождается надписями "Treated with radiation", "Treated by irradiation" или "Treated with ionizing energy".

Вопрос обеспечения безопасности облученных продуктов питания актуален при контроле результативности принимаемых мер по фактам выявления продукции, не соответствующей гигиеническим требованиям.

Список литературы

1. ГОСТ ISO 14470-2014 «Радиационная обработка пищевых продуктов. Требования к разработке, валидации и повседневному контролю процесса облучения пищевых продуктов ионизирующим излучением»