

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ НИТРАТАМИ

Студентка С. Коваленко, руководитель В.Л. Клеевская

Национальный аэрокосмический университет им. Н. Е. Жуковского

«Харьковский авиационный институт»

Люди подвергаются воздействию нитратов в течение всей своей жизни. Однако в случае превышения степени нагрузки этих веществ на организм, они могут неблагоприятно сказываться на здоровье. Нагрузка нитратов на организм человека стала заметно расти в последнее время.

Нитраты – это соли азотной кислоты, которые накапливаются в продуктах питания и воде при избыточном содержании в почве азотных удобрений.

Нитраты – очень распространенные в природе вещества. Они содержатся в почве, воде, входят в состав растений, являются продуктами обмена веществ в организме людей и животных. Такое широкое распространение нитратов в объектах окружающей среды неизбежно приводит к ежедневному контакту населения с ними. Нужно понимать, что отравление протекает у всех с разной степенью выраженности и зависит от количества яда. В большинстве случаев в симптоматике отравления нитратами присутствует следующее: тошнота (рвота); диарея; боли в области печени (в правом подреберье); снижение артериального давления, головокружение; слабость, вялость, сонливость; нарушение координации; головная боль, шум в ушах; в тяжелых случаях – потеря сознания, судороги. Продукты восстановления нитратов - нитриты тоже могут вызвать тяжелые отравления и смерть у взрослых людей. В большинстве случаев острые отравления нитратами были связаны с использованием колодезной воды (содержащей высокий уровень нитратов) для приготовления детских пищевых смесей из сухого молока. Есть информация об отравлении детей пюре шпината, морковным соком (в этих продуктах был высокий уровень нитратов, которые

превратились в нитраты). Отравление нитратами наступает быстрее и протекает тяжелее при поступлении в организм с водой.

Содержание нитратов в растениях зависит от их биологических свойств. В овощных культурах больше всего нитратов содержится в зелени петрушки, укропа, корнеплодах. Сравнительно мало накапливают нитратов томаты и картофель. Более всего сказывается на содержании нитратов в растениях нарушения санитарных правил внесения в почву минеральных удобрений, прежде всего, азотных. Согласно данным ВОЗ, ПДК нитратов в овощах и фруктах следующие: картофель – 250 мг/кг; морковь ранняя – 400 мг/кг; морковь поздняя – 250 мг/кг; томаты – 150/300 мг/кг; огурцы – 150/400 мг/кг; кабачки – 400 мг/кг; дыни – 90 мг/кг; арбузы – 60 мг/кг; виноград – 60 мг/кг; яблоки, груши – 60 мг/кг.

В работе были проведены исследования содержания нитратов в картофеле, моркови, огурцах и яблоках.

Для уменьшения воздействия нитратов необходимо: употреблять в пищу сырые овощи (салаты) сразу же после нарезки; отваривать овощи, при этом наибольшее количество нитратов перейдет в воду за 15–20 минут (больше всего нитратов уходит из продуктов при приготовлении на пару); вводить в свой рацион побольше витаминных ягод и фруктов, пить зелёный чай.

ВЛИЯНИЕ ПЫЛИ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Студентка Э.О. Кривобок, руководитель М.Н. Кравцов

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

Неблагоприятное воздействие пыли на организм человека может быть причиной возникновения заболеваний. Обычно различают *специфические* (пневмокониозы, аллергические болезни) и *неспецифические* (хрониче-