

Головацкий А. П., Язвинская Н. Е.
**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ НИТРАТОВ
В ПРОДУКТАХ ЕЖЕДНЕВНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ**
Научный руководитель канд. мед. наук, доц. Аветисов А.Р.
Кафедра радиационной и экологической медицины
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Тема нитратов в продуктах питания представляет собой как теоретический, так и практический интерес. Содержание нитратов является одним из важных и обязательных критериев качества пищевых продуктов и воды. Умеренное допустимое потребление нитратов с растительной пищей составляет 350 мг в сутки и не приводит ни к каким последствиям. Однако, при ежедневном избыточном поступлении нитратов в организм под воздействием микрофлоры и ферментов в желудочно-кишечном тракте могут образовываться более опасные соединения – нитриты, которые приводят к кислородному голоданию в результате превращения гемоглобина в метгемоглобин, что может приводить к существенному нарушению транспорта кислорода вследствие развития гемической гипоксии. Так же нитриты в желудочно-кишечном тракте могут соединяться с аминами, образуя нитрозамины – группу канцерогенов. Нитраты снижают продуктивность труда, вызывают головные боли, тошноту, а при переходе в нитрозамины обладают мутагенным и гепатотоксическим действием. Таким образом, содержание нитратов в пищевых продуктах напрямую влияет на здоровье потребителя, что делает эту проблему особенно актуальной.

Цель: анализ содержания нитратов в наиболее часто употребляемых продуктах растительного происхождения, доступных в магазинах розничной торговли г. Минска.

Материалы и методы. Материалом для нашего исследования послужили овощи и фрукты, доступные с розничной сети магазинов г. Минска. Определение нитратов в продуктах питания проводили ионометрическим методом с использованием мембранного электрода ЭМ-NO₃-07СР-100. Статистическую обработку данных проводили с помощью программы Statsoft Statistica 10

Результаты и их обсуждение. Для отбора материала исследования был проведён предварительный опрос населения с целью установления наиболее часто потребляемых фруктов и овощей для дальнейшего определения содержания нитратов в указанных растительных продуктах.

Во всех изученных образцах содержание нитратов не выходило за пределы установленных норм. Содержание нитратов в среднем составило 105 мг/кг для огурцов (допустимый уровень до 150 мг/кг), 97 мг/кг для помидоров (допустимый уровень до 150 мг/кг), 107 мг/кг для картофеля (допустимый уровень до 250 мг/кг), 96 мг/кг для моркови (допустимый уровень до 250 мг/кг), 70 мг/кг для сладкого перца (допустимый уровень до 200 мг/кг), 63 мг/кг для репчатого лука (допустимый уровень до 80 мг/кг), 31 мг/кг для яблок (допустимый уровень до 60 мг/кг), 145 мг/кг для бананов (допустимый уровень до 200 мг/кг), 53 мг/кг для апельсинов (допустимый уровень до 60 мг/кг), 47 мг/кг для мандаринов (допустимый уровень до 60 мг/кг), 50 мг/кг для лимона (допустимый уровень до 60 мг/кг), 44 мг/кг для винограда (допустимый уровень до 60 мг/кг), 39 мг/кг для груши (допустимый уровень до 60 мг/кг). Содержание нитратов в овощах достоверно и существенно (в 1,6 раза) больше, чем в изученных образцах фруктов.

Выводы. В результате исследования овощей и фруктов, купленных в розничной сети, установлено, что содержание нитратов в овощах в 1,6 раза выше, чем во фруктах. Содержание нитратов в изученных продуктах не превышает установленных пределов, что указывает на достаточный уровень безопасности продукции, реализуемой в магазинах розничной торговли г. Минска.