

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ НИТРАТОВ
В ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ, ВЫРАЩЕННОЙ
В УСЛОВИЯХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
И НА ПОДСОБНОМ УЧАСТКЕ**

Коноваленко О. В., Русина И. М.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

К чужеродным веществам, которые поступают в организм человека с пищей, имея при этом высокую степень токсичности, относятся нитраты, нитриты и нитрозосоединения. Содержание этих соединений в пищевом сырье является важным показателем безопасности продукции, следовательно, необходима достоверная и точная оценка количества загрязняющих веществ.

Используя приборную базу ГУ «Институт биохимии и биологически активных соединений НАН Беларуси», нами были подобраны методики определения содержания нитритов в пищевом сырье. Определения проводили спектрофотометрически при длине волны 538 нм с использованием реактива Грисса. Аналогичные исследования провели методом ионометрии, используя ионоселективный (нитратный) электрод типа ЭМ-ЛОЗ-01 [1].

Объектами исследований явились свежие корнеплоды моркови и свеклы, капуста белокочанная и яблоки. Это пищевое сырье приобретали у сельскохозяйственного предприятия и выращивали на собственном подсобном участке.

Наши исследования показали, что при фотометрическом методе анализа содержание нитратов в корнеплодах моркови составляло $183,0 \pm 0,4$ мг/кг и $91,9 \pm 0,54$ мг/кг; столовой свеклы – $284,0 \pm 0,6$ мг/кг и $231,0 \pm 0,7$ мг/кг; в белокочанной капусте – $903,0 \pm 0,5$ мг/кг и $717,0 \pm 0,5$ мг/кг; в яблоках $56,2 \pm 0,4$ мг/кг и $50,8 \pm 0,4$ мг/кг соответственно для продукции сельскохозяйственного предприятия и подсобного участка.

Согласно результатам ионометрического анализа, содержание нитратов в объектах, приобретенных в торговой сети и подсобном участке, составили соответственно для корнеплодов моркови $185,0 \pm 0,2$ мг/кг и $92,09 \pm 0,2$ мг/кг; столовой свеклы – $286,0 \pm 0,2$ мг/кг и $230,2 \pm 0,2$ мг/кг; белокочанной капусты – $900,0 \pm 0,3$ мг/кг и $710,0 \pm 0,3$ мг/кг; яблок – $57,4 \pm 0,2$ мг/кг и $52,8 \pm 0,3$ мг/кг.

Таким образом, ионометрический метод анализа является более точным и быстрым. Содержание нитратов во всех исследованных объектах приусадебного участка было ниже по сравнению с продукцией сельскохозяйственного предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

Трегубова В. Е. Практикум по общей химии (Методическая разработка) / В. Е. Трегубова, А.В. Сафонов, К.Э. Герман., Изд. 2-ое, переработанное и дополненное: ММИ РЕА-ВИЗ. – 2013. – 57 с.