

## **ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ НИТРАТОВ В ОВОЩАХ ПРИ ХРАНЕНИИ И КОНСЕРВИРОВАНИИ**

*Л.В. Кузнецова, В.В. Автушенко, С.В. Потоцкая*

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

Результат чрезмерного и несбалансированного использования азотных удобрений избыток нитратов в плодовоовощной продукции.

Нитраты также могут накапливаться непосредственно из атмосферы путем сорбции окислов азота, образующихся при сжигании различных видов топлива.

В теперешних публикациях наблюдается тенденция перехода от принятого ранее сглаживания опасности, а иногда и сокрытия данных об остаточном количестве токсикантов в продуктах, к другой крайности-резкому преувеличению этой опасности, зачастую недостаточно подтвержденному экспериментально.

Потребителю необходима достоверная информация не только о пищевой ценности продукта, но и о показателях безопасности.

Основными поставщиками нитратов в организм человека являются овощи. Известно, что содержание нитратов в овощах зависит от их вида, сортовых особенностей, условий произрастания и других факторов.

Нами проведены исследования по определению нитратов в различных овощах при хранении и консервировании. Исследовали корнеплоды свеклы столовой сорта Бордо, моркови сортов Лосиноостровская и Длинная красная, тыкву сортов Витаминная, Мускатная, Огуречная. Корнеплоды хранили в камере холодильника, упакованными в полиэтиленовые мешки, тыкву - в обычных условиях, уложенную навалом

Содержание нитратов определяли ионометрическим методом. Контроль осуществляли через каждые две недели в течение трех месяцев хранения.

Первоначальное содержание нитратов в корнеплодах свеклы и моркови, а также тыквы сортов Мускатная, Огуречная не превышало допустимых значений. В тыкве сорта Витаминная содержание нитратов было выше нормы (298 мг/кг при норме 250 мг/кг). В процессе хранения содержание нитратов в овощах снижалось неодинаково. По истечении трех месяцев хранения количество нитратов снизилось, в свекле-на 39,2%, в моркови сорта Лосиноостровская - на 36,8%, сорта Длинная красная - на 32,4%, в тыкве - на 10-12,8%.

Исследовали также, как изменяется содержание нитратов в овощах при подготовке для консервирования: при очистке от кожицы, при разных способах и режимах бланширования и разваривания, при протирании. Из моркови и свеклы готовили натуральные консервы в заливке, из тыквы пюреобразные консервы.

При подготовке моркови и свеклы для натуральных консервов количество нитратов уменьшилось: на 12,6-15,2% - в корнеплодах моркови, на 20,7-22,6% - в корнеплодах свеклы. При переработке тыквы на пюре нитраты снижаются на 6,8-13,0% в зависимости от сорта тыквы и способа разваривания тыквы.

УДК 6648

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ АЙВЫ ЯПОНСКОЙ (ХЕНОМЕЛЕС)**

*В.Н. Тимофеева, Н.И. Ильичева, Ю.В. Березко*

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

Лечебно-профилактические свойства айвы японской определяются прежде всего высоким содержанием пектиновых веществ, витамина С, каротина, фенольных соединений капилляроукрепляющего, противосклеротического и противовоспалительного действия.

В научной медицине айва японская мало изучена, что объясняется скорее всего все еще недостаточным ее распространением. В народной медицине плоды айвы находят применение как витаминное, общеукрепляющее, аппетитное средство. Настои сухих плодов применяют при пониженной кислотности желудка. Благодаря высокому содержанию пектиновых веществ плоды айвы и продукты их переработки полезны людям, работающим на вредных производствах и живущим в зонах, загрязненных радионуклидами. Большое количество дубильных веществ делает ее полезной при желудочно-кишечных заболеваниях.

Нами исследован химический состав и пищевая ценность гибридного сорта (С-70) айвы японской рода хеномелес. Плоды айвы японской имели различную форму: яблоковидную, грушевидную, реповидную и окраску зеленую, светло-зеленую, желтую, желтую с красным румянцем. Масса плода в среднем 20-30 г.

Исследовали содержание растворимых сухих веществ, органических кислот, сахаров, пектиновых и минеральных веществ, витаминов, фенольных соединений.

Плоды айвы японской (хеномелес) содержат значительное количество органических кислот (от 3,4 % до 4,5 %), что определяет кислый вкус плодов. Сахарами айва японская бедна, их содержание составляет от 1,51 до 2,58 %. Среди сахаров преобладает фруктоза. Высокое содержание пектиновых веществ (1,0-2,0 %) обуславливает хорошие желеобразующие свойства плодов. Прекрасный аромат зрелых плодов обусловлен энантовоэтиловым и пеларгоновоэтиловым эфирами.

Айва японская содержит витамина С от 27 до 36 мг/100 г, каротина до 2,0 мг/100 г, она обладает Р-витаминной активностью. Хеномелес – ценный источник фенольных соединений более 350 мг/100 г.