

Нами установлено, что при очистке овощей теряется от 10 до 30% минерального компонента. В процессе тепловой обработки (варки, обжаривания, тушения) потери составляют от 5 до 50%.

Мясные, рыбные продукты и птица при отделении костей теряют кальций и фосфор. При тепловой кулинарной обработке (варки, жарения, тушения) мясо теряет от 5 до 50 % минеральных веществ. Однако если обработку вести в присутствии костей, содержащих много кальция, то возможно увеличение содержания кальция в мясных продуктах на 20%.

УДК 664.8

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ СОРТОВОЙ ТЫКВЫ

Л.В. Кузнецова, Л.П. Доброскок, О.И. Новикова, И.А. Миранкова
УО «Могилёвский государственный университет продовольствия»
Могилёв, Беларусь

Представители семейства тыквенных – кабачки и тыква, широко используемые при производстве консервов для детского питания – аккумулируют значительные количества нитратов. Длительное поступление больших доз нитратов в организм человека с пищей может привести к нарушению углеводного и белкового обмена. Нитраты и продукты их превращения нитриты могут быть предшественниками канцерогенных нитрозо-соединений. Особенно чувствительны к токсическому действию нитратов грудные дети.

Накопление нитратов зависит от особенностей азотного питания, погодных условий и, прежде всего, от биологических особенностей самих культур.

Целью нашей работы явилось научное обоснование предпочтительности использования тыквы при производстве консервов для детского питания, соответствующих установленным нормам по содержанию нитратов.

Нами проведены экспериментальные исследования содержания нитратов в тыкве разных сортов (Стофунтовая, Витаминная, Мраморная и др.) и кабачках (Грибовские, Цукини). Как показали результаты исследований, в целом, кабачки накапливают значительно больше нитратов, чем тыква. Накопление нитратов различно для разных сортов. Для исследованных сортов тыквы эти колебания имели большую амплитуду, чем для различных сортов кабачков. С учетом этой специфики можно целенаправленно подбирать сорта тыквы с пониженной долей нитратов для производства консервов или использовать такие сорта с целью коррекции состава многокомпонентных продуктов.

Исследования подтвердили, что накопление нитратов, как в тыкве, так и в кабачках имеет выраженный локальный характер – различно в подкорковом слое, средней части, в мякоти. Зная зоны овощей с повышенным количеством нитратов, можно существенно снизить этот показатель в консервах для детского питания удалением той части плодов и овощей, в которых содержание нитратов максимально – при переработке тыквы технологические инструкции предусматривают удаление семян и околосемянной мякоти.

Количество нитратов в овощах зависит и от их возраста. Тыква перерабатывается в стадии физиологической зрелости, тогда как кабачки направляются на переработку в стадии 7-10 дней. Как подтвердили исследования, в молодых культурах нитратов больше.

Выяснение особенностей видового и сортового накопления нитратов в овощах важно для прогнозирования качества и безопасности продуктов переработки и использования превентивной системы мер, таких как удаление несоответствующих частей, использование альтернативных рецептур, корректировка ассортимента выпускаемой продукции.

В исследованных сортах тыквы не обнаружены свинец, кадмий и мышьяк. Массовая доля ртути и удельная активность радионуклидов цезия и стронция не превышала установленных значений, что характеризует тыкву как ценное сырье для производства качественных и безопасных консервов для детского питания.

УДК 641.1

НОВЫЕ МЕТОДЫ И ПОЛУЭМПИРИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ, ОСНОВАННЫЕ НА ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВАХ ФРУКТОВЫХ И ОВОЩНЫХ СОКОВ

М.А. Магеррамов
Азербайджанский государственный экономический университет
Баку, Азербайджан

Здесь изложены основы предложенных новых методов и эмпирических моделей, которые основаны на физико-химических свойствах фруктовых и овощных соков. Предлагаются новые подходы для изучения и прогнозирования свойств соков. Для обобщения величин электропроводности допускается линейная экстраполяция.

Предлагаемая модель имеет вид: