

Могилевском технологическом институте исследован химический состав и пищевая ценность плодов груши, районированных в республике Беларусь. Особое внимание было уделено изучению углеводного состава груш.

Проведенные исследования показывают, что плоды груши богаты сахарами, которые в основном представлены глюкозой и фруктозой и в меньшей мере сахарозой. Установлено, что в плодах, различных по срокам созревания сортов груш, соотношение между моносахарами и сахарозой неодинаковое. Летние и раннелетние сорта значительно богаче сахарозой, чем плоды осенне-зимних сортов, отличающихся наилучшей лежкостью в местных условиях. В плодах груши также содержится крахмал. Плоды поздних сортов отличаются меньшим содержанием крахмала.

Следует отметить, что груша богата и пектином, который выводит из организма тяжелые и радиоактивные металлы. Пектиновые вещества придают особые свойства продуктам из груш и позволяют использовать их в профилактических целях.

УДК 664.85:634.13

МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ ГРУШ

Тимофеева В.Н., Оботуров А.В., Римоневская С.В., Старовойтов И.И.

Могилевский технологический институт

В последние годы возросла потребность в продуктах питания с высоким содержанием витаминов, углеводов, минеральных веществ и пониженной калорийностью, а также в продуктах диетического и профилактического питания. При разработке новых видов консервированной продукции особое внимание уделяется использованию перспективных видов сырья, имеющего высокую биологическую ценность.

В качестве такого вида сырья может быть использована груша, широко распространенная в республике и содержащая большое количество профилактических и лечебных веществ.

Сахаров и витаминов в грушах содержится меньше, чем в яблоках, но значительно содержание калия, который способствует выведению жидкости из организма и активизации сердечной деятельности.

Нами проведены исследования по изучению количественного и качественного состава минеральных веществ. Высокий процент зольности плодов груши свидетельствует о богатом минеральном составе.

Исследованиями установлено, что плоды груши содержат значительное количество калия, кальция содержится меньше.

Известно, что стронций-90 и цезий-137 являются аналогами калия и кальция и при недостатке последних в рационе питания они включаются в процессы метаболизма органических веществ в организме человека. Предотвратить это возможно введением в рацион питания продуктов, обогащенных калием и кальцием. Наряду с калием и кальцием в плодах груши определены натрий, медь, железо.

Учитывая то, что плоды груши богаты полифенольными и пектиновыми веществами, которые способствуют связыванию радионуклидов и выведению их из организма, целесообразно продолжать работу по созданию новых консервированных продуктов с использованием груш, которые будут обладать радиопротекторными и ингибирующими свойствами.

УДК 664.83:631.56

ИЗМЕНЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА ТОПИНАМБУРА В ПРОЦЕССЕ ХРАНЕНИЯ

Доброскок Т.П., Симириш М.И., Хотомцева М.А.

Могилевский технологический институт

Одной из причин, препятствующих широкому использованию топинамбура в производстве пищевых продуктов, является сложность сохранения его для промышленной переработки в межсезонный период.

Выкопанные клубни топинамбура не отличаются лежкостью, быстро увядают и легко поражаются гнилью из-за отсутствия пробкового слоя.

Нами исследовались различные способы хранения клубней топинамбура: при пониженных температурах ($+2^{\circ}\text{C}$... $+4^{\circ}\text{C}$), при пониженных температурах с пересыпкой песком, при пониженных температурах в полиэтиленовых мешках, при комнатной температуре в полиэтиленовых мешках и в стеклянных сосудах с притертой крышкой.

В хранящихся образцах контролировали убыль массы, изменение некоторых физико-химических показателей, интенсивность дыхания.

Низкая температура и высокая влажность уменьшают убыль массы при хранении, но для клубней, пораженных микроорганизмами, остается высокой доля загнивших клубней. Пересыпка песком снижает распространение микробиологической порчи.

Меньшей была убыль массы топинамбура, хранившегося в закрытых полиэтиленовых мешках и в стеклянных сосудах, где создавалась за счет дыхания своего рода измененная газовая среда. Образцы топинамбура, вымытые и обсушенные перед закладкой в пакеты и сосуды, были менее поражены микроорганизмами. Понижение температуры хранения с 15°C до $2-4^{\circ}\text{C}$ для таких образцов незначительно влияло на убыль массы. Исследование физико-химических показателей образцов до и после хранения показало незначительные изменения химического состава в процессе хранения.

Математическая обработка результатов исследований позволяла найти аналитические зависимости интенсивности дыхания от продолжительности хранения в различных условиях и выделить наличие модифицированной газовой среды как фактор в наибольшей степени влияющий на изменение химического состава.