

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПОЛУЧЕНИЯ НОВЫХ ВИДОВ КОНСЕРВИРОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ

Тимофеева В.Н., Зыскунова М.С.

**Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий
г. Могилев, Беларусь**

На протяжении последних лет отмечаются устойчивые нарушения в структуре питания детей, наблюдается дефицит в рационах питания витаминов, макро- и микроэлементов. Остро стоит проблема качества и безопасности продуктов питания. Особое место занимают продукты питания детей раннего возраста.

Рациональное питание детей предусматривает поступление в организм питательных веществ не только в достаточных количествах, но и определенного качественного состава, соответствующего адаптационным возможностям желудочно-кишечного тракта ребенка и уровню его обменных процессов. В связи с этим для каждого возраста характерна особая формула питания, которая определяется особенностями обмена веществ, адаптации к пище по мере физиологического и биохимического созревания, роста и развития ребенка.

Один из основных принципов здорового питания – положение о том, что питание должно не только удовлетворять потребности организма в пищевых веществах и энергии, но и выполнять профилактическую и лечебную роль. В связи с этим продукты питания детей должны содержать витамины, витаминоподобные вещества, минеральные элементы и другие биологически активные вещества, необходимые для нормального функционирования детского организма [1,2,3].

Изучение и обобщение научных и практических работ по созданию рациональных технологий производства консервированной продукции для детского питания убеждают, что повышение степени адекватности состава пищевых композиций может быть достигнуто за счет их многокомпонентности, обогащения биологически активными ингредиентами натурального происхождения с привлечением перспективных видов сырья, богатых биологически активными веществами [3, 4].

В настоящее время в Республике Беларусь значительно обновлен ассортиментный перечень, в производстве доминирующее положение стали занимать консервы повышенной пищевой ценности. Однако не налажено в достаточной степени производство многокомпонентных консервов, для производства которых требуется создание научно обоснованных технологий и рецептур.

Целью проведенной работы являлось исследование процессов получения пюре из груши и сливы и создание научно обоснованных рецептур и технологии новых многокомпонентных пюреобразных консервов для детского питания на их основе. Исследовали химический состав различных сортов груши и сливы в технической стадии зрелости. Исследованные образцы груши отличаются содержанием растворимых сухих веществ. Так, содержание растворимых сухих веществ в груше сорта Бере лошицкая и Лесная красавица составляет 14,0 % и 11% соответственно.

В обоих сортах преобладают редуцирующие сахара. Общее содержание органических кислот во всех образцах невелико: Бере лошицкая – 0,21%, Лесная красавица – 0,23%. Исследованные сорта отличаются невысоким содержанием пектиновых веществ и невысоким содержанием витамина С.

Из минеральных веществ в груше преобладает калий, его содержание достаточное, чтобы считать грушу источником калия в питании детей. Все сорта незначительно отличаются по содержанию калия (168-174 мг на 100г плодов), но это существенно для разработки рецептурных композиций.

Для исследований нами были выбраны два сорта слив: Абрикосовая и Венгерка обыкновенная. Исследованные сорта сливы отличаются содержанием сухих растворимых веществ (11,8% в Абрикосовой и 14,6 % у венгерки обыкновенной), преобладают редуцирующие сахара. Наибольшей кислотностью отличается Венгерка обыкновенная – 1,64%, кислотность сливы абрикосовой – 0,97%.

В плодах сливы обоих сортов отмечено высокое содержание пектиновых веществ, с преобладанием их в плодах сорта Венгерка обыкновенная (0,98%). Содержание витамина С невысокое – 4,2 мг на 100г плодов у сорта Венгерки обыкновенной до 5,9 мг на 100г у сорта Абрикосовая.

В составе минеральных веществ плодов сливы сорта Венгерка обыкновенная установлено высокое содержание калия - до 234 мг на 100 г.

Исследованы технологические приемы предварительной обработки груши и сливы при получении пюре из них. Изучали следующие способы подготовки груш перед развариванием: дробление плодов в соответствии с традиционной технологией, резка плодов на половинки и четвертинки, разваривание плодов в целом виде. Разваривание во всех вариантах проводили при температуре 105 °С Установлено, что наибольший выход пюре (86...86,5 %) высокое содержание в нем растворимых сухих веществ, натуральный цвет и выраженный аромат получены при разваривании нарезанных на половинки груш паром.

Для получения пюре из сливы ее разваривали в воде и паром, без отделения косточки и с предварительным отделением косточки. При разваривании в воде температуру варьировали от 90°С до 100°С, а паром при температуре 105°С Установлено, что при разваривании сливы в воде потери сухих веществ составили от 3% до 8 % в зависимости от сорта и способа подготовки, а при разваривании сливы паром выход пюре увеличился в среднем на 2%, содержание сухих веществ в пюре – на 2,7...4%. Оценка качества пюре из груши и сливы позволила рекомендовать оптимальные режимы обработки.

Результаты исследования использовали при разработке рецептур новых видов консервов для детского питания «Пюре из моркови, груши и сливы», «Пюре из груши, тыквы и яблок с молоком» и «Пюре из сливы, тыквы с молоком, овсяными хлопьями и сахаром. При разработке рецептур использовали метод математического моделирования, что позволило установить оптимальные соотношения компонентов.

Список использованных источников

- 1.Шаззо, Р.И. Функциональные продукты питания/ Р.И. Шаззо, Г.И. Касьянов. – М. Колос, 2000. – 248 с.
- 2.Касьянов, Г.И. Технология продуктов детского питания / Г.И. Касьянов. – М.: Академия, 2003. – 224 с.
- 3.Касьянов, Г.И. Наука – производству продуктов для детей / Г.И. Касьянов, А.В. Овчинников // Пищевая промышленность, 2000. - №11- С. 2.
- 4.Руководство по детскому питанию/ под ред. академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна, И.Я. Коня. – М.: Медицинское информационное агенство, 2004. – 662 с.