

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИНГРЕДИЕНТЫ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ДИАБЕТА

Гаспарян А.А. (Национальный исследовательский университет ИТМО),
Научный руководитель - доктор технических наук, профессор Колодязная В.С.
(Национальный исследовательский университет ИТМО)

В работе дан анализ проблемы распространения заболевания населения сахарным диабетом первого и второго типа, рассмотрены причины и значение питания в профилактике. Обоснован выбор функциональных ингредиентов, предложены рецептуры пищевых смесей, предназначенных для производства продуктов с целью профилактики диабета.

Важнейшей задачей рациональной диетотерапии сахарного диабета является замена потребления рафинированных углеводов подсластителями, обладающими сладким вкусом, не имеющими энергетической ценности и в значительно меньшей степени стимулирующими секрецию инсулина.

Многие заменители сахара различаются между собой по химическому составу, способам получения, доли участия в обмене веществ, их переносимостью. В настоящее время в РФ документами СанПиН 2.3.2.1293-03 и ТР ТС 029/2012 разрешено использование 16 подслащающих веществ.

Имеется множество классификаций сладких веществ по происхождению, степени сладости, пищевым критериям и химическому составу.

Другим важным аспектом является классификация подсластителей по калорийности. При этом различают низкокалорийные подсластители, прием которых необходимо учитывать в диетах, направленных на снижение массы тела, и их возможное влияние на уровень глюкозы крови, а также некалорийные, не имеющие противопоказаний.

Некалорийные вещества еще называют интенсивными подсластителями. Они практически не обладают энергетической ценностью, поэтому их метаболизм не зависит от инсулина и не влияет на уровень глюкозы в крови.

Некалорийные подсластители отличаются по вкусу от углеводных подсластителей по нескольким параметрам. Как правило, у них более сильная интенсивность сладости, благодаря чему их можно использовать в значительно более низких концентрациях.

В настоящее время известны различные биологически активные вещества, подсластители и ингредиенты, которые используются в технологии продуктов питания, предназначенных для лечения и профилактики диабета. Тем не менее, в научной литературе отсутствует информация об обосновании выбора высокоэффективных ингредиентов для создания продуктов питания, пригодного для ежедневного потребления с целью профилактики диабета.

Цель исследования – обоснование выбора функциональных ингредиентов для разработки напитков с целью профилактики диабета.

Объектами исследования выбраны следующие компоненты: творожная сыворотка, пищевые волокна, капустные овощи, аскорбиновая кислота; витамины группы В; салатный цикорий Эндивий и натуральные подсластители.

Проанализирован химический состав овощных культур и творожной сыворотки; определен состав и соотношение исследуемых ингредиентов; разработаны рецептуры продуктов для профилактического питания. Рецепт 1 включает различные комбинации творожной сыворотки, цикория салатного, брокколи, витаминов группы В (В1 и В2), аскорбиновой кислоты, высокоэтерифицированного яблочного пектина и подсластителя стевии.

Рецепт 2 включает творожную сыворотку, кольраби, цикорий салатный, витамины В6, В12, А, водорастворимый хитозан и сукралозу.

Выводы. Обоснован выбор функциональных ингредиентов, предложены рецептуры пищевых смесей, предназначенных для производства напитков с целью профилактики диабета, рассчитана их пищевая и биологическая ценность.

Исследования по разработке технологии продуктов, предназначенных для профилактики диабета и обоснования их сроков годности при хранении продолжаются.

Гаспарян А. А., магистрант

Колодязная В.С. (научный руководитель)