

РАЗРАБОТКА СОСТАВА КОМПОЗИЦИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СМУЗИ С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ

Мельничук Д.В.

(Национальный исследовательский университет ИТМО, г. Санкт-Петербург)

Научный руководитель – д.т.н., проф. Забодалова Л.А.

(Национальный исследовательский университет ИТМО, г. Санкт-Петербург)

На сегодняшний день в рационах питания населения Российской Федерации наблюдается нехватка витаминов групп А, В, С и D, а также белков, среди которых большую часть составляют белки животного происхождения.

Для решения этой проблемы необходимо увеличить потребление продуктов с повышенным содержанием макро- и микронутриентов, находящихся на сегодняшний день в недостатке. Одна порция такого продукта должна удовлетворять значительную часть нормы их физиологической потребности. Появление подобных продуктов на рынке дополнительно усиливает конкуренцию и расширяет ассортимент представленной продукции. Одним из таких продуктов может стать смузи, так как технология производства этого десерта позволяет варьировать его состав, создавая композиции с повышенным содержанием именно тех микронутриентов, недостаток которых наблюдается в рационах на данный момент.

В состав этого десерта может входить и плодоовощное сырьё, которое является источником широкого ряда микронутриентов в довольно больших количествах. Включение в рецептуру растительных экстрактов дикорастущих трав также позволит увеличить пищевую ценность продукта, так как они представляют собой композиции натуральных биологически активных веществ.

Целью работы являлась разработка рецептуры десерта с использованием плодоовощного сырья, а также экстрактов и источников белка.

Задачи исследования:

- обоснование выбора растительного сырья;
- подбор условий экстрагирования веществ;
- определение оптимального соотношения используемых компонентов;
- исследование органолептических и физико-химических показателей качества разработанных образцов продукта;
- обоснование функциональных свойств продукции и целесообразности её использования в лечебно-профилактическом питании.

В качестве растительного сырья были выбраны плоды шиповника, исследованы процессы экстрагирования веществ при температурах экстрагента (70 ± 3) °С и (90 ± 3) °С, а также гидромодулях 1:5, 1:7 и 1:10. Наилучшие показатели были получены при температуре экстрагента (90 ± 3) °С и гидромодуле 1:5. В качестве сырьевых компонентов использовали пюре из киви и шпината, изолят соевого белка, водный экстракт шиповника и дигидрокверцетин, взятых в различных соотношениях. Проведена оценка содержания микронутриентов в предполагаемом продукте в зависимости от использования выбранного сырья в различных пропорциях. Наиболее высокой пищевой ценностью обладает смесь компонентов в соотношении 3:3:2:2. Исследованы органолептические и физико-химические показатели качества продукта, разработана его рецептура.

Научный руководитель

Забодалова Л.А.

Автор

Мельничук Д.В.