

Эти соотношения благоприятно влияют на состав крови людей, страдающих прежде всего сердечно-сосудистыми заболеваниями, снижая холестерин низкой плотности.

В качестве исходного сырья были взяты натуральные немодифицированные растительные масла: пальмовое, кокосовое, рапсовое, подсолнечное соевое и льняное. Эти масла практически не имеют в своем составе трансизомеров жирных кислот. С помощью специальной компьютерной программы были рассчитаны рецептуры жировых основ спредов.

Исходными данными явились жирнокислотные составы соответствующих масел, полученные методом ГЖХ. После исследования температуры плавления рассчитанных жировых смесей были отобраны наиболее оптимальные, содержащие пальмовое, соевое и льняное масло.

Используя отобранные жировые основы, были получены модельные 40%-ые и 50%-ые водно – жировые эмульсии обратного типа. Критерием оценки качества эмульсии являлась ее стойкость в статических условиях. В качестве эмульгаторов использовались смеси моно- и диглицеридов компании «Danisco», а также модифицированный соевый лецитин «Sternphil E-60».

В качестве биоактивной добавки использовали фитостерины марки «Protokol», которые способны снижать холестерин низкой плотности в крови человека.

На основе полученных эмульсий, применяя биоактивные и пищевые добавки, были разработаны спреды функционального назначения и определены их физико-химические показатели, которые соответствовали ГОСТ.

УДК 664 + 541

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ВЕЩЕСТВ ВО ФРУКТОВЫХ НАПИТКАХ

Е.Ч. Марковская, Т.А. Казакевич, С.Г.Константинов

**Могилевский государственный университет продовольствия,
г. Могилев, Беларусь**

Натуральные соки из плодов и ягод являются важнейшей составляющей ежедневного рациона человека благодаря содержащимся в них органическим кислотам, витаминам, пектиновым веществам, углеводам, минералам.

Соки - важный источник витаминов. Регулярное употребление соков стимулирует процессы обмена веществ, повышает сопротивляемость к инфекциям, обеспечивает стойкость организма в стрессовых ситуациях. Углеводы соков состоят в основном из фруктозы и глюкозы. Эти углеводы натуральных плодов и овощей более благотворно (по сравнению с рафинированным сахаром) действуют на обмен веществ. Соки богаты также минеральными веществами, включая микроэлементы. Минеральные вещества выполняют разносторонние функции в организме. Постоянной составной частью организма растений и животных являются кальций и его соединения.

Физиологическое значение кальция в организме многообразно. Он входит в состав основного минерального компонента костной ткани — оксиапатита, микрокристаллы которого образуют жесткую структуру костной ткани. Ионы кальция придают стабильность клеточным мембранам, образуя связи между отрицательно заряженными группами фосфолипидов, структурных белков и гликопротеидов.

Важная роль принадлежит кальцию в осуществлении межклеточных взаимодействий, которые обеспечивают упорядоченную адгезию (слипание) клеток при тканеобразовании. Ионы калия, которых много в любом плодородном соке, выводят из организма лишнюю влагу. Вот почему врачи рекомендуют овощные и фруктовые соки тем, кто страдает заболеваниями сердечно-сосудистой системы и почек, сопровождающимися отеками.

Железо является абсолютно необходимым элементом для переноса кислорода в организме и имеет большое значение в питании человека. Соединения железа оказываются полезными при некоторых формах малокровия.

Целью нашей научной работы является исследование содержания аскорбиновой кислоты, а также ионов кальция, калия, железа во фруктовых соках и напитках.

Аскорбиновую кислоту мы определяли йодометрически методом обратного титрования в апельсиновом, яблочном, ананасном, персиковом, мультивитаминном соках, черносмородиновом, вишневом, ягодном нектарах. Наибольшее его содержание – в апельсиновом соке и черносмородиновом нектаре, а в остальных продуктах – в несколько раз меньше.

Определение минеральных веществ в этих же продуктах мы проводили потенциометрическим методом с ионоселективными электродами.

Наибольшее содержание кальция установлено в апельсиновом соке и ягодном нектаре, а меньше всего - в персиковом и мультивитаминном соках.

Содержание калия и железа во всех изученных соках и нектарах оказалось примерно одинаково.