

INVESTIGATION OF THE FAT BASE OF EMULSION FAT**M.Rakhimkulov – Master's student,****Doctor of Technical Sciences, professor K.H. Majidov – scientific supervisor****Bukhara Institute****of Engineering and Technology, Bukhara, Uzbekistan, 15 K.Murtazayev Ave.****e-mail: kafedra-03@mail.ru****ANNOTATION**

One of the most important directions in the development of emulsion fat products is the possibility of forming their functional properties through the use of traditional and non-traditional ingredients.

Употребление жиров в виде водно-жировых эмульсий наиболее предпочтительно, так как способствует стабилизации их физиологических функций и легко усваивается. Кроме того, как показали наши исследования, это один из возможных способов оптимизации жирового рациона и структуры питания за счет разработки новых эмульсионных низкокалорийных жировых продуктов.

При разработке рецептур эмульсионного жирового продукта в качестве жировой основы использовались хлопковое масло и продукты его переработки, а также подсолнечное, соевое и кукурузное, рафинированные по предлагаемой нами технологии. Физико-химические показатели этих масел приведены в табл.1.

Потребность в жирных кислотах семейства ω -6, включающих линолевую, γ -линоленовую и арахидоновую кислоту, может быть удовлетворена за счет употребления традиционных растительных масел - подсолнечного, кукурузного, соевого, оливкового. Нетрадиционные растительные масла - зерновые, косточковые, ореховые или из зародышей злаков являются ценнейшим источником и ω -3 жирных кислот, включающих α -линоленовую, эйкозапентаеновую и докозагексаеновую кислоты.

По данным диетологов питания рациональным считается соотношение в масле жирных кислот семейства ω -6 и ω -3 как 10:1.

Олеиновая, линолевая и линоленовая кислоты участвуют в построении клеточных мембран, способствуют выведению избыточного количества холестерина. Линолевая и линоленовая кислоты не синтезируются в организме человека, арахидоновая синтезируется из линолевой кислоты при участии витамина В₆. Недостаток поступления с продуктами питания этих жирных кислот ведет к структурно-функциональным нарушениям организации клеточных мембран.

Линолевая кислота и ее метаболиты - эйкозапентаеновая и докозагексаеновая кислоты - необходимы, так как обладают свойством понижать уровень холестерина и липопротеинов низкой плотности.

Являясь неотъемлемыми структурными компонентами биологических мембран всех живых клеток, полиненасыщенные жирные кислоты и фосфолипиды растительных масел во многом определяют нормальное функционирование клеток иммунной системы.

Поэтому, для обогащения жирнокислотного состава эмульсионных продуктов питания целевого назначения были составлены и исследованы 2 смесей из традиционных и нетрадиционных рафинированных растительных масел.

Таблица 1

Физико-химические показатели рафинированных растительных масел

Показатели	Хлопковое масло	Подсолнечное масло	Соевое масло	Кукурузное масло
Содержание фосфолипидов, %	0,17	0,08	0,09	0,09
Кислотное число, мг КОН	0,23	0,29	0,30	0,29
Цветность, мг J ₂	11	6	7	6

Содержание воскоподобных веществ, %	0,01	0,001	0,002	0,001
Остаточное содержание токоферолов, мг %	68,2	70,0	74,0	150,0
Остаточное содержание металлов, мг/кг:				
- железо	0,21	0,20	0,189	0,101
- никель	0,022	0,020	0,014	0,01
- медь	0,017	0,013	0,003	0,002
Органолептическая оценка дезодорированного масла, балл	9	8	8	8

Для определения воздействия температуры на качественные показатели смесей масел при сохранении в них максимальной биологической активности исследовали изменение перекисного числа смеси масел в течение 6 месяцев при температурах 10°C и 20°C в сравнении с контрольным образцом рафинированного и дезодорированного хлопкового масла.

Анализ полученных зависимостей показывает, что для всех двух смесей масел характерно незначительные увеличения перекисного числа в течение трех месяцев хранения. Полученные результаты показывают, что качество смесей выше хлопкового масла, поэтому и целесообразно их применение для жировой фазы.