

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ВОПРОСЫ:
РЕАЛЬНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Сборник научных трудов
по материалам
Международной заочной научно-практической конференции**

26 декабря 2011 г.



ТАМБОВ 2012

Скорченко Т.А., Осьмак Т.Г., Шлячук Л.В.
Перспективы использования глюкозно-фруктозных
сиропом в молочной промышленности

Украина, Киев

В пищевом рационе населения Украины существенно увеличилась доля углеводов, что приводит к развитию заболеваний, среди которых патологии сердечнососудистой системы, сахарный диабет, ожирение. Медики отмечают, что развитие данных патологий очень часто связаны с неправильным питанием, а именно, употребление сахара в больших количествах может привести к нарушению работы сердца (тахикардия), повышению давления (гипертония) и т.д.

Одним из основных заданий для профилактики и лечения таких заболеваний как излишняя масса тела, ожирение, сахарный диабет выступает рациональное и сбалансированное питание. Правильное питание сопутствует не только снижению массы тела и нормализации показателей крови (уровня холестерина, глюкозы), но и увеличению продолжительности и качества жизни. Основой правильного и диетического питания есть включения в рацион «здоровых» продуктов.

Сахар является легкоусвояемым и высококалорийным веществом и может способствовать тяжелым нарушениям углеводного и жирового обмена, возникновению ожирения.

В последнее время наблюдается интенсивное увеличение производства заменителей сахара, особенно углеводной группы. Глюкозно-фруктозные сиропы (ГФС) – высококачественные натуральные заменители сахара, которые не вызывают резкого изменения уровня глюкозы в крови, положительно влияют на обмен углеводов и хорошо усваиваются организмом человека.

Глюкозно-фруктозные сиропы рекомендуют использовать в производстве продуктов, которые употребляются при комнатной температуре или охлажденными. Это объясняется тем, что в следствии повышения температуры сладость ГФС уменьшается, благодаря присутствию в растворах фруктозы, которая имеет пять изомерных форм, наличие двух из которых существенно зависят от температуры. В случае понижения температуры преобладает β -D-фруктопираноза, которая слаще β -D-фруктофуранозы и доминирует при повышенных температурах.

На кафедре молока и молочных продуктов Национального университета пищевых технологий усовершенствованы технологии сгущенного вареного молока и мороженого с использованием глюкозно-фруктозных сиропов.

Замена сахара на глюкозно-фруктозные сиропы в технологии сгущенного вареного молока положительно влияет на качественные показатели готового продукта, а именно, органолептические показатели сгущенного вареного молока имеют приятный чистый вкус и аромат характерный сгущенному вареному молоку; цвет продукта от светло коричневого до коричневого; консистенция однородная, в меру вязкая, пластичная. Нами отмечено, что замена сахара на ГФС способствует сокращению времени термической обработки (варки) на 50-60 мин, что приводит к экономии энергоресурсов на предприятии.

Изучена возможность использования ГФС в производстве мороженого. На основе теоретических и экспериментальных исследований разработана рацио-

нальная технология мороженого с ГФС и творогом, которая обеспечивает получение готового продукта улучшенной пищевой и биологической ценности.

Экспериментальным путем установлено, что замена сахара на ГФС приводит к снижению криоскопической температуры (до $-2,96^{\circ}\text{C}$), что существенно не влияет на конструктивные характеристики фризера, параметры фрезерования и показатели качества мороженого.

Поскольку научная точка зрения все больше склоняется к необходимости неотложного решения приоритетных задач относительно употребления сбалансированного питания, заменители сахара, безусловно есть важным элементом в оздоровлении рационов питания населения.