

УДК 637.344

## СОЗДАНИЕ АЭРИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ CREATION OF THE AERATED PRODUCTS

*Д.С. Лабоцкая, Е.Л. Мирошникова, А.Л. Вебер*  
*D.S.Labotskaja, E.L.Miroshnikova, A.L.Veber*  
*Омский Государственный Аграрный Университет*  
*Omsk State Agrarian University*

*The problem of processing of dairy whey is actual in many countries. Now up to 50 % of received whey merges in the water drain that is not admissible both with ecological, and from the economic point of view.*

Основными причинами, по которым сыворотка не подвергается переработке, является высокая энергоемкость процессов сгущения или сушки и малая эффективность этих процессов при низком содержании сухих веществ в сыворотке, высокие затраты на транспортировку при низкой стоимости самой сыворотки, микробиологическая не стабильность сыворотки в процессе хранения.

Молочная сыворотка содержит более 200 жизненноважных пищевых и биологических активных веществ, необходимых для полноценного развития и функционирования организма человека. Наиболее ценным ее компонентом относятся сывороточные белки, водорастворимые витамины, ферменты. Энергетическая ценность сыворотки почти в 2,5 раза меньше, чем цельного молока. В России разработан целый ряд технологии аэрированных напитков из сыворотки. В целях улучшения вкуса напитков сыворотку смешивают с фруктовыми и овощными соками, вводят природные сорбенты (хитозан), с целью усиления размножения бифидобактерий, которые оздоравливают кишечник.[1]

Сегодня пищевые продукты должны сохранять здоровье человека, снижать риск заболевании, замедлять процессы старения, иными словами, содержать все необходимые составляющие: микроорганизмы, витамины, макро- и микроэлементы, пищевые волокна и др., что помогает поддерживать все жизненные функции организма в нормальном состоянии.[2]

Из практики молочной промышленности известно, что в производстве классических молочных продуктов пенообразование является нежелательным явлением, поскольку на границе образующихся фаз интенсивно протекают микробиологические, окислительно-восстановительные процессы, липолиз. Вместе с тем существуют технологии ряда молочных продуктов (взбитые сливки, коктейли, десерты, производство масла сбиванием сливок), когда образование аэрированных дисперсных систем является решающим условием получения качественного продукта.

Для создания аэрированных напитков из сыворотки используются химические вещества для образования пены, но в настоящее время выявлены пенообразующие свойства у растительных компонентов.

Пенообразующими веществами этих растений являются сапонины. Наибольшее количество этих веществ содержится в корне Аира, но так как он произрастает в других странах целесообразно использовать сырье, произрастающее на территории РФ.

Сегодня актуальна разработка таких технологий аэрированных молочных продуктов, которые бы оказывали защитное действие и обладали лечебно-профилактической направленностью. С учетом проблематики на кафедре технологии молока и молочных продуктов ведется работа по двум направлениям:

1. Создание аэрированного десерта с экстрактом солодки;
2. Создание напитка с добавлением муки бобовых.

Солодка – весьма доступное дикорастущее сырье. Хотя это растение и не нашло до сих пор должного применения в пищевой промышленности, оно может быть источником стойкой пены, а также заменителем сахара при производстве десертных продуктов. Уникальность его свойств определяется тем, что строение глициризиновой кислоты содержащаяся в корнях солодки, очень напоминает строение гормонов корневого слоя надпочечников – кортизона. Глициризиновая кислота защищает кортизон организма от разрушений.

Благодаря сложному сочетанию глициризиновой и глициретовой кислот солодка нашла применение в качестве антиаллергического, противовоспалительного, бактерицидного средства. Имеются сведения, что содержание в солодке флавоноиды способствуют заживлению.

Производство добавок на основе натурального экстракта из корня солодки и использование их в технологии аэрированных продуктов осуществляется по разработанной для производственных условий технологий.[2]

Таким образом внесение данной добавки растительного происхождения позволяет заменить химические вещества для образования пены, а также повысить биологическую ценность продукта. Работа в данном направлении продолжается.

#### Литература:

1. Красникова Л.В. Биотехнологические аспекты производства напитков на основе молочной сыворотки // Переработка молока. 2006. №5.-С.34-35.
2. Ярошук О.А. Фруктовые десерты с пектином на основе молочной сыворотки / Г.П. Овчарова, Л.В. Донченко // Переработка молока. 2007. №12.-С.14-15.