

ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ СИРОПОВ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Шрейдер Р.Б.

Оренбургский государственный университет

В данной статье приведена характеристика пищевых сиропов согласно современной классификации. Описываются и рассматриваются современные проблемы применения сиропов по таким направлениям как производство напитков и кондитерское производство.

Сиропы представляют собой водные растворы сахара, лимонной кислоты, пищевых красителей, эссенций с плодово-ягодными соками, цитрусовыми настоями (настоями трав), экстрактами, винами или концентратом квасного сула и другими компонентами [с.214, 1]. В рамках нашего исследования под сиропом будет пониматься раствор сахара, в некоторых случаях и лимонной кислоты с фруктами и ягодами. Именоваться такой сироп будет фруктово-ягодным.

Существуют различные классификации сиропов. В зависимости от внешнего вида их делят на прозрачные и непрозрачные. Прозрачные сиропы представляют собой прозрачную вязкую жидкость без осадка, помутнения и посторонних взвесей. Допускается легкая опалесценция, обусловленная особенностями используемого сырья. Непрозрачные сиропы представляют собой непрозрачную вязкую жидкость. Допускается наличие взвесей или осадка плодовой мякоти без семян и посторонних включений.

В зависимости от используемого сырья сиропы подразделяют на три группы:

- сиропы на плодово-ягодном сырье. Иногда эту группу делят на сиропы с соком и сиропы на растительном сырье [2];
- сиропы, на ароматизированном сырье (эссенциях, эфирных маслах, цитрусовых настоях, ароматических добавках);
- сиропы специального назначения.

По способу обработки различают сиропы, изготовленные с применением консервантов, без консервантов, горячего и холодного розлива, пастеризованные и непастеризованные, асептического розлива [1, 2].

Сиропы на плодово-ягодных соках, винах и виноматериалах, экстрактах приготавливают горячим или полугорячим способом. Сиропы на ароматическом сырье готовят только холодным способом.

Цвет, вкус и аромат сиропов при десятикратном разведении должен соответствовать вкусу, аромату и цвету исходного сырья и не иметь посторонних привкусов и запахов.

Основной областью применения сиропов является производство безалкогольных напитков в производственных и домашних условиях.

Разработка концентрированных основ безалкогольных напитков на растительном сырье имеет ряд неоспоримых преимуществ:

- сложный химический состав растительного сырья и его благотворное влияние на организм человека способствуют созданию безалкогольных напитков с целевым назначением (тонизирующие, ароматные, специального назначения, профилактические, антистрессовые и др.);

- присутствие в экстрактах природных консервантов позволяет повысить биологическую стойкость напитков при хранении, которая при соблюдении санитарно-гигиенических правил увеличивается до 6 мес. К природным консервантам относятся карбоновые и оксикарбоновые кислоты, флавоноиды, некоторые витамины, эфирные масла, антоцианы и др.;

- специфичность вкуса экстрактов, составляющих основу напитков, позволяет создать в них оригинальные полные вкусовые тона, гармонично сочетающиеся с ароматной гаммой, придающие напитку особый колорит. При этом важно, что присутствующие в экстрактах красящие вещества могут создать в напитках светлые золотистые тона без введения в них традиционного пищевого красителя — колера; использование в составе безалкогольных напитков экстрактов из растительного сырья позволяет производить напитки с пониженным содержанием сахара при сохранении в них приятного кисло-сладкого вкуса.

Растительное сырье для производства экстрактов и концентрированных основ безалкогольных напитков подбирают с учетом их биологической совместимости, вкусовой сочетаемости с целью создания единой органолептической гаммы напитка, обладающего и мягким профилактическим действием на организм человека. Многочисленные исследования показывают, что минимальное содержание экстрактивных веществ, в том числе и биологически активных веществ, оказывающее оздоровительный или профилактический эффект, должно быть около 0,03 г в 100 мл напитка [3].

Однако применение сиропов только при производстве напитков на наш взгляд является неоправданным ограничением области применения сиропов. В настоящее время широкую популярность приобрело применение сиропов в кондитерской отрасли. Например, в качестве пропитывающего материала для бисквитов при производстве тортов, в качестве скрепляющего материала в восточных сладостях.

Анализ применяемых сиропов показал, что наибольшую популярность в рыночной экономике приобрели сиропы с высоким содержанием искусственных красителей, консервантов, подсластителей и загустителей. Основным преимуществом которых является низкая себестоимость. В современных же условиях покупателей начинает все больше беспокоить «натуральность» продуктов питания. И это первая проблема, которую вынуждены решать производители. Вторая проблема заключается в том, что высокая концентрация сиропов с искусственными ингредиентами имеет низкую плотность после разбавления водой. Расширение области применения натуральных сиропов в первую очередь ограничено высокой их себестоимостью. Например, сироп, применяемый для производства восточных сладостей, состоит из мёда натурального и сахара.

Основными технологическими преимуществами медово-сахарного сиропа, позволяющими расширить его область применения являются:

- высокая плотность;
- насыщенный вкус;
- большое содержание полезных веществ.

Решением проблемы производства сиропов с нужными нам характеристиками (плотность, цена, полезность) на наш взгляд является производство сиропов из фруктов и ягод в местах их массового производства или распределения (оптовые базы, распределительные центры). Например, производство сиропов из яблок и сахара позволяет с одной стороны предложить покупателю натуральные продукты по относительно не высокой цене, с другой стороны сделать товары кондитерского производства более высокого качества и по более низкой цене. А природное наличие кислот в яблочном сиропе естественным образом увеличивает сроки его хранения и не позволяет сахарам кристаллизоваться. Для Оренбургской области наиболее актуальным является производство сиропов из арбузов. Такие сиропы имеют высокое качество и низкую себестоимость. Существенным ограничением в производстве такого ягодного сиропа является его высокая цикличность.

Список литературы

- 1. Технология безалкогольных напитков : учеб. для вузов / Л.А. Оганесянц, А.Л. Панасюк, М.В. Гернет. - СПб.: ГИОРД, 2012. - 344с.*
- 2. ГОСТ 28499-2014. Сиропы. Общие технические условия. [Электронный ресурс] – Режим доступа : <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/58380> (дата обращения: 15.12.2017).*
- 3. Нечаев, А.П. Пищевые добавок / А.П. Нечаев, А.А. Кочеткова, А.Н. Зайцева. – М.: Колос, 2001. - 256с.*