

## **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ МЕТОДИК КОНТРОЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПОТОКА ПРОИЗВОДСТВА МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАПИТКОВ**

В настоящее время покупатели все большее внимание уделяют напиткам, которые положительно влияют на здоровье человека. Рынок напитков стремительно улучшается, газированные напитки постепенно отходят в сторону, в то время как напитки с функциональными свойствами активно распространяются. В свою очередь, изготовление напитков с полезными свойствами предъявляет серьезные требования к обеспечению качества производства.

Производственный контроль включает в себя входной контроль сырья и технологический контроль. Задача технологического контроля - обеспечение стабильности показателей качества отдельных стадий технологического процесса.

Технологический контроль производства многофункциональных напитков включает контроль правильности приготовления купажного, инвертного сиропов и готового напитка.

Основным показателем, подтверждающим правильность приготовления купажного и инвертного сиропов, является мера массового отношения растворенной в воде сахарозы к жидкости. По завершении процесса приготовления инвертного сиропа определяют его объем с помощью мерной колбы, а также измеряют температуру сиропа. В приготовленном и отфильтрованном инвертном сиропе контролируют органолептические показатели: внешний вид, запах, вкус и цвет. Инвертный сироп должен быть прозрачным, бесцветным, не иметь постороннего запаха и вкуса. Мера массового отношения растворенной в воде сахарозы к жидкости имеет несколько способов контроля: ареометрический, рефракторный, метрический, пикнометрический.

Для контроля сухих веществ в инвертном, купажном сиропе чаще всего используют максимально быстрый метод. Точность метода можно определить с помощью сходимости (близость значения повторных результатов между собой) [1].

Сравнивая эффективность пикнометрического и ареометрического методов, можно отметить, что пикнометрический дает более точное значение меры массового отношения растворенной в воде сахарозы к жидкости. Дело в том, что пикнометрический метод требует в 8 раз больше времени, чем метод ареометрический. Следовательно

ареометрический метод определения меры массового отношения растворенной в воде сахарозы к жидкости является более точным.

Купажный сироп контролируется следующим образом, определяются показатели в контрольном напитке после чего производит перерасчет. Данный контроль направлен на подтверждение правильности заложенных компонентов. Это позволяет избежать ошибки при закладке сырья.

О правильности приготовления купажного сиропа свидетельствует содержание сухих веществ в определенном количестве.

Результаты приготовления инвертного и купажного сиропов следует заносить в купажный лист. С помощью купажного листа возможно прослеживать все компоненты, используемые в изготовлении напитка. Если вести купажный лист правильно, то будет удобно прослеживать источник возникновения проблемы в случае ее возникновения, не зависимо от этапа производства.

Еще одним немаловажным этапом производственного контроля является контроль готового напитка. Анализируют готовый напиток с помощью синхронно-смесительной установки. Контроль напитка в миксомате осуществляется для того, чтобы правильно смешать сироп и воду в начале линии и в конце розлива. Для этого измеряется мера массового отношения растворенной в воде сахарозы к жидкости или титруемая кислотность.

Приготовленный напиток подвергается проверке по физико-химическим показателям, для этого применяется рутинный тест, его следует проводить каждые 30 минут. Тест включает в себя: определение содержания  $\text{CO}_2$ , меры массового отношения растворенной в воде сахарозы к жидкости, рН и определение титруемой кислотности. При проведении данного контроля важно соблюдать поочередность проведения анализа, в порядке, представленном выше [2].

Таким образом, при производстве многофункциональных напитков важно контролировать такие этапы производства как: приготовление купажного, инвертного сиропа, а также приготовление готового напитка. Дело в том, что данные этапы являются основными и ошибки в их технологических процессах нарушат состояние будущего напитка в целом.

## ЛИТЕРАТУРА

- 1.Беличенко А.М. Тенденция развития индустрии напитков / А.М. Беличенко // Пиво и напитки. 2001. - №4. - С. 14-15
- 2.Гаппаров М.М. Функциональные продукты питания / М.М. Гаппаров // Пищевая промышленность. 2003. - №3. - С. 6-7