

ПРОИЗВОДСТВО ТОВАРНЫХ СИРОПОВ И СУХИХ НАПИТКОВ

6.1. Производство товарных сиропов

Характеристика продукции

Товарные сиропы предназначены для розничной продажи в смеси с газированной водой, а также могут быть использованы при приготовлении безалкогольных напитков в домашних условиях и на производстве. В состав сиропов могут входить сахар, лимонная кислота, пищевые красители, ароматизаторы, плодово-ягодные соки, цитрусовые и травяные настои, экстракты, виноматериалы, концентрат квасного сусла и ряд других составляющих.

Физико-химические и органолептические показатели товарных сиропов для газированных напитков должны соответствовать требованиям действующих ТУ и СанПиН.

Допускаемые отклонения по физико-химическим показателям продукта, не более:

– массовая доля сухих веществ для сиропов на виноматериалах, плодово-ягодных соках, концентрированном соке и экстрактах – $\pm 0,2\%$; для сиропов на натуральных и синтетических ароматизаторах – $\pm 0,6\%$;

– кислотность для всех групп сиропа – $\pm 1,0 \text{ см}^3$ раствора гидроксида натрия концентрацией 1 моль/дм³ на 100 см³ продукта.

По микробиологическим показателям, содержанию токсических элементов и радионуклидов исходное сырье и полупродукты, используемые для производства товарных сиропов для газированных напитков должны соответствовать требованиям Технического регламента Таможенного союза.

Классификация продукции

В зависимости от используемого сырья сиропы товарные подразделяют на группы: сиропы на плодово-ягодном сырье; сиропы на

ПРОИЗВОДСТВО МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД, ИСКУССТВЕННО МИНЕРАЛИЗОВАННЫХ ВОД, ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ БУТИЛИРОВАННОЙ

7.1. Производство минеральных вод

Характеристика продукции

Минеральные природные питьевые воды – подземные воды, добытые из защищенных от антропогенного воздействия водоносных горизонтов или комплексов. Они сохраняют естественный химический состав и относятся к пищевым продуктам, а при значительном содержании отдельных биологически активных компонентов (бора, брома, мышьяка, железа суммарного, йода, кремния, органических веществ, свободной двуокиси углерода) или повышенной минерализации оказывают лечебно-профилактическое действие (ГОСТ Р 54316-2011).

О целебных свойствах минеральных вод, в том числе вод природной газации, знали четыре тысячи лет назад в эпоху античной цивилизации (трактат Гиппократов «О воздухах, водах и местностях»). Розлив природной минеральной воды в то время осуществлялся в непосредственной близости к источнику, после чего кувшины с напитком закупоривали пробкой и запечатывали сургучом или воском.

Природные минеральные воды представляют собой растворы различных минеральных солей, органических веществ и газов. При этом к ним не могут быть отнесены смеси:

- подземных вод из водоносных горизонтов с разными условиями формирования их гидрохимических типов;
- подземных вод разных гидрохимических типов;
- природной минеральной воды с питьевой или с искусственно минерализованной водой.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ПРЕДИСЛОВИЕ..... | 3 |
| Часть I. ТЕХНОЛОГИЯ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ... | 5 |
| Глава 1. ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ..... | 6 |
| 1.1. Зарождение отрасли безалкогольных напитков..... | 6 |
| 1.2. История и перспективы отечественной безалкогольной отрасли..... | 11 |
| Глава 2. ХАРАКТЕРИСТИКА, КЛАССИФИКАЦИЯ И АССОРТИМЕНТ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ..... | 17 |
| 2.1. Характеристика безалкогольных напитков..... | 17 |
| 2.2. Классификация безалкогольных напитков..... | 20 |
| 2.3. Ассортимент безалкогольных напитков..... | 24 |
| Глава 3. ВОДА КАК ОСНОВНОЙ КОМПОНЕНТ БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ..... | 27 |
| 3.1. Роль и значение воды..... | 27 |
| 3.2. Добыча воды..... | 28 |
| 3.3. Общие требования к воде..... | 35 |
| 3.4. Технологическая схема водоподготовки..... | 39 |
| 3.5. Характеристика подготовленной воды..... | 51 |
| Глава 4. СЫРЬЕ И ПОЛУПРОДУКТЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ..... | 54 |
| 4.1. Сахар..... | 56 |
| 4.2. Сахарозаменители и подсластители..... | 58 |
| 4.3. Подкислители..... | 67 |
| 4.4. Ароматические вещества..... | 70 |
| 4.5. Вкусоароматические эмульсии, композиции и концентраты..... | 74 |
| 4.6. Усилители (модификаторы) вкуса и аромата, стабилизаторы..... | 76 |
| 4.7. Красители..... | 77 |
| 4.8. Натуральное растительное сырье и полупродукты..... | 81 |
| 4.9. Биологически активные добавки..... | 87 |
| 4.10. Пищевые гидратопектины..... | 90 |
| 4.11. Минеральные соли..... | 92 |
| 4.12. Виноматериалы, этиловый спирт, мед..... | 93 |
| 4.13. Сыворотка молочная сгущенная и сухая..... | 94 |
| 4.14. Консерванты..... | 94 |
| 4.15. Диоксид углерода..... | 98 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Глава 5. ПРОИЗВОДСТВО БЕЗАЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ..... | 101 |
| 5.1. Аппаратурно-технологические схемы производства безалкогольных напитков..... | 101 |
| 5.1.1. Аппаратурно-технологическая схема производства негазированных безалкогольных напитков..... | 101 |
| 5.1.2. Аппаратурно-технологическая схема производства газированных безалкогольных напитков..... | 104 |
| 5.2. Планирование сменной работы линии при производстве безалкогольных напитков..... | 106 |
| 5.3. Реализация отдельных технологических операций производства безалкогольных напитков..... | 108 |
| 5.3.1. Приемка, хранение и внутризаводское транспортирование сырья..... | 108 |
| 5.3.2. Подготовка компонентов к купажированию..... | 110 |
| 5.3.3. Приготовление купажных сиропов..... | 117 |
| 5.3.4. Производство и применение ПЭТФ-бутылок..... | 120 |
| 5.3.5. Ополаскивание и мойка бутылок..... | 125 |
| 5.3.6. Сатурация безалкогольных напитков..... | 125 |
| 5.3.7. Розлив безалкогольных напитков..... | 128 |
| 5.3.8. Укупорка тары с напитком..... | 132 |
| 5.3.9. Инспектирование, бракераж, обработка брака..... | 133 |
| 5.3.10. Товарное оформление бутылок..... | 136 |
| 5.3.11. Упаковывание бутылок с напитком..... | 137 |
| 5.3.12. Транспортирование и хранение тары и готовой продукции..... | 138 |
| Глава 6. ПРОИЗВОДСТВО ТОВАРНЫХ СИРОПОВ И СУХИХ НАПИТКОВ..... | 140 |
| 6.1. Производство товарных сиропов..... | 140 |
| 6.2. Производство сухих напитков..... | 142 |
| Глава 7. ПРОИЗВОДСТВО МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД, ИСКУССТВЕННО МИНЕРАЛИЗОВАННЫХ ВОД, ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ БУТИЛИРОВАННОЙ..... | 148 |
| 7.1. Производство минеральных вод..... | 148 |
| 7.2. Производство искусственно минерализованных вод..... | 154 |
| 7.3. Производство питьевой воды бутилированной..... | 158 |
| Часть II. ТЕХНОЛОГИЯ АЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ..... | 161 |
| Глава 1. ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ АЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ..... | 162 |
| 1.1. Зарождение отрасли алкогольных напитков..... | 162 |
| 1.2. История и перспективы отечественной алкогольной отрасли..... | 164 |