

Наименование кафедры - «Товароведение и управление качеством»

Год выпуска – 2016г.

Шифр направления подготовки - «Товароведение»

Форма обучения - очная

Тема: «Разработка и товароведная оценка сиропов из местного растительного сырья»

ВВЕДЕНИЕ

1 АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1	История возникновения сиропов.....	5
1.2	Современное состояние и особенности развития рынка сиропов в России.....	6
1.3	Пищевая ценность сиропов.....	7
1.4	Классификация сиропов.....	8
1.5	Факторы, формирующие качество сиропов.....	10
1.5.1	Сырье используемое при производстве сиропов.....	12
1.5.2	Технология производства сиропов.....	13
1.6	Факторы, сохраняющие сиропы.....	16
1.7	Малина, смородина используемая в рецептуре сиропов.....	18
1.7.1	Характеристика смородины черной (<i>Ribes nigrum L.</i>).....	18
1.7.2	Характеристика малины.....	25
1.8	Инновационные разработки новых видов сиропов.....	27
2.	ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ	
2.1	Объекты и методы используемые в исследовании.....	34
2.2	Схема исследований.....	43
3.	ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	
3.1	Изучение ассортимента сиропов реализуемых на рынке г. Кемерово.....	45
3.2	Изучение потребительских предпочтений в отношении сиропов.....	49
3.3	Идентификация и экспертиза плодово-ягодного сырья.....	60
3.4	Исследование качества плодово-ягодных соков.....	63
3.5	Разработка рецептуры сиропов.....	64
3.6	Разработка технологии производства сиропов.....	66
3.7	Товароведная оценка качества сиропов.....	70

ВЫВОДЫ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

ВЫВОДЫ



В настоящее время рынок сиропов значительно расширился и продолжает расширяться с каждым годом. Напиток обретает популярность среди обычных потребителей не только как профилактический, а как вкусный и полезный безалкогольный напиток.

В данной работе были рассмотрены ключевые вопросы формирования ассортимента и требований к качеству сиропов, на основе исследованных аналитических данных определены основные перспективы развития рынка сиропов.

1. Изучен ассортимент сиропов реализуемых на рынке г. Кемерово. В ходе исследования было выявлено, что на рынке представлено 80 наименований сиропов. Основными торговыми марками представленными на рынке сиропов являются – «Ратибор», «Абрико», «Лидер прайс», «Martine Meurens», «Петродиет», «Hershey's», «Фитоком Алтай», «Pure», «Sweet home premium», «Пиканта». На основании полученных данных сделан вывод о том, что ассортимент представленных на рынке сиропов характеризуется не большим количеством наименований и узким вкусовым разнообразием, в особенности сиропов отечественных производителей. Имеется возможность для выхода на рынок новой продукции.

2. Изучены потребительские предпочтения в отношении сиропов. Разработана анкета для опроса потребителей.

Выяснили, что наиболее важными факторами при покупке сиропов для потребителя являются вкус продукта и отсутствие в составе ароматизаторов. Определили, что большая часть опрошенных респондентов желает видеть в продаже сироп из ягод черной смородины и малины с высоким содержанием витамина С. Исходя из данных проведенного маркетингового исследования, предположили, что сироп из ягод черной смородины и малины будет востребован на рынке.

3. Установили, что плоды черной смородины обладают комплексом полезных веществ, таких как аскорбиновая кислота, витамины В₁, В₂, В₅, В₆ и В₉, и такие биоактивные вещества как органические кислоты (лимонная, яблочная, винная, янтарная), сахара, пектины, клетчатка, большое количество каротиноидов, микроэлементы. В ягодах малины в больших количествах содержатся органические кислоты; пектиновые, красящие и азотистые вещества, сахара, дубильные вещества, клетчатка, эфирные масла. Ягоды малины также богаты витаминами: А, В₁, В₂, В₉, С, РР, а также микроэлементами: медь, калий, железо, магний, кальций, цинк, кобальт. В связи с этим сок черной смородины был выбран в качестве вкусовой и витаминной основы сиропа, а сок малины в качестве сырья придающего высокие ароматические и витаминные свойства продукту.

Была разработана рецептура сиропов из расчета на 250 см³ продукта

В качестве сырья использовались: сахар-песок, сок черной смородины и малины, а так же для обогащения была введена аскорбиновая кислота

В зависимости от процентного соотношения компонентов было разработано три варианта рецептур. В результате дегустационной оценки в качестве окончательной рецептуры был выбран образец сиропа в котором часть сахара-песка составила 50%, сока смородины черной – 22%, сока малины – 28%.

Разработана технология производства сиропов, состоящая из этапов:

- подготовка сырья
- получение ягодного сока
- приготовление купажного сиропа
- варка сиропа
- охлаждение
- внесение аскорбиновой кислоты
- розлив и упаковка
- маркировка, хранение, транспортировка.

4. Проведена товароведная оценка качества сиропа из ягод черной смородины и малины обогащенным витамином С.

Органолептическую оценку качества сиропов проводили по показателям: внешний вид и консистенция, цвет, вкус и запах.

Дегустационная оценка образцов сиропа проводилась студентами и преподавателями кафедры «Товароведение и управление качеством» КемТИПП (университет) (n=10).

В результате дегустационной оценки самые высокие баллы получил образец №1. По органолептическим показателям он получил оценку «отлично» 27,3 из 30 баллов. Поэтому данный образец был выбран для оценки качества по физико-химическим показателям.

Физико-химические показатели определяли по ГОСТ 6687.2-90 «Продукты безалкогольной промышленности. Методы определения сухих веществ», ГОСТ 6687.4-86 «Напитки безалкогольные, квасы и сиропы. Метод определения кислотности»

Выяснили, что по исследованным физико-химическим показателям (содержание сухих веществ и кислотность) сироп из ягод черной смородины и малины обогащенный витамином С соответствует требованиям – ГОСТ 28499 – 2014 «Сиропы. Общие технические условия».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вы знаете на сколько он «древний»? История сиропа [Электронный ресурс] режим доступа: <http://forestprod.ru/vy-znaete-na-skolko-on-drevnij-istoriya-siropa/>, (дата обращения 10.06.16).
2. Что такое сироп? Немного истории [Электронный ресурс] режим доступа: <http://coffee-shop.tomsk.ru/articles/chto-takoe-sirop-nemnogo-istorii/>, (дата обращения 10.06.16).
3. Блинникова О.М. Товароведение и экспертиза вкусовых товаров: учебное пособие / О.М. Блинникова - Мичуринск: Изд. МичГАУ, 2007. - 234 с.
4. ГОСТ 28499-2014. Сиропы. Общие технические условия. – введ.: 01.01.2016. – М.: Стандартиформ. – 9 с.
5. Оборудование и технологии [Электронный ресурс] режим доступа: <http://www.foodtech.com.ru/oborudovanietehnologii/plodovie-i-yagodnie-soki-napitki-ekstrakti.html>, (дата обращения 5.03.16).
6. Каталог сортов малины [Электронный ресурс] режим доступа: (дата обращения 5.03.16).
7. Род малина *Rubus* L [Электронный ресурс] режим доступа: <http://megabook.ru/article/%D0%A0%D0%BE%D0%B4%20%D0%BC%D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B0%20%E2%80%93%20Rubus%20L>, (дата обращения 10.06.16).
8. Малина: состав, свойства и польза малины [Электронный ресурс] режим доступа: <http://www.inflora.ru/diet/diet347.html>, (дата обращения 5.03.16).
9. Малина [Электронный ресурс] режим доступа: <http://www.webfazenda.ru/raspberry.html>, (дата обращения 5.03.16).
10. Патент РФ № 92006846/13, 10.05.1996. Сокольников В.И.; Кочнев Н.К. Способ получения фруктозо-глюкозного сиропа // Патент России № 2059730. 17.11.1992.

11. Патент РФ № 98121419/13, 20.09.2000. Спиричев В.Б.; Шатнюк Л.Н.; Спиричева Т.В.; Воробьева В.М.; Укадер М.С.; Фризен И.Д.; Горяйнов В.Н.; Пенышкин В.И.; Коваленко А.А. Композиция ингредиентов для витаминизированного сиропа // Патент России № 2156094. 02.12.1998.

12. Патент РФ № 2000115922/13, 20.05.2001. Кантере В.М.; Винаров А.Ю.; Мухамеджанова Т.Г.; Ипатова Т.В.; Еремин В.А.; Сидоренко Т.Е. Способ производства фруктозного сиропа из топинамбура // Патент России № 2167198. 22.06.2000.

13. ГОСТ 6687.5-86. Продукция безалкогольной промышленности. Методы определения органолептических показателей и объема продукции. – введ.: 01.07.1987. М.:ИПК Издательством стандартов. – 10 с.

14. ГОСТ 6687.2-90. Продукция безалкогольной промышленности. Методы определения сухих веществ. – введ.: 01.07.1991. М.:ИПК Издательством стандартов. – 47 с.

15. ГОСТ 24556-89. Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения витамина С. – введ.: 01.01.1990. М.:ИПК Издательством стандартов. – 22 с.

16. ГОСТ 6687.4-86. Напитки безалкогольные, квасы и сиропы. Метод определения кислотности. – введ.: 01.07.1987. М.:ИПК Издательством стандартов. – 4 с.

17. Студеникин В.М. Гиповитаминозы // Медицинский научно-практический журнал Лечащий врач. 2005. – №2, с. 1.

18. Матвеев К. В цифрах и фактах: 60-80% населения России испытывают недостаток витаминов // АиФ Здоровье. – 2014. – №22. – с. 13.

19. Аскорбиновая кислота [Электронный ресурс] режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D1%81%D0%BA%D0%BE%D1%80%D0%B1%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D0%BA%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B0, (дата обращения 10.03.16)

20. ГОСТ 6829-89. Межгосударственный стандарт смородина черная свежая. Требования при заготовках, поставках и реализации. – введ.: 01.01.1991. М.:ИПК Издательством стандартов. – 7 с.
21. ГОСТ 3525-75. Плоды малины. – введ.: 01.07.1977. М.:ИПК Издательством стандартов. - 6 с.
22. Калорийность Сироп из шиповника. Химический состав и пищевая ценность [Электронный ресурс] режим доступа: http://health-diet.ru/base_of_food/sostav/13720.php, (дата обращения 10.06.16).
23. Анурин В. Маркетинговые исследования потребительского рынка / В Анурин, М Муромкина, Е Евтушенко. – СПб.: Питер, 2004. – 270 с.
24. Мустафина А.С. Разработка технологии плодово-ягодных экстрактов с целью их использования в производстве молочных продуктов / А.С Мустафина – Кемерово: 1999. – 160 с.
25. Гореньков, Э. С. Технология консервирования: учебники и учебные пособия для учащихся техникумов / Э. С. Гореньков, А.Н. Горенькова, Г.Г. Усачева – Москва: ВО «Агропромиздат», 1987. – 354 с.
26. ГОСТ Р 51232–98. Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества. - введ.:17.12.1998. - М.: Госстандартом России. -19 с.
27. СанПиН 2.3.2.1078-01. Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. - введ.: 06.11.2011.
28. Черная смородина. Ботаническое описание и биологические особенности [Электронный ресурс] режим доступа: <http://www.tromsojudo.tk/sssr.html>, (дата обращения 03.11.15).
29. Черная смородина: состав, свойства и польза черной смородины [Электронный ресурс] режим доступа: <http://www.inflora.ru/diet/diet344.html>, (дата обращения 03.11.15).
30. ГОСТ 21450-75. Плоды черной смородины.- введ.: 01.07.1977.- М.: Постановлением Госстандарта.-2 с.

31. Астахов. А. Смородушка сморода... Настоящее и будущее культуры // Наука и жизнь. – 2006. - №7. – с. 1.
32. ТР ТС 021/2011. О безопасности пищевой продукции. – введ.: 09.12.2011.
33. ТР ТС 029/2012. Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств. – введ.: 20.07.2012.
34. ГОСТ 21-94. Сахар-песок. Технические условия. – введ.: 01.01.1997. – М.: Стандартинформ. – 21 с.
35. Теоретические основы товароведения. Формирующие факторы [Электронный ресурс] режим доступа: http://tovaroveded.ru/teoreticheskie-osnovy-tovarovedeniya-konspekt-lektsij/300-formiruyuschie_factory.html, (дата обращения 05.02.16).
36. Безалкогольные напитки [Электронный ресурс] режим доступа: <http://do.gendocs.ru/docs/index-76141.html?page=8>, (дата обращения 06.03.16).
37. Информация о товаре [Электронный ресурс] режим доступа: <http://www.grandars.ru/college/tovarovedenie/sredstva-tovarnoy-informacii.html>, (дата обращения 06.03.16).
38. Смородина черная [Электронный ресурс] режим доступа: <http://edimka.ru/prod79>, (дата обращения 07.02.16).
39. Анкетирование [Электронный ресурс] режим доступа: <http://www.grandars.ru/college/sociologiya/anketirovanie.html>, (дата обращения 21.04.16).
40. Гридина Е. И – Экономика (для неэкономических специальностей) / Е. И Гридина – изд. ВлаГУ 2009. - 368 с.
41. Хозяйственно-биологическая и биохимическая оценка новых сортов смородины черной [Электронный ресурс] режим доступа: <http://asprus.ru/blog/met/zimostojkost/>, (дата обращения 18.03.16).

42. Седова Е. Н. Помология. Том IV. Смородина. Крыжовник / Е. Н. Седова. – Орел: ВНИИСПК, 2009. – 468 с.

43. Органолептическая оценка качества безалкогольных напитков [Электронный ресурс] режим доступа: <http://www.znaytovar.ru/new1778.html>, (дата обращения 10.03.16)

44. ГОСТ 28188-2014. Напитки безалкогольные. Общие технические условия. – введ.: 01.01.2016. - М.: Стандартиформ. –14 с.

45. ГОСТ 32101-2013. Консервы. Продукция соковая. Соки фруктовые прямого отжима. Общие технические условия. – введ.: 01.07.2014. - М.: Стандартиформ. – 18 с.