

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Торгово-экономический институт
Кафедра товароведения и экспертизы товаров

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

 И.В. Кротова


«14» 06 2017 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение

(профиль 38.03.07.03 Товароведение и экспертиза товаров в области
стандартизации, сертификации и управления качеством продукции)

Товароведная оценка качества и конкурентоспособности соковой продукции
из фруктов, реализуемой в розничной торговой сети г. Красноярск

Научный руководитель  доцент, канд. биол. наук И.В. Дойко

Выпускник  Е.Ю.Жук

Нормоконтролер  И. В. Дойко

Красноярск 2017

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Товароведная оценка качества и конкурентоспособности соковой продукции из фруктов, реализуемой в розничной торговой сети г. Красноярска» содержит 89 страниц текстового документа, 26 таблиц, 17 рисунков, 26 использованных источников литературы.

СОКОВАЯ ПРОДУКЦИЯ, ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА, АССОРТИМЕНТ, ОЦЕНКА КАЧЕСТВА, МАРКИРОВКА, КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ, ТОВАРОВЕДЕНИЕ.

Объект исследования – апельсиновые восстановленные соки и нектары.

Целью работы являлась товароведная оценка качества и конкурентоспособности соковой продукции, реализуемой в розничной торговой сети г. Красноярска.

В соответствии с поставленной целью, в работе решали следующие задачи:

- анализ состояния упаковки и маркировки исследуемых образцов;
- органолептическая оценка качества соковой продукции;
- определение физико-химических показателей качества соковой продукции;
- оценка конкурентоспособности соковой продукции.

В результате проведенной товароведной оценки качества и конкурентоспособности соковой продукции из фруктов установлено, что по состоянию упаковки и маркировки, результатам органолептических и физико-химических исследований все образцы соковой продукции торговых марок: «Вико», «Сады Придонья», «Rich», «J7», «Золотая Русь» «Фруктовый сад», «Моя семья», «Добрый», «Любимый», «Мой» по определяемым показателям качества соответствовали требованиям ТР ТС 023/2011 «Соковая продукция из фруктов и (или) овощей», ГОСТ 32103-2013 «Консервы. Продукция соковая. Соки фруктовые и фруктово-овощные восстановленные», ГОСТ 32104-2013 «Консервы. Продукция соковая. Нектары фруктовые и фруктово-овощные. Общие технические условия».

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
Основная часть.....	9
1 Обзор литературы.....	9
1.1 Состояние рынка соковой продукции из фруктов в РФ.....	9
1.2 Состав и пищевая ценность соковой продукции	12
1.3 Факторы, формирующие качество соковой продукции	16
1.3.1 Сырье и технология производства.....	16
1.4 Классификация и ассортимент соковой продукции	22
1.5 Требования, предъявляемые к качеству соковой продукции	25
1.5.1 Дефекты соковой продукции.....	31
1.6 Факторы, сохраняющие качество соковой продукции.....	34
1.6.1 Упаковка	34
1.6.2 Режимы хранения	37
2 Материалы и методы исследования	39
2.1 Объекты исследования.....	39
2.2 Методы исследования соковой продукции.....	44
2.2.1 Порядок анализа состояния упаковки и маркировки соковой продукции	44
2.2.2 Органолептические методы исследования	47
2.2.3 Физико-химические методы исследования.....	49
2.2.3.1 Определение содержания растворимых сухих веществ	49
2.2.3.2 Определение содержания аскорбиновой кислоты	50
2.2.3.3 Определение титруемой кислоты	52
2.2.4 Методы оценки конкурентоспособности соковой продукции	52
2.2.4.1 Оценка конкурентоспособности маркировки соковой продукции	52
2.2.4.2 Расчет интегрального показателя конкурентоспособности соковой продукции.....	55
3. Результаты исследования	58
3.1 Анализ состояния упаковки и маркировки соковой продукции	58

3.2 Органолептическая оценка качества соковой продукции	66
3.3 Физико-химическая оценка качества соковой продукции.....	72
4. Оценка конкурентоспособности соковой продукции	77
4.1 Определение конкурентоспособности маркировки исследуемых образцов соковой продукции	77
4.2 Расчет интегрального показателя конкурентоспособности соковой продукции	79
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	85
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	87

ВВЕДЕНИЕ

Соковая продукция является одним из важнейших источников получения необходимых организму питательных веществ, а именно, витаминов, минералов, глюкозы, фруктозы, минеральных солей и органических веществ.

Результаты многолетних исследований специалистов в области питания, подтверждают положительное влияние соков и соковой продукции на здоровье человека. Именно благодаря полезным свойствам и доступности соков и соковой продукции Всемирная организация здравоохранения включила ее в рекомендации по увеличению количества фруктов и овощей в рационе питания человека. Согласно данным ВОЗ, ежедневный прием соков может обеспечить организму суточную потребность в полезных веществах. Особую актуальность употребление соков приобретает в осенне-зимний период, когда организм человека больше всего нуждается в витаминной поддержке.

На российском рынке 98% соковой продукции производится на территории России. Крупнейшими поставщиками являются компании «Пепсико», («Вимм-Билль-Данн» и «Лебедянский»), Кока-кола («Мултон», «Нидан»). Третьим по величине производителем является компания «Сады Придонья», далее идут «Интерагросистем» и «Санфрут».

Главным элементом конкуренции на рынке выступает продукция или товар. С помощью этой рыночной категории потребитель удовлетворяет имеющиеся у него потребности, а производитель получает требуемую ему прибыль. Следовательно, конкурентоспособность продукции является базовым понятием конкуренции.

Успешность функционирования любой фирмы зависит, в конечном счете, от уровня конкурентоспособности продукции, предлагаемой ею потребителям. Показатели конкурентоспособности определяют потребительскую ценность, или полезность товаров и представлены двумя основополагающими характеристиками: качеством и ассортиментом. Указанная группа критериев имеет наибольшую значимость для потребителей. Это объясняется тем, что

производственные потребители, приобретая сырьевые, энергетические и иные товары, имеют определенные возможности формировать заданный уровень качества и ассортиментную принадлежность товаров путем устранения отдельных дефектов. Индивидуальный потребитель, приобретающий товар сформированного ассортимента и качества для личного использования, как правило, не может изменить указанные характеристики товара.

Среди показателей особое место занимает качество товаров, которое отдельные авторы считают наряду с ценой практически единственным критерием конкурентоспособности товаров. Однако такое представление о сущности конкурентоспособности, обусловленной основополагающими характеристиками товара, неполно.

Каждый вид продукции характеризует своя номенклатура показателей качества, которая зависит от назначения продукции. Не для всех товаров номенклатура показателей качества четкая и обоснованная. К данным товарам относятся и соки.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что в настоящее время в России довольно широкий ассортимент соковой продукции, а качество продукции не всегда удовлетворяет потребителей.

Поэтому цель исследования - товароведная оценка качества и конкурентоспособности соковой продукции, на примере апельсинового восстановленного соков и нектаров, реализуемой на рынке г. Красноярск.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

- анализ состояния упаковки и маркировки исследуемых образцов;
- органолептическая оценка качества соковой продукции;
- определение физико-химических показателей соковой продукции;
- оценка конкурентоспособности соковой продукции.

При выполнении выпускной квалификационной работы использована учебная и методическая литература, нормативные документы, ресурсы интернета, а также изучены законодательные акты по данной теме.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1.Технический Регламент Таможенного союза. ТР ТС 023/2011 «О соковой продукции из фруктов и овощей [Электронный ресурс]: утв. решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011г. № 882.- Электронный фонд Правовой и нормативно-технической документации .- Режим доступа: <http://www.docs.cntd.ru>

2.Технический регламент о безопасности упаковки[Электронный ресурс]: федер. закон от 16.08.2011№005/2011 ред. от 17.12.2012. // Электронный фонд Правовой и нормативно-технической документации .- Режим доступа: <http://www.docs.cntd.ru>

3.Технический регламент о безопасности пищевой продукции [Электронный ресурс]: федер.закон от 09.12.2011 №021/2011от 01.07.12. // Электронный фонд Правовой и нормативно-технической документации .- Режим доступа: <http://www.docs.cntd.ru>

4.Технический регламент на пищевую продукцию в части ее маркировки [Электронный ресурс]: федер. закон от 09.12.2011 №30217-5 от15.05.2012 // Электронный фонд Правовой и нормативно-технической документации.- Режим доступа: <http://www.docs.cntd.ru>

5.ГОСТ Р 24556-89. Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения витамина С.- Взамен ГОСТ 24556-81; введ. 01.01.90- Москва: Изд-во стандартов, 1990.-16 с.

6.ГОСТ Р 32103- 2013. Консервы. Продукция соковая. Соки фруктовые и фруктово-овощные восстановленные. Общие технические условия.- Введ. 01.07.2014.- Москва: Стандартиформ,2014-10 с.

7.ГОСТ Р 32104-2013. Консервы. Продукция соковая. Нектары фруктовые и фруктово- овощные. Общие технические условия.-Введ. 01.07.2014.-Москва: Стандартиформ, 2014-12 с

8.ГОСТ Р 51074-2003. Информация для потребителя . Общие требования.-Введ.01.01.2003. – Москва : Изд-во стандартов ,2004-23 с.

9.ГОСТ Р 51433-99. Соки фруктовые и овощные . Метод определения содержания растворимых сухих веществ рефрактометром .- Введ.01.01.2001.- Москва:Изд-во стандартов, 2001.-4 с

10.ГОСТ Р 51434-99 . Соки фруктовые и овощные . Метод определения титруемой кислотности . – Введ.01.01.2001.- Москва: Изд-во стандартов, 2001.- 4 с

11.Википедия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.wikipedia.org.ru

12.Елисеева Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник/ Л.Г.Елисеева - Москва:Дашко и К, 2014-930 с.

13.Казанцева, Н.С. Товароведение продовольственных товаров/ Н.С. Казанцева- Москва: Дашков и Ко. 2009.-400с.

14.Качество продукции [Электронный ресурс].-Режим доступа: <http://www.bibliofond.ru>

15.Коник, Н.В. Товароведение продовольственных товаров/ Н.В. Коник- Москва: Альфа-М, Инфра-М. 2009.-416 с

16.Матюхина, З.П. Товароведение пищевых продуктов / З.П. Матюхина – Москва: Академия ,2008.-320 с.

17.Никифорова, Н.С.Товароведение продовольственных товаров /Н.С. Никифорова – Москва: Академия, 2008.-128 с.

18.Николаева М.А. Теоретические основы товароведения / М.А. Николаева.- Москва: Норма, 2006.-448 с.

19.Новости из соковой продукции [Электронный ресурс].-Режим доступа:www.juice.chile.ru

20.Показатели конкурентоспособности [Электронный ресурс].-Режим доступа : <http://utmagazine.ru>

21.Студопедия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.studopedia.ru

22.Технологии пищевых производств/ А.П. Нечаев [и др.]; под ред.А.П. Нечаева. –Москва: КолосС, 2008.- 768 с.

23.Товароведение и экспертиза продовольственных товаров :
Лабораторный практикум / под ред. В.И.Криштанович.- 2-е изд.-Москва:
Дашков и Ко,2010 .-592 с.

24.Товароведение и экспертиза товаров [Электронный ресурс].- Режим
доступа: [www.znaytovar .ru](http://www.znaytovar.ru)

25.Химический состав и пищевая ценность 100 г продукта [Электронный
ресурс].-Режим доступа : khimtab.liferus.ru

26.Чижикова А.Г. Товароведение и экспертиза плодоовощных и вкусовых
товаров: учебное пособие/ О.Г. Чижикова –Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.-208
с.

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Торгово-экономический институт
Кафедра товароведения и экспертизы товаров

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

 И.В. Кротова


«14» 06 2017 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение

(профиль 38.03.07.03 Товароведение и экспертиза товаров в области
стандартизации, сертификации и управления качеством продукции)

Товароведная оценка качества и конкурентоспособности соковой продукции
из фруктов, реализуемой в розничной торговой сети г. Красноярск

Научный руководитель  доцент, канд. биол. наук И.В. Дойко

Выпускник  Е.Ю.Жук

Нормоконтролер  И. В. Дойко

Красноярск 2017

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Товароведная оценка качества и конкурентоспособности соковой продукции из фруктов, реализуемой в розничной торговой сети г. Красноярска» содержит 89 страниц текстового документа, 26 таблиц, 17 рисунков, 26 использованных источников литературы.

СОКОВАЯ ПРОДУКЦИЯ, ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА, АССОРТИМЕНТ, ОЦЕНКА КАЧЕСТВА, МАРКИРОВКА, КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ, ТОВАРОВЕДЕНИЕ.

Объект исследования – апельсиновые восстановленные соки и нектары.

Целью работы являлась товароведная оценка качества и конкурентоспособности соковой продукции, реализуемой в розничной торговой сети г. Красноярска.

В соответствии с поставленной целью, в работе решали следующие задачи:

- анализ состояния упаковки и маркировки исследуемых образцов;
- органолептическая оценка качества соковой продукции;
- определение физико-химических показателей качества соковой продукции;
- оценка конкурентоспособности соковой продукции.

В результате проведенной товароведной оценки качества и конкурентоспособности соковой продукции из фруктов установлено, что по состоянию упаковки и маркировки, результатам органолептических и физико-химических исследований все образцы соковой продукции торговых марок: «Вико», «Сады Придонья», «Rich», «J7», «Золотая Русь» «Фруктовый сад», «Моя семья», «Добрый», «Любимый», «Мой» по определяемым показателям качества соответствовали требованиям ТР ТС 023/2011 «Соковая продукция из фруктов и (или) овощей», ГОСТ 32103-2013 «Консервы. Продукция соковая. Соки фруктовые и фруктово-овощные восстановленные», ГОСТ 32104-2013 «Консервы. Продукция соковая. Нектары фруктовые и фруктово-овощные. Общие технические условия».

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
Основная часть.....	9
1 Обзор литературы.....	9
1.1 Состояние рынка соковой продукции из фруктов в РФ.....	9
1.2 Состав и пищевая ценность соковой продукции	12
1.3 Факторы, формирующие качество соковой продукции	16
1.3.1 Сырье и технология производства.....	16
1.4 Классификация и ассортимент соковой продукции	22
1.5 Требования, предъявляемые к качеству соковой продукции	25
1.5.1 Дефекты соковой продукции.....	31
1.6 Факторы, сохраняющие качество соковой продукции.....	34
1.6.1 Упаковка	34
1.6.2 Режимы хранения	37
2 Материалы и методы исследования	39
2.1 Объекты исследования.....	39
2.2 Методы исследования соковой продукции.....	44
2.2.1 Порядок анализа состояния упаковки и маркировки соковой продукции	44
2.2.2 Органолептические методы исследования	47
2.2.3 Физико-химические методы исследования.....	49
2.2.3.1 Определение содержания растворимых сухих веществ	49
2.2.3.2 Определение содержания аскорбиновой кислоты	50
2.2.3.3 Определение титруемой кислоты	52
2.2.4 Методы оценки конкурентоспособности соковой продукции	52
2.2.4.1 Оценка конкурентоспособности маркировки соковой продукции	52
2.2.4.2 Расчет интегрального показателя конкурентоспособности соковой продукции.....	55
3. Результаты исследования	58
3.1 Анализ состояния упаковки и маркировки соковой продукции	58

3.2 Органолептическая оценка качества соковой продукции	66
3.3 Физико-химическая оценка качества соковой продукции.....	72
4. Оценка конкурентоспособности соковой продукции	77
4.1 Определение конкурентоспособности маркировки исследуемых образцов соковой продукции	77
4.2 Расчет интегрального показателя конкурентоспособности соковой продукции	79
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	85
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	87

ВВЕДЕНИЕ

Соковая продукция является одним из важнейших источников получения необходимых организму питательных веществ, а именно, витаминов, минералов, глюкозы, фруктозы, минеральных солей и органических веществ.

Результаты многолетних исследований специалистов в области питания, подтверждают положительное влияние соков и соковой продукции на здоровье человека. Именно благодаря полезным свойствам и доступности соков и соковой продукции Всемирная организация здравоохранения включила ее в рекомендации по увеличению количества фруктов и овощей в рационе питания человека. Согласно данным ВОЗ, ежедневный прием соков может обеспечить организму суточную потребность в полезных веществах. Особую актуальность употребление соков приобретает в осенне-зимний период, когда организм человека больше всего нуждается в витаминной поддержке.

На российском рынке 98% соковой продукции производится на территории России. Крупнейшими поставщиками являются компании «Пепсико», («Вимм-Билль-Данн» и «Лебедянский»), Кока-кола («Мултон», «Нидан»). Третьим по величине производителем является компания «Сады Придонья», далее идут «Интерагросистем» и «Санфрут».

Главным элементом конкуренции на рынке выступает продукция или товар. С помощью этой рыночной категории потребитель удовлетворяет имеющиеся у него потребности, а производитель получает требуемую ему прибыль. Следовательно, конкурентоспособность продукции является базовым понятием конкуренции.

Успешность функционирования любой фирмы зависит, в конечном счете, от уровня конкурентоспособности продукции, предлагаемой ею потребителям. Показатели конкурентоспособности определяют потребительскую ценность, или полезность товаров и представлены двумя основополагающими характеристиками: качеством и ассортиментом. Указанная группа критериев имеет наибольшую значимость для потребителей. Это объясняется тем, что

производственные потребители, приобретая сырьевые, энергетические и иные товары, имеют определенные возможности формировать заданный уровень качества и ассортиментную принадлежность товаров путем устранения отдельных дефектов. Индивидуальный потребитель, приобретающий товар сформированного ассортимента и качества для личного использования, как правило, не может изменить указанные характеристики товара.

Среди показателей особое место занимает качество товаров, которое отдельные авторы считают наряду с ценой практически единственным критерием конкурентоспособности товаров. Однако такое представление о сущности конкурентоспособности, обусловленной основополагающими характеристиками товара, неполно.

Каждый вид продукции характеризует своя номенклатура показателей качества, которая зависит от назначения продукции. Не для всех товаров номенклатура показателей качества четкая и обоснованная. К данным товарам относятся и соки.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что в настоящее время в России довольно широкий ассортимент соковой продукции, а качество продукции не всегда удовлетворяет потребителей.

Поэтому цель исследования - товароведная оценка качества и конкурентоспособности соковой продукции, на примере апельсинового восстановленного соков и нектаров, реализуемой на рынке г. Красноярск.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

- анализ состояния упаковки и маркировки исследуемых образцов;
- органолептическая оценка качества соковой продукции;
- определение физико-химических показателей соковой продукции;
- оценка конкурентоспособности соковой продукции.

При выполнении выпускной квалификационной работы использована учебная и методическая литература, нормативные документы, ресурсы интернета, а также изучены законодательные акты по данной теме.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1.Технический Регламент Таможенного союза. ТР ТС 023/2011 «О соковой продукции из фруктов и овощей [Электронный ресурс]: утв. решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011г. № 882.- Электронный фонд Правовой и нормативно-технической документации .- Режим доступа: <http://www.docs.cntd.ru>

2.Технический регламент о безопасности упаковки[Электронный ресурс]: федер. закон от 16.08.2011№005/2011 ред. от 17.12.2012. // Электронный фонд Правовой и нормативно-технической документации .- Режим доступа: <http://www.docs.cntd.ru>

3.Технический регламент о безопасности пищевой продукции [Электронный ресурс]: федер.закон от 09.12.2011 №021/2011от 01.07.12. // Электронный фонд Правовой и нормативно-технической документации .- Режим доступа: <http://www.docs.cntd.ru>

4.Технический регламент на пищевую продукцию в части ее маркировки [Электронный ресурс]: федер. закон от 09.12.2011 №30217-5 от15.05.2012 // Электронный фонд Правовой и нормативно-технической документации.- Режим доступа: <http://www.docs.cntd.ru>

5.ГОСТ Р 24556-89. Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения витамина С.- Взамен ГОСТ 24556-81; введ. 01.01.90- Москва: Изд-во стандартов, 1990.-16 с.

6.ГОСТ Р 32103- 2013. Консервы. Продукция соковая. Соки фруктовые и фруктово-овощные восстановленные. Общие технические условия.- Введ. 01.07.2014.- Москва: Стандартиформ,2014-10 с.

7.ГОСТ Р 32104-2013. Консервы. Продукция соковая. Нектары фруктовые и фруктово- овощные. Общие технические условия.-Введ. 01.07.2014.-Москва: Стандартиформ, 2014-12 с

8.ГОСТ Р 51074-2003. Информация для потребителя . Общие требования.-Введ.01.01.2003. – Москва : Изд-во стандартов ,2004-23 с.

9.ГОСТ Р 51433-99. Соки фруктовые и овощные . Метод определения содержания растворимых сухих веществ рефрактометром .- Введ.01.01.2001.- Москва:Изд-во стандартов, 2001.-4 с

10.ГОСТ Р 51434-99 . Соки фруктовые и овощные . Метод определения титруемой кислотности . – Введ.01.01.2001.- Москва: Изд-во стандартов, 2001.- 4 с

11.Википедия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.wikipedia.org.ru

12.Елисеева Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник/ Л.Г.Елисеева - Москва:Дашко и К, 2014-930 с.

13.Казанцева, Н.С. Товароведение продовольственных товаров/ Н.С. Казанцева- Москва: Дашков и Ко. 2009.-400с.

14.Качество продукции [Электронный ресурс].-Режим доступа: <http://www.bibliofond.ru>

15.Коник, Н.В. Товароведение продовольственных товаров/ Н.В. Коник- Москва: Альфа-М, Инфра-М. 2009.-416 с

16.Матюхина, З.П. Товароведение пищевых продуктов / З.П. Матюхина – Москва: Академия ,2008.-320 с.

17.Никифорова, Н.С.Товароведение продовольственных товаров /Н.С. Никифорова – Москва: Академия, 2008.-128 с.

18.Николаева М.А. Теоретические основы товароведения / М.А. Николаева.- Москва: Норма, 2006.-448 с.

19.Новости из соковой продукции [Электронный ресурс].-Режим доступа:www.juice.chile.ru

20.Показатели конкурентоспособности [Электронный ресурс].-Режим доступа : <http://utmagazine.ru>

21.Студопедия [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.studopedia.ru

22.Технологии пищевых производств/ А.П. Нечаев [и др.]; под ред.А.П. Нечаева. –Москва: КолосС, 2008.- 768 с.

23.Товароведение и экспертиза продовольственных товаров :
Лабораторный практикум / под ред. В.И.Криштанович.- 2-е изд.-Москва:
Дашков и Ко,2010 .-592 с.

24.Товароведение и экспертиза товаров [Электронный ресурс].- Режим
доступа: [www.znaytovar .ru](http://www.znaytovar.ru)

25.Химический состав и пищевая ценность 100 г продукта [Электронный
ресурс].-Режим доступа : khimtab.liferus.ru

26.Чижикова А.Г. Товароведение и экспертиза плодоовощных и вкусовых
товаров: учебное пособие/ О.Г. Чижикова –Ростов-на-Дону: Феникс, 2010.-208
с.