**УДК 664.8**

# АНАЛИЗ УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛОДОВ РЕАЛИЗУЕМЫХ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКОМ РЫНКЕ ТАМБОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**Каранян Изабелла Кареновна**
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
ikar58@bk.ru
**Зейналов Фахмин Рамин Оглы**
студент
Мичуринский государственный аграрный университет
г. Мичуринск, Россия

**Аннотация.** В статье исследовано качество образцов повидла различных производителей, реализуемого на потребительском рынке Тамбовской области, обнаружение фальсифицированной продукции.

**Ключевые слова:** потребительский рынок, фальсификация, качество, повидло.

В питании человека важное место занимает плоды и овощи, так как они повышают усвояемость, биологическую ценность большинства продуктов, потребляемых человеком, являются богатыми источниками углеводов, витаминов, минеральных веществ, фитонцидов, улучшают вкус и аромат пищи и имеют лечебное значение. Но плоды и овощи являются скоропортящимися продуктами, которые не могут длительное время сохраняться в свежем виде. Поэтому с давних пор с целью их сохранения от порчи применяют различные способы консервирования. Повидло, джемы, желе и варенье являются продуктами переработки плодов и ягод с добавлением большого количества сахара (60-75 %) и другого сырья [1-13].

До 2018 г. большая доля фруктово-ягодных кондитерских изделий в Россию импортировалась из стран дальнего и ближнего зарубежья, но в последнее время доля отечественной продукции резко возросло. И это не удивительно, так как  наша страна славится своими сельскохозяйственными продуктами.

Нами были проведены маркетинговые исследования реализации повидла, джемов, желе и варенья в десяти магазинах и на потребительском рынке Тамбовской области. Исследования проводились  путём анкетированием ста человек. Результаты исследований показали, что в настоящее время на рынках и магазинах в основном реализуются повидла, джемов, желе и варенья отечественных производителей в соответствии с техническими условиями, с использованием различных пищевых добавок. А именно: ЗАО «КОНЕКС» г.Москва, ООО «Вологодский комбинат пищевых продуктов леса» г.Вологда, ОАО «Агроном» Липецкая обл., ООО «ОКИМ-продукт» Московская обл., ООО ЭЦ «М-КОНС» г. Мичуринск, ООО «Остпрод» г. Воронеж, ООО «Астраханка» г.Железнодорожный, ООО Производственная компания «Тогрус» Московская обл., ООО «Плодокомбинат» г. Смоленск и т.д. Доля производителей данной продукции в Тамбовской области представлена в рисунке 1.

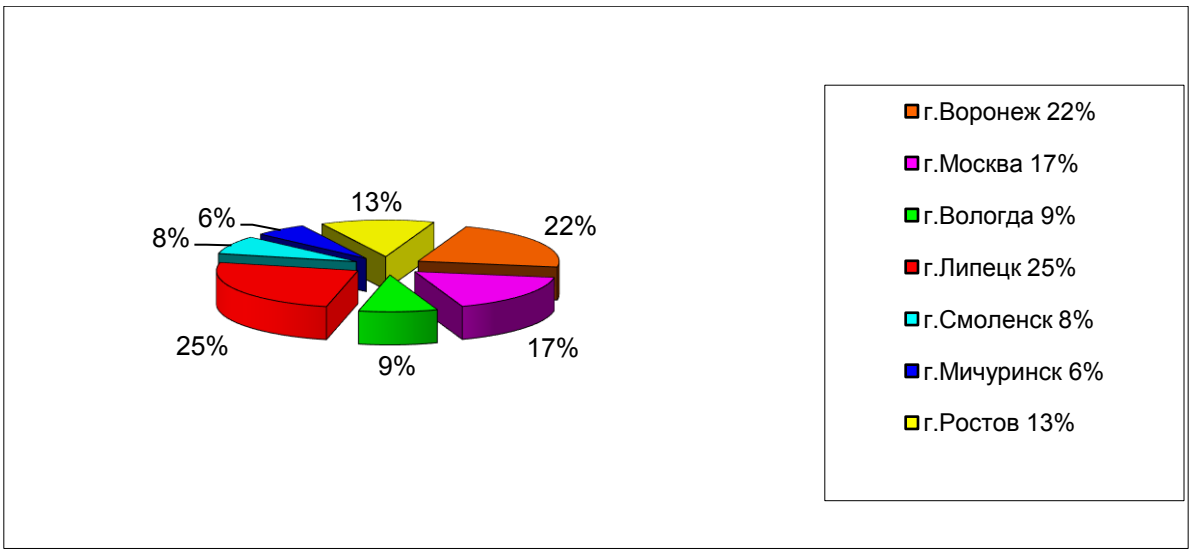


*Рисунок 1* - Производители повидла, джемов, желе и варенья, реализуемых в Тамбовской области

Были изучены потребительские предпочтения по приобретению повидла, джемов, желе и варенья различных производителей путем анкетирования 100 респондентов (рис. 2).

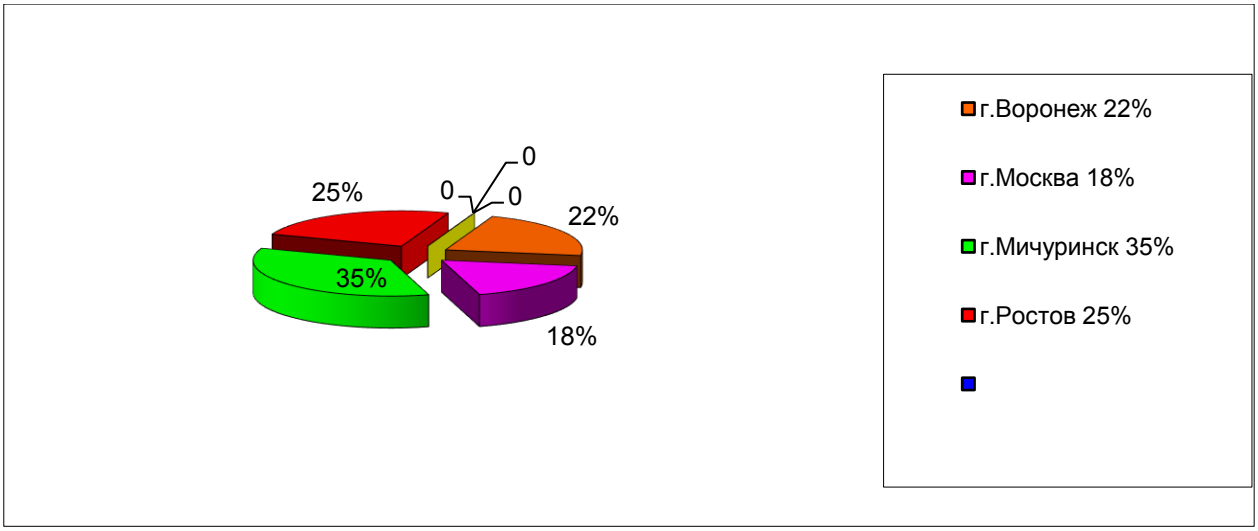


*Рисунок 2* - Потребительские предпочтения повидла, джемов, желе и варенья, реализуемых в Тамбовской области

Получены следующие результаты: 35% респондентов в Тамбовской области предпочитают фруктово-ягодные изделия производимые в г.Мичуринске на ООО Экспериментальном центре «М-КОНС-1», т.к. данная продукция хорошего качества и без различных добавок, а производителям из г.Москвы отдают наименьше предпочтения из-за добавок вводимых в продукт. К сожалению фруктово-ягодные изделия ООО Экспериментального центра

«М-КОНС-1» реализуется в г. Мичуринске, только в магазине при самом заводе и специализированных палатках, на потребительском рынке встретить ее можно очень редко.

На рынках и в магазинах Тамбовской области реализуются повидло, джемы, желе и варенья следующих наименований: «Чёрная смородина», «Вишня», «Клубника», «Малина», «Яблочное», «Персик», «Земляничный», «Абрикосовый», «Брусничный», «Лимонный», «Из калины», «Апельсиновое», «Яблочно-Вишнёвое», «Яблочно-Клубничное», «Яблочно-Абрикосовое», «Яблочно-Сливовое», «Яблочно-Персиковое», «Яблочно-Малиновое». Проанализировав маркировку данной продукции, мы выяснили, что большинство производителей производят её по техническим условиям, добавляя различные добавки, такие как консерванты, загустители, ароматизаторы, что не желательно для потребителя. К сожалению, на потребительском рынке встречаются случаи фальсификации, когда используется сырьё низкого качества, добавляются добавки, которые не указываются на маркировке.

Нами была проведена оценка качества 5 образцов повидла разных производителей: образец №1 «Повидло яблочное», производитель ООО Экспериментальный центр «М-КОНС-1» г. Мичуринск; образец № 2 «Повидло яблочное», производитель ООО «Остпрод», г. Воронеж, образец № 3 повидло «Яблоко» и образец № 4 повидло «Персик» производитель ООО «Астраханка», Россия, г. Железнодорожный, «Повидло яблочно-клубничное», производитель ООО «Остпрод», г. Воронеж. Исследовались органолептические и физико-химические показатели. Органолептическая оценка проводилась с использованием разработанной 10-ти балльной шкалы. Была обнаружена качественная фальсификация у образцов №3 и №4, производства ООО «Астраханка», Россия, г. Железнодорожный. При производстве данных образцов была нарушена рецептурная закладка (таблица 1).

*Таблица 1*

Балльная оценка органолептических показателей повидла

| № образца | Состояние упаковки | Цвет | Консис-тенция | Вкус | Запах | Общая оценка | Уровень качества |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Коэффициент значимости | 0,1 | 0,3 | 0,5 | 0,7 | 0,4 | | |
| 1 | 4,7 | 5,0 | 4,7 | 5,0 | 4,7 | | |
| | **0,47** | **1,5** | **2,35** | **3,5** | **1,88** | **9,7** | отличное |
| 2 | 3,3 | 3,7 | 4,7 | 4,7 | 4,3 | | |
| | **0,33** | **1,1** | **2,35** | **3,29** | **1,72** | **8,8** | хорошее |
| 3 | 3,3 | 4,7 | 3,0 | 2,0 | 3,3 | | |
| | **0,4** | **1,4** | **1,5** | **1,4** | **1,2** | **5,9** | неудов. |
| 4 | 3,3 | 4,7 | 3 | 2,3 | 3 | | |
| | **0,4** | **1,4** | **1,5** | **1,6** | **1,2** | **6,1** | неудов. |
| 5 | 4,0 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | 4,3 | | |
| | **0,4** | **1,29** | **2,15** | **3,01** | **1,72** | **8,6** | хорошее |

Исследуя вкус яблочного и персикового повидла, явно чувствовался вкус добавленного крахмала, что не допустимо. Консистенция данных образцов - однородная, но масса повидла медленно растекается на поверхности тарелки.

Сильно чувствуется запах добавленного ароматизатора, который указан на маркировке. Данные образцы произведены в соответствии с ТУ 9163-004-13313752-03. В соответствии с маркировкой в рецептуру данного повидла входят следующие компоненты: повидло яблочное, повидло персиковое, вода, сахар, ароматизатор натуральный Е 202. По нашему мнению по рецептуре недовлажили сахар и добавлен крахмал, что не допустимо.

У исследованных образцов массовая доля титруемых кислот, массовая доля примесей посторонних и растительного происхождения, массовая доля минеральных примесей соответствуют ГОСТ 32099-2013 «Повидло. Общие технические условия». Но у образцов № 3 и № 4 массовая доля растворимых сухих веществ ниже нормируемого показателя на 1 %, что не допустимо. Это

подтверждает качественную фальсификацию – идет недовлажение компонентов. Такая продукция не должна реализовываться.

Исследования показали, что лучшими качественными показателями обладает повидло яблочное производства АО «М-КОНС», образец №1, экспериментального завода г. Мичуринска, которое имеет отличное качество.

Хорошим качеством обладают образцы № 2 и № 5 – «Повидло яблочное», и «Повидло яблочно-клубничное» производитель ООО «Остпрод», Россия, г. Воронеж, имеющий хорошее качество.

В настоящее время все острее стоит проблема усовершенствования и усиления контроля за качеством выпускаемых продуктов переработки плодов и овощей. Предприятия пищевых производств должны внедрять систему контроля НАССР, которая даст возможность поднять качество выпускаемой продукции.

**Список литературы:**

1. Блинникова, О.М. Проектирование поликомпонентных пищевых продуктов с заданными свойствами на основе ягодного сырья центрально-черноземного региона / О.М. Блинникова, Л.Г. Елисеева // Технологии пищевой и перерабатывающей промышленности АПК – продукты здорового питания. - 2017. - № 5 (19). - С. 81-88.

2. Блинникова, О.М. Использование сушеных ягод жимолости для обогащения пищевых продуктов / О.М. Блинникова // Сб.: Импортозамещающие технологии и оборудование для глубокой комплексной переработки сельскохозяйственного сырья: материалы I Всероссийской конференции с международным участием, 2019. - С. 375-381.

3. Блинникова, О.М. Проектирование рецептуры и товароведная оценка фруктового наполнителя для йогурта, обогащенного коллагеном / О.М. Блинникова // Сб.: Роль аграрной науки в развитии АПК РФ: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 105-летию ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2017. - С. 241-246.

4. Каранян, И.К. Биологически активные вещества в продуктах переработки плодов облепихи / И.К. Каранян, Д.А. Гуркин // Сб.: Перспективы развития интенсивного садоводства: материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной памяти ученого-садовода, доктора сельскохозяйственных наук, профессора, лауреата Государственной премии РФ, заслуженного деятеля науки РСФСР В.И. Будаговского. - Мичуринск: Изд-во Мичуринского госагроуниверситета, 2016. - С. 63-66.

5. Каранян, И.К. Желе из нетрадиционного сырья, производимое на ЭЦ «М-КОНС-1» / И.К. Каранян, Д.А. Гуркин // Сб.: Социально-экономические проблемы продовольственной безопасности: реальность и перспектива: материалы II Международной научно-практической конференции. - Мичуринск: Изд-во Мичуринского госагроуниверситета, 2017. - С. 320-325.

6. Каранян, И.К. Проблемы фальсификации продуктов переработки овощей на современном потребительском рынке / И.К. Каранян, Л.Н. Влазнева // Сб.: Производство и переработка сельскохозяйственной продукции: менеджмент качества и безопасности: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 25-летию факультета технологии и товароведения Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I. – Ч. II. – Воронеж: ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2018. С. 316-320.

7. Новикова, И.М. Использование плодово-ягодного сырья в кондитерском производстве / И.М. Новикова, О.М. Блинникова // Наука и Образование. – 2018. – Т. 1. - № 1. – С.52.

8. Новикова, И.М. Основные тенденции использования плодово-ягодного сырья в кондитерском производстве / И.М. Новикова, О.М. Блинникова, Л.Г. Елисеева // Сб.: Современные проблемы техники и технологии пищевых производств: материалы XX Международной научно-практической конференции, 2019. - С. 255-257.

9. Попова, Е.И. Инновационная технология приготовления фруктовых снеков для функционального питания из калины обыкновенной / Е.И. Попова // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2017. - № 3. - С. 122-126.

10. Попова, Е.И. Технологические особенности производства функциональных ягодно-овощных соусов с калиной / Е.И. Попова // Сб.: Современные проблемы техники и технологии пищевых производств: Материалы XX Международной научно-практической конференции, 2019. - С. 269-272.

11. Разработка технологических рекомендаций по организации производства функциональных пищевых продуктов из местного фруктового и овощного сырья / В.Ф. Винницкая, Е.И. Попова, Д.В. Акишин [и др.] // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. - 2018. - № 1. - С. 101-106.

12. Сухарева, Т.Н. Творожный продукт на основе творога, топинамбура и яблок / Т.Н. Сухарева, А.В. Польшкова // Наука и Образование. - 2019. - Т. 2. - № 2. - С. 255.

13. Третьякова, Е.Н. Производство продуктов питания нового поколения / Е.Н. Третьякова, А.Г. Матвеев, А.С. Сиротин // Сб.: Научное обеспечение инновационного развития агропромышленного комплекса регионов РФ: материалы международной научно-практической конференции, 2018. - С. 938-942.

**UDC 664.8**

# ANALYSIS OF SALE CONDITIONS AND ASSESSMENT OF QUALITY OF FRUIT PROCESSING PRODUCTS SOLD ON THE CONSUMER MARKET OF TAMBOV REGION

**Karanyan Isabella Karenovna**
Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor
ikar58@bk.ru
**Zeynalov Fakhmin Ramin Oglu**
student
Michurinsk State Agrarian University
Michurinsk, Russia

**Annotation**. The article examines the quality of jam samples from various manufacturers sold in the consumer market of the Tambov region, the detection of counterfeit products.

**Key words:** consumer market, falsification, quality, jam.