

УДК 339.137.2

DOI: 10.26140/anie-2021-1002-0068



©2021 Контент доступен по лицензии CC BY-NC 4.0
This is an open access article under the CC BY-NC 4.0 license
(https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗРАБОТКИ КРИТЕРИЕВ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ДЛЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ВКУСОВЫХ ТОВАРОВ НА ПРИМЕРЕ ЗЕРНОВОГО КОФЕ

© Автор(ы) 2021

SPIN-код: 3640-8062

AuthorID: 287700

СТЕПУЛЕВА Людмила Фёдоровна, старший преподаватель кафедры
«Международного маркетинга и торговли»

SPIN-код: 3640-8062

AuthorID: 287700

ВЕРШИННИНА Анна Геннадьевна, доцент кафедры

«Международного маркетинга и торговли»

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса
(690014, Россия, Владивосток, Гоголя, 41, e-mail: anna.vershinina@mail.ru)*

Аннотация. При оценке качества потребительских свойств и показателей, характеризующих их, актуальным становится разработка методик и подходов с учетом желаний и вкусовых пристрастий конечного оценщика – потребителя. Самыми распространенными методами оценки качества вкусовых товаров являются дегустационные, в основе которых лежит анализ восприятия показателей посредством органов чувств. В процессе оценки появляется необходимость в создании описательной базы товароведных характеристик, доступных в понимании для потребителя. Целью работы является обоснование необходимости разработки критериев потребительских свойств для оценки качества вкусовых товаров на примере зернового кофе. С целью понимания принципов и характеристик исследуемой проблемы авторами были использованы эмпирические методы, а именно методы сравнительного анализа, методы количественной и качественной оценки, к которым относится балльная система и дескрипторно-профильный метод. Выбранные методы позволили провести дегустационную оценку качества кофе с привлечением как профессиональных экспертов, так и потребителей. В результате анализа полученных данных была установлена сложность восприятия потребителями описательных характеристик, предложенных для проведения оценки качества кофе, с ощущениями, вызываемыми тестированием продукта. Авторами была сформулирована рабочая гипотеза исследования, согласно которой при использовании для оценки качества вкусовых товаров дескрипторно-профильного метода с разработкой критериев, понятных для потребителя, появится возможность изменения ассортиментной линейки с учетом ожиданий и потребностей покупателей.

Ключевые слова: оценка, конкурентоспособность предприятия, потребительские параметры, товар, качество, потребительские свойства, балльный метод, оценка, потребитель, зерновой кофе, подходы.

JUSTIFICATION OF THE NEED TO DEVELOP CRITERIA FOR ASSESSING THE QUALITY OF FLAVORING GOODS ON THE EXAMPLE OF GRAIN COFFEE

© The Author(s) 2021

STEPULEVA Lyudmila Fedorovna, senior lecturer of the department
of «International Marketing and Trade»

VERSHININA Anna Gennadyevna, candidate of technical sciences, associate professor
of the department of «International Marketing and Trade»

*Vladivostok State University of Economics and Service
(690014, Russia, Vladivostok, Gogolya, 41, e-mail: anna.vershinina@mail.ru)*

Abstract. When assessing the quality of consumer properties and indicators characterizing them, it becomes relevant to develop methods and approaches, taking into account the desires and tastes of the final appraiser - the consumer. The most common methods for assessing the quality of flavoring goods are tasting, which are based on the analysis of the perception of indicators through the senses. In the process of assessment, it becomes necessary to create a descriptive base of commodity characteristics that are understandable for the consumer. The aim of this work is to substantiate the need to develop criteria for consumer properties to assess the quality of flavoring goods using the example of grain coffee. In order to understand the principles and characteristics of the problem under study, the authors used empirical methods, namely, methods of comparative analysis, methods of quantitative and qualitative assessment, which include the scoring system and the descriptor-profile method. The selected methods made it possible to conduct a tasting assessment of the quality of coffee with the involvement of both professional experts and consumers. As a result of the analysis of the data obtained, the complexity of the perception by consumers of the descriptive characteristics proposed for assessing the quality of coffee, with the sensations caused by testing the product, was established. The authors formulated a working hypothesis of the study, according to which, when using the descriptor-profile method for assessing the quality of flavoring goods with the development of criteria that are understandable to the consumer, it will be possible to change the assortment line taking into account the expectations and needs of buyers.

Keywords: assessment, enterprise competitiveness, consumer parameters, product, analysis, quality, consumer properties, scoring method, assessment, consumer, grain coffee, approaches.

ВВЕДЕНИЕ

Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами. Для поддержания и повышения конкурентных позиций на рынке каждая коммерческая организация должна стремиться к улучшению и обеспечению качества товаров [1]. При оценке качества потребительских свойств и показателей, характеризующих их, актуальным становится разработка методик и подходов с учетом желаний и вкусовых пристрастий конечного оценщика – потребителя. Именно потребитель является главным арбитром качества и заинтересованным лицом при покупке продукции, максимально не только соответствующей, но

и учитывающий его латентные потребности. Поэтому необходимо постоянно проводить оценку качества для своевременного выявления фальсифицированной и востребованной продукции. Производители при производстве товаров руководствуются требованиями к качеству и безопасности товаров на основе нормативно-правовых документов [2]. Существует ряд нормативных документов, регламентирующих качество кофе в отечественной практике и устанавливающих обязательные требования: «О безопасности упаковки» (ТР ТС 005/2011); «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011); «Пищевая продукция в части ее маркировки» (ТР ТС 022/2011); «Требования безопасности пищевых доба-

вок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» (ТР ТС 029/2012). Кроме того, действуют стандарты технических условий, которые определяют требования к органолептическим, физико-химическим показателям кофе, к показателям безопасности, а также дополнительно разработанные и реализуемые стандарты на отдельные физико-химические показатели кофе и методы их определения [3]. Основной контент содержит информацию об отборе и подготовке проб, методах проведения испытаний и обработки результатов, а также содержат требования к маркировке и регламентирующие требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, реализации [4]. Проведенный анализ и систематизация нормативных документов, позволяют убедиться в том, что работа с исследуемым объектом – кофе, с точки зрения осуществления контроля над качеством и безопасностью в отечественной практике имеет достаточно серьезное методологическое обеспечение. Но, в условиях жесткой конкуренции и возрастающем спросе на вкусовые товары среди населения, для укрепления конкурентных позиций, на рынке изученные методы оценки качества, на взгляд авторов, являются недостаточными. Необходима разработка новых стандартов, включающих современные методы оценки качества вкусовых товаров.

Для оценки качества вкусовых товаров активно используют дегустационные методы, в основе которых лежит анализ восприятия показателей посредством органов чувств [5]. Именно органолептические свойства товара влияют на выбор потребителей больше, чем физико-химические показатели качества и, как следствие, повышает их спрос [6]. В процессе оценки вкусовых товаров появляется необходимость в создании описательной базы товароведных характеристик, что и обуславливает актуальность выбранной темы.

МЕТОДОЛОГИЯ

Формирование целей статьи. Целью работы является обоснование необходимости разработки критериев потребительских свойств для оценки качества вкусовых товаров на примере зернового кофе.

Потребитель, выбирая товар, делает акцент на восприятии продукта через сенсорные характеристики [7]. Предметом исследования являются органолептические показатели качества зернового кофе и методы их оценивания.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов. В современном мире существует множество товароведных методов оценки качества товаров. Одним из самых доступных, легко воспроизводимых является метод, основанный на использовании органов чувств [8]. Данный метод имеет ряд преимуществ по сравнению с лабораторными методами, однако при использовании органолептического анализа необходимо соблюдать определенные условия и правила для точности результатов. Случаи субъективности и невозпроизводимости результатов оценки показателей являются следствием того, что при подборе дегустаторов не всегда учитываются их индивидуальные особенности. Возможно, профессиональный уровень испытателей недостаточно соответствует современным требованиям подготовки и обучения, а также во время испытания были нарушены правила и условия проведения оценки органолептических показателей. При органолептической оценке продуктов питания определяются вкус, запах, консистенция, внешний вид продукции посредством органов чувств. Существует множество видов органолептического анализа: метод предпочтения, парных сравнений, треугольных сравнений, разбавлений сравнения, балльных шкал, профильный метод и количественный описательный метод [9].

Установлено, что у основания развития науки об органолептическом анализе стояли наряду с зарубежными учеными, такими как Д.Е. Тильгнер, Н.Б. Барилко-

Пикелна, российские исследователи Г.Л. Солнцева, Р.В. Головня, Т.М. Сафронова и другие [11]. Основное внимание в работах перечисленных ученых отводится разработке принципов и методик, используемых при отборе дегустаторов. При проведении отбора дегустаторов большое внимание уделяется развитию их способности к сенсорным восприятиям. По результатам работы Д.Е. Тильгнера в 1957 г. появилось понятие о сенсорном минимуме, которое он обосновывает в своем научном труде «Органолептический анализ пищевых продуктов». Научные сообщества в отдельных европейских странах, таких как Германия, Дания, Франция, Испания, Польша, Чехия, Словакия Эстония, и другие занимались разработкой национальных стандартов, связанных с отбором дегустаторов, подбору оборудования лабораторий, единой трактовке профессиональных терминов, применению современных научно обоснованных методов. Наряду с научными разработками в области стандартов в ряде стран, таких как США, Англии, Канады, создавались проблемные лаборатории на базе научно-исследовательских отраслевых институтов. Основной целью создания лабораторий было усовершенствование известных методов оценки качества продуктов питания, отработка критериев отбора дегустаторов, их обучение, апробация новых подходов к сенсорному анализу [10].

В России в качестве первых опытов для улучшения вкусовой чувствительности дегустаторов служили эксперименты, проводимые Е.П. Барышевой в 1924 г., а в основу методики для тренировки обонятельного анализатора легли работы И.М. Киселевского. Впервые под руководством Г.Л. Солнцевой была разработана методика для отбора дегустаторов мясоперерабатывающей отрасли. Была разработана 9-балловая шкала оценки качества мясных продуктов, которая легла в основу действующих ГОСТов. Т.М. Сафроновой разработана терминология для оценки качества рыбных товаров, которые легли в основу Справочника дегустатора рыбообрабатывающей промышленности. Для отбора и обучения дегустаторов молочной отрасли была проведена методическая работа под руководством А.И. Чеботаревой [11] При разработке новых хлебобулочных изделий авторами проводятся работы по совершенствованию методик органолептических испытаний [11].

Материалы и методы С целью понимания принципов и характеристик исследуемой проблемы авторами были использованы эмпирические методы, а именно методы сравнительного анализа, методы количественной и качественной оценки, к которым относится балльная система и дескрипторно-профильный метод.

Среди вкусовых товаров в качестве объекта исследования был выбран кофе в связи с его высокой популярностью на российском рынке, и, как следствие, положительной динамикой развития рынка. Основными поставщиками кофейного сырья и обработанного кофе являются Бразилия, Вьетнам и Италия.

Известны основные сорта кофе и их разновидности, которые отличаются между собой не только химическим составом, но и вкусоароматическими характеристиками, в связи с этим необходимо сформулировать описание этих отличительных характеристик [12].

Для оценки вкусовых качеств зернового кофе применяется метод профессиональной дегустации – каппинг [13]. В соответствии с ГОСТ ISO 5492-2014 Органолептический анализ. Словарь [14]: Дегустация (tasting): органолептическая оценка пищевого продукта в ротовой полости. Каппинг – это процесс профессиональной дегустации, во время которой определяют характеристики вкуса и запаха кофейных зерен: горечь, сладость, кислотность, тело, баланс, послевкусие. Вкус и аромат оценивают по чистоте и сложности дескрипторов - того, что можно почувствовать в кофе. Они бывают фруктовыми, цветочными, травяными, пряными, ореховыми и другими видами вкусов и ароматов [15].

Одним из распространенных методов является де-

скрипторный (профильный) метод количественного отображения совокупности наиболее значимых органолептических признаков пищевого продукта: аромата, вкуса, консистенции в виде графических профиллограмм, с использованием предварительно выбранных дескрипторов [8].

Органолептический анализ кофе проводят в следующей последовательности: определение внешнего вида и цвета жареного кофе, определение аромата молотого жареного кофе, определение аромата кофейного напитка, определение вкуса кофейного напитка [3]. Однако данный документ не вводит понятий таких как тело, кислотность, баланс, которыми оперируют дегустаторы во время подготовки и проведения дегустации – каппинга. Для понимания данных терминов необходимо представить их описание. На данный момент существуют исследования по разработке унифицированной номенклатуры показателей качества и безопасности, но для зеленого (сырого) кофе [16]. Однако все разработки предназначены для профессиональной оценочной деятельности.

Кислотность оценивают по интенсивности и качеству. Она должна быть сладкой и приятной. При оценке кислотности необходимо вначале дать качественную характеристику (винная, яблочная, лимонная) и его описание, например, ровная, покалывающая, яркая. Интенсивность свидетельствует о свежести образца, то есть времени, которое прошло с момента обжаривания зерен.

Тело оценивают по плотности и качеству. Оно должно оставлять тактильно приятное ощущение во рту. Для того, чтобы оценить содержание масел в кофе, используют термины маслянистость, скользкость ощущения. Поскольку в кофе содержится пищевая клетчатка и белок, для определения их содержания применяют дескриптор, характеризующий густоту или вязкость. Сочетание этих ощущений определяют показатель, который при оценке качества кофе называется телом. Необходимо учитывать данный показатель, характеризуя его на всех трёх этапах остывания, он является основной качественной составляющей дегустации кофе.

Баланс оценивают по общему впечатлению сбалансированности и комплексности кофе. Баланс характеризуется взаимосвязью двух вкусовых характеристик: сладости и кислотности. Хорошо сбалансированный кофе не имеет ярко выраженного признака вкуса, то есть он не может быть только сладким или кислым, всего должно быть настолько в меру, чтобы дополнять друг друга и при этом соответствовать к отнесенной группе ароматов при заваривании.

Послевкусие, как и вкус, оценивают по чистоте, продолжительности и сложности дескрипторов. В идеале послевкусие должно быть не хуже вкуса. Букет кофе позволяет связать оценку обонятельных ощущений кофе и его вкуса. При всасывании происходит его аэрация, вследствие которой часть растворенных органических веществ переходит в газообразное состояние. Энергичные всасывающие движения направляют эти газы в носовую полость. У каждого образца существует уникальный букет, для ощущения которого необходимо одновременно оценивать вкус и органические вещества, находящиеся в парообразном состоянии. В кофе средней обжарки в букете часто присутствуют вкусовые характеристики, свойственные побочным продуктам жженого сахара, а в кофе тёмной обжарки букет приобретает вкусовые характеристики продуктов сухой перегонки/дистилляции [17].

Дефекты – это неприятные привкусы в чашке. Например, земляные, плесневелые, травянистые, древесные, химические и другие [18]. Их оценивают по следующему принципу: один и тот же кофе заваривают в пяти чашках и дегустируют каждую из них. Если ни в одной из них нет дефектов, кофе получает максимальный балл по этому критерию. Если есть, за каждую чашку с дефектами сильно снижают баллы.

Для проверки способности потребителей понимать качество кофе с использованием терминов каппинга была проведена дегустация с участием профессиональных экспертов и потребителей кофе.

Исследования проводились на базе кафе «Кофеин» (г. Владивосток). Подготовка напитка осуществлялась в соответствии с требованиями ГОСТ 34116-2017 Кофе жареный. Приготовление напитка для органолептического анализа [19].

На основании полученных данных составлен вкусовой профиль каждого сорта из Бразилии, Коста Рике, Никарагуа, Кении и Италии [20].

По результатам оценки построена профилограмма вкусовых качеств кофейных зерен, представленная на рисунке 1.

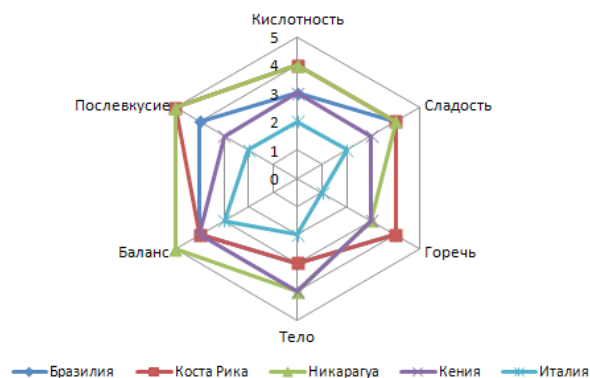


Рисунок 1 – Профилограмма оценки вкусовых качеств кофейных зерен

Как следует из рисунка 1, все представленные образцы кофе для дегустации получили разные оценки, самые низкие – образец итальянского кофе, самые высокие – сорт из Никарагуа. Это естественно повлияет на выбор кофе потребителями.

ВЫВОДЫ

Выводы исследования и перспективы дальнейших изысканий данного направления. В результате анализа полученных данных была установлена сложность восприятия потребителями описательных характеристик, предложенных для проведения оценки качества кофе, с ощущениями, вызываемыми тестированием продукта. Возникла трудность трактования потребителем специфичных терминов, таких как, тело кофе, баланс, кислотность. Как видно из описаний, представленных обобщенно под каждым образцом, появляются характеристики, описывающие фруктовые оттенки, аромат, связанный с видом хлеба, жженым деревом и так далее.

Отсюда возникает вопрос, могут ли такие нюансы почувствовать обычные потребители, возможно могут, но должно быть описание этих характеристик для соотношения чувств с определенной градацией.

На основании используемой балльной системы оценки качества кофе авторами показана необходимость в разработке методики потребительской оценки зернового кофе с детальным описанием критериев и уровней их градации качества в доступной для понимания потребителями форме.

Таким образом, на основании проведенных исследований авторы пришли к выводу, что при формировании ассортимента зернового кофе с учетом потребительских предпочтений, необходимо адаптировать методику оценки качества кофе с применением дескрипторно-профильного метода с разработкой критериев, понятных потребителю.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Идиятуллина Э.Р. Особенности оценки конкурентоспособности торговых и сервисных предприятий // Инновационная наука. 2016. № 5. С. 94-97.
2. Лифиц И.М. Конкурентоспособность товаров и услуг: учебник для бакалавров. М.: Юрайт, 2016. 437 с.

3. ГОСТ 34115-2017. Кофе жареный. Органолептический анализ [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200146172>.
4. ГОСТ 32775-2014. Кофе жареный. Общие технические условия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200112772/>.
5. Заворохина Н.В. Сенсорный анализ продовольственных товаров на предприятиях пищевой промышленности, торговли и общественного питания. М.: ИНФРА - М, 2016. 144 с.
6. Попова А.В., Чемисова Л.Э. Сенсорный анализ как инструмент повышения качества пищевых продуктов. Юга России // Плодоводство и виноградарство 2020. № 64 (4). С. 334-352.
7. Золотин А.Ю., Шахайло Н.А. К вопросу исследования органолептического восприятия пищевых продуктов // Вопросы питания. 2016. № 85 (S2). С. 25-26.
8. Чугунова О.В. Научный обзор: сенсорный анализ и его значение в оценке качества и безопасности пищевых продуктов // Научное обозрение. Технические науки. 2016. № 3. С. 118-129.
9. Вытовтов А.А. Теоретические и практические основы органолептического анализа продуктов питания: учебное пособие. СПб: ГИОРД, 2010. 232 с.
10. Родина Т.Г. Сенсорный анализ продовольственных товаров: учебник для студ. высш. учеб. заведений. М.: Академия, 2004. 208 с.
11. Smertina E.S., Fedyanina L.N., Lyakh V.A., Chadova T.V., Vershinina A.G. Modern tendencies and prospects of using algae as an ingredient for bakery products // Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2016. № 7 (2). С. 989-997.
12. Хоффманн Дж. Всемирный атлас кофе. От зерна до чашки. Полный путеводитель по странам-производителям, сортам и способам. М.: Пальмира, 2018. 256 с.
13. Каппинг – профессиональная дегустация кофе [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://coffeesfan.info/chto-nuzhno-dlya-kap-pinga-koфе.html>.
14. ГОСТ ISO 5492-2014 Органолептический анализ. Словарь [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200114256>.
15. Дэшвуд М. Колонна Словарь кофе. Кофе от А до Я, от выращивания и обжарки до приготовления и дегустации: [всё, чтобы вы приготовили идеальную чашку кофе]. М.: Эксмо, 2018. 237 с.
16. Добровольский В.Ф., Камбаров А.О., Логвинчук Т.М. Исследования по разработке унифицированной номенклатуры показателей качества и безопасности зеленого (сырого) кофе // Вопросы питания. 2016. № 85 (S2). С. 137-138.
17. Степанова М.А., Семенова Е.Е. Классификация ассортимента и экспертиза качества кофе // Вестник ОрелГИ. 2019. № 3 (49). С. 165-171.
18. ГОСТ Р 51450-2010 (ИСО 10470:2004) Кофе зеленый (сырой). Виды дефектов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200083558>.
19. ГОСТ 34116-2017 Кофе жареный. Приготовление напитка для органолептического анализа [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200146173/>.
20. ГОСТ ISO 3509-2019 Кофе и кофейные продукты. Словарь [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200168426/>.

Статья поступила в редакцию 21.01.2021

Статья принята к публикации 27.05.2021