

условия». Контрольный вариант и опытные образцы соответствовали требованиям стандарта.

3. Проведена органолептическая оценка исследуемых образцов овощной икры из тыквы, выявленные характерные особенности.

Библиографический список

1. ГОСТ 2654-2017. «Икра овощная. Технические условия» - Введ. 2019-01-01. - М: Стандартинформ 2017. – 12 с.

2. Куница, М.Г. Справочник технолога плодоовощного производства: справочник / Куница М.Г – С.: Профи – Информ. СПб, 2004 – 217 с.

3. Лисицына, А.Б. Современные технологии функциональных пищевых продуктов: учебник / Лисицына А.Б., Ивановой В.Н. -М.: «ДеЛи плюс», 2018. - 432 с.

4. Скурихин, И.М. Таблицы химического состава и калорийности российских продуктов питания: справочник / И.М. Скурихин, В.А. Тутельян. – М.: ДеЛи принт, 2007. – 276 с.

5. Информационный портал «Rukovodstvo»//Значение консервирования плодоовощного сырья [электронный ресурс] <https://clck.ru/32frEZ> (дата обращения 11.11.22)

Quality assessment of vegetable caviar from pumpkin with enriched fatty acid composition

Burkov D.A, *M.Sc in department of technology of storage and processing of fruit and vegetable and crop products, Russian Timiryazev State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy.*

Gasparyan SH.V., *C.Sc. in Agricultural Sciences, Russian Timiryazev State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy.*

Svintsova I.S., *M.Sc in department of technology of storage and processing of fruit and vegetable and crop products, Russian Timiryazev State Agrarian University - Moscow Timiryazev Agricultural Academy.*

Abstract: *The article presents the results of research on assessing the quality of vegetable caviar from pumpkin with enriched fatty acid composition. Studies on physico-chemical and organoleptic quality indicators have been carried out. The results of the study are reflected in the conclusions.*

Key words: *pumpkin caviar, fatty acids, vegetable oil, quality indicators.*

УДК 620.2:339.13.664.1

АССОРТИМЕНТ, ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА И МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПАСТИЛЬНО-ЗЕФИРНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Галкина Анна Викторовна, ассистент кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства «Мичуринский государственный аграрный университет», e-mail: nimnia@mail.ru

Аннотация: В статье рассматриваются маркетинговые исследования в отношении пастильных изделий, реализуемых на потребительском рынке г. Мичуринска Тамбовской области.

Ключевые слова: ассортимент и производство пастильных изделий, маркетинговые исследования.

Зефир – значит воздушный. В древнегреческой мифологии Зефир – божество, отвечающее за ветры и облака, самый мягкий из ветров, посланник весны. Не даром французские кондитеры называли именно зефиром нежное, воздушное лакомство на основе пастилы.

Пастила – исконно русское лакомство, известное с XIV века. Изготавливали ее из двух основных компонентов - яблок и меда. Третий компонент - яичный белок стали добавлять в XV веке, причем вначале исключительно ради придания пастиле белизны; прежде она была рыжеваторжавого цвета из-за окисленных яблок. Секрет русской пастилы хранился в тайне несколько столетий. Только в XIX веке французские кондитеры догадались о роли белка как стабилизатора студенисто-пористых образований. Они ввели в яблочно-фруктовое пюре взбитый белок (по аналогии с печеньем безе) и получили французскую пастилу - еще более упругую, чем русская. Позднее она стала известна под французским названием "зефир". В те давние времена процесс изготовления пастилы был очень трудоемким. Двое суток несколько человек, меняясь, непрерывно взбивали добела пюре из печеных яблок и яичный белок. Занимались этим специальные артели пастильщиков либо крепостные в крупных помещичьих хозяйствах. Так что хотя пастила делалась из дешевых продуктов, но была чрезвычайно дорогим лакомством.

Прародительницей современного зефира стала «Белевская пастила» - более 100 лет назад в Тульской области, в городе Белёве, впервые в России начали производство рулетов и пирогов из яблочно-белковой массы, соединенной с патокой. Лакомство получило всеобщее признание и удостоилось медали на ежегодной выставке садоводства в Санкт-Петербурге.

В настоящее время на российском рынке очень много разнообразных видов пастилы, зефира и прочих сладостей, однако нельзя сказать, чтобы вся продукция отличалась высоким качеством.

Пастильные изделия получают путем уваривания фруктово-ягодного пюре с последующим его сбиванием с сахаром и пенообразователями, например, яичным белком или кровяным альбумином. При сбивании масса насыщается воздухом. И объем ее увеличивается в два раза, плотность снижается, и масса принимает вид пены. Для закрепления этой пены используется агар, желатин, пектин. В зависимости от студнеобразующего компонента различают следующие виды пастильных изделий:

- Клеевая пастила резная – в виде прямоугольных брусков;
- Клеевая пастила отсадная – зефир;

- Заварная пастила – менее пористая и более плотная. Вырабатывают пастильные изделия в виде прямоугольных брусков, пластов однородного состава или из перемежающихся слоев пастильной и мармеладной масс, рулетов - в виде спирально свернутых слоев;
- Бесклевая пастила выпускается пластинами по 5-7 кг или в виде рулетов: Белевская, Украинская [2].

Показатели качества регламентируются ГОСТом 6441-2014 «Изделия кондитерские пастильные. Общие технические условия». Согласно требованиям стандарта, *поверхность* всех видов изделий должна быть сухой, с нежной корочкой, без грубого затвердевания; глазированные изделия должны иметь ровную или волнистую поверхность, блестящую, без поседения. Допускается незначительное просвечивание на нижней стороне. *Форма* – правильная, без искривления граней. *Структура* равномерная, мелкопористая, без раковин. *Консистенция* мягкая, легко поддающаяся разламыванию. равномерный, свойственный наименованию, мягких тонов. *Вкус* и *запах* явно выраженные, свойственные наименованию введенных добавок, не допускаются посторонние запахи, а также резкий вкус и запах применяемых эссенций [1].

В торговых точках города Мичуринска, занимающихся торговлей продовольственными товарами представлен довольно широкий ассортимент зефира и пастильных изделий. Он представлен практически всеми видами пастилы и зефира. География товаропроизводителей очень широка и представлена довольно большим числом организаций.

Среди производителей представлены как отечественные, так и импортные предприятия. География отечественных изготовителей широка: Москва, Воронеж, Пенза, Белгород, Тула, Тамбов, Санкт-Петербург, Ростов, Курск, Нальчик, Краснодар, Омск и др.

Однако далеко не все наименования зефира и не всех производителей отличаются высоким качеством и приятным вкусом. По качеству зефир должен соответствовать требованиям ГОСТ 6441-2014 «Изделия кондитерские пастильные. Общие технические условия». Если раньше в торговых точках был представлен зефир, изготовленный по ГОСТу, то сейчас часто встречается продукция, изготовленная по ТУ. По ГОСТ 6441-2014 зефир изготавливают тамбовские, курские и белгородские, московские производители. И не для всех потребителей в наше время качество играет главную роль из-за низкого уровня жизни и недостаточной информированности потребителя, поэтому многие приобретают тот товар, который им предлагают предприниматели.

За последние годы потребительский рынок пастильных изделий довольно сильно расширился, появились новые сорта и наименования изделий, который реализуется и на рынке, и в торговых павильонах, на оптовых базах, в больших и маленьких магазинчиках.

Разновидностей и вкусов зефира существует множество. Среди видов зефира можно отметить:

- Классический сахарно-белковый зефир
- Зефир с глазурью из йогурта или шоколада

- Ягодный или фруктовый зефир
- Крембо-легкий десерт на бисквитном печенье, покрытый тонким слоем шоколада
- Маршмеллоу-относительно новый для нас американский воздушный десерт.

Несмотря на то, что рецепт у всех видов зефира практически одинаков, их консистенция и внешний вид могут отличаться - маршмеллоу более упругий и легкий, а ягодный зефир отличается яркой кислинкой и сочным ароматом.

Зефир может быть вегетарианским, если из состава убрать яичные белки, а желатин заменить агаром. Калорийность лакомства зависит от количества сахара и других компонентов. Например, калорийность классического зефира составляет 300 ккал на 100 г, ягодного = 225 ккал на 100 г, диетического без сахара = 200 ккал на 100 гр.

Для более ясной картины качества, реализуемых в городе пастильных изделий были проведены органолептические исследования зефира. На основе потребительских предпочтений был выбран зефир в шоколадной глазури. Дегустационная оценка качества пастильных изделий была проведена по 100-бальной шкале. В дегустации принимали участие 5 человек. Образцы, для проведения экспертизы, были приобретены в торговых точках города.

Итак, были исследованы следующие наименования зефира в шоколадной глазури: образец №1 – «Шармэль», г. Москва; образец №2 – зефир в шоколаде Курская область; образец №3 – «Жизель» Московская область. Оценивались образцы по следующим показателям: форма и поверхность зефира, консистенция и структура, цвет, вкус и запах.

Дегустационная оценка качества зефира в шоколадной глазури представлена в диаграмме 1. Для выявления потребительских предпочтений было проведено анкетирование. В нем принимали участие люди самого различного возраста и социального положения, из них – мужчин 42%, женщин – 58%. Опрошенным было задано 10 вопросов относительно их пола, возраста, социального положения и их отношения к зефиру и другим пастильным изделиям. На вопрос: «Любите ли Вы пастилу/зефир?» положительно ответили 86%, отрицательно – 14%. Среди всех кондитерских изделий пастильные изделия занимают 3 место, уступая тортам и шоколаду.



образец №1 – «Шармэль», г. Москва; образец №2 – зефир в шоколаде Курская область; образец №3 – «Жизель» Московская область.

Рисунок 1. Органолептическая оценка качества зефира в шоколаде

Наиболее рациональной формой для 46,4% респондентов оказалась отливная шарообразная форма. На вопрос «Какие пастильные изделия вы предпочитаете?» отдают предпочтения зефиру или пастиле в шоколадной глазури – 34,8%, а зефиру неглазированному – 33,3%. Наиболее часто приобретаются изделия следующих производителей: г. Москва – 44,6%, г. Тамбов – 20% и Санкт-Петербурга – 15,4%. При покупке пастильных изделий 67,9% опрошенных обращают внимание на состояние изделия, 17% - на стоимость изделия и 13,2% - на красочность упаковки. Более 58% предпочитают приобретать развесные изделия, 37,3% - в индивидуальной упаковке.

Подводя итог, можно сказать, что пастила и зефир пользуются постоянной и заслуженной популярностью среди потребителей самого различного возраста и положения. Вопрос о качестве реализуемых пастильных изделий актуален. Практически все изделия в шоколадной глазури фальсифицированы – покрываются они кондитерскими глазурями, хотя в маркировке это не указывается. Потребитель тем самым вводится в заблуждение. Также часто встречаются продажа зефира с истекшим сроком годности, особенно на оптовых базах и в крупных магазинах, не соблюдаются условия хранения и реализации, что приводит к ухудшению качества.

Библиографический список

1.ГОСТ 6441-2014 «Изделия кондитерские пастильные. Общие технические условия».

2.Елисеева, Л. Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров / Л. Г. Елисеева, Т. Г. Родина, А. В. Рыжакова [и др.]; под ред. докт. техн. наук, проф. Л. Г. Елисеевой.-4-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 949 с. - ISBN 978-5-394-03848-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091800> (дата обращения: 01.11.2022).

Assortment, quality expertise and marketing research of marshmallow products
Galkina A. V., assistant of the Department of Food, Commodity Science and Technology of processing livestock products «Michurinsky State Agrarian University».

Abstract: *The article discusses marketing research in relation to pastille products sold in the consumer market of Michurinsk, Tambov region.*

Key words: *assortment and production of pastille products, marketing research.*