

УДК 664.858; 664.149

ВОСТОЧНАЯ СЛАДОСТЬ – ПАРВАРДА С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ПИЩЕВЫМИ ДОБАВКАМИ

Алибеков Р.С., Уразбаева К.А., Калдыбекова А., Габрильянц Э.А., Балабекова А.С.

Южно-Казахстанский государственный университет имени М. Ауэзова,

Шымкент, e-mail: klara_abdrzak@mail.ru

Древние рецепты восточных сладостей могут значительно расширить ассортимент современной кондитерской промышленности. Парварда с добавкой молотого грецкого ореха содержит жизненно важные незаменимые аминокислоты, микроэлементы и витамины. Использование целевых пищевых добавок в рецептуре кондитерских изделий позволяет получению новых функциональных продуктов питания с богатыми биологически ценными веществами для детского, диетического и специального питания. Органолептические свойства образцов и физико-химические показатели соответствуют требованиям ГОСТ. Рассмотрена технология получения восточных сладостей типа карамели в производстве, включая основные процессы: подготовка сырья и полуфабрикатов; приготовление карамельного сиропа; приготовление карамельной массы; обработка карамельной массы; приготовление начинок; формование по форме подушка; охлаждение готового продукта.

Ключевые слова: восточная сладость, кондитерские изделия, органолептические свойства, парварда, физико-химические показатели, функциональные пищевые добавки.

ORIENTAL SWEET – PARVARDA WITH FUNCTIONAL FOOD ADDITIVES

Alibekov R.S., Urazbaeva K.A., Kaldybekova A., Gabrilyants E.A., Balabekova A.S.

M. Auezov South Kazakhstan State University, Shymkent, e-mail: klara_abdrzak@mail.ru

Ancient recipes of the eastern sweets allow considerable to expand a wide range of the modern confectionery industry. The parvarda main components are sugar, flour, lemon juice or citric acid. Parvarda with Circassian walnut contains vital essential amino acids, micro elements and vitamins. The application of targeted nutritional supplements in the confectionery receipts allows the preparation of novel functional foodstuff that enriched in biologically valuable substances for children, dietary and special meals. Organoleptic properties of the samples, physical and chemical indicators meet the requirements of the GOST. The technology of producing oriental sweets such as candy manufacturer, including basic processes: preparation of raw materials and semi-finished products; cooking caramel syrup; cooking caramel mass; processing caramel mass; preparation of fillings; forming the shape pillow; cooling the finished product.

Keywords: eastern sweets, confectionery, organoleptic properties, parvarda, physicochemical properties, functional food additives.

Введение

Восточные сладости всегда ассоциируются с древневосточной культурой, нежным лакомством и привкусом сказок «Тысячи и одной ночи». Многие рецепты создавались сотни и тысячи лет назад, сочетая мудрость Древнего Востока и специфичности отдельных народностей. Отличительной особенностью было доступное местное сырье и долгий срок хранения в теплом климате. Однако, в настоящее время в связи с модернизацией пищевых производств многие виды восточных сладостей становятся забытыми и дефицитными кондитерскими изделиями на потребительском рынке Казахстана [1].

Восточные сладости наряду с обычным сырьем (сахар, патока, мука, жиры и т.д.) содержат добавки и пряности (крахмал, мак, орех, миндаль и т.п.) в сочетаниях, не свойственные обычным кондитерским изделиям. В основном Восточные сладости можно разделить на мучные и сахарные изделия [2].

Восточные сладости мучные. Готовят из пшеничной муки с добавлением сахара, жира, орехов, меда, сухих фруктов, цукатов, пряностей и другого сырья. Эти изделия могут быть с начинкой и без нее. По рецептуре и способу производства их подразделяют на изделия из песочного или сдобного теста, с добавлением химических разрыхлителей и изделия из дрожжевого теста. К изделиям из сдобного песочного теста, относятся: курабье, шакер-чурек, шакер-пури, шакер-луккум, трубочки ореховые и др. Из сдобного теста с добавлением изюма, цукатов и орехов разнообразной формы и обработки поверхности готовят: нан (хлеб) бухарский – булочки округлой формы, глазированные помадой; нан азербайджанский с шафраном в виде косых ломтиков, глазированных помадой; струдель с изюмом – рулеты, обсыпанные сахарной пудрой; струдель с яблоками имеет ромбовидную форму, прослоенный яблочным повидлом с миндалем и изюмом, обсыпанный сахарным песком; крендели обработаны с поверхности смесью сахара с корицей. К изделиям из дрожжевого

теста относятся: пахлава (сдобная, слоеная, сухумская, бакинская и др.), кята (карабахская, ереванская и др.).

Сахарные изделия можно разделить на следующие виды:

- типа карамели (козинаки, грильяж, мак с орехами, жареный арахис в сахаре, шакерпендыр, парварда);

- типа мягких конфет (нуга, лукум сбивной, рахат лукум, кос-халва, ойла, алы, алапы, дайма-ойла, шербет, чуч-хела, сливочное полено, сливочная колбаска, восточные сладости на фруктовой основе).

В любой кондитерской массе, за исключением мучных изделий, сахар составляет большую ее часть. Поэтому в основу классификации масс положено состояние сахара, содержащегося в них. Сахар в кондитерских массах может находиться в виде:

- а) твердого раствора;
- б) мелких кристаллов, распределенных в насыщенном сахарном растворе;
- в) лиофильного коллоида-органозоля и органозоля, переходящего в гель;
- г) суспензии;
- д) геля пены;
- е) составной части (раствора) эмульсии и
- ж) составной части теста [5].

К восточным сладостям типа карамели относятся изделия, изготовленные на основе полуфабрикатов карамельного производства с различными добавлениями, а также изделия на основе ядер орехов или ядер косточковых плодов, обсыпанных сахаром или солью. Приготавливают их увариванием сахаропаточного или сахаро-медового сиропа с внесением дробленых или целых ядер орехов, арахиса, миндаля, семян подсолнечника и кунжута, мака. Из тянутой карамельной массы приготавливают фешмак (в виде тончайших нитей, собранных в пучки), шакерпендырь в форме косых подушек (ванильный, мятный, лимонный, имбирный).

К восточным сладостям типа мягких конфет относятся изделия, изготовленные из сахара с добавлением или без добавления патоки, сбитых белков или крахмала, с применением различных видов сырья, вкусовых или ароматических веществ. К этой группе относятся следующие изделия: сливочное полено, колбаса сливочная, косхалва (ахали-алва), ойла союзная, нуга, рахат-лукум и др. Изготавливают их из сливочной помады или сбитого на яичных белках сахаропаточного сиропа с добавлением дробленых ядер орехов, сухих фруктов или цукатов [4].

Следует отметить, что разработка научных принципов проектирования состава и

совершенствования технологии многокомпонентных изделий с использованием нетрадиционных видов сырья, является актуальной проблемой, имеющей научное и практическое значение [3].

Целью данной работы является разработка рецептуры и анализ технологии получения парварды с обогащенными функциональными свойствами.

Материалы и методы исследований

Исследования проводились в экспериментальной лаборатории кафедры «Пищевая инженерия и безопасность пищевой продукции» ЮКГУ им. М.Ауезова (г. Шымкент, Казахстан).

Парварда – карамельные подушечки обсыпанные мукой и с добавкой различных пряностей или пищевых добавок, которые придают не только утонченные вкусовые оттенки, но и ряд целебных свойств.

Основные компоненты парварды: сахар, мука, лимонный сок или лимонная кислота. Лимонная кислота – натуральная пищевая кислота, применяемая в качестве регулятора кислотности, вкусовой добавки и антиоксиданта в пищевой промышленности. Пищевые добавки лимонной кислоты – E330, E331, E333. В процессе получения карамели лимонная кислота регулирует pH среды, что благоприятно влияет на органолептические свойства конечного продукта.

В качестве специального компонента использовался молотый грецкий орех, который является богатым источником незаменимых аминокислот, микроэлементов и витаминов. С древних времен грецкий орех, включая скорлупу и листья известен, как прекрасное лечебное средство от многих заболеваний таких, как: туберкулез, желудочно-кишечные расстройства, нарушения кровообращения, атеросклерозе и т.д.

Оценку качества проводили согласно ГОСТ 6477-88 «Карамель. Общие технические условия».

Органолептические показатели:

Состояние упаковки и заворачивания – не должна пачкать руки и изделия, а также прилипать к карамели; Вкус и запах должны быть выраженными;

Поверхность – сухая, без трещин, вкраплений, гладкая или с четким рисунком. Карамель, глазированная шоколадной глазурью, должна быть без жирового и сахарного поседения. Глазурь покрывает изделие ровным слоем, без подтеков. Незначительные просвечивания корпуса допускаются только на донышке карамели;

Форма должна быть правильной, без деформации (допускается до 3% к массе партии полузавернутой и мятой карамели). Монпансье и фигурная карамель четко отформованы;

Окраска карамели равномерная, без пятен и грязных тонов.

Физико-химические показатели:

Влажность карамельной массы до 3-4%.

Содержание глюкозы, фруктозы, мальтозы (редуцирующие вещества, обусловленные способностью карамели поглощать из воздуха влагу) – не более 23% (в карамели с лактозой – до 32%).

Кислотность для подкисляемых сортов зависит от количества добавляемой кислоты (до 7-26%).

Количество начинки нормируется стандартом и зависит от размера карамели и способа производства (17-33%).

Количество осыпавшегося сахара или другого отделочного материала в открытой карамели – не более 2%.

Массовая доля глазури – в соответствии с утвержденными рецептурами.

Доля общей сернистой кислоты в карамели с фруктово-ягодными начинками (не более 0,01%).

Массовая доля золы – не более 0,2%.

Содержание токсичных элементов не должно превышать норм, установленных органами Госсанэпиднадзора.

Результаты исследования и их обсуждение

В технологии получения парварды сахарный сироп уваривается в карамельную массу, при этом в процессе варки в него вносится лимонная сок или ломаная кислота. Перед формовкой карамельную массу вытягивают, после чего она приобретает шелковистый внешний вид и хрупкость. Отформованную и охлажденную до $35 \div 40^\circ\text{C}$ карамель обсыпают мукой и упаковывают в жестяные банки. Хранят парварду при температуре $16 \div 18^\circ\text{C}$ и относительной влажности воздуха $60 \div 75\%$.

В результате лабораторных испытаний восточная сладость – парварда с добавкой грецкого ореха имеет следующие характеристики

Органолептические свойства

Вкус и запах: ясно выраженные, соответствующие наименованию, без постороннего привкуса и запаха.

Поверхность: сухая, без трещин, вкраплений и гладкая.

Форма: правильная в виде подушечек, без деформаций.

Цвет: равномерный, без пятен и грязных тонов, светло-желтый свойственный для смеси грецкого ореха и муки.

Физико-химические показатели

Влажность: 3%;

Содержание общего сахара (глюкозы, фруктозы, мальтозы) : 35%;

Кислотность: 2%;

Количество осыпавшейся муки от парварды: 2%;

Массовая доля общей золы: 0,1%.

Технологическая линия производства

Предлагаемая схема промышленного производства восточной сладости – парварда (рисунок).

Восточную сладость типа карамели готовят увариванием сахара и патоки с орехами, кунжутом и другим сырьем. Изделия приобретают твердую консистенцию. Отличительной особенностью производства шакерпендыра и парварды является то, что их изготавливают из тянутой карамельной массы с добавлением пряности или эссенции в виде подушечек [2].

Технологическая схема производства карамели включает следующие основные стадии: *подготовка сырья и полуфабрикатов к производству; приготовление карамельного сиропа; приготовление карамельной массы* (аморфная масса, полученная увариванием высококонцентрированных растворов сахаров в смеси с другими углеводами до концентрации сухих веществ 96-99%); *обработка карамельной массы* (При охлаждении до $70-90^\circ\text{C}$ карамельная масса приобретает эластичность); *приготовление начинок; формование карамели* (по форме подушка); *охлаждение карамели*.

Заключение

Древние рецепты восточных сладостей могут значительно расширить ассортимент современной кондитерской промышленности. Вместе с тем использование целевых пищевых добавок позволяет получению новых функциональных продуктов питания с богатыми биологически ценными веществами для детского, диетического и специального питания.



Рис. Технологическая схема производства восточных сладостей

1. Просеиватель сахара, 2. Парогенератор, 3. Котел варочный с мешалкой,
4. Насос плунжерный, 5. Смеситель, 6. Машина сбивальная, 7. Машина темперирующая,
8. Стол производственный, 9. Тележка стеллажная

Представленная восточная сладость – парварда с добавкой грецкого ореха содержит жизненно важные незаменимые аминокислоты, микроэлементы и витамины. Органолептические свойства образцов: вкус, запах, поверхность, форма, окраска, цвет, а также физико-химические показатели: влажность, содержание общего сахара, кислотность, количество осыпавшегося сахара или другого отделочного материала, массовая доля общей золы соответствуют требованиям ГОСТ. Рассмотрена технология получения восточных сладостей типа карамели в производстве, включая основные процессы: подготовка сырья и полуфабрикатов; приготовление карамельного сиропа; приготовление карамельной массы; обработка карамельной массы; приготовление начинки; формование по форме подушка; охлаждение готового продукта.

ГОСТ 6477-88 Карамель. Общие технические условия.

ГОСТ 30058-95 Восточные сладости типа мягких конфет. Общие технические условия.

ГОСТ Р 50228-92 Восточные сладости мучные. Общие технические условия.

ГОСТ 5899-85 Изделия кондитерские. Методы определения массовой доли жира.

ГОСТ 5897-90 Изделия кондитерские. Методы определения органолептических показателей качества, размеров, массы нетто и составных частей.

ГОСТ 5898-87 Изделия кондитерские. Методы определения кислотности и щелочности.

ГОСТ 5900-73 Изделия кондитерские. Методы определения влаги и сухих веществ.

ГОСТ 12576-89 Сахар. Методы определения внешнего вида, запаха, вкуса и чистоты раствора.

Список литературы

1. Алимова М.А., Мусульманова М.М., Уразбаева К.А., Алибеков Р.С., Усенова С.О., Абзалов Р.Ф. Стандартизация плодоовощного сырья в многокомпонентной функциональной начинке для карамели // вестник казанского технологического университета. – 2014. – Т. 17, № 14. – С. 411-414.
2. Боровикова Л.А., Герасимова В.А., Евдокимов А.М. и др. Товароведение продовольственных товаров: учеб. пособие. – М.: Экономика, 1988. – 352 с.
3. Габрильянц Э.А., Алибеков Р.С., Балабекова А.С. Создание комбинированного молочного продукта функционального назначения // Современная наука. Теоретический и практический взгляд: сборник статей Международной научно-практической конференции. – 2014. – С. 42-44.
4. Гамидуллаев С.Н., Иванова Е.В., Николаева С.Л., Сиимонова В.Н. Товароведение и экспертиза продовольственных товаров: учеб. пособие. – СПб.: Альфа, 2000. – 428 с.
5. Зуева Ю.В. Малые предприятия, особенности, производство хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий // Технология 21 века в пищевой, перерабатывающей и легкой промышленности. – 2012. – №6-2. – С. 1-9.