

## DEVELOPMENT OF MANUFACTURING PROCESSES CURD DESSERT WITH GINGER AND HONEY

Alexeyeva N.V. (Republic of Kazakhstan) Email: Alexeyeva326@scientifictext.ru

Alexeyeva Nina Vadimovna – PhD in Technics, Associate Professor,  
DEPARTMENT OF FOOD INGEENERING,  
SOUTH KAZAKHSTAN STATE UNIVERSITY NAMED BY M. AUEZOV,  
SHYMKENT CITY, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**Abstract:** the article considers the technology of production and formulation of a new kind of cottage cheese dessert with ginger and honey with extended shelf life. It describes the main stages of the production technology of cottage cheese products. It is proposed for a new kind of technology of cottage cheese dessert aerated thermised curd desserts, which will increase the shelf life of cottage cheese dessert. The features of the proposed technology. For the production of aerated curd desserts developed a new type of formulation.

**Keywords:** dairy product additive technology, shelf life, heat-treated product is aerated.

## РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ТВОРОЖНОГО ДЕСЕРТА С ИМБИРЕМ И МЕДОМ

Алексеева Н.В. (Республика Казахстан)

Алексеева Нина Вадимовна - кандидат технических наук, доцент,  
кафедра пищевой инженерии,  
Южно-Казахстанский государственный университет им. М. Ауэзова,  
г. Шымкент, Республика Казахстан

**Аннотация:** в статье рассматривается технология производства и рецептура нового вида творожного десерта с имбирем и медом с увеличенным сроком хранения. Описываются основные стадии технологии производства творожных изделий. Предлагается для нового вида творожного десерта технология аэрированных термизированных творожных десертов, которая позволит увеличить срок хранения творожного десерта. Описываются особенности предлагаемой технологии. Для производства аэрированных творожных десертов нового вида разработана рецептура.

**Ключевые слова:** молочный продукт, добавка, технология, срок хранения, аэрированный термизированный продукт.

В настоящее время решение проблемы сохранения качества текстуры творожных десертов в процессе длительного хранения является актуальным. Поиск путей, обеспечивающих высококачественную консистенцию, устойчивую к различным неблагоприятным воздействиям и стабильную в процессе длительного хранения, является насущной задачей.

Современные технологии ориентированы на производство продуктов с гарантированно повышенным сроком хранения. Для этого во многих технологиях используют режимы высокотемпературной обработки сырья.

Поэтому исследования по разработке специализированных продуктов сбалансированного состава, обладающих лечебно-профилактическими свойствами с учетом физиологических потребностей различных возрастных групп, с длительным сроком хранения являются своевременными [1].

Классический технологический процесс производства творожных изделий начинается с приёмки и подготовки сырья и включает следующие операции: подбор рецептуры, при необходимости пересчёт рецептуры, подготовка компонентов, приготовление смеси, охлаждение смеси, фасование, доохлаждение и хранение готового продукта. Сырьё принимают по массе и оценивают его качество. Для приготовления смеси сырьё вначале подготавливают, а затем отвешивают необходимое количество творога, вкусовых и ароматических наполнителей в соответствии с рецептурой [2].

Для производства нового вида творожного десерта с имбирем и медом предлагается технологическая схема производства творожных изделий с увеличенным сроком хранения: аэрированные термизированные творожные десерты [3].

При производстве аэрированных творожных десертов творожная смесь после термической обработки в установке термокутер охлаждается до температуры 8 – 12°C, проходя через скребковый теплообменник в промежуточную емкость с мешалкой и дозревает при этой температуре.

Стабилизирующие системы состоят из различных гидроколлоидов и эмульгаторов, необходимо помнить, что после набухания гидроколлоидов требуется время для застывания, после чего повышается прочность решетки, т.е. пены. Обычно достаточно выдержать смесь в режиме дозревания в течение одного часа. Проведение дозревания способствует увеличению степени вспененности готового продукта,

повышению плотности и лучшей стабильности его структуры, достижению приятного сливочного вкуса и привлекательного внешнего вида, то есть повышению качества готового продукта.

Далее дозированный объем охлажденной термизированной пасты подается насосом в смесительную головку аэратора. Туда же одновременно подается дозированный объем сжатого газа – азота. Проходя через штифты смесительной головки, насыщенная воздухом суспензия тщательно перемешивается. Степень вспененности, или конечный удельный вес продукта, достигается за счет подбора оптимального соотношения объемов подаваемого воздуха и насыщаемой смеси, а также зависит от вида и массовой доли сухого компонента, массовой доли жира и применяемой системы стабилизатор/эмульгатор. Для творожных десертов удается добиться вспененности на уровне 50 – 60%. После выхода из аэратора, продукт направляется на фасовочный автомат. Перед фасовкой динамический потоковый блендер или питатель добавляет джем или мед и порошок имбиря в аэрированный продукт. Расфасовка осуществляется при температуре 8 - 12°C и в соответствии с требованиями действующих технических условий на данный продукт. Предполагается, что готовый продукт фасуется в 150 гр, 200 гр, 500 гр стаканчики и запечатывается фольгой. Затем стаканчики укладываются в картонные коробки по 24 шт.

Таблица 1. Технологическая схема производства творожного десерта с имбирем и медом с увеличенным сроком хранения

1. Приготовление смеси для замеса (согласно выбранной рецептуре в установке)
2. Измельчение, перемешивание, термическая обработка смеси (70 - 75°C, 3 – 5 мин) в установке в соответствии с инструкцией по ее эксплуатации
3. Производство аэрированных продуктов
4. Охлаждение смеси до 8 - 10°C
5. Дозревание смеси 1 - 3 часа при 8 - 10°C (в зависимости от выбранного стабилизатора)
6. Аэрирование смеси азотом при 8 - 10°C
7. Добавление добавки (имбирь + мед)
8. Упаковка аэрированных десертов при 8 - 10°C

Хранение аналогично неаэрированным продуктам до 60 дней [4].

При производстве аэрированных творожных десертов нового вида разработана рецептура, указанная в таблице 2. Корректно разработанные и оформленные рецептуры – залог отменного качества производимых изделий, их конкурентоспособности и благополучной реализации. Производственная рецептура разработана на основе рецептуры известного продукта – аналога. Как видим, в рецептуре сахар заменяется на мед. Уменьшается количество фруктового наполнителя, часть его заменяется на порошок имбиря.

Таблица 2. Предлагаемая рецептура разрабатываемого нового вида творожного десерта с имбирем и медом

Наименование ингредиента	% соотношение
Творог термизированный, 4%	10,00
Творог, 2% жирности	56,80
Сметана или сливки	20,00
Мед	5,00
Стабилизатор X. QX	1,20
Фруктовый наполнитель	4,0
Имбирь	3,00
Итого	100.00

#### Список литературы / References

1. Кунижев С.М., Шуваев В.А. Новые технологии в производстве молочных продуктов. М.: ДеЛи принт, 2004. 204 с.
2. Экономическая эффективность производства продукта творожного «Десерт» с различными наполнителями [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://refleader.ru/jgeqasujgotrna.html/> (дата обращения: 22.01.2017)

3. *Шалыгина Е.А.* Общая технология молока и молочных продуктов. М.: КолосС, 2004. 199 с.
4. *Тошев А.Д., Чаплинский В.В., Вахитов И.Г.* Совершенствование технологии творожных изделий повышенной пищевой и биологической ценности // *Фундаментальные исследования*, 2012. № 6 - 3. С. 678 – 681.