

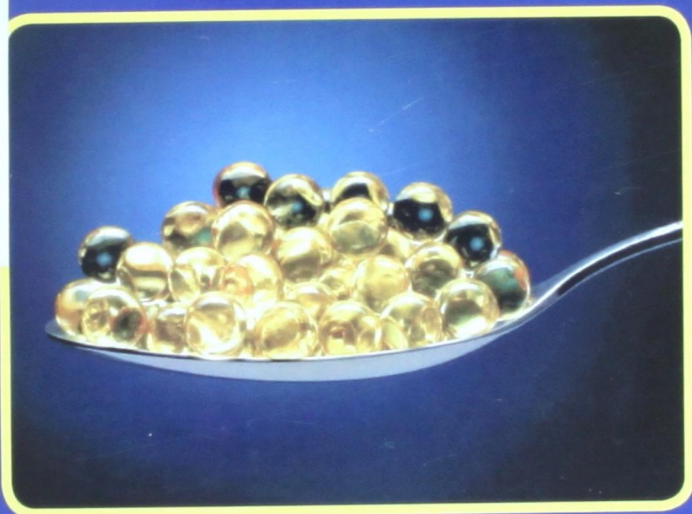
21-2009

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Р. А. Журавлёв, М. Ю. Тамова

**НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ
И ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ
ТЕХНОЛОГИИ КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

21-02009



**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Кубанский государственный технологический университет»**

Р. А. Журавлёв, М. Ю. Тамова

**НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ И ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ
ТЕХНОЛОГИИ КУЛИНАРНОЙ ПРОДУКЦИИ
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

**Краснодар
2021**

УДК 642.5+664.002.3

ББК 36.996

Ж 911

Рецензенты:

Т.В. Першакова – д-р техн. наук, проф., ведущий научный сотрудник отдела хранения и комплексной переработки сельхозсырья КНИИХП – филиала ФГБНУ СКФНЦСВВ;

Е.В. Барашкина – канд. техн. наук, доц., доц. кафедры общественного питания и сервиса ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»

Ж 911 Журавлёв Р.А.

Научные основы и практическая реализация технологии кулинарной продукции функционального назначения: монография / Р.А. Журавлёв, М.Ю. Тамова. – Краснодар: Изд. ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2021. – 167 с.

ISBN 978-5-8333-1000-7

Приведено теоретическое и экспериментальное обоснование технологии кулинарной продукции функциональной направленности на основе фруктово-овощного сырья с использованием продуктов вторичной переработки пищевых производств (молочной сыворотки) и полисахаридов растительного происхождения, полученной с применением приемов «молекулярной гастрономии».

Монография адресована научным работникам, аспирантам и специалистам пищевой промышленности и общественного питания, а также студентам высших учебных заведений, обучающимся по укрупненной группе направлений подготовки 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии.

УДК 642.5+664.002.3

ББК 36.996

ISBN 978-5-8333-1000-7

© ФГБОУ ВО «КубГТУ», 2021

© Журавлев Р.А., Тамова М.Ю., 2021

Оглавление

| | |
|--|----|
| Введение | 5 |
| 1 Современные технологии сладких блюд с использованием полисахаридов растительного происхождения. Обоснование целесообразности производства сладких блюд функциональной направленности | 7 |
| 1.1 Современные технологии сладких блюд | 7 |
| 1.2 Инновации в технологии блюд, кулинарных изделий, напитков | 12 |
| 1.2.1 Капсулирование | 13 |
| 1.2.2 Газирование и эспумизация | 14 |
| 1.2.3 Криогенная кухня | 15 |
| 1.2.4 Желирование и стуживание | 17 |
| 1.2.5 Су-вид (Sous-Vide) | 17 |
| 1.3 Сырье, используемое в рецептурах и технологии для придания определенных структурно-механических свойств | 19 |
| 1.3.1 Загустители и гелеобразователи | 19 |
| 1.3.2 Пенообразователи и эмульгаторы | 30 |
| 2 Разработка технологий сладких блюд с использованием полисахаридов растительного происхождения | 34 |
| 2.1 Научно-практическое обоснование разработки технологии сладких блюд с использованием полисахаридов растительного происхождения | 34 |
| 2.1.1 Исследование влияния условий технологического процесса на эффективность гелеобразования альгината натрия | 34 |
| 2.1.2 Исследование органолептических показателей киселей | 37 |
| 2.1.3 Технология и рецептура киселя лимонного с добавлением альгината натрия | 38 |
| 2.1.4 Пищевая и энергетическая ценность разработанного киселя | 39 |
| 2.1.5 Токсикологические и микробиологические показатели готовой продукции | 40 |
| 2.1.6 Исследование влияния различных технологических факторов на связывающую способность альгината натрия | 41 |
| 2.2 Разработка технологии капсулированных гарниров для сладких блюд с использованием способа сферификации | 53 |
| 2.2.1 Исследование химического состава творожной сыворотки | 53 |
| 2.2.2 Исследование взаимодействий в пищевой системе «альгинат натрия – творожная сыворотка» | 55 |
| 2.2.3 Определение оптимальных условий капсулирования пищевых масс | 58 |
| 2.2.4 Оценка влияния природы формирующего раствора на степень синерезиса капсулированных альгинатных гелей | 62 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 2.2.5 | Разработка оптимального технологического режима производства капсулированных продуктов | 64 |
| 2.2.6 | Разработка технологии и рецептур капсулированного гарнира к сладким блюдам | 66 |
| 2.2.7 | Исследование химического состава и пищевой ценности | 71 |
| 2.2.8 | Токсикологические и микробиологические показатели готовой продукции | 71 |
| 2.2.9 | Разработка технических решений для производства капсулированных продуктов питания | 72 |
| 2.3 | Разработка технологии самбуков на основе фруктово-овощного сырья и белково-полисахаридного комплекса | 91 |
| 2.3.1 | Разработка способа получения пенной пищевой системы | 91 |
| 2.3.2 | Разработка способа стабилизации пенной пищевой системы | 95 |
| 2.3.3 | Разработка рецептуры фруктово-овощной основы самбуков | 98 |
| 2.3.4 | Разработка технологии и рецептур самбука на фруктово-овощной основе | 104 |
| 2.3.5 | Органолептическая оценка разработанных самбуков | 105 |
| 2.3.6 | Структурно-механические показатели разработанных самбуков | 107 |
| 2.3.7 | Изучение химического состава разработанных самбуков | 113 |
| 2.3.8 | Токсикологические и микробиологические показатели разработанных самбуков | 113 |
| 2.4 | Исследование детоксикационных свойств альгината натрия в условиях <i>in vivo</i> | 116 |
| 3 | Оценка экономической эффективности производства разработанной продукции | 123 |
| | Заключение | 133 |
| | Список литературы | 135 |
| | Приложение А Технологическая документация | 151 |
| | Приложение Б Объекты интеллектуальной собственности | 161 |