

УДК 664.66:613.2(574)

## **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

*Есімжан Жанаар Маратқызы*

Казахский университет технологии и бизнеса имени К. Кулажанова,  
магистрант

**Научный руководитель:** ассоц.профессор, к.т.н. Байтукенова Сауле  
Байдильдаевна

*В статье рассмотрена роль функциональных хлебобулочных изделий в системе формирования здорового питания населения Республики Казахстан. Проанализированы теоретические основы разработки функциональных продуктов питания, раскрыта значимость хлебобулочных изделий как продуктов массового и регулярного потребления. Определены основные направления формирования ассортимента функционального хлеба и обоснована необходимость совершенствования технологий его производства с учётом структуры питания населения Казахстана. Показано, что функциональные хлебобулочные изделия являются эффективным инструментом профилактики алиментарно-зависимых заболеваний и повышения качества питания населения.*

**Ключевые слова:** функциональные продукты питания, хлебобулочные изделия, здоровое питание, пищевая ценность, хлебопекарная промышленность.

### **Введение**

Обеспечение здорового питания населения является одной из приоритетных задач социально-экономического развития Республики Казахстан. Современные изменения образа жизни, рост потребления рафинированных продуктов и снижение доли натуральных продуктов в рационе приводят к дефициту пищевых волокон, витаминов и минеральных веществ, что негативно отражается на состоянии здоровья населения.

В этих условиях особую актуальность приобретает развитие производства функциональных продуктов питания, ориентированных на профилактику алиментарно-зависимых заболеваний. Хлебобулочные изделия, традиционно занимающие значительную долю в рационе питания населения Казахстана, обладают высоким потенциалом для использования в качестве основы

функционального питания, что обосновывает необходимость научного подхода к совершенствованию технологий их производства.

Функциональные продукты питания в системе рационального питания согласно современной научной концепции, функциональные продукты питания представляют собой продукты, которые при регулярном употреблении оказывают благоприятное влияние на физиологические функции организма и способствуют снижению риска развития хронических заболеваний. Отличительной особенностью функциональных продуктов является наличие биологически активных компонентов в физиологически обоснованных количествах.

Формирование ассортимента функциональных продуктов в Республике Казахстан должно учитывать национальные особенности питания, уровень доступности сырья и технологические возможности пищевой промышленности. В этой связи хлебобулочные изделия представляют собой перспективную товарную группу для внедрения функциональных компонентов без изменения привычной структуры рациона населения.

Роль хлебобулочных изделий в структуре питания населения Казахстана традиционно являются основными продуктами питания населения Республики Казахстан и обеспечивают значительную часть суточной энергетической потребности. Однако широкое использование муки высших сортов и интенсивных технологий переработки зерна приводит к снижению биологической ценности готовых изделий.

Дефицит пищевых волокон и микронутриентов в рационе способствует развитию метаболических нарушений и снижению адаптационных возможностей организма. Включение функциональных хлебобулочных изделий в рацион питания позволяет повысить его качество за счёт обогащения физиологически значимыми веществами без изменения пищевых предпочтений населения.

Основные направления формирования ассортимента функционального хлеба: разработка ассортимента хлебобулочных изделий функционального назначения в условиях Республики Казахстан осуществляется на основе использования доступного растительного сырья и функциональных ингредиентов. К основным направлениям относятся обогащение хлеба пищевыми волокнами, растительными белками, минеральными веществами и другими биологически активными компонентами.

Введение функциональных ингредиентов требует совершенствования технологических процессов, так как они оказывают влияние на реологические свойства теста, процессы брожения и формирование органолептических показателей готовых изделий. Это определяет необходимость научного обоснования рецептур и режимов производства функционального хлеба.

Функциональные хлебобулочные изделия обладают высокой социальной значимостью, поскольку могут быть использованы в системе профилактического питания различных категорий населения, включая детей, подростков и лиц пожилого возраста. Массовая доступность хлеба делает функциональные хлебобулочные изделия эффективным инструментом реализации государственной политики Республики Казахстан в области охраны здоровья населения и формирования культуры здорового питания.

### **Заключение**

Функциональные хлебобулочные изделия являются важным фактором формирования здорового питания населения Республики Казахстан. Совершенствование технологий их производства позволяет повысить пищевую и биологическую ценность хлеба, расширить ассортимент продукции и обеспечить её профилактическую направленность. Разработка функциональных хлебобулочных изделий представляет собой актуальное научное направление, имеющее высокую социальную и практическую значимость для пищевой промышленности страны.

С точки зрения действующей практики хлебопекарного производства функциональные хлебобулочные изделия представляют собой одно из наиболее обоснованных и технологически реализуемых направлений совершенствования ассортимента продукции массового потребления. Использование хлеба как основы функционального питания является рациональным решением, поскольку данный продукт стабильно присутствует в ежедневном рационе населения и обладает высокой технологической адаптивностью к введению функциональных компонентов.

Анализ теоретических аспектов разработки функциональных хлебобулочных изделий подтверждает, что внедрение функциональных ингредиентов позволяет повысить пищевую и биологическую ценность продукции без существенного изменения существующих производственных линий. При грамотном подборе сырья и корректировке технологических режимов возможно обеспечить сохранение традиционных органолептических показателей, что является ключевым фактором потребительского принятия функционального хлеба.

Как показывает производственная практика, основное внимание при разработке функциональных хлебобулочных изделий должно быть сосредоточено на обеспечении технологической стабильности процесса, прогнозируемости качества теста и воспроизводимости показателей готовой продукции. Введение функциональных компонентов требует учета их влияния на водопоглотительную способность муки, активность дрожжевой микрофлоры, процессы газообразования и структурообразования, что обуславливает необходимость научно обоснованного подхода к совершенствованию технологии производства.

Социально-профилактическая значимость функциональных хлебобулочных изделий заключается в возможности их широкого применения в системе организованного и профилактического питания. Функциональный хлеб может быть эффективно использован в учреждениях образования, социальной защиты и здравоохранения, поскольку сочетает доступность, привычность и повышенную физиологическую ценность.

Таким образом разработка и внедрение функциональных хлебобулочных изделий являются не только научно обоснованным, но и практически целесообразным направлением развития хлебопекарной промышленности Республики Казахстан. Представленные теоретические положения могут служить основой для дальнейших технологических и экспериментальных исследований, направленных на создание конкурентоспособной функциональной продукции, адаптированной к условиям реального производства и требованиям современного потребителя.

### **Список использованной литературы**

1. Тутельян В.А. Научные основы здорового питания. — М.: Медицина, 2010. — 352 с.
2. Уголев А.М. Теория адекватного питания и трофология. — СПб.: Наука, 2008. — 384 с.
3. Пащенко Л.П. Технология хлебобулочных изделий функционального назначения. — М.: Колос, 2015. — 256 с.
4. Шатнюк Л.Н. Функциональные продукты питания: современное состояние и перспективы развития // Пищевая промышленность. — 2016. — № 5. — С. 18–22.
5. Иваницкий В.В., Киселева Т.Ф. Хлебобулочные изделия повышенной пищевой ценности. — М.: ДeЛи плюс, 2014. — 228 с.
6. Смагулов К.К. Современные тенденции развития пищевой промышленности Республики Казахстан // Вестник аграрной науки Казахстана. — 2019. — № 3. — С. 45–50.
7. Мельникова Е.И. Использование функциональных ингредиентов в хлебопекарной промышленности // Хлебопродукты. — 2017. — № 9. — С. 32–35.
8. Тарасенко Н.А., Короткова Л.А. Биологическая ценность хлебобулочных изделий и пути её повышения // Пищевая промышленность. — 2018. — № 2. — С. 26–30.
9. Жаксылыков А.К., Ермекбаева Г.С. Перспективы производства функциональных продуктов питания в Республике Казахстан // Вестник КазУТБ. — 2020. — № 4. — С. 61–66.

10.Гуринович Г.В. Функциональные продукты питания: методология создания и оценки качества. — Минск: Беларуская навука, 2016. — 300 с.

## ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ДҮРҮС ТАМАҚТАНУДЫ ДАМЫТУ ФАКТОРЫ РЕТИНДЕ ФУНКЦИЯЛЫҚ НАН ПІСІРУ ӨНІМДЕРІ

*Eсімжан Жанар Маратқызы*

**Ғылыми жетекші:** қауымд.профессор, т.ғ.к. Байтукенова Сауле  
Байдильдаевна

Бұл мақалада қазақстан республикасында дүрүс тамақтануды дамытудағы функционалды нан өнімдерінің рөлі қарастырылады. Оnda функционалдық тамақ өнімдерінің дамуының теориялық негіздері талданады және нан өнімдерінің жаппай өндірілетін және үнемі тұтынылатын өнім ретіндеgi маңыздылығы анылады. Мақалада нанның функционалды ассортиментін дамытудың негізгі бағыттары айқындалып, қазақстан халқының тамақтану тәртібін ескере отырып, өндіріс технологияларын жетілдіру қажеттілігі негізделеді. Ол функционалдық нан өнімдерінің тамақтануға байланысты аурулардың алдын алудың және тамақтану сапасын жақсартудың тиімді құралы екенін көрсетеді.

**Кілт сөздері:** функционалдылық, технология, дүрүс тамақтану, ассортимент, нан өнімдері.

## FUNCTIONAL BAKERY PRODUCTS AS A FACTOR IN DEVELOPING HEALTHY NUTRITION IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

*Esimzhan Zh.M.*

**Scientific supervisor:** assoc.Professor, Candidate of Technical Sciences  
Baitukenova Saule Baidildaevna

*this article examines the role of functional bakery products in developing healthy nutrition in the republic of kazakhstan. It analyzes the theoretical foundations for the development of functional foods and reveals the importance of bakery products as mass-produced and regularly consumed products. The article identifies key areas for developing a functional bread assortment and substantiates the need to improve production technologies, taking into account the dietary patterns of the population of*

*kazakhstan. It demonstrates that functional bakery products are an effective tool for preventing nutrition-related diseases and improving the quality of nutrition.*

**Keywords:** functional foods, bakery products, healthy eating, nutritional value, bakery industry.

## REFERENCES

1. Tutelyan V.A. Scientific Foundations of Healthy Nutrition. Moscow: Meditsina, 2010, 352 p.
2. Ugolev A.M. Theory of Adequate Nutrition and Trophology. St. Petersburg: Nauka, 2008, 384 p.
3. Pashchenko L.P. Technology of Functional Bakery Products. Moscow: Kolos, 2015, 256 p.
4. Shatnyuk L.N. Functional Food Products: Current Status and Development Prospects // Food Industry. 2016, No. 5, pp. 18–22.
5. Ivanitsky V.V., Kiseleva T.F. Bakery Products with Enhanced Nutritional Value. — M.: DeLi plus, 2014. — 228 p.
6. Smagulov K.K. Modern trends in the development of the food industry of the Republic of Kazakhstan // Bulletin of agrarian science of Kazakhstan. — 2019. — No. 3. — P. 45–50.
7. Melnikova E.I. Use of functional ingredients in the bakery industry // Bread products. — 2017. — No. 9. — P. 32–35.
8. Tarasenko N.A., Korotkova L.A. Biological value of bakery products and ways to improve it // Food industry. — 2018. — No. 2. — P. 26–30.
9. Zhaksylykov A.K., Ermekbaeva G.S. Prospects for the production of functional foods in the Republic of Kazakhstan // Bulletin of KazUTB. — 2020. — No. 4. — P. 61–66.
10. Gurinovich G.V. Functional foods: methodology of creation and quality assessment. — Minsk: Belarusian Science, 2016. — 300 p.