

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования
«Могилёвский государственный университет продовольствия»

ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ

**Материалы XII Международной
научно-технической конференции**

(Могилёв, 19–20 апреля 2018 года)

В двух томах

Том 1

Могилёв
МГУП
2018

УДК 664(682)

ББК 36.81я43

Т38

Редакционная коллегия:

д.т.н., профессор Акулич А.В. (отв. редактор)

к.т.н., доцент Машкова И.А. (отв. секретарь)

д.т.н., профессор Василенко З.В.

д.х.н., профессор Роганов Г.Н.

к.т.н., доцент Волкова С.В.

к.т.н., доцент Косцова И.С.

к.т.н., доцент Шингарева Т.И.

к.т.н., доцент Кирик И.М.

к.т.н., доцент Болотько А.Ю.

к.т.н., доцент Поддубский О.Г.

к.т.н., доцент Лустенков В.М.

д.э.н., доцент Ефименко А.Г.

к.т.н., доцент Кожевников М.М.

к.т.н., доцент Мирончик А.Ф.

к.т.н., доцент Назарова Ю.С.

к.т.н., доцент Саманкова Н.В.

к.т.н., доцент Щемелев А.П.

вед. инженер Сидоркина И.А.

Содержание и качество докладов являются прерогативой авторов.

Техника и технология пищевых производств : матер. XII
Т 38 Международ. науч.-техн. конф. (Могилёв, 19–20 апреля 2018 года) /
В 2 т. / Учреждение образования «Могилёвский государственный
университет продовольствия»; редкол. : А. В. Акулич (отв. ред.) [и др.]. –
Могилев : МГУП, 2018. – Т. 1. – 462 с.

ISBN 978-985-572-014-1 (т. 1).

ISBN978-985-572-013-4.

Сборник включает материалы конференции участников XII
Международной научно-технической конференции «Техника и
технология пищевых производств», посвященной актуальным проблемам
пищевой техники и технологии.

УДК 664(082)

ББК 36.81я43

ISBN 978-985-572-014-1 (т. 1)

ISBN 978-985-572-013-4

© Учреждение образования

«Могилёвский государственный

университет продовольствия», 2018

99.	Исследование биотехнологических свойств теста с использованием модифицированных жидких кислотообразующих полуфабрикатов Самуйленко Т.Д.	218
100.	Комплексные технологии обеспечения микробиологической чистоты хлеба Рахмонов К.С., Атамуратова Т.И.	220
101.	Исследования эффективности использования новых композиций молочнокислых бактерий в технологии ржано-пшеничного хлеба Писарец О.П., Белая Н.И.	222
102.	Оптимизация компонентного состава безглютенового хлеба с использованием продукта горохового ферментированного безглютенового Нелюбина Е.В., Урбанчик Е.Н., Каминская О.С.	224
103.	Исследование качества ржано-пшеничного хлеба, полученного с использованием биологически активных солодовых смесей Нелюбина Е.В., Урбанчик Е.Н., Захарова Е.В.	226
104.	Разработка биологически активной смеси для приготовления хлеба Нелюбина Е.В., Урбанчик Е.Н., Захарова Е.В., Каминская О.С.	228
105.	Использование кукурузной муки при производстве пряников Машкова И.А., Василёнок Т.И.	230
106.	Цельнозерновая мука, как нетрадиционный вид сырья при производстве мучных кондитерских изделий Машкова И.А., Самохина А.А.	232
107.	Определение оптимальных условий адсорбции пектиновыми веществами соединений меди, цинка. Прохорова Т.В., Новожилова Е.С.	234
108.	Evaluation of quality indices of the ceks of increased food values Valevskaya L.A.	236
109.	Влияние различных дозировок овсяной муки на качество кекера Омарова Э.М., Магеррамова С.И.	238
110.	Использование шротов масличных культур в технологии кексов Макарова О.В., Котузаки Е.Н., Гордиенко Л.В., Тортика Н.М.	240
111.	Кексы повышенной пищевой ценности с новыми видами сырья Лобосова Л.А., Топорова К.Ю., Профатило Н.А., Нестерова И.Ю.	242
112.	Перспективы использования синбиотиков в технологии вафельных изделий Коркач А.В., Шевцова Д.П.	244
113.	Влияние способа внесения компонентов зерновых смесей на свойства полуфабрикатов для галет Иоргачева Е.Г., Макарова О.В., Хвостенко Е.В.	246
114.	Разработка рецептуры хлебных палочек из крахмала на химических разрыхлителях Василевская М.Н., Тихонович Е.Ф., Борздова Д.Г., Иванова В.Г.	248
115.	Технология бисквитных изделий специального назначения Савченко Е.И.	250

EVALUATION OF QUALITY INDICES OF THE CEKS OF INCREASED FOOD VALUES

Valevskaya L.A.
Odessa national academy of food technologies
Odessa, Ukraine

Flour confectionery products, including cupcakes, along with bread and bakery products occupy a significant place in the nutrition of modern man, have special taste characteristics and enjoy stable demand. However, their main disadvantage is the unbalanced chemical composition caused by excess fat and digestible carbohydrates with a small amount of macro- and micronutrients.

The current conditions for the development of the economy and society make it necessary to assess the competitiveness of new food products. Competitive is the product that is in demand from a large number of consumers and has a no less high level of quality than the known analogs, but differs from the rest elements of innovation in the form of intellectual property objects: know-how, patents, etc. Such products ensure the duration of implementation in the market and making a profit [1].

The quality of food covers their various consumer preferences, which determine food and energy values, biological completeness of the composition, digestibility, food safety, price and consumption efficiency. A hierarchical structure of the properties of a flour confectionery product was developed, which is necessary for a reliable assessment of their quality. The main, it is expedient to single out: groups of properties of functional purpose (product properties as a product), specific (organoleptic) properties and reliability properties (microbiological).

For qualimetric quality assessment, a control sample of a flour confectionery product and a sample of a cake with a high content of macro- and micronutrients was chosen.

The complex quality score K_0 was calculated in general as a function of single indicators of product quality. The overall assessment of the "Sesame" cake for organoleptic indices is 25.5 points compared to the control, the overall score of which is 20.2 points.

According to microbiological indicators, the cake sample meets the requirements of the current sanitary legislation of Ukraine. The estimation of the quality of K_0 of individual properties was carried out using the graph of the Harrington desirability function.

The introduction of sesame flour into the composition for the production of a cake, contributes to the improvement of the consumer properties of the finished product, namely, giving it a certain color, makes the product more attractive.

Sesame seeds are referred to as oil products. They contain almost 60% of the volume of vegetable fat, among which are linoleic, oleic, palmitic, myristic, arachine, stearic and lignoceric acid. These substances are irreplaceable for the human body and take part in all vital processes. Sesame seeds also have a rich vitamin-mineral composition. It contains vitamins A, C, E and group B (B_1 , B_2 , PP); minerals – magnesium, zinc, phosphorus, iron, but most of all contain calcium. For 100 grams of sesame it is 783 mg, which is a daily dose of an adult. In addition, the seeds contain organic acids: beta-sitosterol, phytin and lecithin.

Table 1 shows the chemical composition of sesame seeds.

Table 1 – Chemical composition of sesame seeds [2, 3].

Indicator name	Sesame seed
Proteins, g	19,4
Fats, g	48,7
Carbohydrates, g:	
- mono- and disaccharides	2,0
- starch	10,2
Ash, g	5,1
Mineral substances, mg:	
Sodium (Na)	75
Potassium (K)	497
Calcium (Ca)	1474
Magnesium (Mg)	540
Phosphorus (P)	720
Iron (Fe)	61
Vitamins, mg:	
Thiamine (B ₁)	1,27
Riboflavin (B ₂)	0,36
Niacin (PP)	4
Energy value, kcal	605

Doctors, nutritionists recommend using sesame and its oil to normalize lipid-fat metabolism, lowering blood cholesterol and resorption of fatty plaques on the walls of blood vessels, which is the main cause of atherosclerosis, the formation of thrombi, and clogging of blood vessels. Sesame oil when taken inward affects the composition of the blood. Strengthen its properties coagulate, so take the oil with hemorrhagic diathesis.

Also, raw sesame seeds are used to treat and prevent diseases such as hypertension, pneumonia, joints, liver, thyroid and pancreas.

During the study of the composition and balance of essential amino acids, it was found that the developed cupcake contains all the essential amino acids, while the fastness of all amino acids is more than 100, so you can talk about the protein worthiness of the cupcake "Sesame".

Complex assessment of the quality of flour confectionery products showed that the sample of the cake "Sesame" is characterized by increased food and biological value in comparison with the control sample.

Bibliography

1. Dzyuba N., Development of a fermented milk dessert composition «MARTYSHKA» / N. Dzyuba, L. Valevskaya, V. Atanasova, O. Sokolovskaya // Eastern-European journal of enterprise technologies. – 4 (88) – 2017. – P. 43-49.

2. Химический состав пищевых продуктов: книга 1: Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов / под ред. И.М. Скурихина. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ВО «Агропромиздат», 1987. 224 с.

3. Химический состав пищевых продуктов: книга 2: Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов / под ред. И.М. Скурихина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ВО «Агропромиздат», 1987. 359 с.