

Возможности применения овсяной муки в мучных кондитерских изделиях

Юрна Д.А., Гарькина П.К.

Аннотация. Рынок функциональных продуктов находится на стадии активного развития. Рецептуру функционального продукта обычно разрабатывают путём добавления функциональных ингредиентов или снижения содержания тех ингредиентов, которые считаются менее полезными для здоровья человека, поэтому возникает необходимость выявления совместимости рецептурных компонентов.

Ключевые слова: мучные кондитерские изделия, функциональные изделия, овсяная мука.

Для цитирования: Юрна Д.А., Гарькина П.К. Возможности применения овсяной муки в мучных кондитерских изделиях // Инновационная техника и технология. 2025. Т. 12. № 3. С. 37–39.

Applications of oat flour in flour-based confectionery products

Yurna D.A., Garkina P.K.

Abstract. The functional food market is in the process of active development. The functional food formulation is usually developed by adding functional ingredients or reducing the content of those ingredients that are considered less beneficial for human health, so it is necessary to identify the compatibility of the formulation components.

Keywords: flour confectionery products, functional products, and oat flour.

For citation: Yurna D.A., Garkina P.K. Applications of oat flour in flour-based confectionery products. Innovative Machinery and Technology [Innovatsionnaya tekhnika i tekhnologiya]. 2025. Vol. 12. No. 3. pp. 37–39. (In Russ.).

Введение

Рынок функциональных продуктов находится на стадии активного развития. Рецептуру функционального продукта обычно разрабатывают путём добавления функциональных ингредиентов или снижения содержания тех ингредиентов, которые считаются менее полезными для здоровья человека, поэтому возникает необходимость выявления совместимости рецептурных компонентов.

Актуальным в последние годы является производство продуктов питания сбалансированного химического состава, достигаемое путем обогащения их функциональными ингредиентами, применением новых нетрадиционных видов сырья, снижением калорийности [6].

Овсяная мука обладает уникальными свойствами, которые делают её полезным и вкусным ингредиентом в производстве кексов. Основными ее преимуществами является улучшение текстуры изделий за счет высокого содержанию растворимых волокон в муке из овса, овсяная мука богата клетчаткой, витаминами группы В, минералами (железо, магний), что делает изделия более питательными.

Можно использовать овсяную муку как часть смеси, уменьшив содержание пшеничной муки для получения более здорового продукта.

Цель исследований – провести анализ перспективы применения овсяной муки в производстве мучных кондитерских изделий.

Объекты и методы исследования

В исследовании проанализированы статьи из научных журналов, в которых оценивалось применение овсяной муки в производстве мучных кондитерских изделий.

Результаты и их обсуждение

Сегодня все более актуальным становится здоровый образ жизни и использование диетических продуктов, полезных для организма и не содержащих избыточного количества калорий. С этим связан интерес к овсяной муке, которая является одним из самых полезных продуктов для диетического питания. Выпечка с добавлением овсяной муки получается более пышной и менее калорийной.

Изобретение Чижиковой О.Г. с соавторами относится к пищевой промышленности. Состав для приготовления овсяного печенья содержит муку пшеничную высшего сорта, сахар, масло сливочное несоленое, изюм, соль поваренную, корицу, ванилин, соду пищевую и воду питьевую, а также композитную муку в виде смеси муки овсяной и муки из красной чечевицы при соотношении 66:34 в количестве 24,6-25,2 кг/100 кг готового продукта. По мнению авторов изобретение позволяет повысить пищевую и биологическую ценность, сбалансировать белок в готовом продукте по аминокислотному составу, обеспечить высокие органолептические характеристики и расширить ассортимент мучных кондитерских изделий улучшенного состава [1].

Светогоровой Н.И. предложена рецептура овсяного продукта функционального назначения. Продукт получен путем обработки крупы овсяной и муки овсяной грубого помола. Изобретение позволяет получить новые функциональные продукты со свойствами симбиотического продукта на основе натурального сырья без использования консервантов [2].

Авторами предложен способ производства заварного полуфабриката, который включает приготовление заварки из муки овсяной, порошка цикория, масла сливочного, воды и соли, для чего в варочный котел при кипении воды, масла и соли постепенно добавляют смесь овсяной муки и порошка цикория. Данный способ позволяет получить продукт, характеризующийся улучшенными органолептическими показателями, повышенной пищевой ценностью и повышенным содержанием пищевых

волокон, в связи, с чем его можно рекомендовать для расширения ассортимента мучных кондитерских изделий и профилактического питания [3].

Мацейчик И.В. с соавторами предложено применение продуктов переработки овса и порошков из растительного сырья в производстве мучных кондитерских изделий. По мнению авторов, применение овсяной муки оказывает положительное влияние на органолептические показатели качества мучных кондитерских изделий и позволяет обогатить их пищевыми волокнами [4].

Авторами изучена возможность применения биопотенциала муки овсяных отрубей и порошка мякоти тыквы в технологии сдобного печенья с целью повышения пищевой ценности и улучшения органолептических показателей. По утверждению авторов, наличие функциональных пищевых ингредиентов позволяет обосновать возможность и целесообразность применения муки овсяных отрубей и порошка мякоти тыквы в технологии сдобного печенья с целью с целью повышения пищевой ценности и улучшения органолептических показателей [5].

Выводы

На основании проведенного анализа научной информации можно сделать вывод о возможности и целесообразности применения овсяной муки в технологиях мучных кондитерских изделий с целью их обогащения функциональными ингредиентами, что позволит разработать рецептуры низкоуглеводных и диетических изделий, безглютеновых продуктов.

Литература

- [1] Патент № 2679840 C1 Российская Федерация, МПК A21D 13/80. Состав для приготовления овсяного печенья : № 2018112175 : заявл. 05.04.2018 : опубл. 13.02.2019 / О. Г. Чижикова, Л. О. Коршенко, М. А. Павлова ; заявитель Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» (ДВФУ). – EDN UFKYLD.
- [2] Патент № 2734461 C2 Российская Федерация, МПК A23L 7/104, A23L 33/135. Продукт овсяный функционального назначения (варианты) : № 2017120752 : заявл. 13.06.2017 : опубл. 16.10.2020 / Н. И. Светогорова. – EDN PRGBBX.
- [3] Патент № 2749838 C1 Российская Федерация, МПК A21D 13/04, A21D 13/80. способ производства заварного полуфабриката : № 2020126812 : заявл. 11.08.2020 : опубл. 17.06.2021 / Н. Г. Иванова, М. В. Клоконос, С. Г. Семенкина ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет технологий и

References

- [1] Chizhikova, O. G., Korshenko, L. O., & Pavlova, M. A. (2019). Sostav dlya prigotovleniya ovsyannogo pechen'ya [Composition for preparing oat cookies] (Patent No. RU 2679840 C1). Federal Service for Intellectual Property. (Application No. 2018112175, filed April 5, 2018). EDN: UFKYLD
- [2] Svetogorova, N. I. (2020). Produkt ovsyanny funktsional'nogo naznacheniya (varianty) [Functional oat product (variants)] (Patent No. RU 2734461 C2). Federal Service for Intellectual Property. (Application No. 2017120752, filed June 13, 2017). EDN: PRGBBX
- [3] Ivanova, N. G., Klokonoc, M. V., & Semenkina, S. G. (2021). Sposob proizvodstva zavarnogo polufabrikata [Method for producing choux pastry semi-finished product] (Patent No. RU 2749838 C1). Federal Service for Intellectual Property. (Application No. 2020126812, filed August 11, 2020). EDN: SHNEBQ
- [4] Matseychik, I. V., Lomovskiy, I. O., & Tayurova, A. V. (2014). Primenenie produktov pererabotki ovsa i poroshkov iz mestnogo rastitel'nogo syr'ya v proizvodstve muchnykh konditerskikh izdeliy [Use of oat processing by-products and local plant

- управления имени К.Г. Разумовского «. – EDN SHNEBQ.
- [4] Мацейчик И. В., Ломовский И. О., Таюрова А. В. Применение продуктов переработки овса и порошков из местного растительного сырья в производстве мучных кондитерских изделий // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2014. – №. 10. – С. 200-206.
- [5] Гарькина, П. К. Обоснование применения овсяных отрубей и овощного сырья в технологии сдобного печенья / П. К. Гарькина, С. В. Лисина, Н. А. Осипова // Пищевые инновации и биотехнологии : сборник тезисов IX Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Пищевые инновации и биотехнологии» в рамках III международного симпозиума «Инновации в пищевой биотехнологии», Кемерово, 17–19 мая 2021 года. Том 1. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2021. – С. 31-32. – EDN XWCBAN.
- [6] Патент № 2579488 C1 Российская Федерация, МПК A21D 8/02. Способ производства хлебобулочных изделий : № 2014146596/13 : заявл. 19.11.2014 : опубл. 10.04.2016 / Г. В. Шабурова, П. К. Воронина, А. А. Курочкин [и др.] ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пензенский государственный технологический университет». – EDN UOANLF.
- powders in the production of flour confectionery]. Vestnik Krasnoyarskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta [Bulletin of Krasnoyarsk State Agrarian University], (10), 200–206.
- [5] Garkina, P. K., Lisina, S. V., & Osipova, N. A. (2021). Obosnovanie primeneniya ovsyanykh otrubey i ovoshchnogo syr'ya v tekhnologii sdobnogo pechen'ya [Rationale for using oat bran and vegetable raw materials in enriched cookie technology]. In Pishchevye innovatsii i biotekhnologii: Sbornik tezisov IX Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii studentov, aspirantov i molodykh uchenykh [Food Innovations and Biotechnologies: Proceedings of the IX International Student, Postgraduate and Young Scientists Conference] (Vol. 1, pp. 31–32). Kemerovo State University. EDN: XWCBAN
- [6] Shaburova, G. V., Voronina, P. K., Kurochkin, A. A., et al. (2016). Sposob proizvodstva khlebobulochnykh izdeliy [Method for producing bakery products] (Patent No. RU 2579488 C1). Federal Service for Intellectual Property. (Application No. 2014146596/13, filed November 19, 2014). EDN: UOANLF

Сведения об авторах

Information about the authors

<p>Юрна Диана Андреевна магистрант кафедры «Пищевые производства» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет» 440039, г. Пенза, проезд Байдукова/ул. Гагарина, 1а/11</p>	<p>Yurna Diana Andreevna undergraduate of the department «Food productions» Penza State Technological University</p>
<p>Гарькина Полина Константиновна кандидат технических наук доцент кафедры «Пищевые производства» ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет» 440039, г. Пенза, проезд Байдукова/ул. Гагарина, 1а/11 Тел.: +7(927) 094-79-49 E-mail: worolina89@mail.ru</p>	<p>Garkina Polina Konstantinovna PhD in Technical Sciences associate professor at the department of «Food productions» Penza State Technological University Phone: +7(927) 094-79-49 E-mail: worolina89@mail.ru</p>