

**РАЗРАБОТКА СМЕСИ ДЛЯ СЫРНИКОВ ДЛЯ ПИТАНИЯ
ЛЮДЕЙ С НЕПЕРЕНОСИМОСТЬЮ ЛАКТОЗЫ И ГЛЮТЕНА**

Геоб М.Е. (Университет ИТМО)

Научный руководитель – доцент, к.т.н., Иванова В.А.
(Университет ИТМО)

Помощник-аспирант, преподаватель, Андреева А.С.
(Университет ИТМО)

Введение. Непереносимость лактозы во взрослом возрасте, а также непереносимость глютена обусловлены генетически.

Непереносимость глютена – белка, который содержится в таких злаках, как пшеница, рожь, ячмень и овес, – может быть обусловлена тремя основными механизмами. Наиболее известный механизм непереносимости глютена ассоциируется с целиакией [2].

Целиакия — аутоиммунное заболевание, распространённое повсеместно, развивающееся у генетически предрасположенных людей при употреблении в пищу глютена. Целиакия признана одной из наиболее часто встречающихся генетических болезней на планете с распространённостью около 1% [1].

При непереносимости глютена необходимо придерживаться строгой диеты, полностью исключая из рациона продукты, содержащие глютен: рожь, пшеница, овес и ячмень. Благодаря данным ограничениям уменьшается аутоиммунное воспаление в кишечнике. При этом следует дополнять рацион крупами, не содержащими глютен, например, рисовой или гречневой.

Ассортимент безглютеновых и безлактозных продуктов, предлагаемых российскими и зарубежными производителями для детей старшего возраста и взрослых, недостаточен [3]. В этой связи разработка безглютеновых и безлактозных продуктов, которые помогут разнообразить рацион и обогатить его необходимыми макро- и микронутриентами, все еще является актуальной задачей.

Основная часть.

В ходе данного исследования была разработана смесь для сырников, предназначенная для питания людей с непереносимостью лактозы и глютена. Для этого на первом этапе работы были подобраны основные компоненты такой смеси, исследованы их физико-химические и органолептические показатели, отработаны возможные дозировки. Все проводимые испытания осуществляли в соответствии с требованиями действующих нормативных документов [4,5,6]. В ходе лабораторных испытаний был обоснован качественный и количественный состав смеси для сырников для питания людей с непереносимостью лактозы и глютена. Смесь качественные показатели которых оценивали в сравнении с показателями качества сырников, приготовленных из товарной смеси «Творопыш», производства ЗАО «Д-р Оеткер», не предназначенной для питания заданной категории потребителей. Исследования показали, что разработанный продукт по анализируемым показателям не уступает продукту сравнения. На завершающем этапе исследований был проведен расчет продукта и оценен его возможный вклад в рацион различных групп людей.

Выводы. В результате данной исследовательской работы разработана рецептура смеси для сырников, которую можно рекомендовать для питания лиц с непереносимостью лактозы и глютена.

Список использованных источников:

1. **Копишинская С.В.** Современные представления о целиакии. – Текст : электронный // Казанский мед.журнал. – 2016. – №1. – с.101-107. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennyye-predstavleniya-o-tseliakii> (дата обращения: 16.02.2023).

2. **Tribole E., Kupper C., Pietzak M.** Celiac sprue. – Текст : электронный // N. Engl. J. Med. - 2002. - Vol. 347. № 6. P. 446–448.
3. **Добриян Е.И., Ильина А.М., Горлова А.И.** Получение функциональных продуктов на основе ферментативного гидролиза лактозы – Текст : электронный // Пищевая промышленность. – 2019. – №4. – с.36-37. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/poluchenie-funktsionalnyh-produktov-na-osnove-fermentativnogo-gidroliza-laktozy> (дата обращения: 16.02.2023).
4. **ГОСТ 3626-73.** МОЛОКО И МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ Методы определения влаги и сухого вещества = Milk and milk products. Methods for determination of moisture and dry substance : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 28 февраля 1973 г. № 503 дата введения установлена : введён взамен: дата замены 1974-07-01 / Ограничение срока действия снято по протоколу N 3-93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6-93) – Москва : Стандартинформ, 2009, – 12 с. – Текст непосредственный.
5. **ГОСТ 2858-82.** Порошок яичный Технические условия = Egg powder. Specification: Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16 февраля 1982 г. № 669 срок введения установлен: введён взамен : дата замены 1983-01-01 / Ограничение срока действия снято по решению Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 4—94) – Москва : ИПК Издательство стандартов, 1997, – 36 с. – Текст непосредственный.
6. **ГОСТ 31645-2012.** Мука для продуктов детского питания Технические условия: Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 сентября 2012 г. № 290-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 31645—2012 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2013 г. : введён впервые : дата введения 2012-07-20 / Подготовлен Государственным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт зерна и продуктов его переработки» Россельхозакадемии (ГНУ «ВНИИЗ» Россельхозакадемии) и Государственным научным учреждением «Научно-исследовательский институт пищевого концентратной промышленности и специальной пищевой технологии» Россельхозакадемии (ГНУ «НИИПП и ОПТ» Россельхозакадемии), 2012, – 11 с. – Текст непосредственный.

Геоб М.Е. (автор)

Подпись

Иванова В.А. (научный руководитель)

Подпись

Андреева А.С. (помощник)

Подпись