

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО РЫНКА НИЗКО- И БЕЗЛАКТОЗНЫХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ**

*Горлова Алла Игоревна, аспирант кафедры технологии и переработки продуктов животного происхождения, E-mail: [alla-gorlowa2015@ya.ru](mailto:alla-gorlowa2015@ya.ru)*

*Канина Ксения Александровна, к.т.н, старший преподаватель кафедры технологии и переработки продуктов животного происхождения, E-mail: [kseniya.kanina.91@mail.ru](mailto:kseniya.kanina.91@mail.ru)*

*ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева»*

**Аннотация:** *В статье представлены данные по проблеме лактазной недостаточности у детей грудного и раннего возраста. Проведен анализ состояния отечественного рынка детских низко- и безлактозных молочных продуктов в период с октября по ноябрь 2022 года.*

**Ключевые слова:** *гиполактозия, лактазная недостаточность, детское питание, безлактозные и низколактозные молочные продукты*

**Введение.** Питание является одним из важнейших факторов, который характеризует степень адаптации ребенка к внешнему миру и определяет возможность роста и развития детского организма [8]. Молоко и молочные продукты составляют основной рацион питания детей раннего возраста. Однако в последние годы одной из современных, часто встречающихся проблем, особенно у детей раннего возраста, является нарушение всасывания и переваривания углеводов, вызванное ферментопатией [3]. Согласно данным клинико-биохимических исследований у народов России частота гиполактазии варьирует от 30-40 % у русских, до 90% и более у коренных народов Сибири и Дальнего Востока [7]. По данным медицинских исследований у детей с непереносимостью лактозы отмечаются – следующие симптомы: метеоризм (92%), вздутие, рвота (12%), диарея (100%) колики (96%), беспокойство во время кормления, гиперактивность, недостаточный набор веса [1,3,10,15]. На фоне длительных нарушений в работе ЖКТ у детей отмечалось снижение психо-эмоционального статуса и появление дефицитных состояний таких как, рахит легкой и средней степени тяжести, латентный дефицит железа, железодефицитная анемия легкой степени, дефицит витамина D, гипокальциемия, гипофосфатемия [1,9]. Исключение из рациона продуктов, содержащих лактозу, является необходимым условием при подборе диеты для детей, страдающих непереносимостью лактозы. Лактоза – это основной источник пищевых веществ, необходимых для полноценного роста и физического и интеллектуального развития ребенка. Лактоза выполняет важную физиологическую функцию для пищеварения, так как является пищевым субстратом для молочнокислой

микрофлоры в кишечнике, что способствует усвоению кальция и фосфора, а также подавляет рост гнилостной микрофлоры. Участвует в синтезе жиров, витаминов, белков, внутриклеточном обмене. Является единственным источником моносахарида – галактозы, который в свою очередь участвует в синтезе галактолипидов, в т.ч. цереброзидов, необходимых для формирования ЦНС и миелинизации нервных волокон. В связи с этим исключение молока и молочных продуктов из детского питания является нецелесообразным решением данной проблемы [2,3,6,11,13]. Единственным и доказанным способом лечения данного заболевания является диетотерапия [4,12]. В диетотерапии применяют специализированные низко- и безлактозные молочные продукты для детского питания. Для детей старше 1 года целесообразно введение в рацион низколактозного молока, сливок, сметаны, йогурта. В некоторых случаях требуются ограничения в употреблении кондитерских изделий с молочными наполнителями, а также лекарственных средств, в состав которых входит лактоза [10]. Отсутствие специализированных продуктов для детей с непереносимостью лактозы, особенно новорожденных, представляет реальную угрозу для жизни [2]. Актуальной остается эта проблема и для детей раннего возраста. Разработка низко- и безлактозных молочных продуктов является актуальным направлением для научно-исследовательских организаций, отделов инновационных разработок на предприятиях, научно-производственных компаний [14].

**Цель.** Исследовать отечественный рынок на наличие молочных продуктов для детского питания с низким содержанием лактозы или без нее в период с октября по ноябрь 2022 года.

**Материалы и методы.** Объектом исследования являлся ассортимент специализированного низко- и безлактозного молочного питания для детей грудного (от 10 дней до 1 года) до раннего (от 1 года до 2 лет) возраста. Для проведения анализа отечественного рынка детских низко- и безлактозных молочных продуктов были использованы Интернет-платформы электронной коммерции, а именно Интернет-магазины электронной торговли – СберМегаМаркет, Wildberries, Яндекс-лавка, Ozon, Utkonos, Globus.

**Результаты и их обсуждение.** Низко- и безлактозные молочные продукты – это пищевые продукты диетического лечебного или диетического профилактического питания, изготовленные на молочной основе с пониженным содержанием лактозы или без нее соответственно, по сравнению с аналогичной пищевой продукцией. Содержание лактозы в низколактозной продукции для детей первого года жизни должно составлять – 10 г/л, в безлактозной – 0,1 г/л, для детей раннего возраста в низколактозной продукции – 16 г/л [5]. Согласно анализу, проведенному по продуктам для питания детей с лактазной недостаточностью, на российском рынке в основном присутствуют смеси для грудного вскармливания отечественного и зарубежного производства (таблица). Отмечено, что для питания детей раннего, дошкольного и школьного возраста специализированные низко- и безлактозные молочные продукты отсутствуют. Решение вопроса об употреблении детьми с лактазной недостаточностью молочных продуктов без негативных последствий для своего здоровья

заключается в развитии ассортимента и производстве низко- и безлактозных молочных продуктов.

Таблица -Низколактозные и безлактозные молочные продукты для детского питания, представленные на российском рынке в период октябрь-ноябрь 2022 г

Наименование продукта	Пищевая ценность, г			Страна-производитель
	Белки	Жиры	Лактоза	
Низколактозная молочная смесь Materna Comfort от 0 до 12 мес.	1,4	3,4	-	Израиль
Молочная смесь Semilac низколактозный от 0 до 6 мес.	1,45	3,65	0,2	Иордания
Смесь Nutrilak Premium безлактозный от 0 до 12 мес.	1,4	3,4	0,01	Россия
Смесь сухая Nutrilak безлактозная с рождения	1,4	3,45	0,01	Россия
Молочная смесь Беллакт безлактозная от 0 до 12 мес.	1,3	3,5	-	Республика Беларусь
Сухая безлактозная смесь NAN с рождения	1,4	3,4	-	Швейцария
Детская смесь Nutrilon безлактозный от 0 до 6 мес.	1,3	3,5	-	Нидерланды
АМ-АМ Молоко безлактозное ультрапастеризованное для детского питания с м.д.ж 3,2 от 8 мес.	3,0	3,2	Менее 0,1	Россия

**Заключение.** Питание для детей в грудном и раннем возрасте является важнейшим фактором, определяющим физическое, психомоторное развитие организма ребенка. Исключение молока и молочных продуктов вследствие непереносимости их составных компонентов, в частности лактозы, приводит к задержке развития и возникновению алиментарных заболеваний. Создание и внедрение специализированных молочных продуктов для питания детей с непереносимостью лактозы позволит решить данную проблему.

### Библиографический список

1. Антипова Т.А. Продукты питания детей, страдающих лактазной недостаточностью [Текст] / Т.А.Антипова, С.В. Фелик, С.В. Симоненко // Актуальные вопросы молочной промышленности, межотраслевые технологии и системы управления качеством. – 2020. –Т.1, №1.1.- С.29-33
2. Зиатдинова Н.В., Маланичева Т.Г., Бареева Л.А. Лактазная недостаточность и гастроинтестинальная аллергия у детей раннего возраста. *Медицинский совет.* 2020;(10):86–90. doi: 10.21518/2079-701X-2020-10-86-90.
3. Технический регламент Таможенного союза "О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания" (ТР ТС 027/2012).
4. Горлова А.И, Ильина А.М. Физиологическая роль лактозы нативного и гидролизованного молока: обзор // Вестник ВГУИТ. 2022. Т. 84. № 2. С. 57–61. doi:10.20914/2310-1202-2022-2-57-61

5. Хавкин А.И. Непереносимость лактозы: современные подходы к диагностике и лечению. Вопросы диетологии. 2020; 10(1): 59–67 DOI: 10.20953/2224-5448-2020-1-59-67
6. Никитина, Ю.В., Топникова, Е.В., Лепилкина, О.В., Кашникова, О.Г. (2021).и Технологические и методические аспекты производства низко- и безлактозных молочных продуктов. Пищевые системы, 4(2), 144-153. <https://doi.org/10.21323/2618-9771-2020-4-2-144-153>
7. Антипова Т.А., Фелик С.В., Симоненко С.В., Кудряшова О.В. (2020) Получение низколактозного молока для специализированных продуктов детского питания // Пищевая промышленность. 2020. № 10. С. 41–46. DOI 10.24411/0235-2486-2020-10105
8. Новикова В.П., Богданова Н.М., Лапин С.В., Кузнецова Д.А. Вторичная лактазная недостаточность у детей первых месяцев жизни: заместительная терапия лактазой в жидкой форме. Вопросы практической педиатрии. 2019; 14(1): 26–32. DOI: 10.20953/1817-7646-2019-1-26-32
9. Чумакова И.В., Донская Г.А. Изменение состава и физико-химических свойств молочного сырья при производстве безлактозного молока // Известия ОГАУ. 2020. №4 (84). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/izmenenie-sostava-i-fiziko-himicheskikh-svoystv-molochnogo-syrya-pri-proizvodstve-bezlaktoznogo-moloka> (дата обращения: 27.10.2022).
10. Антипова Т.А., Фелик С.В., Симоненко С.В., Седова А.Е. Исследование в области разработки низколактозных смесей для детского питания // Инновационные исследования и разработки для научного обеспечения производства и хранения экологически безопасной сельскохозяйственной и пищевой продукции. 2019.С.28-33
11. Трухачев, В. И. Об итогах международной научной конференции "Агробиотехнология-2021" / В. И. Трухачев // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2021. – № 5. – С. 5-18. – DOI 10.26897/0021-342X-2021-5-5-18. – EDN IYBВTK.
12. Растениеводство и луговоеводство : сборник статей Всероссийской научной конференции с международным участием, Москва, 18–19 октября 2020 года. – Москва: ЭйПиСиПабблишинг, 2020. – 838 с. – ISBN 978-5-6042131-8-6. – DOI 10.26897/978-5-6042131-8-6. – EDN RSQCUN.