

Ахмадуллина Алина Анисовна

Студент

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Башкирский государственный аграрный
университет»*

ЗАМОРОЖЕННЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ ДЛЯ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ

***Аннотация:** Рациональное питание детей – одно из основных условий их нормального роста, физического и нервно-психического развития, высокой сопротивляемости различным заболеваниям и другим факторам внешней среды. В Российской Федерации создаются рецептуры, учитывающие особенности растущего организма ребенка, используется современное оборудование, позволяющее обеспечить необходимую степень обработки сырья при лучшей сохранности питательных веществ. Продукция предлагается потребителю в удобной таре, гарантирующей достаточно высокий срок хранения, что дает возможность снизить трудозатраты при приготовлении пищи в домашних условиях, обеспечить высокое гигиеническое качество продукции.*

***Ключевые слова:** детское питание, рацион, замороженные полуфабрикаты, молочные продукты, классификация.*

Akhmadullina Alina Anisovna

FROZEN CONVENIENT FOOD FOR BABY FOOD

***Abstract:** Rational nutrition of children is one of the main conditions for their normal growth, physical and neuropsychic development, high resistance to various diseases and other environmental factors. In the Russian Federation, recipes are*

created that take into account the characteristics of the growing body of a child, modern equipment is used to ensure the necessary degree of processing of raw materials with better preservation of nutrients. Products are offered to the consumer in convenient containers that guarantee a sufficiently long shelf life, which makes it possible to reduce labor costs when cooking at home, to ensure high hygienic quality of products.

Key words: *baby food, diet, frozen semi-finished products, dairy products, classification.*

Во всем мире уделяется большое внимание промышленному производству продуктов детского питания, так как оно дает возможность создания рецептов, соответствующих особенностям растущего организма ребенка; использования современного оборудования, позволяющего обеспечить необходимую степень обработки сырья при лучшей сохранности питательных веществ; изготовления продукции в удобной для потребителя таре, гарантирующей достаточно высокий срок его хранения; снижения трудозатрат при приготовлении пищи в домашних условиях; обеспечения высокого гигиенического качества продукции [3, с. 32].

Разработка продуктов детского питания осуществляется согласно медико-биологических требований, основанных на современной концепции адекватного питания, и учитывающих физико-биохимические особенности организма ребенка, т.е. состав и свойства продуктов должны:

- соответствовать уровню развития функциональной зрелости органов пищеварения и ферментных систем организма ребенка, обеспечивающих оптимальное протекание процессов его жизнедеятельности и развития;

- предусматривать поступление в организм не только достаточного количества пищевых веществ определенного качественного состава, но и их токсикологическую безопасность [4, с. 47].

Организация правильного здорового питания детей и подростков имеет не только медицинское значение как фактор сохранения здоровья конкретного ребенка и его последующего развития, но и большое социальное значение как фактор, определяющий здоровье будущих поколений. Значение питания в детском и подростковом возрасте обусловлено основными факторами, определяющими различие зрелого и детского организма, а именно - ростом и развитием [1, с. 121]. Детский организм отличается от взрослого бурным ростом и развитием, формированием органов и систем. Этими физиологическими особенностями определяются потребности детей и подростков в пищевых веществах и энергии. Одним из заслуживающих внимания продуктов для питания детей являются полуфабрикаты, содержащие в своем составе молоко. Молоко и молочные продукты должны обязательно присутствовать в рационе ребенка на протяжении всего периода детства, за исключением случаев непереносимости. Молоко является источником не только кальция, но и легко усваиваемого белка и жира, витаминов А и В2 [14, с. 83].

На протяжении уже нескольких лет спрос на детское питание в России стабильно растет. Увеличение рождаемости, рост доходов и повышение уровня жизни населения – вот основные причины увеличения спроса на разнообразные детские продукты промышленного приготовления. Анализ современного рынка полуфабрикатов свидетельствует о том, что кефир, йогурт, творожки, пудинги стали неотъемлемой частью повседневного рациона жителей России [11, с. 37].

Покупают преимущественно охлажденные полуфабрикаты, на их долю приходится более 65% всего объема покупок полуфабрикатов. Это в основном продукция эконом-класса. Сегодня молочные продукты для детей раннего возраста производятся на предприятиях, оснащенных современным высокотехнологичным оборудованием, разливаются в стерильных условиях в асептическую упаковку Tetra Brik Aseptic, объем которой рассчитан на

разовую дозу потребления ребенком – 200 мл. Однако эти продукты недостаточно соответствуют современным медико-биологическим требованиям, в соответствии с которыми пищевая ценность продуктов в значительной мере определяется их про- и пребиотическими свойствами, степенью обеспечения потребности организма в микро-нутриентах - витаминах, минеральных веществах и т. д., что особенно важно для детского питания [2, с. 38]. Детские молочные продукты существенно отличаются от предназначенных для взрослых повышенными требованиями на всех ступенях производства. Эти ужесточенные требования относятся как ко всему производству, так и к качеству сырого молока и процедуре контролирования качества и безопасности продукции. Для получения детских молочных продуктов применяют только молоко наивысшего качества. В течение всего технологического процесса производят контроль качества и безопасности компонентов и продукта на различных стадиях готовности. Принципиальная последовательность технологических операций включает приемку молока, обязательную проверку на показатели чистоты, свежести, качества, натуральности молока. Эту проверку производит лаборатория приемки молока. В случае соответствия молока всем необходимым параметрам его немедленно направляют на переработку [8, с. 63].

В питании детей большое значение имеют производство и потребление витаминизированных молочных продуктов. Исходя из исследования, производство витаминизированного молока осуществляется на шести специализированных предприятиях: ОАО «Завод детских молочных продуктов» ОАО «Вимм-Билль-Данн»; «Молочный комбинат «Петмол» ОАО «Юнимилк»; фирма «Модест»; молочный комбинат «Волгоградский» ОАО «Юнимилк»; ОАО «Кемеровский молочный комбинат»; МУУП «Детская молочная кухня г. Брянска». Специализированные молочные продукты лечебного назначения выпускает завод детских лечебных продуктов «Нутритек» (г. Истра Московской обл.).

На сегодняшний день наиболее известными марками молочных продуктов являются «Агуша» (компания «Вимм-Билль-Данн») и «Тёма» («Компания «Юнимилк»). По данным исследования, 32 % городских мам назвали «Агушу» как наиболее часто используемую марку молока, 11 % - марку «Тёма». Продукция этих производителей занимает более 90 % рынка детских молочных продуктов.

Врачами-педиатрами Института питания РАМН совместно со специалистами завода детских молочных продуктов (компания «Вимм-Билль-Данн») разработаны детские молочные продукты «Агуша» для детей с первых дней жизни до трех лет. Жидкая форма смесей «Агуша» создает оптимальные условия для заключительного контроля качества и стерильности продукта, исключает неправильный выбор консистенции питания и не нуждается в разведении питьевой водой, не всегда сбалансированной по минеральному составу [10, с. 7].

Сбалансированный состав смеси учитывает физиологические потребности ребенка в основных витаминах, минеральных веществах и микроэлементах. Детский творог «Агуша» специально разработан для питания детей с 6-месячного возраста. Он готовится из натурального коровьего молока с использованием специальной закваски с последующим обезвоживанием творожного сгустка методом ультрафильтрации. Метод позволяет максимально сохранить в продукте сывороточные белки и повысить его качественный состав. Творог вырабатывают с массовой долей жира 4,5 и 10 %. В состав творога «Агуша» входят также натуральные фруктовые, ягодные и овощные наполнители (пюре). Разработан новый вид йогурта «Агуша». Его уникальность в том, что он содержит добавку омега-3: растворимый высокоочищенный рыбий жир. Йогурт «Агуша» выпускают в 100-граммовой бутылочке с натуральным фруктовым пюре, а также натуральный (без сахара и пюре). Йогурт обогащен витаминами E, C, B1 B2, PP, пантотеновой кислотой (B5).

Под маркой «Тёма» компания «Юнимилк» выпускает также детские кефир, пудинг, йогурт, творог, творожки с различными фруктовыми и ягодными наполнителями. Рецептура продуктов основывается на новейших достижениях отечественной и мировой нутрициологии.

Адаптированные молочные смеси компании «Сэмпер» (Швеция) для смешанного или искусственного вскармливания по своему составу в значительной мере приближены к женскому молоку. Во всех смесях соотношение сывороточных белков и казеина составляет 60:40. Снизить содержание белка в новых смесях удалось за счет введения специального белкового сырья, богатого незаменимыми аминокислотами, в том числе триптофаном и цистеином, которых мало в коровьем молоке.

Компания «Хайнц» предложила совершенно новые виды продуктов: фруктово-молочные пудинги, приготовленные из смеси злаков, фруктов, молока и сливок. Пудинги обогащены витаминно-минеральной смесью, разработанной для будущих и кормящих мам.

Сегмент детских творожков неуклонно растет последние годы. К данному продукту предъявляется ряд строгих требований. Соответственно и к закваскам для такого творога производитель предъявляет свои требования. Это должны быть очень мягкие культуры с очень низким постокислением и низкой протеолитической способностью. Производство творога для детского питания осуществляется методом ультрафильтрации. Специально для сегмента ультрафильтрационного творога компания «Chr. Hansen» разработала серию гомоферментативных культур. Отличительная особенность данной серии состоит в устойчивости культур в процессе производства, мягкости вкуса и прекрасной сливочной консистенции готового продукта [5, с. 45].

Ассортиментный ряд продуктов для детей представлен молоком, кефиром, кисломолочными продуктами с бифидобактериями, питьевым и густым йогуртом, сливками, а также готовыми к употреблению молочными

смесями. При этом молоко предлагается как в натуральном виде, так и обогащенное, в частности, с добавлением витаминов, лактулозы. За последние два года в сегменте детского питания объем розничных продаж молока увеличился на 48 %, кефира - на 20, питьевого йогурта - на 16 %. Высокие темпы роста показал и такой продукт питания ребенка первого года жизни, как адаптированная молочная смесь, готовая к употреблению -138 % [6, с. 33]. Многообразие используемых в указанных продуктах микроорганизмов, характеризующихся различными свойствами и эффектами, требует дальнейшего детального изучения профилактических и лечебных эффектов этих продуктов с целью максимальной оптимизации их использования в питании детей [9, с. 10].

Таким образом, полуфабрикаты, содержащие в своем составе молоко, характеризуются высокой пищевой ценностью и значительной физиологической активностью. В связи с этим вполне обосновано их широкое применение в питании здоровых детей раннего возраста, а также в лечебном питании детей при заболеваниях кишечника, лактазной недостаточности и др. Однако при этом необходим строго дифференцированный подход к назначению кисломолочных продуктов детям раннего возраста [7, с. 56].

По мнению экспертов, в ближайшем будущем российский рынок детского питания продолжит свой активный рост. Развитие рынка будет сопровождаться не только наращиванием объемов производства, но и появлением новых продуктов и целых продуктовых сегментов, а также использованием новых типов и форматов упаковки. Таким образом, можно сказать, что полуфабрикаты, содержащие в своем составе молоко прочно вошли в рацион современного человека. Основная причина - специализация как основная тенденция развития человечества. Использование полуфабрикатов выгодно человеку, так как экономит его время и позволяет более рационально использовать пищевые продукты.

Список литературы:

1. Алексеев, А.Л. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие. Донской ГАУ. – 2018. – 232 с.
2. Алефиренко, Е.А. Технология обогащенного творожного продукта // Молочная промышленность: научно-технический и производственный журнал. – 2019. – № 6. – С. 38-40.
3. Бычкова, Е.С. Современное состояние и перспективы развития производства продуктов функционального назначения // Пищевая промышленность: научно-производственный журнал. – 2020. – № 5. – С. 31-34.
4. Гаврилова, Н.Б. Биотехнология мягкого сыра для специализированного питания // Пищевая промышленность: научно-производственный журнал. – 2018. – № 5. – С. 48-51.
5. Ганина, В.И. К вопросу о функциональных продуктах питания // Молочная промышленность: научно-технический и производственный журнал. – 2018. – № 3. – С. 44-46.
6. Генералова, Н.А. Витаминизированный белковый продукт для детского питания продуктов.– М.: НОРМА.– 2017. – 41 с.
7. Гордынец, С.А. Полуфабрикаты в тесте для питания детей дошкольного и школьного возраста // Пищевая промышленность: наука и технологии. – 2016. – № 3 (33). – С. 51-61.
8. Золотин, А.Ю. Аспекты разработки функциональных продуктов // Переработка молока: технология, оборудование, продукция: отраслевой специализированный журнал. – 2016. – № 9. – С. 62-64.
9. Кайшев, В.Г. Функциональные продукты питания: основа для профилактики заболеваний, укрепления здоровья и активного долголетия // Пищевая промышленность: научно-производственный журнал. – 2017. – № 7. – С. 8-14.
10. Коростелева, М.М. Принципы обогащения пищевых продуктов

функциональными ингредиентами // Молочная промышленность: научно-технический и производственный журнал. – 2021. – № 11. – С. 6-8.

11. Лейф Бо Соренсен, Мировая нормативная база по замороженным продуктам питания // Мороженое и замороженные продукты. – 2014. – № 1. – С. 36-46.

12. Тихомирова, Н.А. Продукты функционального питания. – М.: НОРМА. – 2018. – № 6. – С. 46-49.

13. Федосова, А.Н. Биотехнология молочных продуктов: учебное пособие для. Белгород: Белгородский ГАУ. – 2017. – 104 с.

14. Храмцов, А.Г. Рациональное использование молока, пахты, молочной сыворотки: научно-технические рекомендации. Ставрополь: НОРМА. – 2020. – 108 с.