

УДК :613.22

Ассортимент и качество детских молочных смесей, реализуемых в
торговой розничной сети г. Троицка

Мижевикин Д.А., Еремина Ю.А., Мижевикина А.С.

Забота о здоровье и развитии подрастающего поколения является главной обязанностью каждого государства. Придавая важное значение созданию благоприятных условий для гармоничного развития ребенка и охраны его здоровья, государство, прежде всего, заботится о своем будущем.

Рациональное и сбалансированное питание ребенка с первых дней существования является необходимой составляющей его правильного роста и развития, определяющее состояние здоровья на всю последующую жизнь. [7].

Свойства женского молока уникальны, и «заменить» его практически невозможно, поэтому сам термин «заменитель женского молока» - условный. Начнем с того, что зрелое грудное молоко содержит сотни общеизвестных компонентов и отличается по составу не только у разных матерей, но даже у одной женщины в разных молочных железах. Состав молока меняется от кормления к кормлению, и даже в течение одного кормления, не говоря уже обо всем промежутке лактации. Все эти изменения не случайны, а напрямую связаны с индивидуальными потребностями детишек, которые им питаются.

Женское молоко является «золотым стандартом» пищевого обеспечения ребёнка 1-го года жизни, поэтому все усилия производителей молочных смесей базирующиеся на последних достижениях науки, направлены на максимальное приближение ингредиентов молочных продуктов к аналогичным компонентам грудного молока. Эти усилия привели к созданию адаптированных молочных смесей (в англоязычной терминологии принят термин *infant formulas* - «формулы молочного питания»), которые содержат важнейшие нутриенты в пропорциях, необходимых для правильного роста и развития младенца. Научные исследования продолжаются, что приводит к ежегодному появлению формул, обогащенных новыми компонентами, необходимость которых научно обоснована [8].

Таким образом, целью нашей работы стало изучить ассортимент и качество сухих молочных смесей для детского питания, реализуемых в розничной торговой сети.

Материал и методы исследований. Объектами исследований являлись сухие адаптированные молочные смеси для детей с рождения до 6 месяцев, реализуемые в торговой розничной сети г. Троицка: № 1 – Сухая молочная смесь «Nutrilak», производитель Россия (Нутритек); № 2 –

Смесь детская молочная «Малютка», производитель Россия (Истра – Нутриция); № 3 – Сухая молочная смесь с пребиотиками «Nestogen», производитель Швейцария (Nestle); № 4 – Детская молочная смесь «Similac», производитель Дания. В объектах исследования определяли качество вкус и запах, консистенцию, цвет по ГОСТ 30626 - 98, массовую долю влаги ГОСТ 30648.1 – 99, индекс растворимости ГОСТ 30648.6 – 99, массовую долю жира ГОСТ 30648.1 – 99, кислотность ГОСТ 30648.4 – 99, содержание микроэлементов по ГОСТ 30178-96.

Для того чтобы оценить перспективность поставок отдельных видов сухих молочных смесей для детского питания нами были проведены маркетинговые исследования потребительского рынка детского питания.

Всего было опрошено около 100 женщин, в возрасте от 18 до 40 лет.

Анализ результатов опроса показал, что около 50% респондентов искусственно вскармливают своих детей и приобретают молочные смеси постоянно, 40% респондентов – вскармливают детей грудью и не приобретают молочные смеси вообще, и еще 10% - докармливают детей, то есть помимо грудного молока периодически приобретают молочные смеси.

При выборе молочных смесей 39% опрошенных респондентов руководствуются информацией о стране – производителе, на состав обращают внимание 27% респондентов, на цену – 22% и 3% опрошенных привлекает красочная упаковка. Потребители в первую очередь обращают внимание на информацию о стране – изготовителе, так как мы привыкли доверять импортным продуктам, поэтому производитель на упаковке крупным шрифтом указывает название страны. На самом деле, процесс регистрации детских смесей в России для всех един. Критерии качества и безопасности детских продуктов одни из самых строгих в мире, поэтому детские смеси, представленные в магазинах, одинаковы с точки зрения качества и безопасности. Все производители детских смесей используют в производстве молоко только из сертифицированных хозяйств, не только Германии или Швейцарии, но и России.

Наибольшим спросом у покупателей пользуются молочные смеси адаптированные, то есть максимально приближенные к женскому молоку по всем компонентам.

Наибольшим спросом пользуются молочные смеси «Nestogen», «Nutrilak», «Малютка» и «Симилак».

Таким образом, проведенные маркетинговые исследования показали, что большое количество женщин вскармливают своих детей искусственно и постоянно приобретают сухие молочные смеси.

В целом, оценивая потребительский профиль данной группы смесей, следует отметить, что их покупателями в первую очередь являются женщины, приобретающие эту продукцию для питания своих детей, что создает предпосылки для дальнейшего роста рынка.

Результаты органолептических исследований адаптированной сухой молочной смеси разных наименований представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты органолептических исследований адаптированной сухой молочной смеси разных наименований

Показатель	Требования ГОСТ 30626 - 98	Наименование продукта			
		Nutrilak	Similac	Nestogen	Малютка
Внешний вид и консистенция	Мелкий порошок или порошок, состоящий из единичных и агломерированных частиц сухого молока. Допускается незначительное количество комочков, рассыпающихся при легком механическом воздействии	Мелкий порошок без комочков			
Цвет	Белый, белый со светло – кремовым оттенком	Белый	Белый со светло – кремовым оттенком	Белый	Белый
Вкус и запах	Свойственные пастеризованному обезжиренному молоку без посторонних привкусов и запахов	Свойственные пастеризованному обезжиренному молоку без посторонних привкусов и запахов			

Как видно из таблицы 1, по внешнему виду образцы смеси – это мелкий порошок, не содержащий комочков. Образец смеси «Similac» имел белый со светло- кремовым оттенком цвет, все остальные образцы: «Nutrilak», «Nestogen», «Малютка» - белый. Таким образом, все образцы адаптированной сухой молочной смеси для детского питания по органолептическим показателям полностью соответствуют требованиям ГОСТ 30626 – 98 «Продукты молочные сухие для детского питания. Общие технические условия».

Результаты физико – химических исследований адаптированных сухих молочных смесей для детского питания представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты физико – химических исследований сухой молочной смеси для детского питания

Показатель	Требования ФЗ № 88 «Технический регламент на молоко и молочные	Наименование продукта			
		Nutrilak	Nestogen	Малютка	Симилак

	продукты»				
Массовая доля влаги, %	Не более 4	3,9	4,0	3,9	3,8
Группа чистоты	Не ниже 1	1	1	1	1
Индекс растворимости, см ³	Не более 0,2	0	0	0,1	0,2
Кислотность, °Т	От 16 до 21 включительно	17	19	17	16
Массовая доля жира, %	3,0-4,0	2,5	3,1	2,3	2,6

На основании результатов проведенных физико–химических исследований выявлено соответствие исследуемых образцов требованиям Федерального Закона №88 «Технический регламент на молоко и молочные продукты». Однако, массовая доля влаги находилась практически на предельно допустимом уровне. Массовая доля жира у смесей «Nutrilak», «Малютка», «Симилак» ниже нормы. Кислотность у смеси «Симилак» была на минимальном уровне – 16°Т.

Адаптированные сухие молочные смеси для питания детей с рождения обогащены множеством различных микроэлементов. Результаты испытаний по содержанию микроэлементов представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Результаты испытаний по содержанию микроэлементов в адаптированной сухой молочной смеси разных наименований

Наименование элемента	Наименование продукта			
	«Nestogen»	«Симилак»	«Малютка»	«Nutrilak»
Железо (мг/100г продукта):				
-данные маркировки:	6,0	3,12	5,2	3,8
-требования *	3-9			
-фактически:	7,42	4,33	5,53	2,47
Медь (мкг/100г продукта):				
-данные маркировки:	0,40	0,31	0,33	0,29
-требования *:	0,30-0,60			
-фактически:	0,27	0,30	0,40	0,23
Цинк (мг/100 г продукта):				
-данные маркировки:	0,41	0,31	0,34	0,38
-требования *	0,3-1,0			
-фактически:	0,30	0,34	0,30	0,32

Марганец (мкг/ 100 г продукта):				
-данные маркировки:	0,04	0,05	0,04	0,06
-требования*:	0,01-0,3			
-фактически:	0,04	0,04	0,03	0,04

Примечание: * - ФЗ № 88 «Технический регламент на молоко и молочную продукцию».

По микроэлементному составу можно сделать следующие выводы: по содержанию железа смесь «Nestogen» стоит на первом месте. Фактические данные соответствуют данным заявленным на маркировке. У смеси «Nutrilak», фактическое значение ниже, чем на маркировке. Смесь «Симилак» содержит большее количество железа по сравнению с маркировкой. У смеси «Малютка» значение фактическое и значение на маркировке практически совпадают. По содержанию меди, цинка и марганца данные на маркировке схожи с фактическими данными у всех образцов. Несмотря на расхождение в цифрах все образцы смеси отвечали требованиям ФЗ № 88 «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» по содержанию микроэлементов.

Таким образом, при определении качества адаптированных сухих молочных смесей для питания детей с рождения установлено, что все образцы адаптированной сухой молочной смеси для детского питания, реализуемых в торговой розничной сети г. Троицка, по органолептическим и физико-химическим показателям полностью соответствовали требованиям ФЗ № 88 «Технический регламент на молоко и молочную продукцию».

Результаты физико-химических исследований свидетельствуют о том, что у всех образцов смеси для питания детей с рождения массовая доля влаги находилась на максимально допустимом регламентом уровне.

Фактические значения содержания микроэлементов в адаптированных молочных смесях отличаются от данных на маркировке, но все значения находятся в пределах нормы.

Список литературы:

1. ГОСТ 30178-96 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов [Текст]: -М.: ИПК Издательство стандартов, 1997
2. ГОСТ 30626 – 98. Продукты молочные сухие для детского питания. Общие технические условия [Текст]: - М.: ИПК Издательство стандартов, 2000. -15с.
3. ГОСТ 30648.1-99 Продукты молочные для детского питания. Методы определения жира [Текст]: -М.: ИПК Издательство стандартов, 2001. – 12с

4. ГОСТ 30648.3-99 Продукты молочные для детского питания. Методы определения влаги и сухих веществ [Текст]: - М.: ИПК Издательство стандартов, 2001. – 9с.
5. ГОСТ 30648.4-99 Продукты молочные для детского питания. Титриметрические методы определения кислотности [Текст]: -М.: ИПК Издательство стандартов, 2001. – 9с.
6. ГОСТ 30648.6-99 Продукты молочные для детского питания. Метод определения индекса растворимости [Текст]: - М.: ИПК Издательство стандартов, 2001. – 6с.
7. Мухина, Ю.Г. Особенности лечебного питания детей первых месяцев жизни с прогрессирующими заболеваниями гепатобилиарной системы [Текст]/ Ю.Г. Мухина // Российский вестник перинатологии и педиатрии.- 2004. Т. 49.- №3.- С. 59-63.
8. Сажинов, Г.Ю. Риск как обобщенный критерий качества производства и продукции детского питания [Текст] / Г.Ю. Сажинов, Е.А. Красильникова // Вопросы детской диетологии.- 2006.- №2. - Т. 4.- С. 34-37.
9. Технический регламент на молоко и молочные продукты. Федеральный закон от 1.06.2008 №88-ФЗ (с изменением от 22.07.2010).- Собрание законодательства РФ. – 2008.