

АНАЛІЗ ІНГРЕДІЄНТНОГО СКЛАДУ СУХОЇ МОЛОЧНОЇ СУМІШІ «МАЛЮТКА»

В. М. Юрченко,
студентка;

О. П. Юдічева,
доцент кафедри товарознавства та комерційної
діяльності в будівництві, к.т.н., доцент;

П. В. Захарченко,
завідувач кафедри товарознавства та комерційної
діяльності в будівництві, к.т.н., професор
Київський національний університет будівництва і архітектури,
Україна, м. Київ

Харчування відіграє важливу роль в забезпеченні росту і розвитку дітей, формуванні стійкості до дії інфекцій, екологічно несприятливих чинників тощо. Особливо важливим є харчування дітей першого року життя, оскільки саме воно «програмує» метаболізм таким чином, що ті або інші його порушення можуть збільшити ризик виникнення та прогресування цілої низки захворювань: алергічних хвороб, ожиріння, метаболічного синдрому, остеопорозу, дисбактеріозу тощо. І саме тому дуже важливим є ретельно підібраний інгредієнтний склад суміші, у якому враховано сумісність всіх компонентів і їх максимальну позитивну дію на дитячий організм.

Мета дослідження – аналіз інгредієнтного складу сухих молочних сумішей для дітей віком від 0 до 6 міс.

Об'єкт дослідження – суха молочна суміш для дітей віком від народження до 6 міс «Малютка» (виробник – ТОВ «Хорольський завод дитячих продуктів харчування», Полтавська обл., м. Хорол). Суха молочна суміш упакована в картонне зовнішнє пакування – пачку і у внутрішній термозварний пакет, що виготовлений із комбінованого матеріалу, масою нетто 350 г (рис. 1). Суміш рекомендують зберігати за температури від 0 до 25 °С і за відносної вологості повітря не більше як 75 %. Термін зберігання – 12 міс.



Рисунок 1 – Фотографічне зображення об'єкта дослідження – сухої молочної суміші для дітей від народження до 6 міс «Малютка»

Суша молочна суміш для дітей від народження до 6 міс «Малютка» має інгредієнтний склад, що наведено у табл. 1 [1].

Таблиця 1– Інгредієнтний склад суміші для дітей від народження до 6 міс «Малютка»

Назва інгредієнтів	Вміст, %
Високоякісне коров'яче молоко (нормалізоване за жиром та молочним цукром)	56,44
Молочний цукор	16,5
Низькоцукрена патока (мальтодекстрин)	15,5
Олія:	
а) кукурудзяна	9,1
б) соняшникова	9,1
в) кукурудзяна (4,55 %) та соняшникова (4,55 %)	9,1
Вітаміни: біотин, А, D, Е, К, С, РР, В ₁ , В ₂ , В ₅ , В ₆ , В _С , В ₁₂	0,10
Провітаміни: холін, інозит, L-карнітин, таурин	0,10
Мінеральні речовини: залізо сірчаноокисле, цинк сірчаноокислий, мідь сірчаноокисла, калій йодистий, натрію селеніт	2,26

Поживна і енергетична цінність суміші для дітей від народження до 6 міс «Малютка» (на 100 г сухої молочної суміші та на 100 мл готового до вживання продукту), що наведена в табл. 2, пов'язана з інгредієнтним складом [1].

Таблиця 2 – Характеристика поживної і енергетичної цінності суміші для дітей від народження до 6 міс «Малютка»

Склад	на 100 г сухої суміші	на 100 мл готового до вживання продукту
Жири, %, не менше:	26,50	3,58
а) молочний	17,22	2,33
б) рослинний	9,28	1,25
Білки, %, не менше:	10,50	1,42
а) казеїн	8,40	1,13
б) сироваткові	2,10	0,28
Вуглеводи, %, не більше	54,00	7,29
Волога, %, не більше	4,0	-
Вміст мінеральних речовин:		
а) залізо, мг	4,95	0,67
б) цинк, мг	5,00	0,68
в) натрій, мг	166,65	22,50
г) калій, мг	448,50	60,55
г) кальцій, мг	405,00	54,68
д) магній, мг	53,65	7,24
е) фосфор, мг	339,00	45,77

Склад	на 100 г сухої суміші	на 100 мл готового до вживання продукту
є) мідь, мкг	358,50	48,40
ж) марганець, мкг	39,15	5,29
з) хлориди, мг	430,00	58,05
и) йод, мкг	71,90	9,71
і) селен, мкг	9,18	1,24
Масова частка вітамінів:		
а) тіаміну (В ₁), мкг	415,00	56,03
б) рибофлавіну (В ₂), мкг	775,00	104,63
в) піридоксину (В ₆), мкг	545,00	73,58
г) ніацину (РР), мкг	4865,00	656,78
г) аскорбінової кислоти (С), мг	68,00	9,18
д) ретинолу (А), мкг	581,50	78,50
е) токоферолу (Е), мг	6,45	0,87
є) ціанокобаламіну (В ₁₂), мкг	1,41	0,19
ж) фолієвої кислоти (Вс), мкг	65,50	8,84
з) пантотенової кислоти (В ₅), мкг	2942,50	397,24
и) біотину, мкг	17,80	2,40
і) кальциферолу (D), мкг	8,65	1,17
ї) філохінону (К), мкг	32,45	4,38
Інозит, мг	32,45	4,38
Холін, мг	60,85	8,21
Карнітин, мг	11,10	1,50
Таурин, мг	37,00	5,00
Енергетична цінність /калорійність, ккал (кДж)	496,5 (2080,3)	67,0 (280,9)

Отже, поживна та енергетична цінність суміші для дітей від народження до 6 міс «Малютка» тісно пов'язана із використаною сировиною. Зокрема, казеїн та білок молочної сироватки надходять до суміші разом із високоякісним коров'ячим молоком, що нормалізоване за жиром та молочним цукром. Це основні білки козячого або коров'ячого молока. За своєю сутністю вони є так званим будівельним матеріалом для клітин організму дитини і каталізатором різних біохімічних процесів [1].

Дитячі суміші від народження і до 6 міс переважно містять сироваткові білки, а дитяче харчування для дітей старших за 6 міс – казеїн. Молочний цукор (лактоза) – дисахарид, має велике значення в дитячому харчуванні до одного року, сприяє кращому засвоєнню організмом дитини заліза і кальцію, що необхідні для повноцінного життя та розвитку дитини. Крім того, вона поліпшує травлення, забезпечує енергією дитячий організм і створює

сприятливі умови для розвитку корисної мікрофлори. Декстринмальтоза – природний вуглевод, що сприяє росту біфідобактерій в кишечнику [1].

Досить часто до складу сухих молочних сумішей додають таурин, що утворює сполуки з жовчними кислотами, які стабілізують емульсію ліпідів їжі і сприяють їхньому всмоктуванню в кишечнику. Крім того, таурин є чинником росту, тому ним збагачують продукти дитячого харчування (під час додавання до суміші, його вміст повинен не перевищувати 2,9 мг/100 кДж (12 мг/100 ккал).

Таурин стимулює ріст і розвиток сітківки ока, нервової тканини, наднирників. Він має антиоксидантну дію. Для поліпшення засвоєння жиру в молочну суміш L-карнітин (фактор росту), який стимулює ріст і масу тіла, поліпшує апетит. Інозитол потрібен для формування тканини мозку і сполучної тканини [2].

Крім цього до складу дитячої суміші включають: цинк, марганець, йод, мідь і селен – мінерали, необхідні для нормального розвитку дитини. Наприклад, йод необхідний для нормального функціонування щитоподібної залози та нормального розумового й фізичного розвитку дитини [2].

Один із важливих мікроелементів, що міститься в суміші, – цинк, необхідний для синтезу і функціонування багатьох ферментів. Він стимулює активність гормону вилочкової залози тимуліну, який бере участь у диференціюванні Т-лімфоцитів, підвищує функцію інших клітин – нейтрофілів, макрофагів, клітин-кілерів і так допомагає підвищити імунітет. З його допомогою поліпшується психомоторний розвиток дітей [2].

Завдяки цинку краще працює бар'єр шкіри і слизових оболонок. Важливий елемент суміші, потрібний для дітей, – залізо. Через дефіцит заліза у дітей погано розвивається інтелект, страждає психомоторний розвиток і виникає анемія – а це вже хвороба, яку потрібно лікувати [2].

Таким чином, інгредієнтний склад сухої молочної суміші для дітей віком від 0 до 6 міс «Малютка». Виробник ТОВ «Хорольський завод дитячих продуктів харчування», відповідає особливостям травлення і обміну речовин діток до року. Для цього в них намагаються включати спеціальні компоненти, які повинні допомагати організму малюка правильно розвиватися, покращувати роботу систем і органів, і боротися з інфекціями.

Перелік посилань

1. Малиш. Вибір мам № 1 в Україні [Електронний ресурс] : Про компанію. – Режим доступу: <http://malysh.ua/ua/virobnitstvo>. – Назва з екрана.

2. Бережний В. Дитяче харчування не повинно бути надто дорогим / В'ячеслав Бережний // Урядовий кур'єр. [Електронний ресурс] : Газета Кабінету Міністрів України. – 19.11.2015. – Режим доступу: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/vyacheslav-berezhnij-dityache-harchuvannya-ne-rovni/>. – Назва з екрана.