

МАМАКО®

premium



A2 КОЗЬЕ МОЛОКО

ДЕТСКАЯ
СМЕСЬ
НА КОЗЬЕМ
МОЛОКЕ A2*



С ОЛИГО-
САХАРИДАМИ
ГРУДНОГО
МОЛОКА



ПРОИЗВЕДЕНО В ИСПАНИИ

Информация предназначена для медицинских работников

* Certificate of Analysis № 4444769-0 from 03.04.2024; Food Integrity Innovation-Madison
Eurofins Food Chemistry Testing Madison, Inc. 6304 Ronald Reagan Ave Madison WI 53704 800-675-8375



**МАМАКО® создает детское
питание, разделяя заботу
родителей дать ребенку самое лучшее**

Содержание

- 4-5 Адаптированные детские молочные смеси МАМАКО® Premium — важный шаг в эволюции детского питания
- 6-7 Натуральное козье молоко — основа бережного детского питания МАМАКО® Premium
- 8-9 Многолетние исследования подтвердили, что козье молоко улучшает биодоступность нутриентов
- 10-11 Белки козьего и грудного молока схожи и перевариваются легче белка коровьего молока
- 12-13 Адаптированные детские молочные смеси МАМАКО® Premium содержат необходимое количество белка и имеют оптимальное соотношение белковых фракций
- 14-15 Жиры козьего молока усваиваются легче и способствуют созреванию пищеварительной системы и ЦНС младенца
- 16-17 В детских смесях МАМАКО® Premium значимой частью жирового компонента является молочный жир из цельного козьего молока
- 18-19 Лактоза — предпочтительный углевод молочных смесей для детей с рождения до года
- 20-21 Грудное и козье молоко содержат пищевые волокна — пребиотики олигосахариды
- 22-23 Грудное молоко — естественный синбиотик
- 24-25 МАМАКО® Premium — детские молочные смеси с синбиотическим эффектом
- 26-27 ДЦ ПНЖК — компоненты детских молочных смесей, необходимые для развития головного мозга и зрения ребенка
- 28-29 МАМАКО® Premium — первая смесь на козьем молоке с высоким содержанием DHA и ARA в сочетании с лютеином
- 30-31 Лютеин создает оптимальные условия для развития и защиты зрения ребенка
- 32-33 Биологическая доступность лютеина в смесях МАМАКО® Premium на основе козьего молока выше, чем в смесях на основе коровьего молока
- 34-35 Польза детских молочных напитков для здоровья ребенка 12-36 месяцев
- 36-37 МАМАКО® 3 Premium с бифидобактериями и 2'-FL на основе козьего молока разработана для детей от 12 до 36 месяцев. МАМАКО® — широкая линейка премиального детского питания на козьем молоке
- 38-39 МАМАКО® Premium — первая смесь на А2 козьем молоке с 2'-FL олигосахаридами грудного молока
- 40-41 Список литературы

Адаптированные детские молочные смеси МАМАКО® Premium — важный шаг в эволюции детского питания

Двойная польза для здоровья ребенка



Эффективность компонентов смесей доказана международными научными исследованиями

IQ Развитие мозга и зрения

IQ-комплекс содержит **DHA (ω -3)** и **ARA (ω -6)** — жирные кислоты и **лютеин**, которые способствуют когнитивному развитию. **Фосфолипиды** жировых глобул козьего молока являются строительным материалом для клеток головного мозга.

✓ Поддержка естественного иммунитета

2'-FL олигосахариды грудного молока настраивают правильную работу иммунной системы.

⌘ Комфорт пищеварения

Пребиотики **2'-FL** и **GOS** в сочетании с пробиотиками, бифидобактериями **B. lactis**, нормализуют деятельность ЖКТ ребенка. **Молочные липиды** жировых глобул козьего молока и **отсутствие пальмового масла** способствуют формированию мягкого стула.



1, 2 и 3 степени детской молочной смеси МАМАКО® Premium сертифицированы по стандарту «Халяль»

Производство прошло оценку соответствия согласно требованиям Международного Центра стандартизации и сертификации «Халяль» (МЦСиС «Халяль»). Сертификат Certif. No: IH-400/1.6./O/3 получен в Испании и соответствует требованиям европейских регламентов.



0-6 мес.

Детская молочная смесь

6-12 мес.

Детская молочная смесь

12+ мес.

Молочко с бифидобактериями

МАМАКО® 1 Premium для детей первого полугодия жизни

МАМАКО® 2 Premium для детей второго полугодия жизни

МАМАКО® 3 Premium для детей от одного года до трех лет

Формулы доступны в двух форматах: жестяная банка 400 и 800 г



Астурия



Испания

Натуральное козье молоко — основа бережного детского питания МАМАКО® Premium

На протяжении многих лет ученые всех стран стараются приблизить состав детских молочных смесей к «золотому стандарту» — грудному молоку.

Козье молоко как основа детских смесей гораздо ближе по составу питательных веществ к грудному молоку, чем коровье. Скорость усвоения белков козьего молока до 4 раз выше, чем белков коровьего молока. Структура жира козьего молока близка к его структуре в грудном молоке. Так же, как и грудное, козье молоко содержит олигосахариды — компонент, необходимый для развития иммунной и пищеварительной систем.

Детские молочные смеси МАМАКО® Premium сочетают уникальные свойства козьего молока и инновационные питательные компоненты, такие как 2'-FL олигосахариды, идентичные олигосахаридам грудного молока, пребиотики GOS, пробиотик *B. lactis*, DHA и ARA полиненасыщенные жирные кислоты, лютеин, молочный жир цельного козьего молока для здорового роста и гармоничного развития детей первого года жизни.



EFSA (Европейское агентство по безопасности продуктов питания) о допустимости использования козьего молока в качестве основы для детских смесей

В феврале 2012 года эксперты EFSA завершили длительное исследование и сделали заключение о том, что козье молоко может быть использовано в качестве источника белка в первых и последующих детских смесях [1; 2].





Чем полезно козье молоко для детей и взрослых?

Полное интервью с профессором Хавьером Диасом Кастро из Университета Гранады

FACULTAD DE FARMACIA

Гранадский университет, Испания
Universidad de Granada,
Reino de España



Исследуя свойства козьего молока, ученые Гранадского университета (Universidad de Granada, Reino de España) подтвердили, что оно легче усваивается и отличается более высокой биодоступностью питательных веществ в сравнении с коровьим молоком [3].



Хавьер Диас Кастро — профессор Гранадского университета, Испания

«Козье молоко положительно влияет на развитие организма с рождения и на протяжении всей жизни»

«Козье молоко — продукт с высокой биологической ценностью, который рекомендуется для взрослых и детей»

Многолетние исследования подтвердили, что козье молоко улучшает биодоступность нутриентов

Биодоступность макро- и микронутриентов при употреблении козьего молока очень высокая. Исследования, проведенные в Испании, показали лучшую абсорбцию и усвоение Fe, Ca, Cu, P, Zn, Se из козьего молока по сравнению с коровьим за счет высокой активности казеин-кальций-фосфатного комплекса, лактоферрина, нуклеотидов и других функциональных компонентов [4; 5; 6].

Сравнительная биодоступность микроэлементов из козьего и коровьего молока



* ИКД — измеряемый коэффициент диффузии.

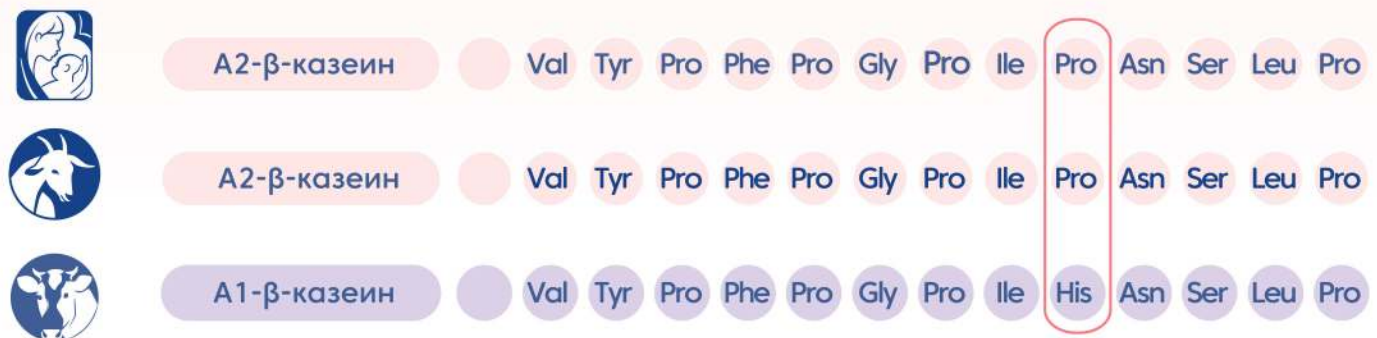
Исследования показали, что козье молоко оказывает большее влияние на пищеварительное и метаболическое усвоение железа по сравнению с коровьим молоком, тем самым способствуя восстановлению показателей крови при **железодефицитной анемии** [7]

Белки козьего и грудного молока схожи и перевариваются легче белка коровьего молока

Казеиновые белки молока

β -казеин — основная казеиновая фракция грудного, козьего и коровьего молока. Грудное и козье молоко содержат **A2- β -казеиновую фракцию белка**, которая легко переваривается и нормализует консистенцию стула.

В коровьем молоке присутствует **A1- β -казеин**. В процессе его переваривания образуется биологически активный пептид БКМ-7 (β -казоморфин-7), который замедляет моторику ЖКТ, провоцирует воспалительные реакции, нарушает состав микробиоты.



Отсутствие белка A1- β -казеина

- + уменьшает абдоминальные боли
- + нормализует консистенцию стула
- + может снижать риск развития диабета

БКМ-7 (β -казоморфин-7)

- вызывает воспаление в кишечнике
- замедляет моторику
- ухудшает состав микробиоты
- уменьшает продукцию лактазы

Сравнительный состав казеиновых белков грудного, козьего и коровьего молока

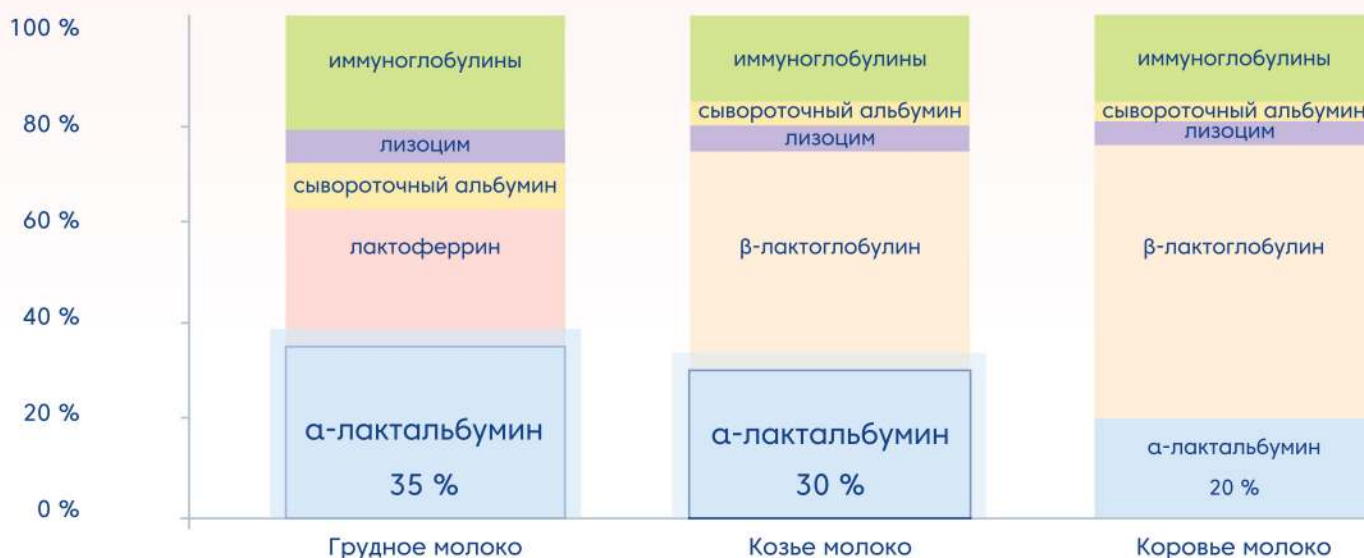
Грудное молоко не содержит α -S1-казеина, который обладает высоким аллергенным потенциалом, увеличивает плотность творожного сгустка, замедляет пищеварение. В козьем молоке содержание α -S1-казеина в 2 раза ниже, чем в коровьем [8]. В коровьем молоке высока доля α -S1-казеина, который формирует крупные плотные сгустки, замедляющие переваривание [9].



- ✓ Минимальное содержание α -S1-казеина в козьем молоке обеспечивает легкое усвоение белкового компонента

Сравнительный состав сывороточных белков грудного, козьего и коровьего молока

Состав сывороточных белков козьего молока сходен с их представленностью в грудном молоке. В грудном и козьем молоке основной сывороточный белок — α-лактальбумин [8].



✓ Благодаря преобладанию α-лактальбумина сыворотка козьего молока переваривается легче сыворотки коровьего молока

Быстрое переваривание белков козьего молока

Белки козьего молока легко перевариваются благодаря сходству с профилем казеиновых белков грудного молока [10; 11]. В результате транзит козьего молока в ЖКТ происходит в 4 раза быстрее, чем при потреблении коровьего молока [12; 13].



грудное молоко

легко переваривается



козье молоко

легко переваривается



коровье молоко

сложно переваривается



Пищевая аллергия и белки козьего молока

Частота аллергических реакций на белки козьего молока значительно ниже, чем на коровий белок, однако использование козьего молока при аллергии на молочный белок не рекомендуется в связи с вероятностью перекрестной аллергии [14].

n (количество детей в исследовании)	Козье молоко	Коровье молоко
54	4 %	22 %
544	0,30 %	8,30 %
740	< 0,7 %	28,40 %

Адаптированные детские молочные смеси МАМАКО® Premium содержат необходимое количество белка и имеют оптимальное соотношение белковых фракций

✓ Белок — важнейший компонент, определяющий степень адаптации детской молочной смеси.

В цельном козьем молоке преобладают казеиновые белки. В женском молоке — сывороточные, которые ребенок легко переваривает и быстро усваивает [15].

Для адаптации белкового состава в смеси МАМАКО® Premium добавляется деминерализованная сыворотка козьего молока.

В материнском молоке на разных этапах лактации существует природный механизм изменения соотношения белковых фракций [16]. В 1, 2 и 3 формулах МАМАКО® Premium белковый профиль представлен соответствующим возрасту соотношением сыворотки и казеина.

Соотношение сывороточной и казеиновой фракций в МАМАКО® Premium максимально приближено к составу грудного молока

Компоненты	1 формула 0-6 месяцев	2 формула 6-12 месяцев	3 формула 12+ месяцев
Сывороточные белки	60 %	50 %	20 %
Казеин	40 %	50 %	80 %

Наличие натуральной сыворотки козьего молока повышает качество детской смеси

Технология не запрещает вместо натуральной сыворотки добавлять концентрат сывороточного белка, что применяется другими производителями.

Для производства концентрата сывороточных белков используется сыворотка любого происхождения, что не гарантирует отсутствие сывороточных белков коровьего молока в концентрате, который добавляется в детскую смесь на козьем молоке.

Добавление натуральной сыворотки, полученной из козьего молока (не концентрата), является отличительной особенностью смесей МАМАКО® Premium.



Количество белка, в том числе сывороточного и казеинового, в смесях МАМАКО® Premium

Пищевая ценность на 100 мл смеси	1 формула 0-6 месяцев	2 формула 6-12 месяцев	3 формула 12+ месяцев
Белки, г	1,35	1,51	2,03
Сывороточные белки, г	0,81	0,76	0,41
Казеин, г	0,54	0,76	1,62

Жиры козьего молока усваиваются легче и способствуют созреванию пищеварительной системы и ЦНС младенца

Глобулы молочного жира

Глобулы молочного жира козьего молока состоят из ядра, богатого триацилглицеридами (ТАГ), и трехслойной оболочки — мембраны жировой глобулы молока (МЖГМ), которая содержит ценные биологически активные вещества, необходимые для роста и гармоничного развития младенца [17].

Функции компонентов МЖГМ, от которых зависят рост и гармоничное развитие ребенка [18]:

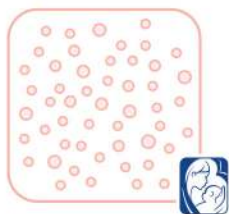
- ✓ регуляция микробиоты
- ✓ развитие местного иммунитета в кишечнике
- ✓ передача нервных импульсов
- ✓ формирование памяти и когнитивных способностей



Отличия жировых глобул в зависимости от вида молока

В отличие от жировых глобул коровьего молока жировые глобулы козьего молока распределены равномерно. Благодаря отсутствию склеивающего вещества, агглютинина, они легко расщепляются.

Материнское молоко



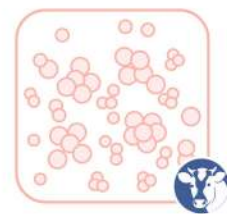
Жировые глобулы мелкие и равномерно распределены

Козье молоко



Жировые глобулы равномерно распределены

Коровье молоко



Жировые глобулы слипаются

Жировые глобулы козьего молока имеют меньший размер и большую площадь поверхности относительно крупных глобул жира коровьего молока. Это помогает большему количеству пищеварительных липаз находить субстрат для расщепления и дальнейшего переваривания [19].

Средний диаметр жировых глобул \pm SEM, мкм



Как и грудное молоко, жир цельного козьего молока содержит природную β -пальмитиновую кислоту [19]

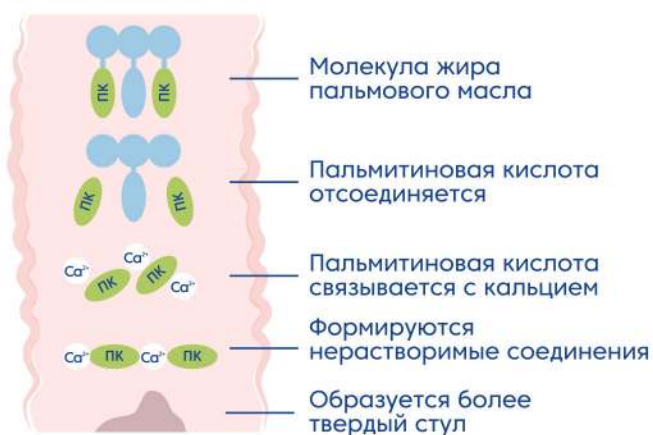
20-25 % жирных кислот грудного молока представлены пальмитиновой кислотой, этерифицированной в среднем sn-2 положении, — В-пальмитатом [20], который

- ✓ снижает экскрецию жирных кислот с калом и повышает их всасывание
- ✓ препятствует образованию кальциевых солей и выведению кальция
- ✓ формирует стул мягкой консистенции
- ✓ повышает концентрацию полезной микробиоты

В стандартных формулах смесей источником пальмитиновой кислоты является пальмовое масло. В инновационных рецептурах детских смесей источник пальмитиновой кислоты — молочный жир цельного молока.

Сравнение усвоения пальмитиновой кислоты

Пальмовое масло

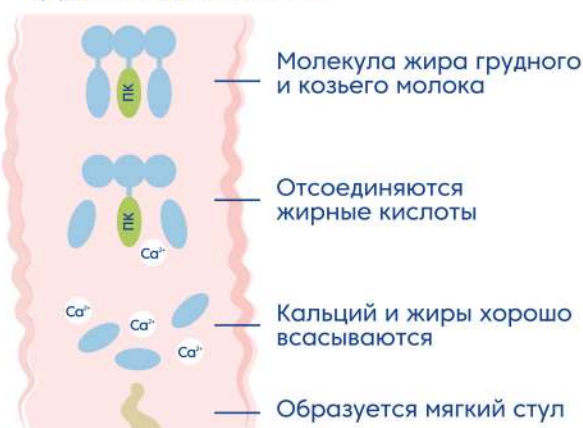


При переваривании пальмитиновой кислоты молекулы жирных кислот и кальция связываются, образуя нерастворимые соединения солей Ca^{2+} .



- увеличение плотности стула
- возникновение срыгиваний, колик и запоров
- нарушение кальциевого обмена

Грудное и козье молоко



Пальмитиновая кислота всасывается в кишечнике и не препятствует усвоению Ca^{2+} [20].



- + профилактика запоров, колик и срыгиваний
- + увеличение численности лакто- и бифидобактерий
- + улучшение усвоения Ca^{2+}

В детских смесях МАМАКО® Premium значимой частью жирового компонента является молочный жир из цельного козьего молока

Благодаря наличию молочного жира младенец получает:

- ✓ холестерин
- ✓ ганглиозиды
- ✓ сфингомиелин
- ✓ фосфолипиды

Эти компоненты необходимы для формирования иммунной системы и когнитивного развития [21].

Холестерин и сфингомиелин вместе способствуют созреванию мозга посредством миелинизации. Детские смеси на основе растительных масел как основного источника липидов содержат ограниченное количество фосфолипидов и холестерина. При использовании цельного козьего молока для производства детских смесей количество фосфолипидов, в частности, сфингомиелина, и холестерина увеличивается до уровня, близкого к их уровню в женском молоке.

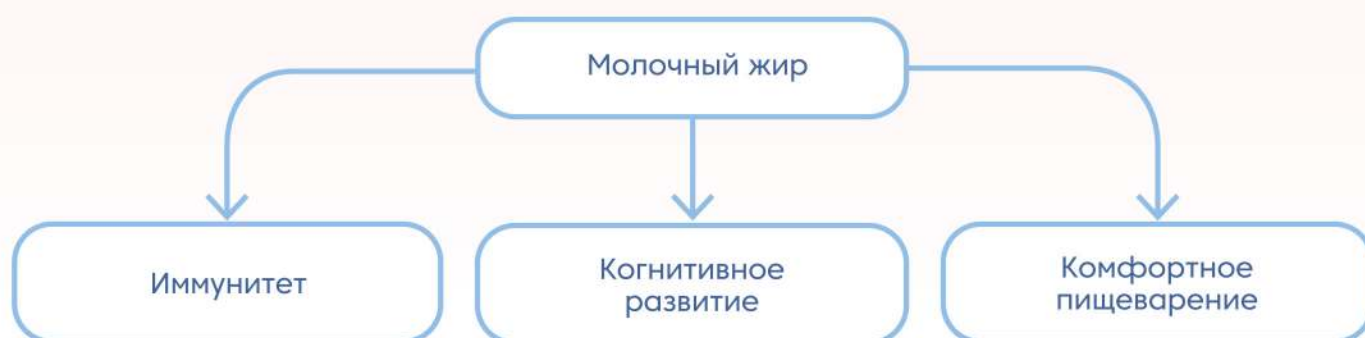
Пальмитиновая кислота является основным источником энергии для младенца. В грудном молоке она содержится в форме **sn-2-β-пальмитата**, который полностью усваивается без нарушения всасывания кальция и изменения плотности стула [22].

Пальмитиновая кислота из молочного жира цельного козьего молока в смесях МАМАКО® Premium является альтернативным и естественным источником sn-2-β-пальмитата

Пальмитиновая кислота из молочного жира способствует:

- | | | | |
|--|--------------------------------------|---|---|
| ✓
комфортному
пищеварению | ✓
формированию
костной системы | ✓
увеличению
запаса энергии | ✓
увеличению
концентрации
полезной
микробиоты |
| формированию
мягкого стула,
подобного стулу
детей на грудном
вскармливании | полному
усвоению Ca ²⁺ | повышению
качества
всасывания других
жирных кислот | и, как следствие, —
улучшению качества
сна и уменьшению
продолжительности
плача |

- ✓ При использовании цельного козьего молока для производства смесей МАМАКО® Premium сохраняются преимущества природного состава жирового компонента
- ✓ Фосфолипиды жировых глобул козьего молока являются строительным материалом для клеток головного мозга



Количество жира в смесях МАМАКО® Premium

Пищевая ценность на 100 мл смеси	1 формула 0-6 месяцев	2 формула 6-12 месяцев	3 формула 12+ месяцев
Жиры, г	3,50	3,35	2,76

Лактоза — предпочтительный углевод молочных смесей для детей с рождения до года [23]

- ✓ легко переваривается и усваивается
- ✓ способствует всасыванию Ca, Zn, Mg
- ✓ является питательным субстратом для бифидо- и лактобактерий

Мальтодекстрин — альтернативный источник углеводов. Его получают из разных видов крахмала: кукурузного, картофельного и др. Мальтодекстрин расщепляется организмом грудного ребенка до глюкозы, но имеет высокий гликемический индекс.

Частичное использование модифицированного крахмала в детских молочных смесях с рождения до 12 месяцев способствует избыточному набору веса в младенчестве и более старшем возрасте.



- ✓ Углеводный компонент детских смесей с высоким гликемическим индексом может нарушать программирование метаболизма ребенка [24]

Вскармливание младенцев смесями с частичным содержанием модифицированного крахмала в течение первого года жизни:

- ✓ на **10 %** повышает риск ожирения в возрасте 2-4 лет
- ✓ на **16 %** повышает риск ожирения в возрасте 2 лет [25]

В детских смесях МАМАКО® Premium для детей с 0 до 6 и с 6 до 12 месяцев основным углеводом является лактоза

Пищевая ценность на 100 мл смеси	1 формула 0-6 месяцев	2 формула 6-12 месяцев
Лактоза, г	7,75	8,15
Мальтодекстрин, г	—	—



Грудное и козье молоко содержат пищевые волокна — пребиотики олигосахариды

Олигосахариды (ОС)

Олигосахариды (ОС) — неперевариваемые пищевые волокна, которые минимально расщепляются в желудочно-кишечном тракте и достигают толстого кишечника в практически неизменном виде, способствуя формированию и жизнедеятельности здоровой микробиоты [26].

Уровни содержания олигосахаридов в молоке млекопитающих

Количество ОС в козьем молоке варьируется и **в среднем в 10 раз выше**, чем в коровьем молоке, но меньше по сравнению со зрелым грудным молоком [27]. Это различие требует добавления ОС в детские смеси, чтобы приблизить их содержание к уровню ОС в грудном молоке. Среди всех олигосахаридов преобладает 2'-фукозиллактоза (2'-FL).



Доля 2'-FL среди всех олигосахаридов грудного молока составляет около 30 %

Что такое 2'-FL?

- ✓ 2'-FL — олигосахарид с наиболее высокой биологической активностью
 - ✓ Избирательно стимулирует рост полезной микробиоты
 - ✓ Улучшает пищеварительные процессы
 - ✓ Блокирует адгезию патогенов к слизистой оболочке респираторного тракта и кишечника
- ✓ Клинические исследования подтвердили влияние уровня содержания 2'-FL в грудном молоке на снижение количества циркулирующих в плазме цитокинов и снижение частоты возникновения респираторных инфекций и инфекционной диареи у младенцев [28]

Олигосахариды грудного и козьего молока (ОГМ, ОКМ)



- ✓ Спектр олигосахаридов козьего молока наиболее близок к спектру олигосахаридов грудного молока [29]

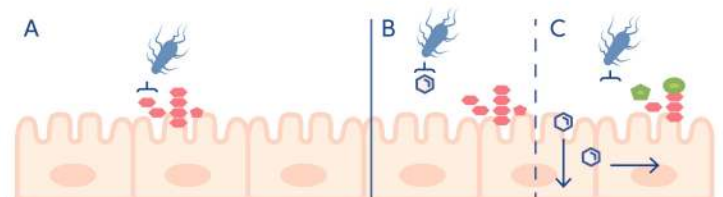
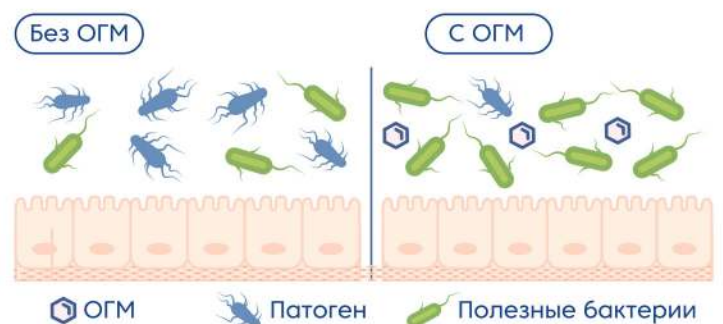
Положительные эффекты олигосахаридов научно доказаны

- ✓ Пребиотический [30]
облегчают заселение кишечника Bacteroides и Bifidobacterium

- ✓ Противовоспалительный [31]
ингибируют адгезию патогенных микроорганизмов

- A. Патоген прикрепляется к слизистой кишечника
- B. ОГМ блокируют прикрепление патогена к слизистой кишечника
- C. ОГМ изменяют гипокаликс слизистой кишечника, препятствуя прикреплению патогена

- ✓ Иммуномодулирующий [32]
препятствуют выработке противовоспалительных цитокинов



Грудное молоко — естественный синбиотик

Комбинация в грудном молоке пребиотиков олигосахаридов (питательной среды для полезных микроорганизмов) и пробиотиков (полезных бифидо- и лактобактерий) создает синбиотический эффект, формируя здоровый микробиом кишечника младенца.

Чтобы помочь ребенку на искусственном вскармливании правильно формировать микробиом кишечника, в детские смеси добавляют пребиотики, которые воспроизводят свойства олигосахаридов грудного молока, и пробиотики — живые бифидо- и лактобактерии.

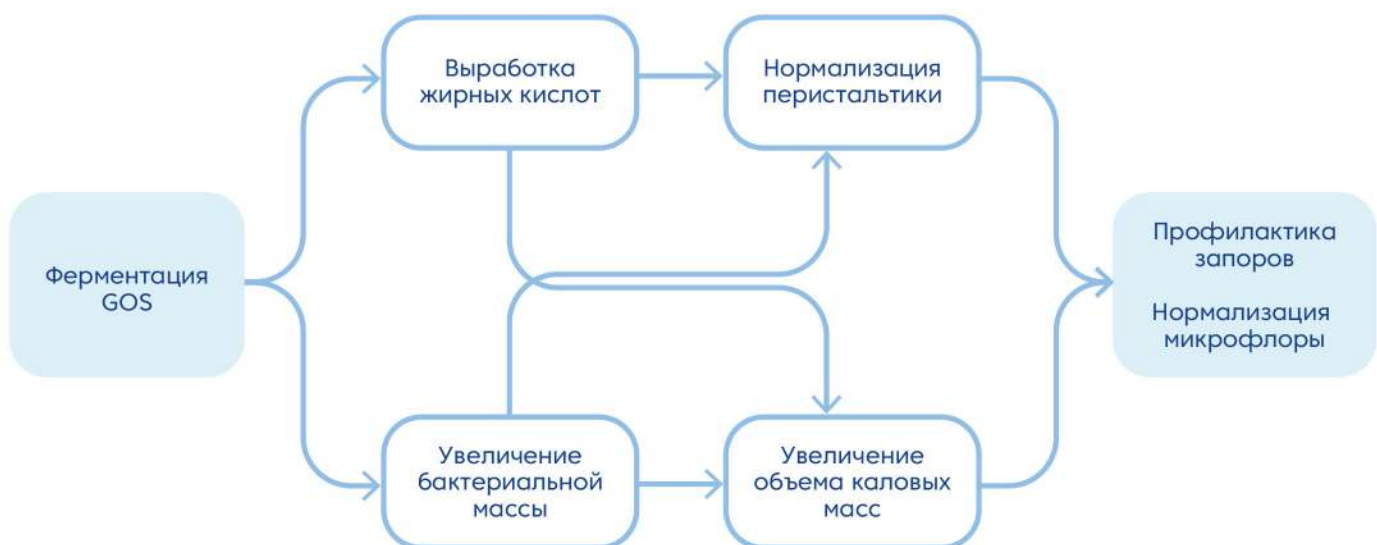
Микробиом кишечника влияет на ряд важных процессов: от метаболических и иммунных до когнитивных. Отклонение состава микробиома от нормы приводит к развитию разнообразных патологических состояний: аллергических и аутоиммунных заболеваний, сахарного диабета, ожирения и др. [33].

Пребиотики и пробиотики в детских смесях способствуют формированию микробиома кишечника младенца

Пребиотики в составе детских смесей

Короткоцепочечные галактоолигосахариды (GOS) — наиболее изученные пребиотики, которые добавляют в состав детских смесей.

По структуре GOS сходны с олигосахаридами грудного молока. В клинических испытаниях они показали значительное положительное влияние как на пищеварение, так и на иммунитет [34].



2'-FL олигосахарид — уникальный многофункциональный пребиотик с высокой биологической активностью, который содержится в грудном молоке [35].

Польза 2'-FL олигосахаридов грудного молока для здоровья [36]

- ✓ способствует раннему становлению кишечной микробиоты
- ✓ снижает симптомы пищеварительного дискомфорта — колики и запоры
- ✓ увеличивает содержание бифидобактерий в кишечнике, где находится 70 % клеток иммунной системы
- ✓ способствует укреплению иммунитета за пределами желудочно-кишечного тракта
- ✓ снижает количество эпизодов диареи, вызванной *Campylobacter jejuni* — одной из основных причин бактериальной диареи во всем мире [37]

Добавление 2'-FL олигосахаридов в детские молочные смеси является шагом вперед в приближении искусственного вскармливания к золотому стандарту — грудному молоку.

Пребиотики в составе детских молочных смесей

Bifidobacterium lactis (B. lactis) — самый изученный в мире пробиотический штамм, который добавляется в детские смеси [38].

Сон

- Увеличение продолжительности сна
- Улучшение качества жизни семьи

Дыхательная система

- Снижение количества эпизодов респираторного дискомфорта

Иммунитет

- Увеличение выработки sigA, повышение системного и местного иммунного ответа

Кожные покровы

- Сокращение гиперемии, сухости и шелушения

Здоровое пищеварение

- Мягкий регулярный стул
- Уменьшение продолжительности плача

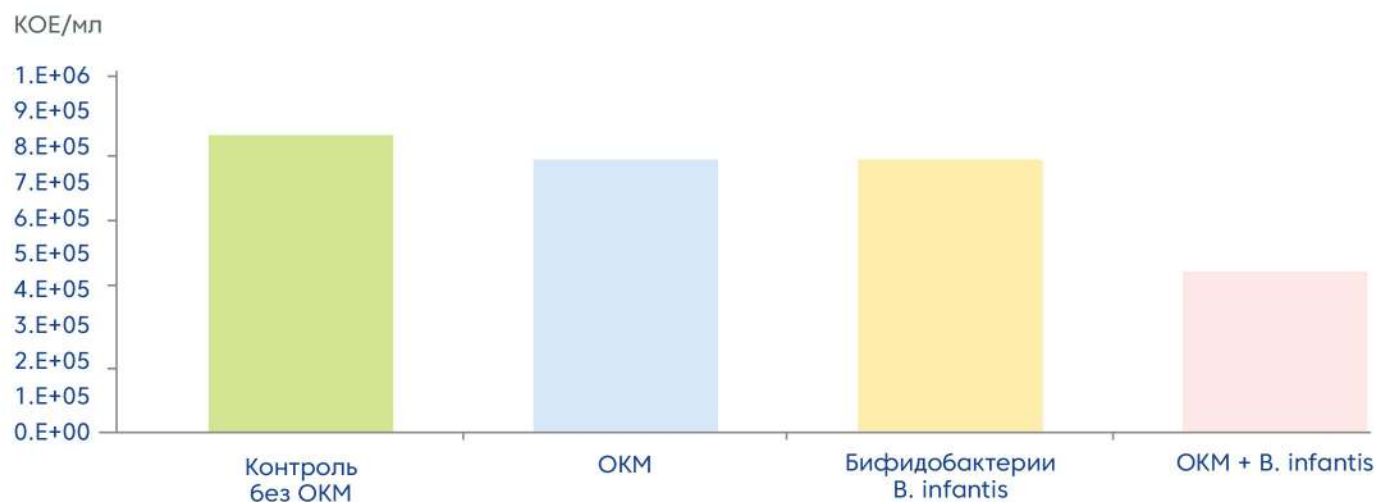
МАМАКО® Premium — детские молочные смеси с синбиотическим эффектом

Природные олигосахариды козьего молока (ОКМ) [39]

- ✓ Стимулируют рост бифидо- и лактобактерий
- ✓ Снижают адгезию патогенных микроорганизмов к слизистой кишечника
- ✓ Уменьшают воспаление
- ✓ Восстанавливают поврежденную слизистую толстой кишки

Противоинфекционный эффект природных ОКМ возрастает в присутствии пробиотиков

Способность *Campylobacter jejuni* прикрепляться к слизистой кишечника после предварительной обработки клеток эпителия NT-29 *Bifidobacterium infantis* и ОКМ достоверно снижается на **44 %** [40].



- Адгезия *C. jejuni* к клеткам NT-29 в отсутствие ОКМ
- Адгезия *C. jejuni* к клеткам NT-29 в присутствии ОКМ
- Адгезия *C. jejuni* к клеткам NT-29 после предварительной обработки *B. infantis*
- Адгезия *C. jejuni* к клеткам NT-29 после предварительной обработки ОКМ и *B. infantis*

Адаптировано по E. M. Quinn et al. Foods. 2020.

- ✓ Это исследование явилось веским аргументом для добавления синбиотиков в детские смеси на основе козьего молока

Пре- и пробиотики в детских смесях МАМАКО® Premium поддерживают здоровый микробиом и комфорт пищеварения

МАМАКО® Premium — первые смеси на основе козьего молока с 2'-FL олигосахаридом грудного молока, пребиотиком GOS, природными олигосахаридами козьего молока и пробиотиком — *B. lactis*.

В детских молочных смесях МАМАКО® Premium в качестве пробиотика используется штамм *Bifidobacterium lactis* BB-12®, имеющий молочное происхождение, который разрешен к применению в продуктах детского питания и является наиболее изученным пробиотическим штаммом [41].

Содержание бифидобактерий в детских молочных смесях МАМАКО® Premium*

На 100 г порошка	На 100 мл смеси
1,5*10 ⁸ КОЕ	2,0*10 ⁷ КОЕ

* Соответствует дозам, добавленным в детские молочные смеси, положительный эффект которых подтвержден клиническими исследованиями [41].



ДЦ ПНЖК — компоненты детских молочных смесей, необходимые для развития головного мозга и зрения ребенка

Представители семейств ω -3 и ω -6 жирных кислот — докозагексаеновая (DHA) и арахидоновая (ARA) длинноцепочечные жирные кислоты (ДЦ ПНЖК) — имеют наибольшее значение для развития ЦНС и зрения младенца [42].

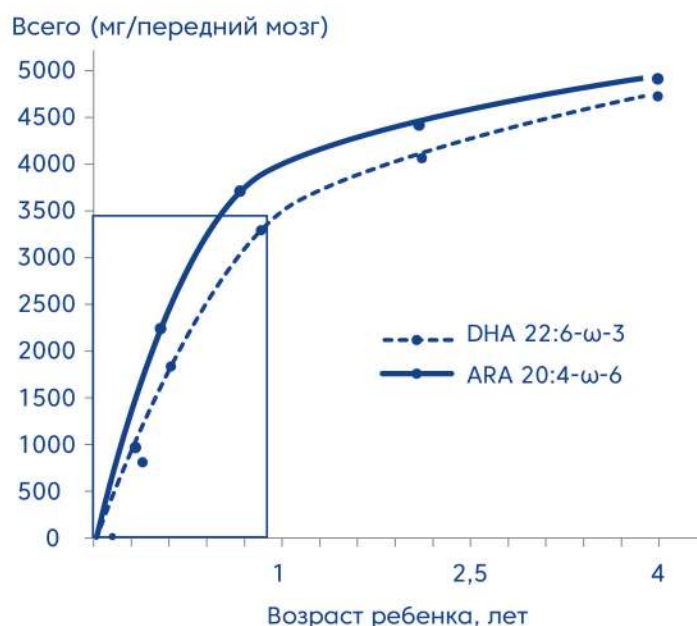


✓ DHA и ARA являются преобладающими жирными кислотами в составе головного мозга

Максимальное увеличение концентрации DHA и ARA в головном мозге происходит в течение первого года жизни

DHA и ARA составляют 25 % от общего содержания ДЦ ПНЖК.

После рождения они поступают в организм с пищей. Наиболее активно увеличение содержания DHA и ARA в головном мозге происходит до 12 месяцев [43], что подтверждает необходимость наличия ДЦ ПНЖК в питании младенца.



Роль ДЦ ПНЖК в когнитивном развитии

При дефиците ДЦ ПНЖК нарушается процесс нейрогенеза, что не только замедляет когнитивное развитие, но может повлиять на интеллектуальные способности в более позднем возрасте.

Обогащение детских смесей ДЦ ПНЖК улучшает навыки решения задач, память, распознавание и внимание в дальнейшие периоды развития ребенка [44].

Младенцы, получавшие смеси с DHA и ARA, к возрасту 10 месяцев достигали более высоких результатов в тестах на выполнение поставленных задач [43]

Детские смеси с добавлением ДЦ ПНЖК положительно влияют на когнитивное развитие детей в старшем возрасте [46].



Оценка по шкале интеллекта WPPSI у детей в возрасте 72 месяцев, получавших смесь с DHA и ARA, по сравнению с детьми, не получавшими ДЦ ПНЖК в составе смеси

Адаптировано по Colombo J. et al. Prostaglandins Leukot. Essent. Fatty Acids, 2017.

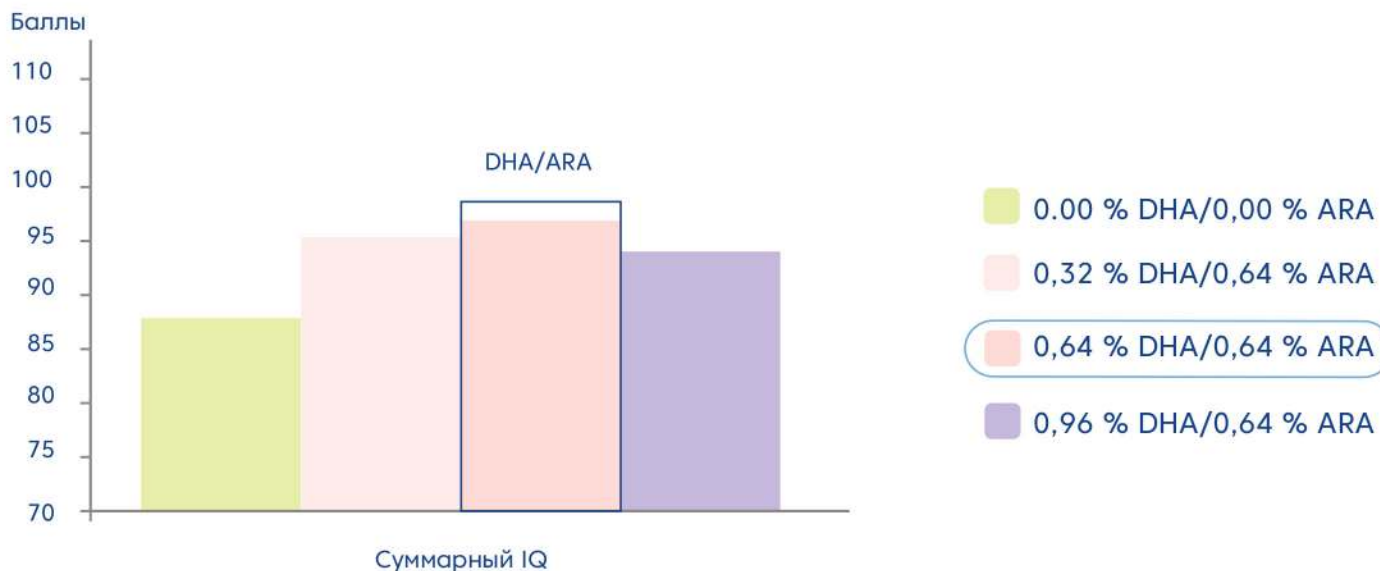
МАМАКО® Premium — первая смесь на козьем молоке с высоким содержанием DHA и ARA в сочетании с лютеином*

Баланс DHA и ARA в детских смесях МАМАКО® Premium

Баланс докозагексаеновой и арахидоновой кислот в смесях является важным фактором становления когнитивной функции в младенчестве и раннем детстве.



Вскармливание смесями, содержащими DHA и ARA в соотношении 1:1, приводит к лучшим показателям когнитивного развития у младенцев [46]



Шкала интеллекта WPPSI для дошкольного и начального образования. У детей в возрасте 72 месяцев, которые ранее получали смеси DHA И ARA в соотношении 1:1, суммарный IQ выше

Адаптировано по Colombo J. et al. Prostaglandins Leukot. Essent. Fatty Acids, 2017.

* МАМАКО® Premium — первая смесь на козьем молоке с 2'-FL олигосахаридами грудного молока согласно данным Единого реестра СГР на август 2021 года (РФ и страны ЕАЭС).

Количество ДЦ ПНЖК в детских смесях МАМАКО® Premium

Пищевая ценность на 100 мл смеси	1 формула 0-6 месяцев	2 формула 6-12 месяцев	3 формула 12+ месяцев
DHA, мг	14,9	15,4	6,09
ARA, мг	14,9	15,4	6,09

МАМАКО® Premium — первая смесь на козьем молоке, которая содержит две полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК) в сочетании с лютеином

- ✓ DHA (ω -3) в сочетании с ARA (ω -6) и лютеин создают оптимальные условия для развития мозга и зрения ребенка



Формирование органа зрения



Комплекс нутриентов для когнитивного развития



Формирование ЦНС

Лютеин создает оптимальные условия для развития и защиты зрения ребенка



Лютеин — каротиноид, содержащийся в грудном молоке, — играет важную роль в развитии зрения в течение первых лет жизни ребенка [47]



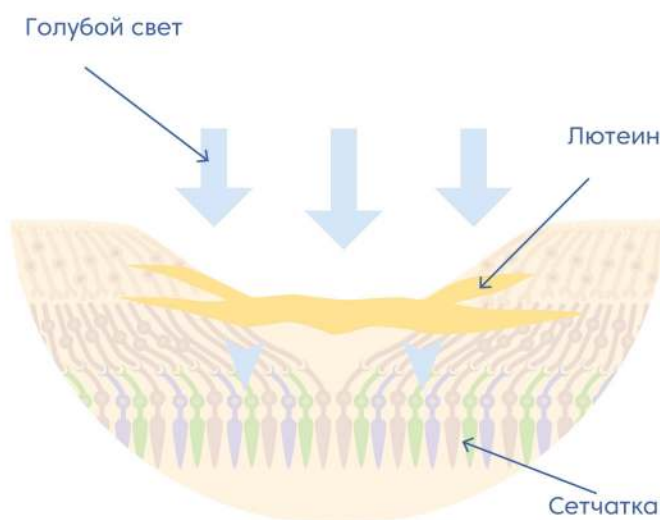
Роль лютеина в защите органа зрения у младенцев

Оптический фильтр

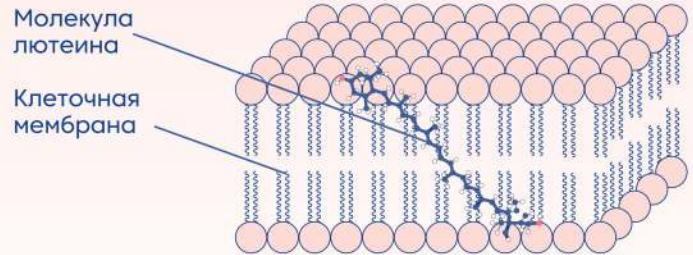
«Повреждающая функция» голубого света (500 нм) несет наибольшую опасность для сетчатки глаза. Лютеин селективно поглощает часть видимого света в диапазоне 400–500 нм и снижает степень повреждения сетчатки.

Антиоксидантное действие

В нейросетчатке младенцев образуется активная форма кислорода — синглетный кислород, который взаимодействует с докозагексаеновой кислотой (DHA). В результате образуются свободные радикалы и инициируется реакция перекисного окисления липидов (ПОЛ). Лютеин нейтрализует свободные радикалы и ингибирует ПОЛ [48].



Лютеин — доминирующий каротиноид, который совместно с ω -3 ДЦ ПНЖК накапливается в мембранах нервных клеток головного мозга, укрепляет их структуру, улучшает текучесть и ионный обмен [49].



Лютеин защищает докозагексаеновую кислоту (DHA) — главный липидный компонент ЦНС — от окисления, что особенно важно для тканей головного мозга детей раннего возраста [49].

Положительные эффекты лютеина улучшают функции клеток головного мозга



Защитный

Защита ДНК от повреждения, повышение жизнеспособности нейронов



Антиоксидантный

Защита ДЦ ПНЖК в составе мембран от повреждений свободными радикалами

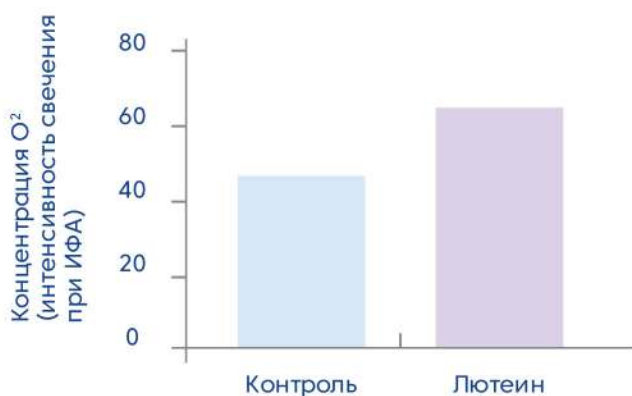


Противовоспалительный

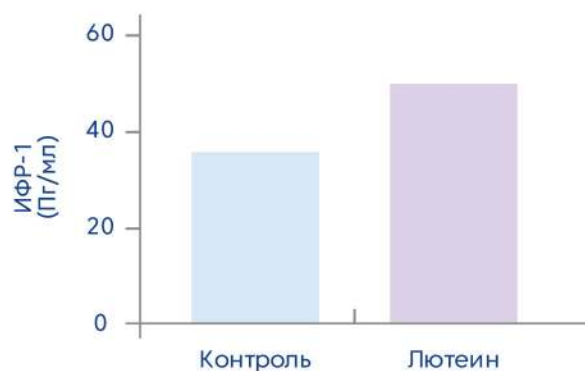
Снижение клеточного апоптоза

Клинически доказано: лютеин защищает нейроны головного мозга от воздействия свободных радикалов и способствует образованию нейронных связей [48]

Количество кислорода в митохондриях достоверно выше в присутствии лютеина



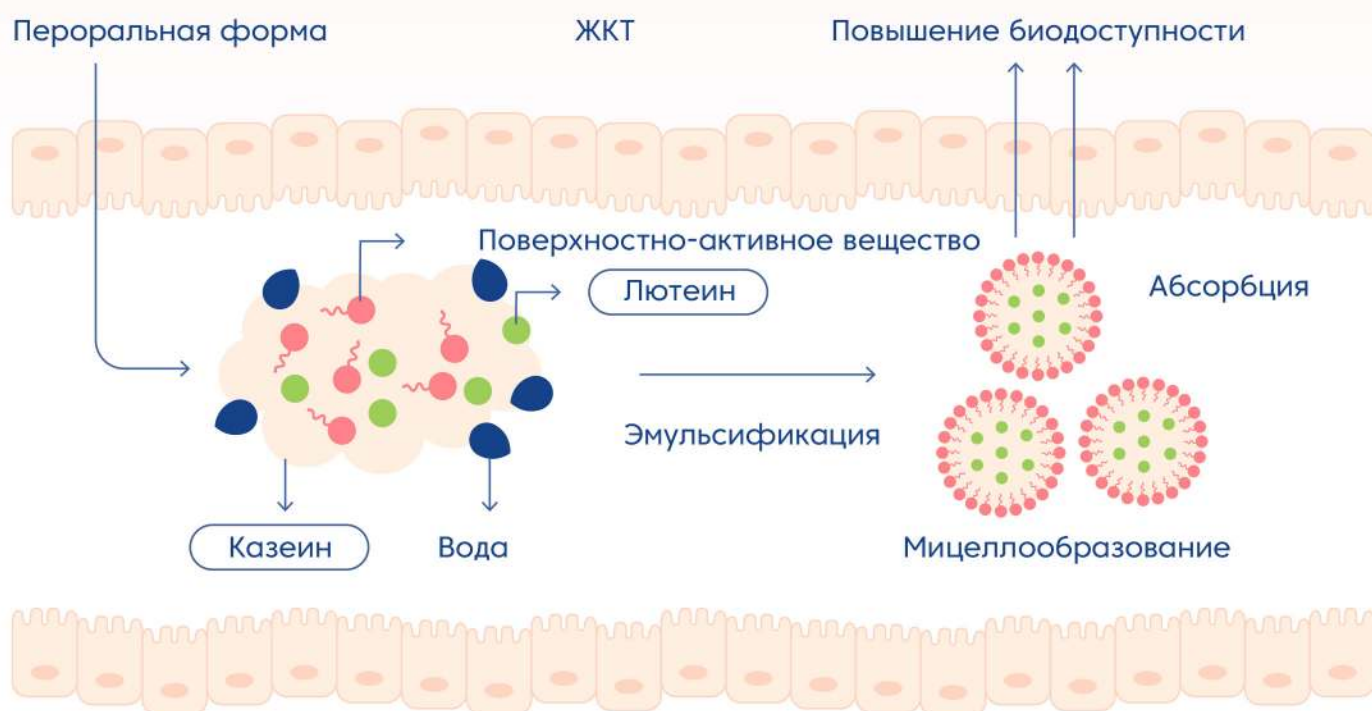
Концентрация инсулиноподобного фактора роста достоверно выше в присутствии лютеина



Биологическая доступность лютеина в смесях МАМАКО® Premium на основе козьего молока выше, чем в смесях на основе коровьего молока

Лютеин не синтезируется в клетках человека. Младенцы получают лютеин исключительно с грудным молоком или в составе смеси для детского питания [51]

Эффект лютеина в детских молочных смесях зависит от его биологической доступности. В процессе всасывания лютеин взаимодействует с казеинами молока через образование комплексов «лютеин — казеин».



Адаптировано по Davidov-Pardo G. et al., 2016.

При связывании лютеина с казеинами козьего молока солюбилизация значительно выше, чем при связывании лютеина с казеинами коровьего молока. Комплексы казеиновых фракций козьего молока увеличивают растворимость лютеина. Это улучшает перенос лютеина с кровотоком к головному мозгу и органу зрения [52].



Солюбилизация
лютеин + казеин
23 %



Солюбилизация
лютеин + казеин
7 %

* Солюбилизация (solubilis — «растворимый») — процесс коллоидного растворения веществ, труднорастворимых в жидкой основе коллоидного раствора.

МАМАКО® Premium являются первыми смесями на основе козьего молока, в состав которых входит лютеин**

Адаптированные детские смеси МАМАКО® Premium на основе козьего молока решают проблему ограниченной биодоступности лютеина, поскольку белки козьего молока способствуют высокому усвоению питательных веществ.

Пищевая ценность на 100 мл смеси	1 формула 0-6 месяцев	2 формула 6-12 месяцев	3 формула 12+ месяцев
Лютеин, мкг	13,5	14,0	14,5



** МАМАКО® Premium — первая смесь на козьем молоке с 2'-FL олигосахаридами грудного молока согласно данным Единого реестра СГР на август 2021 года (РФ и страны ЕАЭС).

Полезьа детских молочных напитков для здоровья ребенка 12-36 месяцев

В возрасте 1-3 года закладывается фундамент для роста и развития ребенка, который оказывает влияние на всю последующую жизнь

В раннем детстве продолжается ряд критических этапов развития организма:

- ✓ развитие когнитивных способностей
- ✓ формирование микробиоценоза кишечника
- ✓ структурно-функциональное созревание ЖКТ
- ✓ формирование толерантности к пищевым антигенам
- ✓ становление нервной, иммунной, эндокринной систем
- ✓ формирование пищевого поведения

В этот период питание является фактором, определяющим здоровье, который также может повлиять на риск развития болезней, таких как ожирение, сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания, аллергия [53]. В период перехода к семейному столу дети могут потреблять недостаточное количество питательных веществ из-за несбалансированного питания. Поэтому в возрасте от 1 до 3 лет **молочное питание** должно оставаться **важной частью рациона** ребенка.



Козье молоко — важнейший источник белка, жирных кислот, витаминов и микроэлементов, необходимых для предупреждения дефицита питательных веществ. Однако цельное козье молоко не соответствует физиологическим потребностям детей из-за высокого содержания белка, отдельных минералов и низкого количества микроэлементов и витаминов [54].

Молочные напитки из козьего молока — третьи формулы — являются логическим продолжением детских молочных смесей на основе козьего молока. Они обогащены необходимыми питательными веществами, включая железо, витамин D, незаменимые жирные кислоты, и содержат меньше белка, насыщенных жиров и натрия, чем цельное молоко [55].

Польза основных питательных компонентов третьих формул для здоровья ребенка

Нутриент	Особенности состава	Эффект для здоровья
Белки	Оптимальный уровень в соответствии с потребностью ребенка	<ul style="list-style-type: none"> • Рост и развитие организма ребенка • Снижение нагрузки на почки
Жиры	Обогащены ω -3, ω -6 жирными кислотами — линолевой, α -линоленовой, некоторые смеси обогащены DHA и ARA	<ul style="list-style-type: none"> • Формирование головного мозга, зрения • Поддержка иммунитета
Углеводы	Смесь углеводов — лактоза и мальтодекстрин	<ul style="list-style-type: none"> • Снижение осмотической нагрузки • Нормализация моторики ЖКТ
Пребиотики	Пищевые волокна, в том числе 2'-FL и GOS	<ul style="list-style-type: none"> • Становление микробиоты • Комфорт пищеварения • Поддержка иммунитета
Пробиотики	Бифидобактерии, например, <i>B. lactis</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Увеличение количества собственных бифидобактерий • Укрепление местного иммунитета

МАМАКО® 3 Premium с бифидобактериями и 2'-FL на основе козьего молока разработана для детей от 12 до 36 месяцев

- ✓ Оптимальный уровень белка уменьшает метаболическую нагрузку на почки и ферментативные системы детей

Соотношение сывороточной и казеиновой фракций белка — 20:80 в соответствии с потребностями ребенка.

Продукт содержит цельное козье молоко — источник молочного жира, природных олигосахаридов и нуклеотидов.

- ✓ Смесь обогащена докозагексаеновой (DHA) и арахидоновой (ARA) жирными кислотами.
- ✓ Содержит **лютеин**, который в комплексе с **DHA** и **ARA** создает наиболее благоприятные условия для развития головного мозга и формирования зрительного анализатора.
- ✓ Включает смешанный углеводный компонент: лактозу (96 %) и мальтодекстрин (4 %) для снижения осмотической нагрузки.
- ✓ Сочетание пребиотиков **2'-FL**, **GOS** и пробиотика **B. lactis** обладает лучшим эффектом для поддержания здоровой микробиоты и нормализует деятельность ЖКТ.
- ✓ Содержит 28 витаминов и минералов, в том числе **витамин D**, **кальций**, **фосфор**, необходимые для костно-мышечной системы, **железо** для профилактики железодефицитной анемии и **йод**.

Основные микроэлементы и витамины в молочном напитке МАМАКО® 3 Premium

Пищевая ценность на 100 мл смеси	Витамин D3, мкг	Кальций, мг	Фосфор, мг	Железо, мг	Йод, мкг
Количество	1,31	72,5	54,4	1,16	16,0

МАМАКО® — широкая линейка премиального детского питания на козьем молоке

- ✓ МАМАКО® Premium с 2'-FL — первая смесь на основе козьего молока с олигосахаридами грудного молока
- ✓ 4 безмолочных и 4 молочных каши Organic для особенно чувствительных малышей
- ✓ 10 каш на козьем молоке для первого прикорма, расширения рациона и развития вкусовых восприятий
- ✓ Единственные среди всех продуктов детского питания крем-супы на козьем молоке. Вкусный и легкий способ предложить ребенку овощи
- ✓ 6 фруктовых пюре МАМАКО® с козьим творожком — ценным источником молочного белка, кальция и фосфора



МАМАКО® Premium — первая смесь на А2 козьем молоке с 2'-FL олигосахаридами грудного молока*



Сертифицировано
по стандарту «Халаль»
в Испании



MAMAKO.PRO
Информация для врачей



Инновационное крепление ложки обеспечивает удобное
и гигиеничное использование**

* МАМАКО® Premium — первая смесь на козьем молоке с 2'-FL олигосахаридами грудного молока согласно данным Единого реестра СГР на август 2021 года (РФ и страны ЕАЭС).
СГР № АМ.01.06.01.005.Р.000153.08.21; АМ.01.06.01.005.Р.000152.08.21; АМ.01.06.01.005.Р.000154.08.21

** Антибактериальное крепление доступно для фасовок 800 г

Преимущества детской молочной смеси МАМАКО® Premium



2'-FL олигосахариды нормализуют рост и формирование здоровой микробиоты кишечника

2'-FL олигосахариды настраивают правильную работу иммунной системы

B. lactis повышает системный и местный иммунный ответ

IQ

DHA и ARA в соотношении 1:1 в сочетании с лютеином обеспечивают оптимальные условия для развития мозга и зрения

Фосфолипиды жировых глобул козьего молока способствуют формированию памяти и когнитивных способностей ребенка



A2 козье молоко



Пребиотики 2'-FL, GOS и пробиотики, бифидобактерии *B. lactis*, создают синбиотический эффект для комфортного пищеварения

Молочные липиды жировых глобул козьего молока помогают формированию мягкого стула, подобного стулу на грудном вскармливании

Отсутствие пальмового масла в составе смеси способствует комфортному пищеварению

Список литературы

1. Suitability of goat milk protein as a source of protein in infant formulae and in follow-on formulae // *EFSA Journal*. 2012 March. 10 (3): p. 2603.
2. Commission directive 2013/46/EU of 28 August 2013 amending Directive 2006/141/EC with regard to protein requirements for infant formulae and follow-on formulae // *Official Journal of the European Union*. L. 230. 29.8.2013. P. 16—19.
3. Lopez-Aliaga I., Diaz Castro J. A review of the nutritional and health aspects of goat milk in cases of intestinal resection // *Dairy Sci. Technol.* 2010. 90: p. 611—622.
4. Nestares T. et al. Calcium-enriched goats' milk aids recovery of iron status better than calcium-enriched cows' milk, in rats with nutritional ferropenic anaemia // *J. Dairy Res.* 2008. 75 (2): p. 153—159.
5. Barrionuevo M. et al. Beneficial effect of goat milk on bioavailability of copper, zinc and selenium in rats // *J. Physiol. Biochem.* 2003. 59 (2): p. 111—118.
6. Campos M. S. et al. Effects of goats' or cows' milks on nutritive utilization of calcium and phosphorus in rats with intestinal resection // *Br. J. Nutr.* 2003. 90 (1): p. 61—67.
7. Díaz-Castro J. et al. Influence of goat milk on iron deficiency anemia recovery // *International Journal of Dairy Science & Processing*. 2015. P. 7—11.
8. AL Kaisy Q. H., Al-Saadi J. S., Al-Rikabi A. K. J., Altemimi A. B., Hesarinejad M. A., Abedelmaksoud T. G. Exploring the health benefits and functional properties of goat milk proteins // *Food Science & Nutrition*. 2023 Jun 27. 11 (10): p. 5641—5656.
9. Rahmatalla S. A., Arends D. and Brockmann G. A. Review: Genetic and protein variants of milk caseins in goats // *Frontiers in Genetic*. 2022. 13: 995349. DOI: 10.3389/fgene.2022.995349.
10. He T., Rombouts W., Einerhand A. W. C., Hotrum N., van de Velde F. Gastric protein digestion of goat and cow milk infant formula and human milk under simulated infant conditions // *Int. J. Food Sci. Nutr.* 2022 Feb. 73 (1): p. 28—38.
11. Ting Xiao, Junpeng Zeng et al. Comparative analysis of protein digestion characteristics in human, cow, goat, sheep, mare, and camel milk under simulated infant condition // *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 2023. 71 (41): p. 15035—15047.
12. Maathuis A., Havenaar R., He T., Bellmann S. Protein digestion and quality of goat and cow milk infant formula and human milk under simulated infant conditions // *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*. 2017. 65 (6): p. 661—666.
13. Dalziel J. E. et al. Goat milk increases gastric emptying and alters caecal short chain fatty acid profile compared with cow milk in healthy rats // *Food Funct.* 2020. 11 (10): p. 8573—8582.
14. Prosser C. G. Compositional and functional characteristics of goat milk and relevance as a base for infant formula? // *Journal of Food Science*. 2021. 86 (2): p. 257—265.
15. Muñoz-Salinas F., Andrade-Montemayor H. M., De la Torre-Carbot K. et al. Comparative analysis of the protein composition of goat milk from French alpine, Nubian, and Creole breeds and Holstein Friesian cow milk: Implications for early infant nutrition // *Animals (Basel)*. 2022 Aug 30. 12 (17): p. 2236.
16. Lonnerdal B., Erdmann P., Thakkar S. K. et al. Longitudinal evolution of true protein, amino acids and bioactive proteins in breast milk: a developmental perspective // *The Journal of Nutritional Biochemistry*. 2017 March. 41: p. 1—11.
17. Gallier S., Tolenaars L., Prosser C. Whole goat milk as a source of fat and milk fat globule membrane in infant formula // *Nutrients*. 2020. 12 (11).
18. Hernell O. et al. Clinical benefits of milk fat globule membranes for infants and children // *J. Pediatr.* 2016. 173 Suppl.: S60—65.
19. Banjare K. et al. Perspective role of goat milk and products: A review // *International Journal of Chemical Studies*. 2017. 5 (4): p. 1328—1338.
20. Havlicekova Z., Jesenak M., Banovcin P. et al. Beta-palmitate — a natural component of human milk in supplemental milk formulas // *Nutrition Journal*. 2015. 15, 28.
21. Nieto-Ruiz A., Diéguez E., Sepúlveda-Valbuena N., Herrmann F. et al. The effects of an infant formula enriched with milk fat globule membrane, long-chain polyunsaturated fatty acids and synbiotics on child behavior up to 2,5 years old: The COGNIS study // *Nutrients*. 2020. 15, 12 (12): p. 3825.
22. Ramiro-Cortijo D., Singh P., Liu Y., Medina-Morales E. et al. Breast milk lipids and fatty acids in regulating neonatal intestinal development and protecting against intestinal injury // *Nutrients*. 2020 Feb 19. 12 (2): p. 534.
23. Scientific opinion on the essential composition of infant and follow-on formulae // *EFSA Journal*. 2014. 12 (7): p. 3760.
24. Wright C. J., Atkinson F. S., Ramalingam N., Buyken A. E., Brand-Miller J. C. Effects of human milk and formula on postprandial glycaemia and insulinaemia // *Eur. J. Clin. Nutr.* 2015. 69 (8): p. 939—943.
25. Anderson C. E., Whaley S. E., Goran M. I. Lactose-reduced infant formula with corn syrup solids and obesity risk among participants in the Special Supplemental Nutrition Program for Women, Infants, and Children (WIC) // *Am. J. Clin. Nutr.* 2022 Oct. 116 (4): p. 1002—1009.
26. Wiciński M., Sawicka E., Gębalski J., Kubiak K., Malinowski B. Human milk oligosaccharides: Health benefits, potential applications in infant formulas, and pharmacology // *Nutrients*. 2020 Jan 20. 12 (1): p. 266.
27. Dinleyici M., Barbieur J., Dinleyici E. C., Vandenplas Y. Functional effects of human milk oligosaccharides (HMOs) // *Gut Microbes*. 2023 Jan-Dec. 15 (1): 2186115.

28. Martinez-Ferez A. et al. Goats' milk as a natural source of lactose-derived oligosaccharides: Isolation by membrane technology // *International Dairy Journal*. 2006. 16 (2): p. 173—181.
29. Hegar B., Wibowo Y., Basrowi R. W., Ranuh R. G., Sudarmo S. M. et al. The role of two human milk oligosaccharides, 2'-fucosyllactose and lacto-N-neotetraose, in infant nutrition // *Pediatr. Gastroenterol Hepatol. Nutr.* 2019 Jul. 22 (4): p. 330—340.
30. van der Toorn M. V., Chatziioannou A. C., Pellis L. et al. Biological relevance of goat milk oligosaccharides to infant health // *J. Agric. Food Chem.* 2023 Sep 27. 71 (38): p. 13935—13949.
31. Bode L. Human milk oligosaccharides: prebiotics and beyond // *Nutr. Rev.* 2009 Nov. 67 Suppl. 2: p. 183—191.
32. Jo S. H., Kim K. J., Park S. Y., Paik H. D., Kim J. Y. The human milk oligosaccharide 2'-fucosyllactose shows an immune-enhancing effect in a cyclophosphamide-induced mouse model // *J. Microbiol Biotechnol.* 2023 Mar 28. 33 (3): p. 356—362.
33. Hou K., Wu Z. X., Chen X. Y. et al. Microbiota in health and diseases // *Sig. Transduct. Target. Ther.* 2022. 7, 135.
34. Schönknecht Y. B., Moreno Tovar M. V. et al. Clinical studies on the supplementation of manufactured human milk oligosaccharides: A systematic review // *Nutrients*. 2023. 15, 3622.
35. Vandenplas Y., Berger B. et al. Human milk oligosaccharides: 2'-fucosyllactose (2'-FL) and lacto-N-nNeotetraose (LNnT) in infant formula // *Nutrients*. 2018 Aug 24. 10 (9): p. 1161.
36. Wallingford J. C., Neve Myers P., Barber C. M. Effects of addition of 2-fucosyllactose to infant formula on growth and specific pathways of utilization by *Bifidobacterium* in healthy term infants // *Front. Nutr.* 2022 Sep 23. 9: 961526.
37. Morrow A. L., Ruiz-Palacios G. M. et al. Human milk oligosaccharide blood group epitopes and innate immune protection against *Campylobacter* and *Calicivirus* diarrhea in breastfed infants // *Adv. Exp. Med. Biol.* 2004. 554: p. 443—446.
38. Indrio F., Gutierrez Castellon P., Vandenplas Y. et al. Health effects of infant formula supplemented with probiotics or synbiotics in infants and toddlers: Systematic review with network meta-analysis // *Nutrients*. 2022. 14, 5175.
39. Barnett A. M. et al. Effect of a semi-purified oligosaccharide-enriched fraction from caprine milk on barrier integrity and mucin production of co-culture models of the small and large intestinal epithelium // *Nutrients*. 2016. 8 (5): p. 267.
40. Quinn E. M., Slattery H., Walsh D., Joshi L., Hickey R. M. *Bifidobacterium longum* subsp. *infantis* ATCC 15697 and goat milk oligosaccharides show synergism in vitro as anti-infectives against *Campylobacter jejuni* // *Foods*. 2020 Mar 17. 9 (3): p. 348.
41. Chen K., Zhang G. et al. Efficacy of *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis*, BB-12® on infant colic — a randomized, double-blinded, placebo-controlled study // *Benef. Microbes*. 2021 Nov 16. 12 (6): p. 531—540.
42. Verfuerden M. L., Dib S. et al. Effect of long-chain polyunsaturated fatty acids in infant formula on long-term cognitive function in childhood: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials // *PLoS One*. 2020 Nov 5. 15 (11).
43. Hadley K. B. et al. The essentiality of arachidonic acid in infant development // *Nutrients*. 2016. 8 (4): p. 216.
44. Sherzai D., Moness R. et al. A systematic review of Omega-3 fatty acid consumption and cognitive outcomes in neurodevelopment // *Am. J. Lifestyle Med.* 2022 Nov 16. 17 (5): p. 649—685.
45. Decsi T., Marosvölgyi T. et al. Docosahexaenoic acid in formulas for term infants: The way from pioneer idea to mandatory dietary recommendation // *Life (Basel)*. 2023 Jun 5. 13 (6): p. 1326.
46. Colombo J. et al. Docosahexaenoic acid (DHA) and arachidonic acid (ARA) balance in developmental outcomes // *Prostaglandins Leukot. Essent. Fatty Acids*. 2017. 121: p. 52—56.
47. Gazzolo D. et al. Early pediatric benefit of lutein for maturing eyes and brain—an overview // *Nutrients*. 2021 Sep 17. 13 (9): p. 3239.
48. Maoka T. Carotenoids as natural functional pigments // *J. Nat. Med.* 2020. 74: p. 1—16.
49. Jeon S. et al. Differentially deposited across brain regions following formula or breast feeding of infant rhesus macaques // *J. Nutr.* 2018 Jan 1. 148 (1): p. 31—39.
50. Sandhya V. G., Nair et al. Lutein and Zeaxanthin isomers induces mitochondrial biogenesis and improves endurance capacity in muscle cells // *EC Ophthalmology*. 2018. 9, 9.
51. Tzodikova O. et al. The positive effect of goat milk in combination with lutein, macro- and micronutrients on infant brain development // *Pediatrics. Eastern Europe*. 2020. 8 (4): p. 589—603.
52. Davidov-Pardo G. et al. Lutein-enriched emulsion-based delivery systems: Influence of pH and temperature on physical and chemical stability // *Food Chem.* 2016 Apr 1. 196: p. 821—827.
53. Chouraqui J. P. et al. The role of young child formula in ensuring a balanced diet in young children (1-3 years old) // *Nutrients*. 2019 Sep 13. 11 (9): p. 2213.
54. Fuchs G. J. et al. American Academy of Pediatrics, Committee on Nutrition. Older infant young child "Formulas" // *Pediatrics*. 2023. 152 (5): e2023064050.
55. European Commission. Report from the Commission to the European Parliament and the Council on young child formulae. COM 2016, Final. Available online: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/bf730b4e-f720-11e5-b1f9-01aa75ed71a1/language-en> (12.01.2024).

Сухие адаптированные смеси на козьем молоке МАМАКО® Premium с 2'-FL олигосахаридами грудного молока

Пищевая ценность СРЕДНИЕ ЗНАЧЕНИЯ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	МАМАКО® 1 Premium с рождения до 6 месяцев		МАМАКО® 2 Premium с 6 до 12 месяцев		МАМАКО® 3 Premium с 12 месяцев до 3 лет	
		НА 100 Г ПОРОШКА	НА 100 МЛ СМЕСИ	НА 100 Г ПОРОШКА	НА 100 МЛ СМЕСИ	НА 100 Г ПОРОШКА	НА 100 МЛ СМЕСИ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ	кДж ккал	2119 507	286 68,5	2072 496	290 69,4	1971 471	286 68,4
БЕЛКИ, в т. ч.	г	10,0	1,35	10,8	1,51	14,0	2,03
СЫВОРОТОЧНЫЕ БЕЛКИ	г	6,0	0,81 (60 %)	5,4	0,76 (50 %)	2,8	0,41 (20 %)
КАЗЕИН	г	4,0	0,54 (40 %)	5,4	0,76 (50 %)	11,2	1,62 (80 %)
ЖИРЫ, в т. ч.	г	25,9	3,50	23,9	3,35	19,0	2,76
ЛИНОЛЕВАЯ КИСЛОТА	мг	4458	602	4122	577	3017	437
α-ЛИНОЛЕНОВАЯ КИСЛОТА	мг	438	59,1	405	56,7	298	43,2
DHA	мг	110	14,9	110	15,4	42	6,09
ARA	мг	110	14,9	110	15,4	42	6,09
УГЛЕВОДЫ, в т. ч.	г	57,4	7,75	58,2	8,15	60,1	8,72
ЛАКТОЗА	г	57,4	7,75 (100 %)	58,2	8,15 (100 %)	58,1	8,43 (96 %)
МАЛЬТОДЕКСТРИН	г	–	–	–	–	2,0	0,29 (4 %)
ВИТАМИНЫ							
ВИТАМИН А	мкг	500	67,5	430	60,2	430	62,4
ВИТАМИН D3	мкг	7,00	0,95	11,0	1,54	9,00	1,31
ВИТАМИН E	мг	5,80	0,78	6,00	0,84	6,00	0,87
ВИТАМИН K1	мкг	40,0	5,40	40,0	5,60	40,0	5,80
ВИТАМИН B1	мкг	500	67,5	470	65,8	470	68,2
ВИТАМИН B2	мкг	800	108	730	102	730	106
НИАЦИН	мкг	5000	675	5000	700	5000	725
ВИТАМИН B6	мкг	420	56,7	420	58,8	420	60,9
ВИТАМИН B12	мкг	1,00	0,14	1,20	0,17	1,20	0,17
ПАНТОТЕНОВАЯ КИСЛОТА	мкг	3000	405	3000	420	3000	435
ФОЛИЕВАЯ КИСЛОТА	мкг	80,0	10,8	80,0	11,2	80,0	11,6
ВИТАМИН C	мг	70,0	9,45	70,0	9,80	70,0	10,2
БИОТИН	мкг	20,0	2,70	20,0	2,80	20,0	2,90
МИНЕРАЛЫ							
ЖЕЛЕЗО	мг	5,25	0,71	7,20	1,01	8,00	1,16
КАЛЬЦИЙ	мг	391	52,8	500	70,0	500	72,5
ФОСФОР	мг	222	30,0	286	40,0	375	54,4
МАГНИЙ	мг	44,0	5,94	54,0	7,56	54,0	7,83
НАТРИЙ	мг	157	21,2	165	23,1	170	24,7
ХЛОРИД	мг	486	65,6	480	67,2	650	94,3
КАЛИЙ	мг	464	62,6	495	69,3	800	116
МАРГАНЕЦ	мкг	36,0	4,86	40,0	5,60	40,0	5,80
ЙОД	мкг	90	12,2	110	15,4	110	16,0
СЕЛЕН	мкг	18,0	2,43	18,0	2,52	18,0	2,61
МЕДЬ	мкг	323	43,6	330	46,2	330	47,9
ЦИНК	мг	5,06	0,68	5,00	0,70	5,00	0,73
ХОЛИН	мг	180	24,3	180	25,2	90	13,1
ИНОЗИТ	мг	33,0	4,46	33,0	4,62	33,0	4,79
L-КАРНИТИН	мг	7,00	0,95	7,00	0,98	7,00	1,02
ТАУРИН	мг	36,4	4,91	38,0	5,32	30	4,35
НУКЛЕОТИДЫ, в т. ч.	мг	20,5	2,77	20,5	2,87	–	–
AMP	мг	4,60	0,62	4,60	0,64	–	–
UMP	мг	7,25	0,98	7,25	1,02	–	–
GMP	мг	1,43	0,19	1,43	0,20	–	–
IMP	мг	2,65	0,36	2,65	0,37	–	–
UMP	мг	4,60	0,62	4,60	0,64	–	–
ПРЕБИОТИКИ, в т. ч.	г	2,20	0,30	2,20	0,31	2,20	0,32
GOS	г	2,00	0,27	2,00	0,28	2,00	0,29
2'-FL	г	0,20	0,03	0,2	0,03	0,20	0,03
ПРОБИОТИКИ							
BIFIDOBACTERIUM LACTIS	КОЕ	1,5×10 ⁸	2,0×10 ⁷	1,5×10 ⁸	2,0×10 ⁷	1,5×10 ⁸	2,0×10 ⁷
ЛЮТЕИН	мкг	100	13,5	100	14,0	100	14,5
ВЛАГА	г	1,5		1,5		1,5	
ЗОЛА	г	3	0,41	3,37	0,47	3,16	0,46
ОСМОЛЯЛЬНОСТЬ	мОсм/кг		300		300		300

Без ГМО

Без глютена

Без крахмала

Без пальмового и рапсового масел



1 формула

Состав: деминерализованная козья сыворотка, цельное козье молоко, лактоза, высокоолеиновое подсолнечное масло, соевое масло, кокосовое масло, галактоолигосахариды (GOS), 2'-фукозиллактоза (2'-FL), минералы (хлорид кальция, гидроортофосфат кальция, цитрат натрия, цитрат калия, гидроксид калия, цитрат кальция, сульфат магния, сульфат железа, сульфат цинка, сульфат меди, йодид калия, сульфат марганца, селенит натрия), витамины (L-аскорбиновая кислота, D,L-альфа-токоферола ацетат, никотинамид, кальций D-пантотенат, рибофлавин, тиамин мононитрат, ретинолацетат, пиридоксина гидрохлорид, птерилмоноглутаминовая кислота, фитоменадон, D-биотин, холекальциферол, цианокобаламин), эмульгатор (подсолнечный лецитин), холина хлорид, докозагексаеновая кислота (DHA), арахидоновая кислота (ARA), таурин, инозит, нуклеотиды, пробиотики (Bifidobacterium lactis), лютеин.



2 формула

Состав: деминерализованная козья сыворотка, цельное козье молоко, лактоза, высокоолеиновое подсолнечное масло, соевое масло, обезжиренное козье молоко, кокосовое масло, галактоолигосахариды (GOS), 2'-фукозиллактоза (2'-FL), минералы (гидроортофосфат кальция, цитрат натрия, цитрат калия, хлорид кальция, карбонат кальция, гидроксид калия, сульфат магния, сульфат железа, цитрат калия, сульфат цинка, сульфат меди, йодид калия, сульфат марганца, селенит натрия), витамины (L-аскорбиновая кислота, D,L-альфа-токоферола ацетат, никотинамид, кальций D-пантотенат, рибофлавин, тиамин мононитрат, ретинолацетат, пиридоксина гидрохлорид, птерилмоноглутаминовая кислота, фитоменадон, D-биотин, холекальциферол, цианокобаламин), эмульгатор (подсолнечный лецитин), холина хлорид, докозагексаеновая кислота (DHA), арахидоновая кислота (ARA), таурин, инозит, нуклеотиды, пробиотики (Bifidobacterium lactis), лютеин.



3 формула

Состав: лактоза, обезжиренное козье молоко, цельное козье молоко, высокоолеиновое подсолнечное масло, соевое масло, кокосовое масло, галактоолигосахариды (GOS), 2'-фукозиллактоза (2'-FL), мальтодекстрин, минералы (цитрат кальция, карбонат кальция, цитрат натрия), гидроортофосфат кальция, гидроксид калия, сульфат железа, сульфат цинка, сульфат меди, йодид калия, сульфат марганца, селенит натрия), витамины (L-аскорбиновая кислота, D,L-альфа-токоферола ацетат, никотинамид, D-пантотенат кальция, рибофлавин, тиамин мононитрат, ретинолацетат, пиридоксина гидрохлорид, птерилмоноглутаминовая кислота, фитоменадон, D-биотин, холекальциферол, цианокобаламин), эмульгатор (подсолнечный лецитин), холина хлорид, докозагексаеновая кислота (DHA), арахидоновая кислота (ARA), инозит, таурин, пробиотики (Bifidobacterium lactis), лютеин.

ГОРЯЧАЯ
ЛИНИЯ **8-800-234-35-65**
(ЗВОНОК БЕСПЛАТНЫЙ)

ПОДРОБНЕЕ О ПОЛЬЗЕ МАМАКО® PREMIUM
www.mamako.ru

- Lopez-Alliaga, I., Diaz Castro, J. A review of the nutritional and health aspects of goat milk in cases of intestinal resection. Dairy Sci. Technol. 90, 2010.
- Nestares, T., et al. Calcium-enriched goats' milk aids recovery of iron status better than calcium-enriched cows' milk, in rats with nutritional ferropenic anaemia. J Dairy Res, 2008.
- Barrionuevo, M., et al. Beneficial effect of goat milk on bioavailability of copper, zinc and selenium in rats. J Physiol Biochem, 2003.
- Campos, M.S., et al. Effects of goats' or cows' milks on nutritive utilization of calcium and phosphorus in rats with intestinal resection. Br J Nutr, 2003.

Грудное молоко является лучшим питанием для младенцев. ВОЗ рекомендует исключительно грудное вскармливание в течение первых 6 месяцев жизни ребенка и продолжение грудного вскармливания после введения прикорма до возраста 2 лет. Перед вводом новых продуктов в рацион малыша необходимо проконсультироваться со специалистом. Материал носит информационный характер и предназначен только для медицинских работников. Товар сертифицирован.