

Актуальность использования козьего молока в детском питании

Козье молоко - это ценный продукт питания, который содержит все незаменимые аминокислоты, полноценные жиры, все требующиеся человеку витамины и минеральные вещества. Оно является источником уникальных комплексов незаменимых биологически активных веществ. В нем выявлено свыше 200 жизнеобеспечивающих веществ различной природы: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины, органические кислоты, ферменты, гормоны, которые находятся в молоке козы в оптимальном соотношении.

Козье молоко и продукты переработки козьего молока могут использоваться в качестве диетического и лечебного питания для всех категорий населения, в том числе для питания детей с аллергией на коровье молоко.

Козье молоко по многим свойствам близко к женскому, поэтому его с успехом применяют для кормления детей грудного возраста при нехватке материнского молока.

На рисунке 1 и 2 приведена сравнительная характеристика составов козьего, коровьего и женского молока по жировому и белковому составу, содержанию аминокислот, витаминов, минеральных веществ. Качество козьего молока намного выше коровьего. Оно более однородно, белки лучшего качества, жировые шарики в несколько раз мельче, что обеспечивает лёгкую усвояемость.

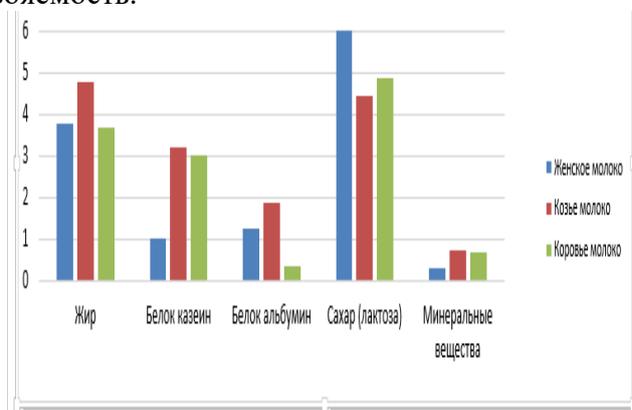


Рисунок 1 – Сравнительный анализ химических составов козьего, коровьего и женского молока

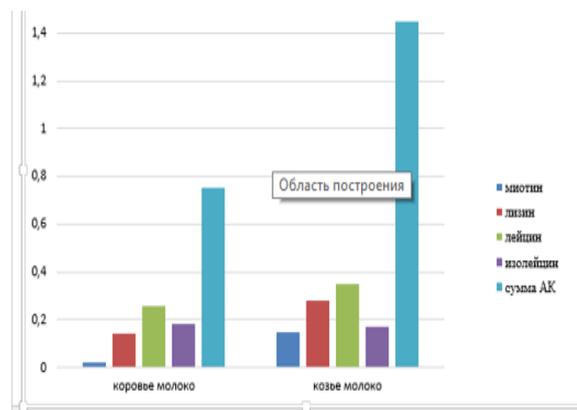


Рисунок 2 – Сравнительный анализ аминокислотного состава козьего и коровьего молока

Козье молоко питательнее коровьего. У него есть определённые преимущества:

- жировые глобулы меньше, чем в коровьем молоке, что способствует лучшей усвояемости.
- белки козьего молока, в отличие от коровьего, не содержат казеинов, поэтому оно не вызывает аллергию.
- в козьем молоке содержится 67 % ненасыщенных жирных кислот, в коровьем-58 %. Эти кислоты обладают способностью препятствовать отложению холестерина в тканях организма человека.
- низкое содержание лактозы – 4,0% (на 13 % меньше, чем в коровьем молоке, и на 41 % меньше, чем в женском молоке) позволяет употреблять этот продукт людям, страдающим непереносимостью лактозы.
- козье молоко содержит в 6 раз больше кобальта.

Белки козьего молока отличаются по своей химической структуре от белков коровьего молока. Процентное содержание белка в цельном козьем молоке примерно такое же, как и в коровьем – около 3%. Однако, белки козьего продукта значительно легче усваиваются и гораздо реже вызывают аллергические реакции, чем белки коровьего. Объясняется это тем, что в белке козьего молока преобладает β -казеин, который является гипоаллергенным, и по сравнению с α -казеином коровьего гораздо реже становится причиной аллергических реакций.

Кроме того, в козьем молоке содержится большее количество сывороточного белка альбумина, благодаря чему оно створаживается очень мелкими и нежными хлопьями, что облегчает процесс переваривания и усвоения.

Меньшие размеры шариков жира позволяют им лучше обрабатываться пищеварительными соками, ферментами поджелудочной железы, быстрее и больше усваиваться. Благодаря меньшему размеру жира сгусток, образующийся в желудке при сворачивании козьего молока, имеет более рыхлую, мягкую консистенцию, что облегчает его переваривание и усвоение.

По содержанию витамина А, козье молоко превосходит коровье в 1,5 раза, витамина С – в 1,5 раза, витамина РР – 3,5 раза.

Очень важное свойство козьего молока – наличие в нем витамина В12. В продуктах питания этот витамин встречается очень редко, а для организма, особенно детского, это крайне важно. Этот витамин отвечает за кроветворение и контролирует обменные процессы.

Витаминно - минеральный состав приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание витаминов, макро- и микроэлементов в козьем и коровьем молоке

<i>Минеральный состав</i>	Козье молоко	Коровье молоко
Натрий, мг/ 100 мл	38 – 56	35 – 50
Калий, мг/ 100 мл	153 – 242	140 – 155
Кальций, мг/ 100 мл	85 – 198	115 – 125
Магний, мг/ 100 мл	10 – 36	11 – 14
Фосфор, мг/ 100 мл	61 – 153	90 – 100
Кобальт, мг/ 100 мл	121 – 204	95 – 100
Железо, мг/ 100 мл	0,043 – 0,256	0,03 – 0,11
Медь, мг/ 100 мл	0,013 – 0,314	0,01 – 0,12
Марганец, мг/ 100 мл	0,005 – 0,020	0,003 – 0,037
Цинк, мг/ 100 мл	0,192 – 1,411	0,222 – 1,990
Йод, мг/ 100 мл	0,022 – 0,032	0,005 – 0,070
<i>Витаминный состав</i>		
Витамин А, мг/ 100г	185	126
Витамин D, мкг / литр	0,6	0,3
Витамин Е, мг/ литр	0,6	1,0
Витамин В1, мг / 100г	0,05	0,04
Витамин В2, мг/ 100г	0,14	0,16
Витамин В3, мг/ 100г	0,31	0,314
Витамин РР (ниацин), мг / 100г	0,28	0,08
Витамин В6, мг / 100г	0,05	0,04

Представленная информация показывает, что продукт по своему составу отличается от коровьего молока. Он содержит намного больше питательных и витаминных веществ, обуславливающих его полезное воздействие на человеческий организм.

Как видно из данных таблицы 1, в козьем молоке содержится значительно больше калия, необходимого для нормального функционирования сердечно-сосудистой системы, а также кобальта, без которого невозможно нормальное кроветворение.

Использование продуктов из козьего молока позволит изменить структуру рациона питания в соответствии с необходимой коррекцией обмена веществ и иммунной системы организма, что является наиболее перспективным направлением в области организации здорового питания детей, страдающего различными нарушениями, связанными с недостатком некоторых жизненноважных микро- и макроэлементов.

*Семейский филиал
ТОО «Казахский научно-исследовательский
институт перерабатывающей и пищевой промышленности»,
Жайлаубаев Ж.Д. зав. лабораторий. д.т.н,
Смагулова З.Т. – старший научный сотрудник лаборатории «Технология
молока и молочной продукции»
Контактные данные: 8(7222)77-01-37; 8(7222)77-00-93*