(cc) BY

Цветкова Елена Эдуардовна
студентка
Скиданова Марина Андреевна
студентка
Биньковская Ольга Викторовна
канд. биол. наук, доцент
ФГАОУ ВО «Белгородский государственный
национальный исследовательский университет»
г. Белгород, Белгородская область

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЖИРОРАСТВОРИМЫХ ВИТАМИНОВ С УЧЕТОМ СУТОЧНОЙ ПОТРЕБНОСТИ ПРИ РАЗРАБОТКЕ РЕЦЕПТУРЫ МОЛОЧНОГО КОКТЕЙЛЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ

Аннотация: *в статье ставится главная задача – изучить влияние на организм человека жирорастворимых витаминов, содержащихся в молочном коктейле, выявить их суточную потребность. Проанализировать, как ведут себя жирорастворимые витамины в сочетании друг с другом. В итоге составляется рецептура обогащенного молочного коктейля и определяется его себестоимость.*

Ключевые слова: *молоко, молочный коктейль, жирорастворимые витамины, рецептура, себестоимость.*

На сегодняшний день на рынке молочных продуктов, пользующихся постоянным спросом, находятся сотни их наименований, и многие из них активно рекламируются, поэтому соблазн подделать молочные коктейли с помощью введения более дешёвых компонентов за счёт более дорогостоящих, введения консервантов, стабилизаторов, загустителей, антибиотиков, подсластителей, различных пищевых и чужеродных добавок повседневно имеется как у реализатора, так и у производителя молока. При регулярном употреблении такой еды высока вероятность развития злокачественных опухолей в организме, появления аллергии и дисфункции поджелудочной железы.

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

Целью научно-исследовательской работы является использование жирорастворимых витаминов с учетом суточной потребности при разработке рецептуры молочного коктейля для детей.

Молоко содержит все необходимые для жизни человека вещества. Белки молока практически полностью усваиваются организмом. Их в молоке около 3,5%. Молочный жир легко расщепляется, легко эмульгируется. Содержание его в молоке 3–6%. Молочный сахар (лактоза) является основным углеводом молока, составляет 4,7%. В молоке содержатся все жизненно необходимые витамины, но некоторые в недостаточных количествах. Больше всего содержится водорастворимых витаминов группы В, также присутствует в достаточном количестве С (2 мг) и РР (0,3 мг). Из жирорастворимых витаминов преобладает витамин К (0,1 мг). Число витаминов и полезных веществ значительно уменьшается при обезжиривании продукта [1].

На сегодняшний день многие родители жалуются на то, что их дети постоянно болеют, причем эти болезни протекают достаточно тяжело и провоцируют развитие различных осложнений. В большей степени это связано с тем, что питание большинства детей не включает всех необходимых витаминов, которые требуются ребенку для его нормального роста и развития. Дефицит витаминов в организме ребенка приводит к тому, что он становится уставшим, капризным и раздражительным. Кроме этого, у такого малыша ухудшается аппетит, нарушается сон, наблюдается пассивное настроение, а также ухудшается иммунитет. Современным детям чаще всего не хватает таких витаминов, как витамин В, С, D, А и Е. Эти витамины являются самыми необходимыми в организме ребенка, поскольку обеспечивают ему нормальное развитие и отличное самочувствие.

Суточная потребность в витаминах детей 5–10 лет составляет: витамин А – 700 мкг, витамин Е – 7 мг, витамин D – 2,5 мкг, витамин С – 45 мг. Витамины А, С, Е наилучшим образом взаимодействуют с витамином D, составляя основу баланса человеческого организма. В комплексе они являются мощным профилактическим средством от заболеваний костной ткани, отвечают за состояние зубов, волос и ногтей. В сочетании с витаминами А и С, витамин D активнее борется с

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

простудными заболеваниями; с Е – предотвращает образование отложений в сосудах [2].

Нами разработана оптимальная и экономически выгодная рецептура витаминизированного молочного коктейля, которая включает определенное количество ингредиентов, соответствующее по органолептическим показателям. Содержание витаминов (А, D, Е) соответствует суточной потребности. В итоге молочный коктейль богат не только добавленными витаминами, но также содержит достаточное количество витамина С.

Разработанная рецептура молочного коктейля включает: молоко – 200 г, банан – 90 г, витамин А – 2,2 мг, витамин Е – 5,5 мг, витамин D – 0,6 мг, витамин С – 12 мг.

Молочный коктейль необходимо пить сразу после приготовления. Хранить готовые напитки не рекомендуется даже в холодильнике, так как фруктовые кислоты могут спровоцировать процесс окисления и свертывания молока.

Себестоимость натурального молочного коктейля, витаминизированного жирорастворимыми витаминами (А, D, Е), составила всего 23 рубля. Исходя из данных, что молоко 2,5% жирности (200 г) и банан (90 г) стоят по 10 рублей, а витамины (А = 2 мг, D = 0,5 мг, Е = 5 мг) 3 рубля. Средняя цена в магазине составляет 36 рублей. Следовательно, разработанная рецептура коктейля выгоднее по цене и полезнее для здоровья ребенка.

Список литературы

1. Казанцева Н.С. Товароведение продовольственных товаров [Текст]: Учебник / Н.С. Казанцева. – М.: Дашков и Ко, 2007. – 400 с.

2. Совместимость витаминов. – 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vitaminix.ru/27-sovmestimost.php

Content is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)