

УДК 641.51/.54

НАПИТОК НА СЫВОРОТКЕ «КЛЮКВЕННЫЙ»

*Поддубская А. Г., студент-магистратура
Научный руководитель – к.б.н, доц. Закурдаева А. А.
ФГБОУ ВО ДонГАУ, пос. Персиановский, Россия*

Ключевые слова: *молочная сыворотка; клюква; минеральные вещества; витамины; белки; жиры; углеводы; макро- и микроэлементы.*

В настоящее время распространены проблемы с ослаблением организма в связи с нехваткой витаминов и молочнокислых бактерий. Молочная сыворотка – жидкость, которая остается после сворачивания и процеживания молока. В данной работе была разработана рецептура молочнокислого напитка из сыворотки обогащенного клюквой. Химический состав всех ингредиентов. Технологический процесс.

Введение (актуальность темы). В настоящее время распространены проблемы с ослаблением организма в связи с нехваткой витаминов и молочнокислых бактерий. В связи с этим мной была разработана рецептура молочнокислого напитка из сыворотки обогащенного клюквой.

Цель и задачи. Целью работы является разработка молочнокислого напитка из сыворотки обогащенного клюквой.

Методика исследований. Лечебные свойства клюквы чрезвычайно широки и разнообразны.

Жаропонижающий и противовоспалительный эффект. Укрепление иммунной системы. Понижение уровня холестерина в крови. Потребление клюквы рекомендовано людям с сосудистыми патологиями, скачками давления, сердечными заболеваниями. Укрепление нервной системы. Улучшение работы ЖКТ. Ягодки устраняют изжогу, повышают аппетит, улучшают пищеварение. Решение проблем мочеполовой системы. Профилактика болезней зубов. Она считается прекрасным средством профилактики кариеса и воспаления десен. Предотвращает развитие раковых клеток.

Клюква: состав, калорийность. В 100 граммах свежих плодов клюквы содержится 26 калорий. Это сравнительно небольшой показатель. Также 100 г красной ягоды включают в себя: углеводы — 3,7 г; белки — 0,5 г; жиры 0,2 г; пищевые волокна — 3,3 г; кислоты (хинная, бензойная, лимонная, яблочная и др.); вода; зола; глюкоза; фруктоза. Дополнительно в ней содержатся микро- и макроэлементы: витамины группы В, С, Е, Р, К; бета-каротин; биотин; калий, кремний, кальций; бор, натрий, фосфор; ванадий, марганец; кобальт, рубидий, молибден.

Польза молочной сыворотки для организма. Богатый витаминный состав этого молочного продукта способствует укреплению иммунитета и рекомендуется к употреблению особенно в холодное время года, когда недостаток

Таблица 1 - Рецепттура блюда «Напиток на сыворотке «клюквенный»»

Продукты	Нетто
Сыворотка	0,65
Сахар	0,075
Лимонная кислота	0,0015
Сок клюквенный	0,1
Выход	1000

Таблица 2 - Химический состав блюда «Напиток на сыворотке «клюквенный»»

Хим.состав \ компоненты	Сыворотка	Сахар	Сок клюквенный	Итого
Калории	130 кКал	299,3 кКал	28 кКал	457,3 кКал
Белки	5,2 г	-	0,5 г	5,7 г
Жиры	1,3 г	-	0,2 г	1,5 г
Углеводы	22,8 г	74,9 г	3,7 г	101,4 г
Пищевые волокна	-	-	3,3 г	3,3 г
Вода	615,55 г	0,075 г	88,9 г	704,525 г

витамин ощущается более остро. Сыворотка благотворно действует на наши сосуды, очищая их, улучшая кровообращение, способствует нормализации артериального давления. Улучшает качество крови, поэтому людям, страдающим малокровием сыворотка особенно полезна. Способна очищать наш организм от шлаков и токсинов, снижает холестерин. Прекрасный продукт для нормальной работы ЖКТ. Хорошо влияет на работу почек и надпочечников, печени. Полезна сыворотка женщинам, страдающими разными видами гинекологических заболеваний — молочница, генитальный герпес, кольпит.

Молочная сыворотка: состав, калорийность. На 70% сыворотка состоит из лактозы, белковых и небелковых соединений, входящих в состав аминокислотного комплекса. Белковые азотистые соединения составляют от 0,5 до 0,8% и зависят от способа коагуляции продукта. В состав аминокислотного комплекса молочной сыворотки входят: лактоальбуминовые фракции: лактоглобулин А, лактоглобулин В (0,5%), лактоглобулин В+, лактоглобулин С, сывороточный альбумин (0,6%); лактоглобулиновые фракции: овоглобулин, псевдоглобулин (0,8%); протеозопептонная фракция (0,18%).

На 95% сыворотка состоит из воды, не имеет пищевых волокон. В 100 мл продукта содержится 0,8 г белков, 0,2 г жиров, 3,6 г углеводов. Энергетическая ценность продукта – 20 ккал.

В ней содержатся также: витамины группы В1 – 0,03 мг; фолиевая кислота – 0,001 г; кобаламин – 0,00023 мг; аскорбиновая кислота – 0,5 мг; токоферол – 0,03 мг; никотиновая кислота – 0,14 мг; калий – 130 мг; кальций – 60 мг; магний – 8,0 мг; натрий – 42 мг; фосфор – 78 мг; железо – 100 мг; йод – 8 мг; цинк – 500 мг.

Результаты и обсуждение. Технология приготовления: проводим осветление сыворотки путем тепловой коагуляции сывороточных белков с последующим отделением их фильтрацией. Сыворотку нагреть до +95-97°, выдержать при этой температуре 60 минут, охладить до 25-30° и отфильтровать. Затем подогреть сыворотку до 60°, внести сахар, лимонную кислоту и клюквенный сок. Охладить до 6-8°.

Вкус: кисломолочный со слабым привкусом клюквы.

Консистенция: однородная жидкость без осадков и хлопьев.

Цвет: светло розовый.

Выводы и рекомендации. Данный продукт улучшает работу организма и снабжает его витаминами, микро- и макроэлементами.

Библиографический список:

1. Клюква: полезные лечебные свойства и противопоказания // Attuale.ru - 2011 – 2017. [Электронный ресурс]. URL: <https://attuale.ru/klyukva-poleznye-lechebnye-svoystva-i-protivopokazaniya/>
2. Молочная сыворотка – польза или вред // У камина ... Блог Елены Касатовой – 2018. [Электронный ресурс]. URL: <https://elena-kasatova.ru/molochnaya-syvorotka-polza-i-vred-dozy-priyoma/>
3. Калорийность Сыворотка творожная. Химический состав и пищевая ценность // Мой здоровый рацион. – 2009-2018. [Электронный ресурс]. URL: https://health-diet.ru/base_of_food/sostav/383.php
4. Калорийность Клюква. Химический состав и пищевая ценность // Мой здоровый рацион. – 2009-2018. [Электронный ресурс]. URL: https://health-diet.ru/base_of_food/sostav/142.php
5. Калорийность Сахар песок. Химический состав и пищевая ценность // Мой здоровый рацион. – 2009-2018. [Электронный ресурс]. URL: https://health-diet.ru/base_of_food/sostav/912.php
6. Что входит в состав молочной сыворотки // «Eda-land.ru» - 2015–2018. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eda-land.ru/molochnye-produkty/sostav-molochnoj-syvorotki/>

DRINK SERUM “CRANBERRY»

Poddubskaya A.

Key words: *milk whey; cranberries; minerals; vitamins; proteins; fats; carbohydrates; macro - and microelements.*

Currently, common problems with the weakening of the body due to lack of vitamins and lactic acid bacteria. Milk whey is a liquid that remains after folding and straining milk. In this work the formula of lactic acid drink from serum enriched with cranberries was developed. Chemical composition of all ingredients. Technological process.