СОК ИЗ СЕВЕРНЫХ ЯГОД

Кучков А.Н.

г. Северодвинск, МБОУ «СОШ» № 25, 2 «А» класс

Руководитель: Филиппова С.В., г. Северодвинск, МБОУ «СОШ» № 25, учитель начальных классов

Врачи утверждают, что регулярное употребление сока из северных ягод по целебным свойствам нисколько не уступают дорогим лекарственным препаратам, поездкам на море и другим целительным средствам. Изучив состав сока северных ягод, врачи признали за ними силу лекарств. Они и излечивают, и предупреждают многочисленные заболевания, и способствуют полноценному развитию организма.

Цель моего исследования – изучить целебные свойства северных ягод.

Задачи исследования:

– изучить литературу о целебных свойствах сока

– выяснить, сок из каких ягод наиболее полезен

– провести опрос среди одноклассников

– самостоятельно попробовать изготовить сок

– собрать и обработать материал

Гипотеза: я полагаю, что сок из северных ягод может обеспечить организм человека витаминно-минеральным комплексом и обладает целебными свойствами.

1. Основная часть

1.1 Что такое сок и его польза

Сколько живут на земле люди, столько времени они едят продукты растительного происхождения. Причём одним из наиболее популярных способов употребления овощей и фруктов – это соки, которые из них приготавливают. Очевидная польза сока в том, что в них сконцентрированы почти все полезные вещества, находящиеся в овощах или фруктах. При этом сок содержит немалое количество воды и гораздо легче усваивается, чем сам продукт из которого он изготовлен.

Натуральный сок – это источник глюкозы, фруктозы, минеральных веществ. Соки – бесценное сокровище, которым одарила нас природа. Человечеству невероятно повезло при отжиме всё полезное, что содержится в плодах – витамины, микроэлементы, минеральные вещества – попадают в сок. А все токсины, гербициды и всё плохое остаются в жмыхе.

Значение соков для организма человека:

1. Соки не только освежают и приятно утоляют жажду, но имеют целебные свойства.

2. Регулярное употребление соков стимулирует процессы обмена веществ, повышают сопротивляемость инфекциям, обеспечивает стойкость организма в стрессовых ситуациях.

3. Калий, которого много в любом плодовом соке, выводят из организма лишнюю влагу.

4. Соединения железа оказывают пользу при заболевании крови.

5. Полезны соки при инфекционных заболеваниях с повышенной температурой и снижением аппетита. Соки необходимы не только больным людям, но и здоровым и особенно детям.

1.2. Виды соков

Сок – это продукт, который популярен во всех странах мира.

Виды сока:

Соки прямого отжима. Предназначены для употребления, а также для дальнейшей промышленной переработки. Соки прямого отжима, поставляемые в охлажденном виде, имеют ограниченный срок хранения, который обычно не превышает 1 месяца. Эти соки содержат большое число витаминов.

Осветленные соки и соки с мякотью. Среди соков принято различать – осветленные соки(без мякоти) и соки с мякотью, в которых содержится большое количество растительных волокон. Соки с мякотью – самые ценные, они улучшают работу желудочно-кишечного тракта.

Нектар. Из некоторых плодов и ягод практически невозможно получить 100% сок. После их отжима получается пюре или сок с чрезмерно терпким, сладким или кислым вкусом. Полученные из плодов сок или пюре разводят водой, добавляют сахар.

Восстановленные соки. Это соки, получаемые методом восстановления из концентрата. Для этого сок прямого отжима выпаривают. Потом в концентрат вливают ровно столько чистой воды, сколько раньше выпарили. Такой сок содержит в себе меньше витаминов и различных полезных веществ. Часть полезных свойств теряется в процессе концентрации.

Сокосодержащий напиток содержит 10% – 25% сока, к тому же обычно восстановленного. Остальные ингредиенты – это вода, сахар, ароматизаторы, красители

и консерванты. Не стоит покупать этот сок, пользы в нём практически нет.

Морс изготавливается из ягод (около 15%), остальное – вода.

Сок обязательно подвергают термической обработке – пастеризации или стерилизации, а затем разливают в упаковки.

Стерилизованный сок– это сок длительного хранения. Он изготавливается чаще всего из концентрата. За счёт подогрева до температуры в 130 градусов, сок может храниться долгое время при комнатной температуре. При подогреве погибает не только живые бактерии, но и их споры, теряется часть витаминов, в виду чего соки часто искусственно обогащаются витаминами.

Пастеризованный сок. Это нагрев от 63 до 90 градусов и выдерживают в течение 30 секунд. После этого очень быстро охлаждают до 25 градусов. Такой температурный режим позволяет уничтожить все бактерии находящиеся в активном состоянии. Но те, что неактивны сохраняются и через некоторое время возобновляют свою деятельность – тогда сок портится. Сок сохраняет и вкусовые качества, и аромат, и витамины.

1.3. Соки из северных ягод и их польза

Все знают ягоду клюкву, бруснику, чернику, голубику и морошку. По крайней мере, все слышали, а кто-то даже и пробовал. Давайте подробно разберемся в северных ягодах, пользе сока из них.

1. **КЛЮКВА** – стелющийся вечнозелёный кустарник с гибкими нитевидными укореняющимися стеблями длиной от 15 до 30 см. Размер ягод достигает 16 мм.

Клюквенный сок является одним из самых полезных напитков. В его состав входит бесчисленное множество витаминов – С, В2, Р, каротин, органических кислот – хинная, хлорогеновая, лимонная, яблочная, гликолиевая, щавелевая, бензойная, урсуловая, эфирное масло, сахара, пектиновые вещества.

Благодаря этому сок из клюквы обладает рядом полезных свойств:

1. Оказывает благотворное влияние на иммунную систему организма, помогает бороться с вирусными и инфекционными заболеваниями (ангина, простуда, водянка, кожные заболевания, такие как экзема, золотуха), Обладает способностью снижать температуру тела, поэтому незаменим как жаропонижающее средство

2. Заживляет раны и ожоги.

3. Увеличивает подвижность и энергичность организма, а также делает его более выносливым.

4. Справляется с болезнями мочеполовой системы и почек.

5. Снижает риск инфаркта и инсульта, а также помогает при лечениях сердечно-сосудистых заболеваний.

6. Нормализует работу пищеварения и помогает избежать заболеваний желудочно-кишечного тракта.

2. **БРУСНИКА** – вечнозеленый кустарник высотой от 8 до 15 см. Длина листьев 0,5-3 см, ширина до 1,5 см. Ягоды до 8 мм в диаметре.

В состав сока входят витамины: группа В, А,С,Е,РР, углеводы, каротин, дубильные вещества, кислоты – лимонная, салициловая, яблочная, кальций, калий, марганец, фосфор, железо, цинк и другие микроэлементы.

Благодаря этому сок из брусники обладает рядом полезных свойств:

1. Оказывает благотворное влияние на иммунную систему организма, помогает бороться с вирусными и инфекционными заболеваниями. Обладает способностью снижать температуру тела. Хороший эффект сок дает при полоскании им горла при ангине.

2. Брусничным соком хорошо удалять жажду, с его помощью лечат авитаминоз

3. В разбавленном виде сок применяют при болях при застарелом суставном ревматизме, в виде охлаждающих компрессов.

4. Длительный прием сока из ягод гармонизирует сердечный ритм, нормализует

артериальное давление, повышает прочность и эластичность стенок сосудов, снижает количество сахара в крови.

5. ЧЕРНИКА – низкорослый кустарник высотой 10-50 см. Листья на зиму опадают. Плоды синевато-черные из-за воскового налета, или просто черные. Сок ягод характерного цвета, пачкает руки и язык.

В состав сока входят витамины: группа В, А, С, Е, РР, углеводы, дубильные вещества, калий, марганец, фосфор, железо, цинк и другие микроэлементы.

Благодаря этому сок из черники обладает рядом полезных свойств:

1. Укрепляет сердечно-сосудистую систему.
2. Противодействует инфекционным заболеваниям благодаря противовоспалительным, противогнилостным, мочегонным, желчегонным, вяжущим свойствам.
3. Помогает сохранять хорошее зрение и хорошую память
4. **ГОЛУБИКА** (голубица, гонобобель, пьяника) – ветвистый кустарник высотой до 1 м. Листья на зиму опадают, стебель древеснеет почти доверху. Ягоды голубовато-синего оттенка. Крупные ягоды бывают грушевидной формы. Сок голубики бесцветен.

В голубичном соке велико содержание витаминов С, группы В, Е, РР, К1, А. Витаминная насыщенность сока дополняется содержащимися в нем флавоноидами, фруктозой, сахарозой, антиоксидантами, глюкозой, белками, ценными кислотами (бензойной, никотиновой, щавелевой, уксусной, лимонной, яблочной), пектином, дубильными веществами, красящими компонентами.

Голубичный сок имеет в своем составе большое количество фосфора, магния, калия, натрия, железа, кальция, кобальта, марганца, меди, аминокислот и минеральных солей. Особое место отводится фенольным соединениям, благодаря которым существенно экономится расход аскорбиновой кислоты в организме.

Благодаря этому сок из голубики обладает рядом полезных свойств:

1. Защищает от воздействия радиоактивного излучения.
2. Укрепляет сердечно-сосудистую систему, понижает уровень сахара и усиливает обмен веществ.
3. Поддерживает здоровье кишечника и поджелудочной железы
4. Замедляет старение нервных клеток, а значит – головного мозга.
5. Обладает противовоспалительным, противоцинготным, желчегонным свойствами.

5. **МОРОШКА** («болотный янтарь») – травянистое или полукустарниковое растение из рода Rubus (Малина) высотой до 30 см. Плод по форме напоминает плоды малины, но отличается особым запахом и вкусом. Незрелые ягоды – красные, а зрелые – оранжевого цвета или почти прозрачные, напоминают чистый янтарь.

Сок из морошки содержит витамины А, С,В, Е, ненасыщенные жирные кислоты, золу, фосфор, калий, железо, алюминий, кремний и кобальт, кислоты – яблочная, лимонная, салициловая, сахар, пектин, дубильные вещества.

Благодаря этому сок из морошки обладает рядом полезных свойств:

1. Обладает свойством снимать отеки и выводить из организма лишнюю жидкость, что делает ягоду очень полезным элементом рациона при беременности.

2. Весьма полезен при заболеваниях желудка, поскольку уменьшает воспаление слизистой и отличается вяжущими свойствами.

3. Применяют как бодрящее средство, средство от сильной усталости , стрессах, анемии.

4. Обладает потогонным действием при простуде.

1.4. Способы приготовления сока

Сок из брусники или клюквы

Бруснику или клюкву, промойте, переложите ягоды в дуршлаг, пусть стечет хорошенько жидкость. Теперь вам понадобится деревянный пестик, с помощью данного кухонного инвентаря перемешайте ягоды, они должны пустить сок.

Толченую бруснику или клюкву переложите в сито и под него подставьте сотейник. Теперь возьмите ложку и начинайте перетирать ягоды, должно получиться пюре. Пюре с должно оказаться в миске.

Теперь пюре переложите в чистую стеклянную емкость, отправьте в холодильник. Жмых, оставшейся в сите, переложите в чистую емкость, сюда же влейте воду и поставьте содержимое на огонь, пусть закипит. Отключите сразу огонь, добавьте сахар, размешайте, отставьте в сторонку, пусть охлаждается. Как только отвар из ягод остынет, добавьте сюда же пюре, которое вы охладили в холодильнике, размешайте, получится масса средней густоты.

Процедите готовый сок, перелейте в баночки, накройте крышками и отправьте в холодильник для хранения. Вот и все, вкусный и полезный сок из брусники или клюквы готов!

Черничный сок с мякотью

Промытые ягоды протрите через сито или пропустите через мясорубку. К полученной массе добавьте сахар по вкусу, доведите до кипения на среднем огне и разлейте по стерилизованным банкам или бутылкам. Закатайте или укупорьте, остудите.

Сок из морошки

Ягоды перебрать, промыть в проточной воде и обдать кипятком. Отжать соки профильтровать. Затем перелить его в кастрюлю, нагреть до 85 °С.

Разлить в подготовленные банки, накрыть прокипяченными крышками и пастеризовать при 85–90 °С: емкостью 0,5 л – 10 минут; емкостью 1 л – 15 минут; емкостью 3 л – 30 минут. Банки герметично укупорить крышками, перевернуть вверх дном и охладить.

2. Практическая часть

2.1. Готовим сок самостоятельно

Итак, займемся делом:

Сначала клюкву промоем. Теперь нам понадобится деревянная толкушка

Толченую клюкву переложим в сито и под него подставьте емкость. Теперь возьмем ложку и начинаем перетирать ягоды, должно получиться пюре. Пюре с должно оказаться в миске.

Затем пюре переложим в чистую стеклянную емкость, отправим в холодильник. Кожуру переложим в чистую емкость, сюда же вольем воду и поставим содержимое на огонь, пусть закипит. Выключаем, добавляем сахар. Как только отвар из ягод остынет, добавляем сюда же пюре, которое из холодильника. Процеживаем готовый сок.

Вот и все, вкусный и полезный сок из клюквы готов! Приятного сокопития!!! М-м-м, чувствуете, как витамины побежали по организму!

2.2. Анкетирование

Для написания работы мной было проведен опрос моих одноклассников (Приложение 1). В опросе принимало участие 15 человек.

Анализируя данную анкету, можно сделать вывод, что все 15 человек знают, что из северных ягод можно сделать сок (Приложение 2, рис.1). На вопрос о полезности, 14 человек из 15 ответили, что сок полезен (Приложение 2 рис. 3). На вопрос о том как часто дети пьют сок из северных ягод, 10 человек сказали, что иногда, 4 – по праздникам, а 1 человек пьет сок каждый день (Приложение 2 рис.2). О том, что полезное содержится в соке из северных ягод, дети сказали, что витамины – 9 человек, полезен для здоровья – 4 человека, содержит ягоды – 2 человека (Приложение 2 рис.4).

Выводы

Соки из северных ягод – хорошие витаминоносители. В них содержатся витамины А, С, К, Р, РР, В1, В2, В5, В6 и др. Благодаря своему натуральному происхождению эти витамины являются очень полезными и ценными для организма. Ягоды содержат до 80% жидкости, содержащей растворенные сахара, кислоты, витамины и соли. Их сок оказывает освежающее, тонизирующее, минерализирующее и витаминизирующее действие. Эта волшебная жидкость, просто необходима подрастающему организму.

По результатам исследования, я сделал вывод, что все соки из северных ягод полезны, но самый полезны и ценный – это клюквенный сок.

Оказалось, что дети очень мало пьют сок из северных ягод, хотя живут на севере, надеюсь, что прочитав мою работу, они изменят свое мнение о соке.

Я считаю, что поставленные задачи выполнены.

Приложение 1

Анкета

1. Знаете ли Вы что из северных ягод можно сделать сок?
– Да
– Нет
2. Как часто Вы пьете сок из наших северных ягод?
– Каждый день
– По праздникам
– Иногда
– Не пью вообще
3. Как Вы думаете, полезен ли сок из северных ягод?
– Да
– Нет
– Не знаю
4. Как Вы думаете, что полезное содержит сок из северных ягод? (написать ответ самостоятельно).

Приложение 2

Рис.1

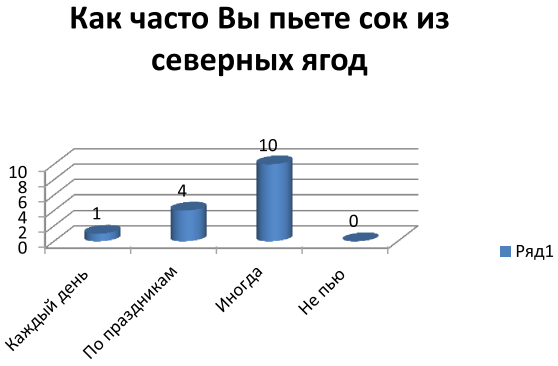

Рис. 2

Рис. 3

Рис. 4

Список литературы

1. Амосов И.М., Бендет Я.А. Здоровье человека. М.,1984 – 234 с.
2. https://ru.wikipedia.org/wiki/СОК – статья в интернете.
3. https://krasnanastya.livejournal.com/9126.html - статья в интернете.
4. https://justsovet.ru/eda/produkty-pitaniya/severnaya-yagoda-moroshka.html – статья в интернете.
5. https://arhlive.ru/item/243-brusnika-severnaia-iagoda – статья в интернете.
6. https://cityescape.ru/severnye-yagody/ – статья в интернете.
7. https://www.kakprosto.ru/kak-931669-yagoda-moroshka-poleznye-svoystva– kaloriynost-blyud-iz-moroshki – статья в интернете.
8. http://bigpovar.com/napitki/mors/579-sok-iz-brusniki.html – статья в интернете.
9. https://tomat.guru/zagotovki-iz-fruktov-i-yagod/soki/kak-sdelat-klyukvennyy-sok-v-domashnih-usloviyah.html – статья в интернете.
10. http://www.nebolei.ru/polze-severnyh-yagod-43724.htm – статья в интернете.