

**Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение основная
общеобразовательная школа с.Новоклязьминское**

155635 Ивановская область Южский район с. Новоклязьминское ул.
Придорожная д.3

т. (49347) 27-321; e-mail: kljasma@yandex.ru

Опытно-исследовательская работа

«Чай копорский полезней заморских»

номинация

«Перспективные технологии культивирования лекарственных и пряно-
ароматических растений»

Автор: Белик Светлана 7 класс

Руководитель: Грязнова Марина Николаевна

2021 г

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.

Актуальность, цель, задачи.

Гипотезы и методы исследования, практическая значимость.

1. История появления иван-чая.

2. Ботанические данные.

3. Состав иван-чая.

4. Влияние кипрея на организм человека.

5. Правила сбора иван-чая.

6. Правила заваривания кипрея при различных заболеваниях.

7. Практическая часть.

7.1 Результаты соцопроса.

7.2. Экспериментальная часть.

7.2.1. Дегустация чаёв.

7.2.2. Определение витамина С в чае.

7.2.3. Определение танина в чае.

7.3. Влияние иван-чая на здоровье человека.

Заключение, результаты, выводы.

Литература.

Введение

Актуальность

Богатейшая природа России - это огромная кладовая, бесценный источник человеческого здоровья. Всем известно, что в Древней Руси не было современных лекарств и знахари все недуги лечили заговорами и травами. Одной из самых популярных трав был кипрей узколистный более известный как иван-чай. В настоящее время в России, как и во всем мире, фитотерапия - наука о лечении травами, снова на пике популярности.

Нам стало интересно узнать, где в нашей местности произрастает кипрей, в какое время его нужно собирать и как правильно заваривать чай, чтобы он был полезен для нашего здоровья, а также изучить состав и свойства этого напитка.

Гипотеза: иван-чай – полезное растение, содержащее витамины и микроэлементы; употребление чая, приготовленного из этого растения, благотворно влияет на организм человека.

Цель проекта: выяснить, как влияет иван-чай на организм человека, в чём его польза.

Задачи:

- Узнать об лекарственных свойствах иван-чая, его значимости в жизни человека;
- Рассмотреть правила сбора, сушки и хранения иван-чая;
- Заготовить и засушить лекарственные растения, используя правила сбора и сушки лекарственных растений;
- Провести опрос жителей нашего села с целью выявить, используют ли они иван-чай при заварке чая дома;
- Расширить общий кругозор сверстников о лекарственных свойствах иван-чая, развить их познавательную активность;
- Формировать экологическую культуру и ответственное отношение к своему здоровью;
- Проанализировать и обобщить полученные результаты, сделать выводы.

Методы: изучение литературы, интервьюирование, практическая работа, социологическое исследование, анализ и обобщение информации.

Объект: лекарственное растение иван-чай.

Предмет исследования: полезные свойства иван-чая.

Практическая значимость:

Иван-чай - один из самых древних и здоровых напитков на Земле, проверенный веками. Он может стать прекрасной альтернативой современным напиткам. При этом правильно собранный иван-чай - экологически чистый продукт, позволит экономить семейный бюджет и

укреплять здоровье человека. Знания о иван-чае и его пользе позволят возродить забытые традиции русского народа.

2. История появления иван-чая

Иван-чай носит свое название с языческих времен и издавна почитался славянами как священная трава. В народе существует легенда о появлении названия этого растения.

Жил в одном селе под Питером паренек Иван, который всегда ходил в рубаше алого цвета, очень любил лес и занимался изучением целебных свойств растений. Увидев алый цвет рубашки Ивана, мелькавшей среди листвы, односельчане говорили: «Да, это Иван, чай, ходит».

В один из дней Иван исчез, а на этом месте выросли невиданные раньше красивые алые цветы. Люди принимали цветы за рубашку Ивана и снова стали говорить: «Да, это Иван, чай».

Так и стали называть в народе новое растение - иван-чай.

Если большинство растений богато или верхками, или корешками, то кипрей всего себя отдаёт людям. Наши предки ели как картофель богатые крахмалом корни иван-чая. Из молотых высушенных корней пекли хлеб. Листья шли на щи и чай. Цветочным пухом набивали подушки и тюфяки. Двухметровые стебли расщепляли на волокна, обрабатывали и ткали из них грубые холсты (оттого и ещё одно у него название – дикий лён). Кроме этого, кипрей - известный медонос. С гектара кипрейных зарослей пчёлы запасают до тысячи килограммов мёда. Конечно, обрабатывать стебли на полотно или печь хлеб из корней кипрея сейчас немногие захотят. Но вот приготовить целебный, да и просто вкусный чай по силам каждому.

Чай из кипрея на Руси пили исстари. В зной он утолял жажду, в холод согревал, больных – излечивал, усталых – бодрил...



Больше всего такого чая заготавливали в селении Копорье под Петербургом. Поэтому и стали называть напиток, а позже и сам иван-чай, копорским чаем.



Сотни пудов иван-чая из Копорья оставались внутри государства, а большая шла на экспорт. За рубежом копорский чай был так же знаменит, как персидские ковры, китайский шёлк и дамасская сталь. Словом, олицетворял собой Россию, был её торговой маркой.

Любопытный факт - индийский чай со своих обширных плантаций Великобритания продавала, а сама предпочитала пить копорский, ежегодно закупая его у России десятками тысяч пудов. Почему так? Может, потому, что искущённым англичанам русский чай казался вкуснее и полезнее возбуждающего и терпкого индийского напитка?..

Но популярность копорского продукта постепенно оказалась так велика, что стала подрывать финансовое могущество Ост-Индийской чайной компании. Такого сильного конкурента на чайном рынке владельцы компании больше терпеть не могли. И, в конце концов, индийские плантаторы добились своего: торговля копорским чаем в Англии была приостановлена. Постепенно и европейцы всё больше привыкали к азиатскому продукту. А начавшаяся вскоре первая мировая война, затем Октябрьская революция, гражданская бойня и экономическая блокада России довершили своё чёрное дело: производство русского чая в Копорье было практически уничтожено. Постепенно из памяти народа стало уходить даже его упоминание. По большому счёту, Россия с тех пор никогда не производила и не пила свой прекрасный, целебный, уникальный чай. А теперь великое национальное богатство остаётся практически бесхозным.

Но всё-таки в 90-х годах прошлого века началось возрождение былой славы Иван-чая. Появляется все больше энтузиастов-производителей этого исконно русского напитка. Все больше людей осваивают древние рецептуры и заготавливают иван-чай самостоятельно для себя и своих близких.

Чем же привлёк Иван-чай современных ценителей? Ну, во-первых, своим непревзойдённым вкусом и ароматом. Во-вторых, своим составом.

2. Ботанические данные

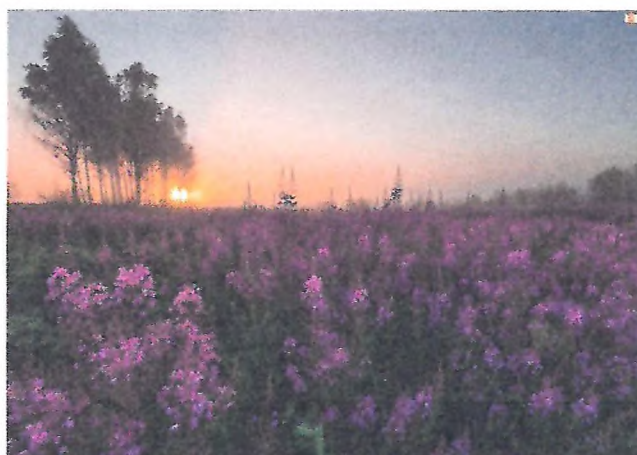


В нашей местности климат умеренный и не подходит для выращивания чайных кустов, однако на вырубках, гарях, на лугах, по равнинным берегам рек и ручьев можно встретить кипрей, или иван-чай.

Кипрей (лат. *Epilóbium*) – это род трав или полукустарников семейства Кипрейные (*Onagraceae*).

Кипрей – это высокая трава с длинными листьями и крупными темно-розовыми цветами.

Английское название кипрея узколистного, или иван-чая – Fireweed – означает «сорняк пожарщик». На опустошённых пожаром землях это растение появляется первым, подготавливая условия для заселения в дальнейшем других растений.



3. Состав иван-чая

В старину недаром говорили, что Иван-чай не только исцеляет тело, но и просветляет ум и укрепляет дух.

Ученые разных стран считают кипрей узколистый уникальным растением, т.к. он отличается содержанием большого количества полезных веществ. К ним относятся витамин С (причем его содержание в иван-чае в несколько раз больше, чем в цитрусовых), витамины группы В, дубильные вещества, органические кислоты, галловая кислота, лектины, пектин, железо, марганец, фосфор, калий, кальций, медь и другие, способные благотворно влиять на работу систем и органов человеческого организма.

Листья кипрея богаты слизью, обладающей обволакивающим действием, а также танином, известным своими противовоспалительными свойствами. Помогают работе пищеварительного тракта и растительные волокна, в больших количествах содержащиеся в этом растении. Кроме того, в составе иван-чая нет кофеина, являющегося обязательной составляющей обычного чая и кофе. Это позволяет избежать привыкания к напитку.

Если исследовать всего 100 г зелёной массы растения, то обнаружится, что в нём имеется 16 мг марганца, по 2, 3 мг железа и меди, по 1, 3 мг никеля и титана, 6 мг бора и 0,44 мг молибдена. Эти частицы металлов являются отличными стимуляторами в процессе кроветворения.

4. Влияние кипрея на организм человека.

Противовоспалительные и спазмолитические свойства кипрея используются в лечении гастритов и энтероколитов. В литературе отмечается оздоравливающее действие напитка при лечении заболеваний мочевыделительной и половой системы. Растение иван-чай считается также прекрасным болеутоляющим и успокаивающим средством.

Известный русский ученый П.А. Бадмаев на собственном опыте доказал уникальность этого напитка и его положительное влияние на организм человека. Благодаря его исследованиям многие европейские медики обратили внимание на кипрей, а Россия стала крупнейшим поставщиком этого травяного сырья в европейские страны.

Напиток из копорского чая, или кипрея, отличается привлекательным внешним видом, насыщенным вкусом и приятным ароматом. Именно поэтому его часто можно встретить на полках крупных продуктовых магазинов.

И в старину, и в 21 веке знатоки этого напитка рекомендуют употреблять его в вечернее время. Это позволяет снизить артериальное давление, успокоить сердцебиение, подготовить человека к спокойному, оздоравливающему сну.

Кроме того, напитком из иван-чая рекомендуется утолять жажду в летний период, т.к. он повышает работоспособность человека и улучшает его самочувствие, помогает противостоять высоким температурам.

Это удивительный напиток оказывает благоприятное воздействие на состав крови и состояние кровеносных сосудов, повышает уровень гемоглобина.

При проблемах с пищеварением употребление иван-чая помогает устранить такие симптомы, как изжога, диарея, запоры и даже дисбактериоз.

Напиток помогает заживлению эрозий и улучшению обмена веществ.

Кипрей узколистный обладает мочегонным и желчегонным действием.

Он обладает способностью снижать нервозность, повышенную возбудимость человека и даже облегчить головные боли.

Ученые отмечают, что употребление копорского чая во время сезона простудных заболеваний помогает повысить иммунитет человека при борьбе с вирусами и бактериями.

Иван-чай помогает отрегулировать работу эндокринной системы, очистить организм от шлаков и токсинов.

Людей, по достоинству оценивших этот напиток с каждым днем становится все больше.

«Если бы я в очередной раз отправился работать на орбиту, то взял бы с собой русский Иван-чай» (космонавт, дважды герой СССР В.А. Джанибеков).

«Иван-чай - это здоровый дух в здоровом теле»(чемпион мира по боксу, заслуженный мастер спорта России А.Н. Гоголев).

«Вам гарантированы комфортное ощущение от крепкой заварки Иван-чая, чистые сосуды, свежая голова, спокойный сон и длинная здоровая жизнь» (кандидат наук, член Международной Академии авторов научных открытий и изобретений В.И. Емельянов).

Противопоказания

Не рекомендуется употребление напитка людям, страдающим такими заболеваниями, как тромбоз и варикозная болезнь.

В списке противопоказаний также детский возраст до 2-х лет, индивидуальная непереносимость и аллергические реакции.

5. Правила сбора иван-чая

Заготовку иван-чая нужно начинать в июле, когда только начинается цветение и раскрываются самые нижние бутоны. Мы собирали иван-чай в горах, вдали от города, автодорог, производственных объектов, т.е. экологически чистом месте.

Для изготовления чая подходят молодые зеленые листья и соцветия в фазе цветения.



На пути превращения из травы в душистый напиток, иван-чай проходит 4 основных этапа: завяливание, скручивание, ферментация, сушка.

1. Завяливание.

На этом этапе очищенные и промытые листья иван-чая рассыпаются на ровной поверхности слоем не более 5 см. Листья должны «отлежаться» несколько суток, чтобы стать мягкими, пожухлыми. Их необходимо несколько раз в день переворачивать, чтобы они не пересыхали.



2. Скручивание.

Листья скручиваются в небольшие колбаски до тех пор, пока не потемнеют. В домашних условиях заготовки этот этап часто заменяют прокручиванием листьев через мясорубку. Она тщательно перемалывает листья: лопаются практически все вакуоли и выделяется больше сока, который необходим для «закваски» растения.



3. Ферментация.

Очень важный этап приготовления чая! Полученные колбаски выкладываются в неглубокую кастрюлю и прижимаются крышкой с небольшим грузом. Важно не создавать большого давления между крышкой и нижним слоем листьев – в противном случае, ферментация нижнего слоя закончится быстрее, и листья закиснут.



Кастрюля убирается в теплое место на несколько часов или суток в зависимости от температуры воздуха. Температура должна быть не выше 27 градусов. Если в помещении прохладно, можно укутать ёмкость с ферментируемой массой несколькими куртками и пледами. Во время ферментации масса саморазогревается, и этой температуры хватает для проведения качественной ферментации. Ферментацию следует завершить, когда сырьё начинает издавать приятный медово-фруктовый запах.

Слабая ферментация: 3-8 часов. Цвет листьев зеленый, белый, желтый. Чай имеет приятный легкий вкус, аромат цветов и фруктов.

Средняя ферментация: (10 - 18 часов). Цвет желтый, бирюзовый. Вкус терпкий, насыщенный, аромат слабо выражен.

Сильная ферментация: (19 и более часов). Чай имеет красный, темно-красный и черный цвет, вкус насыщенный и очень терпкий, аромат чая выражен слабо.

4. Сушка.

Сушка определяет цвет и дополнительные нотки в аромате будущего напитка. На этом этапе листья слегка измельчаются, выкладываются на противень слоем в 1 см и отправляются в духовой шкаф на час. Температура в духовке должна составлять 70-90 градусов.

Хорошо высушенный чай имеет цвет обычного чая, чайники при сдавливании ломаются, но не рассыпаются. Когда этой кондиции достигнет основная масса чая, достаём противни из духовки и даём остыть чаю до комнатной температуры.



Можно заготавливать отдельно листья иван-чая, или соцветия, а можно сделать сбор из листьев и цветов.

5. Хранение чая

Чай из кипрея хранят в сухом тёмном месте в стеклянных банках с полиэтиленовыми крышками, берестяных или металлических коробках. Можно хранить чай в разовых пластиковых контейнерах, наклеив на них надпись с указанием даты приготовления и степени ферментации чая. Чай хранят в прохладном месте. При соблюдении всех правил срок хранения составит около 3-х лет.



Можно смешивать иван-чай с сухими цветами кипрея, сухими ягодами земляники, малины, черники, брусники, мятой, мелиссой, душицей... – получается очень красиво, а чай приобретает новый вкус и аромат.



6. Правила заваривания кипрея

Рецепт приготовления фиточая:

иван-чай - 2 чайные ложки, вода -600 мл.

2 чайные ложки сухого иван-чая залить 600 мл кипящей воды, закрыть крышкой и дать настояться в течение 15 минут, затем тщательно перемешать. Лучше всего добавить в чай немного мёда или сухофруктов.

Для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта: 2 столовые ложки кипрея, 2 стакана кипятка. Чайные листья заварить кипятком, оставить для настаивания в термосе на 6 часов. Употреблять данную смесь по 0,25 стакана 4 раза в сутки на голодный желудок.

Для лечения нервной системы: 1 стакан кипятка и 1 столовая ложка измельченной зелени. Напиток настоять в течение получаса и употреблять по 1/3 стакана ежедневно перед завтраком, обедом и ужином в течение 1 месяца. Такой напиток является хорошим средством для повышения стрессоустойчивости, снятия усталости, раздражения и недостатке здорового сна.

Лечение ЛОР-заболеваний: 1 столовая ложка высушенного иван-чая на стакан кипятка, настаивается в течение получаса, процеживается, принимается по 1/3 стакана 3 раза в сутки за полчаса до приема пищи при синусите.

Этот же состав помогает при конъюнктивите и отите (промывание глаз и смачивание ушных тампонов), стоматите и ангине.

Когда вы впервые попробуете копорский чай, не старайтесь сразу сравнить вкус с чем-то уже вам известным, не пытайтесь понять, на что он похож. Чай из кипрея ни на что не похож, у него свой вкус, его собственный и неповторимый. Этим вкусом и наслаждайтесь.



7. Практическая часть

7.1. Результаты социопроса

В опросе приняли участие 10 учащихся 5-9 классов МКОУООШ С.НОВОКЛЯЗЬМИНСКОЕ, 8 работников школы и 10 человек местных жителей.

Анализируя полученные результаты, можно отметить, что, несмотря на то, что вблизи села это лекарственное растение произрастает в больших количествах, но знакомы с ним, а тем более используют эту природную аптеку лишь единицы.

1. Знаете ли вы о таком растении, как иван-чай?

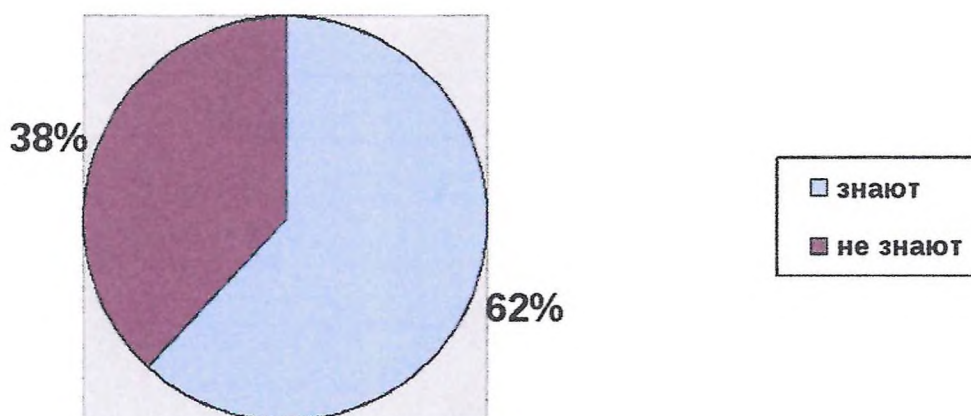


Диаграмма 1

2. Доводилось ли вам пробовать напиток из иван-чая?

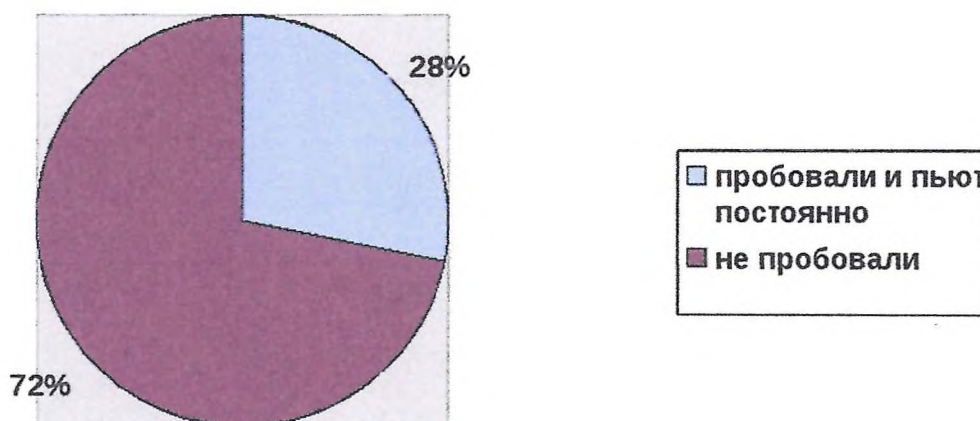


Диаграмма 2

7.2. Экспериментальная часть

7.2.1 Дегустация чаев.

Мы предложили ученикам школы и учителям оценить вкус и аромат иван-чая, сравнить его чаями других известных марок и сортов.



Вывод: иван-чай имеет красивый янтарный цвет, фруктово-цветочный аромат и приятный вкус (по мнению большинства дегустаторов).

7.2.2. Определение витамина С в чае.

Для проведения исследования применили йодометрический метод.

В эксперименте приняли участие иван-чай, зеленый чай Tess и черный принцесса Нури.

В 3 пробирки поместили по 2 мл чая и добавили воду до объема 10 мл и немного раствора крахмала. По каплям в каждую колбу добавляли 5% раствор йода по появления устойчивого не исчезающего в течении 10-15 секунд синего окрашивания.

Техника исследования основана на окислении йодом молекул аскорбиновой кислоты. После окисления йодом всей аскорбиновой кислоты можно наблюдать качественную реакцию взаимодействия крахмала с йодом, дающую синее окрашивание.

Чем больше капель йода необходимо добавить для изменения окраски, тем большее количества витамина С содержится в чае.

Результаты показали, что витамин С содержится в черном, зеленом и иван-чае. Однако, иван-чай значительно опережает своих конкурентов по количеству аскорбиновой кислоты.

Вывод: в иван-чае содержится большое количества витамина С, следовательно, его можно применять для повышения иммунитета и борьбы с простудными и вирусными заболеваниями.

7.2.3. Определение танина в чае

К 1 мл разных сортов чая добавили 1-2 капли хлорида железа(III). Качественная реакция на танин - появление темно-фиолетового окрашивания. Использовали в работе визуально-колориметрический метод. Проведенное исследование свидетельствует, о более интенсивном темно-фиолетовом окрашивании иван-чая, что доказывает наличие в нем большого количества танина.

Вывод: иван-чай богат танинами, оказывающими противовоспалительное действие, а, следовательно, кипрей помогает в борьбе с воспалительными заболеваниями.

7.3. Влияние иван-чая на здоровье человека

7.3.1. Влияние иван-чая на нервную систему человека

В эксперименте приняли участие учащиеся 5-9 классов и учителя школы. В начале эксперимента многие отмечали, что испытывают беспокойство, вследствие чего наблюдаются повышенная возбудимость, нервозность, ухудшение сна. В течение 1 месяца группа школьников и учителей, участвующих в эксперименте, дома дважды в течение дня до еды и в вечернее время выпивали по 1/3 чашке свежесваренного копорского чая. Уже через неделю многие школьники отмечали заметное улучшение самочувствия, быстрое засыпание и оздоравливающее действие иван-чая, уменьшение чувства напряжения и тревоги.

Вывод: Употребление иван-чая оказывает положительное влияние на состояние нервной системы человека, успокаивает, улучшает настроение, способствует быстрому восстановлению сил, облегчает засыпание.

7.3.3. Влияние иван-чая на иммунитет человека

Осень - сезон простудных и вирусных заболеваний. Именно в это время наш организм особенно нуждается в нашей помощи и поддержке. Мы решили проверить влияние известного на Руси иван-чая на сопротивляемость организма заболеваниям.

Известно, что уровень витамина С, содержащегося в этом напитке, в 4-6 раз превышает его содержание в лимоне. А витамин С является мощным оружием в борьбе с простудными и вирусными инфекциями, повышает иммунитет, предотвращает развитие осложнений и ускоряет выздоровление.

Иван-чай - это кладезь биологически активных веществ и микроэлементов, фитосредство для восстановления жизненных сил человека. Противовоспалительное действие кипрея узколистного обусловлено также и наличием в его составе дубильных веществ. На базе Лаборатории предварительного апробирования противовирусных веществ БелНИИ эпидемиологии и микробиологии МЗ Республики Беларусь изучали противовирусную активность ряда растений. Среди победителей

эксперимента кипрей узколистный, или иван-чай (В.Ф. Корсун и соавторы, 2003 г). В результате проведенных исследований установлен коэффициент противовоспалительного действия кипрея 1:400. Отмечается также, что танины, входящие в состав чая, отрицательно влияют также и на вирус герпеса - спутника простудных заболеваний.

Анализируя данные можно сделать вывод, что *употребление иван-чая является одним из факторов, повышающих иммунитет человека и позволяющих предотвратить ОРВИ и другие заболевания, резкий скачок которых приходится на осенний период.*

Следует отметить, что люди, употребляющие иван-чай, значительно реже болеют простудными и вирусными заболеваниями, имеют более стойкий иммунитет.

Вывод: иван-чай укрепляет иммунитет, помогает в борьбе с простудными и вирусными заболеваниями.

Заключение

Сегодня у жителей России появилась уникальная возможность приобщиться к мудрости предков и вернуть исконно русский напиток Иван-чай.

В ходе нашего исследования выяснилось, что в нашей местности вблизи села Новоклязьминское на гарях, лугах и вырубках лесов произрастают большие запасы иван-чая. Для того, чтобы сырье было экологически чистым, его нужно собирать в отдалении от дорог и промышленных предприятий и правильно ферментировать.

Теперь мы знаем о полезных свойствах иван-чая и сможем сами с помощью родителей приготовить этот чай. Мы узнали много способов приготовления этого напитка от простых до очень сложных. Самостоятельно приготовленный нами чай ничуть не отличался по вкусовым качествам с купленным на ярмарке.

Цель нашего исследования достигнута. Копорский чай - ароматный, целебный напиток, который мы можем приготовить в домашних условиях. Нам очень понравилось проводить исследование, теперь мы пропагандируем напиток из иван-чая всем нашим друзьям и знакомым. Мы узнали много полезной информации из истории развития чая, и очень рады, что такой чай появился именно в нашей стране. Сегодня у россиян появилась чудесная возможность приобщиться к мудрости предков и вернуть в свой обиход незаслуженно забытый, исконно русский иван-чай. По старинному поверью, иван-чай не только помогает очистить тело, но и проясняет ум, а также укрепляет дух человека.

Правильно приготовленные листья для заварки позволяют получить чай, не уступающий по вкусу и аромату, лучшим сортам цейлонского и индийского чая, а по лекарственным свойствам намного превосходят их. А также занимаясь приготовлением Копорского чая можно получить дополнительный доход в семью. Даже странно, что такой дар родной природы, экологически чистый, витаминизированный продукт мы перестали ценить.

Пора возрождать забытые традиции!

Гипотеза подтвердилась.

Иван-чай действительно является экологически чистым продуктом, сырьем «шаговой доступности», оказывает положительное влияние на здоровье человека.

Выводы:

1. История иван-чая очень интересна;
2. Иван-чай содержит большое количество полезных для организма человека веществ(в частности витамин С, танины и другие). По количеству этих веществ кипрей значительно опережает другие напитки;
3. Кипрей узколистный произрастает вблизи с. Новоклязьминское, а значит, мы имеем возможность возродить традиции предков и применять целебные свойства иван-чая для профилактики и лечения различных заболеваний.

Список литературы и интернет-ресурсы:

2. Н.И. Даников «Целебный иван-чай», ООО «Издательство «Эксмо», 2016 г.
3. В. Зайцев «Иван-чай-защитник от 100 болезней», М.: РИПОЛ классик, 2013 г.
4. В. Лычковский «Иван-чай- чудо растение», 2016 г.
5. Коняева О.В. Азбука живой природы. Растения и животные леса. Кипрей /авт. сост. О.В.Коняева.-Тула: Астрель. Родничок, 1999.
6. Копорский чай.//Детская энциклопедия.-2016.-№10. С.36-37
7. Кучеров Е.В., Лазарева Д.Н., Абдуллина Р.Н. Дикорастущие лекарственные растения Башкирии/Е.В.Кучеров, Д.Н.Лазарева, Р.Н.Абдуллина.-Уфа: Башкирское книжное издательство, 1975
8. .Легенды об Иван-чае [Электронный ресурс] URL: <http://ivan-tea.net/legendy-ob-ivan-chaе/>(дата обращения: 15.07.2018)
9. Уникальные свойства Иван-чая [Электронный ресурс] URL: <http://xn----dtbhajjncuеjс1bcqm3l.xnp1ai/index.php/novosti/356-unikalnye-svoystva-ivan-chaya> (дата обращения: 02.08.2018)
10. Чудодейственный Иван-чай [Электронный ресурс] URL: http://www.esotericblog.ru/2015/07/blog-post_959.html (дата обращения: 02.08.2018)