

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ПЕТРОЗАВОДСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
«ЛИЦЕЙ №1»**

**Городской Фестиваль учебно-исследовательских работ младших  
школьников  
«Мои первые открытия»**

**Исследовательская работа  
“Приготовления копорского чая в домашних условиях”**

**Выполнила работу:  
Учащаяся 4В класса  
Ульяна Ковалева  
Классный руководитель:  
Елена Владимировна Ларькина**

**2019 год  
г. Петрозаводск**

## **Содержание работы**

Введение

Теоретическая часть

Практическая часть

Заключение

Список используемой литературы

Приложение

## Введение

**Актуальность:** в последнее десятилетие сильно активизировалась проблема использования экологически чистых натуральных продуктов питания. Появилось даже такое направление, как **экопитание** - специальная форма питания, которая приносит пользу, оздоравливает и очищает наш организм. Применение этих продуктов помогает сохранить полноценное здоровье человека, его активный образ жизни и долголетие. Но, к сожалению, продукты такого высокого качества не всегда можно приобрести в наших магазинах, или их стоимость в разы дороже тех, что предлагают нам для повседневного использования.

К таким экологически чистым и полезным продуктам питания вполне можно отнести и **кипрейный** или, правильное историческое его название, **копорский чай**, который в последнее время часто рекламируют и продают в магазинах.

**Проблема:** в Карелии существует несколько фирм-производителей такого чая, например ООО “Мама Карелия”, “Мастерская супругов Хюрри”, “Беломорье. Иван-чай севера Карелии”.

При сравнении цен на обычный черный гранулированный чай и копорский чай местных производителей получился следующий результат: 1 килограмм кипрейного чая стоит в 2-2,5 раза дороже, чем черный чай. А между тем, кипрей узколистный - растение, из которого производится копорский чай, очень доступен и повсеместно произрастает у нас в Карелии в больших количествах. И даже рядом с нашим дачным участком есть большие поляны кипрея узколистного.

Это послужило поводом к тому, что я захотела приготовить такой чай в домашних условиях.

**Изучаемый объект:** копорский чай

**Предмет изучения:** процесс приготовления копорского чая

**Цель работы:** изучение процесса и приготовление копорского чая, начиная с заготовки сырья и заканчивая продуктом, готовым к употреблению.

**Задачи:** познакомиться с историей возникновения напитка, изучить его полезные и целебные свойства, выявить близлежащее место сбора сырья, освоить правильную технику заготовки листьев, изучить этапы и технологию приготовления кипрейного чая.

**Гипотеза** - я предполагаю, что если изучить и правильно соблюдать все этапы в технологии приготовления чая, то я смогу приготовить копорский чай в домашних условиях.

**Методы исследования:** изучение и анализ источников информации, эксперимент, фотографирование.

### **Теоретическая часть**

**Кипрей узколистный, или Иван-чай**, из которого приготавливают Копорский чай - многолетнее травянистое растение высотой от 75 до 200 см, цветки лиловые, пурпурные и иногда белые с глубоко четырехраздельной чашечкой. Цветет с конца июня до середины августа. Растет по вырубкам, лесным опушкам, почти повсеместно в лесной зоне Северо-запада, Центральной черноземной области, на Кавказе, в Сибири, на Дальнем Востоке.

Высокие стебли кипрея затеняют почву, спасая от зноя все нежные всходы деревьев и трав. Не без его благотворного влияния вырастает березовый или сосновый лес, он согревает своих подопечных. Замечено, что в кипрейных лесах теплее, там создается свой микроклимат, в окружении иван-чая дольше не замирает жизнь маленьких лесных поселенцев. Все цветки собраны в заостренную кисть. Листья ланцетовидные, очень похожи на листья ивы. Семена-малютки у растения с белыми волосками. Таких семян гектар кипрея высеивает до четырех миллиардов, они имеют отличную всхожесть и энергию прорастания. Прежде предполагали, что Кипрей

однолетнее растение, размножающееся исключительно семенами, но теперь, по исследованиям ученых, его следует причислить к многолетним растениям, возобновляющимся не только семенами, но и корневыми отпрысками (*см Приложение 1*).

Широкое применение кипрея в народной медицине обусловлено выраженными полезными свойствами. Для приготовления настоек, отваров, напитков и чая используются все части растения – листья, стебель, семена, корни, цветы. Благодаря богатому составу, содержащим различные редкие витамины и микроэлементы, кипрей узколистный обладает следующим выраженным действием: противовоспалительным, антисептическим, вяжущим и обволакивающим, успокаивающим, антиоксидантным, потогонным.

Полезные свойства кипрея прекрасно успокаивают нервы, и лишь немного уступают валериане. Поэтому применяется при хронических головных болях, неврозах и бессоннице. Напиток из лекарственной травы не имеет противопоказаний, поэтому не наносит никакого вреда даже маленьким детям.

Наши предки знали о целительных и полезных свойствах этого растения и изготавливали из него традиционный русский напиток, получивший название **Иван-чай** или **Копорский чай**. Об Иван-чае упоминалось в древнерусских летописях еще в 10 веке. В частности, летописи повествуют о том, что в 1241 году князь Александр Невский со своей дружиной освободил г. Копорье (ныне территория Ленинградской области) от немецких рыцарей. Жители этого города лечили раненых воинов порошком из листьев кипрея, ослабленных поили отваром из этого растения. Позже в Копорье стали производить традиционный русский напиток. Ему дали название — Копорский чай.

Почему это растение называют Иван-чаем? Существует несколько легенд. По одной из них, жил в селе паренек Иван, любил он бродить по лесу, собирая лечебные травы. Издалека было видно его красную рубаху.

Увидев среди листвы яркий красный цвет, местные жители говорили: “Иван-чай бродит”. Так и прикрепилось к растению, цветущими яркими душистыми цветами, название Иван-чай.

Иван-чай в 18 веке составил конкуренцию Англии, которая торговала индийским чаем. Кому-то в Ост-Индийской компании это не понравилось. Появился слух, что при производстве Копорского чая используется белая глина, которая вредна для здоровья. Вывоз и торговля русским чаем уменьшилась в несколько раз, а потом производство совсем прекратилось. После 1917 года про кипрейный чай совсем забыли. Тем более, что чайный рынок в то время заполнил привозимый черный чай из Китая.

Перед самым началом Великой Отечественной войны, с 1939 года, в Копорье открылся научно-исследовательский центр, ученые там стали исследовать целебные свойства чая из кипрея. Производимый чай поставлялся в армию, госпитали, больницы, чтобы укрепить здоровье солдат. В Германии знали про мощное лекарственное средство, которое есть в России, поэтому при первой возможности, немецкая армия нанесла удар по крепости в Копорье, уничтожив лабораторию и все посева кипрейных полей. Восстановить производство удалось только спустя несколько десятилетий.

В настоящее время чай из кипрея выпускается некоторыми частными компаниями. Иван-чай заготавливают в экологически чистых районах. Затем чай проходит ферментацию, его обрабатывают и упаковывают в герметичные пачки. Иван-чай можно приобрести в чайных магазинах и насладиться вкусным, полезным напитком наших предков.

Наши предки использовали кипрей узколистный не только для приготовления чая. Они умело употребляли в пищу все части растения. Корневища кипрея отличаются сладковатым вкусом, их ели в сыром виде. Также корни высушивали и перемалывали в муку, которую смешивали с пшеничной мукой и делали лепешки и хлеб. Выпечка долго не портилась, а сухари из такого хлеба не были подвержены долгое время плесени. Листья, корни, молодые побеги добавляли в витаминные салаты, по вкусу они

напоминали капусту, а корень кипрея в вареном виде заменял картофель. Высоко ценился мед из кипрея.

Растение после цветения покрывается пухом, его собирали, набивали пухом матрасы. Волокнистый стебель растения использовался для изготовления прочных веревок.

### **Практическая часть**

Процесс приготовления чая я начала с поиска подходящего места для сбора сырья - листьев кипрея узколистного. Рядом с нашей дачей, которая находится в Кондопожском районе на берегу оз. Кончезеро, очень много полян, где произрастает кипрей. Я старалась выбирать места, максимально удаленные от трассы. Сбор сырья я проводила во второй декаде июля месяца, когда началось цветение растения. Как раз в этот период листья кипрея самые нежные и богаты полезными веществами и ферментами. Предварительно изучив информацию, я знала, что для сбора лучше всего подходят самые верхние листочки и снимать их нужно по направлению вниз от соцветий к корню примерно на 30-35см в верхней трети стебля (см Приложение 2)

Кстати, для приготовления чая можно использовать не только листья, но и соцветия кипрея. Это придает чаю особый аромат.

Следующим этапом в моем проекте был этап, который называется *завяливание* сырья. После сборки я просушила листья чая. Для этого их разложила тонким слоем (не более пяти см) в затемненном, хорошо проветриваемом месте на чердаке. Длился процесс завяливания около суток. Листья кипрея после этого стали тонкими, но гибкими. Не нужно доводить их до очень сухого состояния, чтобы они были ломкими. Пересушенные листья теряют свои полезные свойства и насыщенный аромат.

После завяливания листья надо было *измельчить*. Я узнала, что измельчать их можно разными способами. Есть варианты нарезания сырья ножом, а также ручного скручивания каждого листочка. В этом случае напиток получится более качественным, но сам процесс является достаточно

трудоемким. Я выбрала способ измельчения листиков через мясорубку, чтобы потом получился гранулированный вид чая. Все листья я прокрутила через обыкновенную механическую мясорубку.

**Ферментация** — это важнейший этап в приготовлении заварки. Он занял нескольких часов. Я оставила прокрученную зеленую массу на ночь в посуде и накрыла ее влажной холщевой салфеткой. Весь смысл ферментации заключается в том, что в это время все полезные и ароматические элементы, содержащиеся в клетках растения, впитываются в прокрученную массу. Аромат чайного листа будет свидетельствовать о его готовности. У меня из травянистого он превратится в карамельный и цветочно-фруктовый. Кроме того листья приобрели темно-зеленый оттенок.

Последний этап в приготовлении чая - это **сушка** зеленой массы. Я узнала, что это можно сделать двумя способами: подсушить на сковороде или в духовке. Я решила выбрать второй способ. Высыпав на противень половину зеленой прокрученной массы я подсушивала ее при температуре 120 градусов с течение 50 минут. По виду масса стала похожа на обыкновенный гранулированный чай.

Вторую половину я прогрела в духовке при более слабой температуре 60 градусов в течение 30 мин. Чай получился светлый с зеленым оттенком. Когда заварили оба варианта получившегося чая, то более просушенный чай был насыщенного коричневого цвета, очень похож на обыкновенный черный чай. А второй вариант заварки был похож на зеленый чай, и вкус у него был не такой насыщенный, как у первого.

Я люблю пить чай с различными травами и добавками, это называется купажированный чай. Поэтому я попробовала сделать кипрейный чай с разными вкусами. Я засушила мяту перечную, листья смородины, малины и вишни. Затем я смешивала кипрейный чай с этими добавками.

В сентябре нас попросили сдать образцы нашего чая на химическую экспертизу (одна из студенток нашей знакомой, работающей на кафедре эколого-биологического факультета ПГУ, писала Дипломную работу, и ей

понадобились разные образцы приготовленного копорского чая.) В результате химических анализов исследования показали, что состав фенолов (самых полезных веществ) и то, насколько чай вообще отдает в раствор вещества, зависит от обработки сырья: чем меньше обработки (меньше температура и меньше по времени просушка), тем больше фенолов и лучше экстракция.

Финалистом в этой области оказался просто собранный и высушенный в пучках, как трава, кипрей, который не подвергался никакой обработке.

### **Заключение**

Таким образом, проделав эту работу, я пришла к выводу, что если правильно соблюдать все этапы в процессе изготовления чай из кипрея, то можно самому приготовить этот продукт в домашних условиях. При этом не затрачивается на его приготовление больших средств и времени – от сбора сырья до получения готового изделия проходит всего 3 - 4 дня. Можно также сделать еще один важный вывод, доказанный научными исследованиями - если вы хотите получить наиболее полезный для здоровья напиток из кипрея, то не надо его подвергать тепловой обработке, а надо просто засушить листочки и заваривать их, как зеленый чай. Правда, в этом случае он получится менее ароматным и красивым на вид, чем чай, который обжаривали. Но тут уж, как говорится в поговорке: “ На вкус и цвет...”

### **Список литературы**

Интернет ресурсы:

1. <https://agronomu.com/bok/4510-kak-delat-i-kogda-sobirat-ivan-chay-lechebnye-svoystva-i-protivopokazaniya-koporskogo-chaya.html>
2. [https://pikabu.ru/story/polnaya\\_tekhnologiya\\_izgotovleniya\\_ivanchaya\\_v\\_domashnikh\\_usloviyakh\\_4243988](https://pikabu.ru/story/polnaya_tekhnologiya_izgotovleniya_ivanchaya_v_domashnikh_usloviyakh_4243988)
3. <http://zakustom.ru/koporskiy-tea.html>
4. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Копорский\\_чай](https://ru.wikipedia.org/wiki/Копорский_чай)
5. <https://chayexpert.ru/chay/kupazh-chaya.html>

## Приложение

### 1. Фотографии иван-чая



### 2. Этапы приготовления копорского чая

#### Сбор сырья



#### Завяливание и измельчение сырья



#### Сушка чая

