**Исследовательская работа на тему «Хвощ-полезное растение»**

**Введение**

В России насчитывают 17 видов хвоща, самые распространенные виды хвоща это хвощ лесной, полевой, луговой, зимующий и болотный. В переводе хвощ означает конский хвост, но надо заметить, что питаться лошадям хвощевым сеном нельзя – хвощ вызывает у лошадей паралич задних ног. А вот кабаны и олени наоборот с удовольствием им подкрепляются. А полевой хвощ для коров и коз является молокогонным кормом. Стебли хвоща жестковаты, раньше ими чистили горшки и кастрюли, и полировали деревянные изделия.

**Цель**: выявление полезных качеств полевого хвоща

**Задачи:**

1. Изучить историю происхождения полевого хвоща
2. Различать виды хвоща
3. Узнать полезные лекарственные свойства
4. Народные рецепты
5. Сделать выводы

**Объект исследования**: полевой хвощ

**Предмет исследования**: полезные свойства хвоща

**Актуальность**: в условиях кризиса, когда качество жизни людей падает, следует обратить внимание на народные рецепты наших предков. Ведь вкусно не всё то, что продаётся, но даже и то, что растёт у нас под ногами. Хвощ полевой - незаменимый витаминизированный продукт, который не требует никаких затрат: ни физических, ни материальных.

**Гипотеза**: из полевого хвоща можно приготовить не одно блюдо.

**Методы исследования:**   
1. Анализ литературу по данному вопросу.   
2. Систематизация полученных теоретических и практических знаний.   
3. По народному рецепту приготовление блюда.  
4. Исследование, наблюдение, проверка опытным путем.

Хвощ полевой представляет собой растение с черным корневищем, от которого весной отрастают бледно-бурые или красноватые, сочные, неразветвленные стебли, на конце которых находится колосок. На том же корневище летом образуются зеленые, до 60 см высоты сильноветвящиеся стебли, которые собственно и используют для медицинских целей. Особенностью растения является хруст при его жевании.

**Основная часть:**

Я узнала ,что самое обыкновенное растение окраин полей, обрывов и канав – хвощ полевой. Этот вид применяется в медицине как мочегонное средство. Полевой хвощ содержит никотин, яблочную и щавелевую кислоту, кремневую кислоту, а также смолы, витамин С и каротин.  
 Полевой хвощ имеет веточки, которые направлены вверх, они косые. У лугового хвоща веточки направлены горизонтально. Хвощ полевой используется в научной медицине Болгарии, Германии, Китае, Корее и Польше. Из-за высокого содержания кварца в хвоще, его рекомендуют людям, которым необходимо восстановить костные ткани. Из-за высокого содержания минеральных веществ, хвощ рекомендуется при анемии и общей слабости.

Нужно помнить и знать о том, что в природе встречается не только хвощ полевой, а есть еще луговой, лесной, болотный  хвощ. Все эти виды хвощей в народной медицине не используются, они могут быть ядовитыми. Хвощ полевой знаком многим ,в Коми-округе, это растение называют пистики,

  С течением времени коми-пермяк научился не только добывать лесные дары, но и готовить из них вкусную и сытную пищу, хранить запасы впрок в берестяных, глиняных и деревянных емкостях, которые придавали заготовкам своеобразный вкус и аромат. Современные коми-пермяки продолжают пользоваться лесными дарами, вероятно, не в полной мере осознавая, какие глубинные связи, дающие жизненные силы и здоровье, существуют между ними и Пармой. Многовековые традиции, сложившиеся в изготовлении национальных блюд, служат основой для современной кухни. Опираясь на ценнейший опыт и знания предков, рестораны в своей повседневной работе творчески усовершенствовали основные блюда коми-пермяков и продолжают их историю в современности.

Пирожки из так называемых «пистиков» (молодой полевой хвощ) и пистиковая каша – традиционное блюдо народов, населяющих Прикамье. Основная трудность приготовления блюда даже не в процессе готовки, а в процессе сбора пистиков – чтобы собрать небольшое ведро, требуется немало времени. Зато такие блюда очень полезны, их применяют в народной медицине.

**Рецепт пирожков из пистиков:**

Для фарша из пистиков: пистики – 700 г, яйцо – 5 шт., сметана – 100 г, соль – 30 г

Для теста: мука – 600 г, сахар – 20 г, масло растительное – 50 г, яйцо – 1 шт., соль – 20 г, вода или молоко – 350 г

Молодые побеги хвоща промыть в проточной воде, очистить и прорубить. Соединить с отварным рубленым яйцом, сметаной и солью.

Тесто приготовить опарным способом. Готовое тесто разделить на куски, сформовать шарики. Раскатать в лепешки, начинить фаршем и защепить края. Выложить на противень, дать расстояться, смазать яйцом и выпекать.

Рецепт пистиковой каши:

молоко - 180 г

яйцо - 1/2 шт.

пистики - 30 г

соль по вкусу

Молоко, яйцо, измельченные пистики посолить, перемешать и поставить в керамической чашке в печь. Посуду оставить открытой до образования сверху румяной корочки. Подавать в горячем или холодном виде.

Пистиковая каша

молоко — 180 г, яйцо — 1/2 шт., пистики — 30 г, соль по вкусу

Молоко, яйцо, измельченные пистики посолить, перемешать и поставить в керамической чашке в печь. Посуду оставить открытой до образования сверху румяной корочки. Подавать в горячем или холодном виде.

**Практическая часть:**

Я предлагаю вам попробовать пироги из пистиков (хвощ полевой) Это одно из самых популярных блюд Коми- пермяцкой кухни, Для фарша пистики пропускаю через мясорубку или можно нарубить сечкой в корыте. Добавить сырое яйцо, соль можно добавить сметану, но это на любителя, Тесто для пирогов использовать можно дрожжевое, пресное, кто как любит. Такими пирогами угощают дорогих и важных гостей, Приятного аппетита!

В ходе изучения литературы мы выяснили :

-Где первые вырос хвощ полевой «пистики»

-С какого времени стали употреблять в пищу.

- где и как используют в медицине.

- какую пользу приносить людям

Ученые доказали, что полевой хвощ полезен тем, что польза этого растения обусловлена его составом. В народной медицине оно используется как общеукрепляющее и мочегонное средство. В Германии его принято применять в качестве наружного средства для созревания фурункулов. Немцы также снимают с его помощью воспаления при болезнях десен и ангинах. В Болгарии эта трава известна как средство для лечения туберкулеза. Австрийская народная медицина признает эффективность хвоща в качестве средства, улучшающего состав крови.

Хвощ полевой эффективен при заболеваниях суставов. Он выводит из организма избыток солей, а также нормализует обменные процессы,

В народе существует множество приготовления блюд из пистиков:

**Кулинарные рецепты из хвоща полевого**:

Сочные весенние розовато-фиолетовые стебли с верхушкой в виде колоса съедобны и являются лакомством в некоторых странах. Они содержат до 14% полисахаридов и до 100 мг% витамина С. Их употребляют в киселях, компотах, супах, многих национальных блюдах.

**«Хвощевый» суп**

На 1 л воды: 300 г свежесобранных «пестиков» хвоща (молодые только проклюнувшиеся побеги-пестики), 1 морковь, 1 луковица, 2-3 картофелины, сметана, растительное масло.

Сварить хвощ с картофелем, добавить обжаренную с луком морковь, соль-перец по вкусу.

**Биточки манные с пестиками хвоща**

Состав: хвощ полевой (пестики) 100г, манная крупа 20г, панировочные сухари 10г, маргарин 10г, молоко 100г.

Подготовленные пестики хвоща мелко рубят, перемешивают с манной кашей, сваренной на молоке, формуют биточки, панируют в сухарях, запекают в духовом шкафу.

Запеканка картофельная с хвощом

Состав: хвощ полевой - 50г, картофель - 50г, молоко - 10г, яйцо - 1/2 шт., сливочное масло - 10г.

Подготовленные пестики хвоща полевого мелко нарезают, кладут в готовое картофельное пюре, смесь молока и яиц, перемешивают, солят, запекают в духовом шкафу.

**Окрошка с пестиками хвоща**

Измельченные сваренное вкрутую яйцо, щавель (5-10 листиков) и пестики хвоща (1 стакан) залить квасом (2 стакана), добавить отварной нарезанный картофель (2 шт.), хрен (2 столовые ложки), сахарный песок (1 чайную ложку), соль и горчицу (по вкусу), кусочки колбасы (60 г). Заправить сметаной (2 столовые ложки).

**Хвощ с молоком**

Пестики хвоща (200 г) очистить от оболочки, промыть холодной водой, нарезать на кусочки до 2 см, добавить сахар (15 г), залить молоком и выдержать 5-10 мин.

Жареные пестики хвоща

Отобранные и промытые пестики (200 г) обвалять в сухарях, посолить, залить сметаной (60 г) и поджарить на сковороде.

Жаркое из пестиков хвоща с грибами. Вымоченные сухие грибы (50 г) пропустить через мясорубку, перемешать с пестиками (200 г), посолить, положить в металлические формочки, полить сметаной (40 г) и запечь в духовке.

**Жаркое из пестиков хвоща с мясом**

На дно горшочка положить слой нарезанного картофеля (150 г), затем слой кусочков мяса (200 г) и слой пестиков (200 г). Залить сметаной (50 г). Сверху горшочек закрыть лепешкой из теста, замешанного с небольшим количеством жира (20 г). Запекать в духовке.

**Омлет из пестиков хвоща**

Тщательно перемешать сырые яйца (3 шт.), молоко (1 стакан) и рубленые пестики (2 стакана), вылить полученную массу на смазанную маслом (15 г) разогретую сковороду, накрыть крышкой и запечь в духовке. Для приготовления омлета можно использовать тертый сыр (30 г). В этом случае в смесь вводят 2 яйца.

**Начинка для пирожков**

Вымытые и очищенные от оболочек пестики хвоща (200 г) измельчить вместе со сваренным вкрутую яйцом, добавить пассерованный лук (50 г) и сметану (4 столовые ложки). Посолить и перемешать.

**Заключение:**

Таким образом на нашей земле очень много лечебных растений. Одно из таких растений – хвощ полевой, На вид хвощ и не приметная травка, но очень богатая витаминами и минералами, которые полезны для организма человека и питания.

**Литература:**

• Губанов И. А. и др. 27. — Хвощ полевой // Иллюстрированный определитель растений Средней России. В 3 т. — М.: Т-во науч. изд. КМК, Ин-т технолог. иссл., 2002. — Т. 1. Папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные (однодольные). — С. 101. — ISBN 8-87317-091-6

• Огуреева, Г. Н., Суслова, Е. Г. Систематика и география растений:учеб.пособ,2000

• Биологический энциклопедический словарь 2-е изд.,исправл.М.:Сов.Энциклопедия,1986.

• Ботаника :Учебник для вузов, 2003.

• Скворцов В.Э. Растения Средней полосы России: Атлас-определитель,2008. 336 с.