***ТЕМА ИССЛЕДОВАНИЯ:* Значение сибирского** **кедра в жизни человека.**

***ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ:*** **доказать экологическую ценность кедра, его**

**значимость для человека**

***ГЕПОТИЗА ИССЛЕДОВАНИЯ***: **если правильно пользоваться дарами природы, можно сохранить редкие виды растений, в частности кедра сибирского.**

**ВСЁ О СИБИРСКОМ КЕДРЕ.**

 *Современник А. С. Пушкина, краевед и натуралист В. Дмитриев в 1818 г. в статье «Сибирский кедр» писал: «Славьтеся, места, любимые солнцем, гордитесь, высоты ливанские, своими кедрами... но... в глазах моих тенистый кедр богатой Сибири не уступит вам в красотах своих и мне вас заменит. Какое величество в осанке сего дерева, какая священная тень в густоте лесов его!»*

 Среди множества древесных растений, произрастающих в средней полосе страны, а тем более на севере нашей родины, сибирский кедр занимает особое положение. Вряд ли можно найти еще такое дерево, в котором бы содержалось столько положительных свойств. В нем поражает все. Здесь зимостойкость и долговечность, декоративность его и фитонцидные (оздоровительные) свойства, живительное значение смолы, антицинготные свойства хвои, целебные и питательные свойства семян (орешков). Это не дерево, а природный фармацевт. В нем все слилось воедино: хвоя, смола, древесина, а тем более орехи, содержащие в своем составе биологически активные вещества, необходимые для нормальной жизнедеятельности человеческого организма. Кедровые насаждения - это экологическая среда, в которой созданы благоприятные условия для обитания многих ценных зверей и птиц. Прижизненное использование богатств кедровой тайги - не только кедровых орехов, но и пушнины, добываемых в кедровых лесах, а также сбор лекарственных растений, ягод и грибов - во много раз превышает стоимость срубленной древесины.Древние славяне обожествляли деревья, наделяя их могучей силой и искренне веря в их защиту от самых различных напастей. Если говорить о кедре сибирском, то он действительно на все 100% оправдывает свой статус "защитника" и "короля деревьев": древесина кедра сибирского, выделяя обеззараживающие, биологически активные вещества, способна снимать множество недугов: нервное напряжение, головные боли, заболевания дыхательных путей. В домах, срубленных из кедра сибирского, воздух наполнен целебной силой, поэтому вирусы там просто не "живут". Едва ли найдется такое дерево, которое могло бы поспорить с кедром по уникальному сочетанию полезных свойств. Например, эвенки считали сибирский кедр самым щедрым деревом и верили, что в нем поселяются только добрые духи. И поэтому кедр, согласно их верованиям, наделял человека силой и красотой. Мифы народов древности имеют под собой научную основу: доказано, что благодаря выделяемым фитонцидам и биологически активным веществам древесина кедра убивает болезнетворные микробы. О полезных свойствах кедра знали еще наши предки именно и поэтому в старину, на Руси из кедра строили избы, делали сруб бани и огромное множество необходимых в быту изделий: кадушки, ушаты, ковши. В «кедровом» дому благодаря целебному воздуху люди реже болели – так что, выражение «дома и стены помогают» в этом случае можно воспринимать буквально. В бане, срубленной из кедра, любители попариться получали двойную пользу: и за счет очищающих и оздоровительных свойств пара и за счет мощного воздействия древесины кедра - ведь при повышении температуры лечебные свойства древесины кедра усиливаются. Посуда из кедра не только помогает увеличить срок хранения продуктов, но и способна стать настоящим украшением интерьера кухни за счет эстетических качеств древесины кедра сибирского. Древесина кедра высоко ценится благодаря своему розовато-охристому цвету, изысканной текстуре и ни с чем не сравнимому аромату таежных лесов. Не удивительно, что в наше время накопленные веками традиции и народная мудрость обрели новое применение: древесина кедра широко используется для изготовления бондарных изделий, используемых для оздоровления организма:

Кедровая бочка - фито бочка

Кедровая купель - деревянная купель для бани, сауны

Кедровая сауна - мини сауна

Офуро, Фурако - японская баня

В медицине широко известны полезные свойства эфирного масла кедра сибирского. Его активно применяют для лечения кожных заболеваний (дерматита, экземы, грибковых инфекций, кожных высыпания и язвах). Кроме того, эфирное масло кедра сибирского является отличным косметическим средством в лечении облысения и помогает улучшить состояние жирной кожи лица. Эфирное масло кедра сибирского улучшает состояние больного при артритах и ревматизме, а также чрезвычайно полезно при заболеваниях дыхательной системы: бронхите, катаре, кашле. Неповторимый аромат кедра помогает снять нервное напряжение и справиться со стрессом. В чем секрет такой щедрой помощи кедра? Это дерево уникально и по своим биологически свойствам. Известно, что оно чутко «отзывается» даже на малейшее загрязнение воздуха и «живет» лишь в экологически чистых местах.

*****Кедровое масло*** - кладовая полезных веществ, особенно богато полиненасыщенными кислотами: олеиновая, линолевая, линоленовая. Оно очень богато аминокислотами, биологически активными веществами: ретинолом (витамин А), токоферолом (витамин Е), тиамином (витамин В1), белками, микроэлементами (магний, марганец, железо, медь, йод и др.). Оберег "Нафаня" защитит Ваше жилье (дом, коттедж, офис, автомобиль и пр.) от разной напасти - зглаза, порчи и отрицательной энергии!

Однако кедр известен не только своими целебными свойствами – его древесина высоко ценится строителями за счет своих уникальных теплоизоляционных качеств. Кедр сибирский выдерживает любые погодные испытания, и в домах, построенных из древесины кедра, всегда тепло и уютно. В нем легко дышится и хорошо спится – потому что сама древесина кедра "дышит".

Кроме того, древесина кедра известна как один самых прочных материалов, превосходящий по этим качествам даже сталь – недаром в домах, срубленных из кедра сибирского, люди жили целыми поколениями. Кедровая древесина за счет своих обеззараживающих свойств практически не поддается гниению, кедр не растрескивается и долго сохраняет красивый внешний вид. Розовато-желтый цвет древесины кедра делает привлекательными любые изделия из него. Если добавить, что кедр не поддается ни коррозии, ни действию химикатов, а его запах способен отпугивать насекомых, станет понятно, почему кедр по популярности использования выходит на первое место.

Еще одна причина широкого применения кедра в строительстве и изготовлении бондарных изделий - его низкая смолянистость в отличие от других хвойных деревьев (сосны, ели). Поэтому кедр сибирский отлично подходит для изготовления бань, саун и кедровых фито-бочек.

Кроме того, выбор кедра сибирского в качестве строительного материала основывается и на мягкости его древесины - она легко строгается, хороша для фигурной резьбы и отлично полируется: достаточно только посмотреть на оригинальную посуду из кедра или искусно нанесенные рисунки на кедровых бочках.

Любые изделия из кедра сибирского несут в себе энергию и живительную силу самой природы - поэтому особенно ценятся теми, кто заботится о своем здоровье. Вековые кедры живут 300-600 лет и черпают свою энергию из космоса, которую передают нам

*****Кедровая шишка***: Ничто не сохраняет вкус и питательные свойства кедровых орехов лучше их «естественной упаковки» - кедровой шишки. Одна шишка содержит от 30 до 150 орешков. Это прекрасный подарок со смоляным ароматом для малышей и приятный праздничный сувенир для взрослых. А польза, которую принесут орешки Вам и Вашим детям неизмерима. Ведь 100 г ядра орехов удовлетворяют суточную потребность человеческого организма в аминокислотах, содержат витамины А, В1, В2, В3, Д, Е и такие дефицитные макро- и микроэлементы, как железо, йод, магний, марганец, калий, кальций, фосфор, медь, кремний, бор, никель, титан, натрий, серебро, алюминий, молибден.

Содержащийся в шишке кедровый орех отличает высокое содержание веществ, являющихся антиоксидантами, т. е. веществами, предотвращающими старение организма.

Регулярное потребление ореха повышает устойчивость организма к воздействию неблагополучной экологии и предотвращает возникновение многих заболеваний, возникающих в связи с этим, продлевает человеку жизненно активный период, повышает иммунитет, способствует устранению синдрома хронической усталости, нормализации холестерина, улучшению состава крови, повышает работоспособность, снимает последствия стрессов.

Наличие в орехах аминокислоты аргинина чрезвычайно важно для развития растущего организма, поэтому в рационе детей, подростков, беременных женщин кедровые орешки просто незаменимы.

Являясь естественными пищевыми продуктами, кедровый орех и кедровое масло не имеют противопоказаний к употреблению и применению, как в пищевых, так и в лечебно-профилактических целях.

Таежная красавица - шишка кедровая - позволяет лицезреть сие чудо природы и наслаждаться исходящим от нее чарующим ароматом смолы, который кроме всего прочего обладает целебным действием.

Такой подарок обрадует любого, поскольку обладает широким спектром применения:

- сувенир как таковой;

- источник целебного аромата;

- прекрасное учебное пособие для детей;

- антисептик в Вашем жилище.

 *А ещё из кедровых ветвей в старину делали обереги, которые вешали перед входом в дом для изгнания разных болезней*.

***ПЕРЕЧЕНЬ НЕКОТОРЫХ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТОВ,***

***ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ КЕДРОВОГО ОРЕХА***

*ВИТАМИН В1 (тиамин).* Помогает организму в оптимальном использовании углеводов, основного источника энергии. Регулирует окисление продуктов обмена углеводов, участвует в обмене аминокислот, образовании жирных кислот, разносторонне влияет на функции сердечно-сосудистой, пищеварительной, эндокринной, центральной и нервной периферической системы.

Суточная потребность 1,3 2,6 мг. Она значительно увеличивается при болезнях желудочно-кишечного тракта, острых и хронических инфекциях, ожоговой болезни, сахарном диабете, лечении некоторыми антибиотиками. Содержание тиамина в кедровом масле 0,39 0,66 мг %.

*ВИТАМИН В2 (рибофлавин).* Помогает организму в трансформировании белков, жиров и углеводов в энергию. Необходим для формирования и поддержания тканей организма. Улучшает остроту зрения на свет и цвет, положительно влияет на состояние нервной системы, кожи и слизистых оболочек, функционирование печени, кроветворение. Суточная потребность 1,5 3,0 мг. Потребность возрастает при анацидном гастрите, хроническом энтероколите, гепатите, циррозах печени, анемиях, некоторых болезнях глаз и кожи. Содержание рибофлавина в кедровом масле О, И 0,17 мг %.

*ВИТАМИН В3 (РР) (ниацин).* Важен для синтеза жиров, белкового обмена и преобразования пищи в энергию. Поддерживает нормальное состояние нервной системы и помогает предотвратить потерю аппетита. Участвует в процессах клеточного дыхания, выделения энергии при окислении углеводов и белков, воздействует регулирующим образом на нервную высшую деятельность, функции органов пищеварения, обмен холестерина и кроветворение. Влияет на сердечно-сосудистую систему, в частности, расширяет мелкие сосуды. Суточная потребность 14 28 мг. Потребность возрастает при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, особенно с поносами, болезнях печени, атеросклерозе, длительном приеме противотуберкулезных препаратов. Содержание ниацина в кедровом масле 1,05 1,40 мг%.

*ВИТАМИН Е (токоферол).* Влияет на функцию половых и других эндокринных желез (восстанавливает мужскую силу и возвращает молодость), стимулирует деятельность мышц, участвует в обмене белков и углеводов, способствует усвоению жиров, витаминов А и О. Предохраняет мембраны клеток от повреждения. Суточная потребность 12 15 мг. Она повышается при возможном нарушении усвоения витамина Е при заболеваниях печени (гепатите, циррозе), поджелудочной железы, кишечника, а также при длительном приёме линетола, заболеваниях половой и нервно-мышечной систем, кожи, атеросклерозе. Содержание токоферола в кедровом масле 9 10,12 мг%.

*МЕДЬ (до 4 мг%).* Участвует в деятельности мозга. Необходима для образования красных кровяных телец. Недостаток меди приводит к нарушению всасываемости железа.

*МАГНИЙ (до 551,6 мг%).* Имеет большое значение для деятельности многих важнейших ферментов. Требуется для правильной структуры костей. Важный компонент мягких тканей. Суточная потребность 400 мг.

*МАРГАНЕЦ (до 16 мг%).* Необходим для хрящей и гормонов. Помогает организму усваивать глюкозу. Играет существенную роль в деятельности ферментов в процессе репродукции, роста и жирового обмена.

*СИЛИКОН (КРЕМНИЙ до 3,2 мг%).* Способствует формированию и эластичности соединительных тканей организма. Участвует в кальцификации костей.

*ВАНАДИЙ (до 0,0037 мг%).* Тормозит образование холестерина в кровеносных сосудах. Считается, что он участвует в деятельности ферментов, в обмене глюкозы и жиров, в развитии костей и зубов.

*КАЛИЙ (до 650 мг%).* Регулирует водный баланс организма. Необходим для нормального роста и сокращения мышц. Помогает в нормализации сердечных сокращений и питании мышечной системы.

*ФОСФОР (до 840 мг%).* Участвует в формировании и сохранении зубов и костей. Играет важную роль в деятельности мышц, нервных клеток и в быстром освобождении энергии. Суточная потребность 1200 мг.

*КАЛЬЦИЙ (до 110 мг%).* Главный компонент костей и зубов. Необходим для свертывания крови, целостности клеток и сердечной деятельности. Важен для нормального сокращения мышц и функционирования нервной системы. Суточная потребность 800 мг.

*МОЛИБДЕН (до 0,2 мг%).* Помогает в углеводном и жировом обмене. Важная часть фермента, отвечающего за усвоение железа, способствует, таким образом, предотвращению анемии.

*НИКЕЛЬ (до 0,0781 мг%).* Недостаток может повлиять на кровообразование и вызвать замедление роста, изменения в содержании железа, меди и цинка в печени.

*ЙОД (до 0,5 мг%).* Составляет часть гормонов щитовидной железы, которая помогает регулировать обмен веществ. Недостаток ведёт к развитию зоба.

*ОЛОВО (до 0,0029 мг%).* Считается, что недостаточный уровень в организме может привести к замедлению роста.

БОР (до 0,0002 мг%). Принадлежит к группе микроэлементов, очень важных для питания человека. Недостаток может ослабить живость ума и оказать отрицательное влияние на способность переносить физические нагрузки.

*ЦИНК (до 13 мг%).* Играет существенную роль в восстановлении тканей, в нормальном росте скелета и в сокращении мышц. Помогает заживлению ран и репродуктивному развитию. Способствует нормальному функционированию предстательной железы.

*ЖЕЛЕЗО (до 19 мг%).* Важнейший компонент гемоглобина, протеина, который дает возможность красным кровяным тельцам переносить кислород по всему организму. Суточная потребность 14 мг.

А так же: барий, титан, серебро, алюминий, иодиды, кобальт, натрий (до 195 мг%). Углеводы, в т. ч.: глюкоза, фруктоза, сахароза, сахара, крахмал, декстрины, пентозаны, клетчатка. Зола.Кроме этого в состав входят белки, относящиеся к альбуминам, глобулинам, глютелинам и проламинам.В кедровых лесах воздух практически стерилен 200 300 бактериальных клеток в 1 куб. м. Между тем по медицинским нормам даже для операционных помещений допускается в 1 куб. м воздуха 500 1000 непатогенных микробов. Фитонциды, выделяемые кедрами, обладают антимикробными действиями по отношению к бактериям дифтерии.

В 1991 г. Новосибирским научно-производственным внедренческим предприятием БУТЕКС разработаны и запатентованы оригинальные технологии и оборудование по переработке кедрового ореха и получению очищенного ядра, орехового масла и диетических продуктов: кедровых сливок и молока, продукта типа «йогурт».Использование этих технологий и оборудования за 6 лет производства позволило обеспечить выпуск экологически чистого очищенного кедрового ядра и орехового масла (100% концентрации), отвечающих требованиям соответствующих ТУ, зарегистрированных в ГСЭН и Госстандарте России.

**13 июня 2009 года в Кузбассе стартовала операция «Кедр»** Ее задача – защита кедровников от незаконной и варварской заготовки кедровой шишки. По сообщению пресс-службы областного департамента лесного комплекса, в области уже зафиксированы случаи продажи смоляных кедровых шишек, собранных более чем за месяц да начала официально разрешенных сроков. Срок начала сезона заготовки ореха установлен в области с 15 августа. Операция по охране кедровников организована областным департаментом лесного комплекса и продлится до конца августа. В рейдах помимо государственных лесных инспекторов примут участие сотрудники районных и городских отделов внутренних дел. В адрес глав муниципальных образований, городских и районных ОВД уже направлена телеграмма губернатора с требованием организовать работу по охране кедровников и провести проверки мест реализации незаконно заготовленного кедрового ореха. В случае заготовки ореха ранее установленного срока и за несоблюдение порядка заготовки сборщиков будут наказывать штрафом в размере 300 рублей по ст. 8.25 ч. 3 Кодекса об административных правонарушениях РФ.

 Как пояснил начальник департамента лесного комплекса В.О. Рыкалов (Владимир Олегович), заготовка ореха раньше срока причиняет значительный вред кедровым деревьям и будущему урожаю. Поэтому в законе Кемеровской области от 27.12.2007 № 173-ОЗ «О некоторых видах использования лесов», записано, что «основным способом заготовки кедровых орехов является сбор опавших шишек (паданки)». В области запрещена рубка плодоносящих лесных насаждений и отдельных деревьев, срезание плодоносящих ветвей для заготовки орехов, а также заготовка кедровых шишек с применением любого повреждающего механического воздействия на кроны и стволы деревьев. Разрешена только заготовка созревших шишек, не крепко держащихся на деревьях, в этом случае можно снимать шишку с ветвей крючками на шестах или сбивать их палками.

**К чему снятся кедры? Вот что это означает:**

Зеленые и стройные кедры сулят приятные успехи в каком-то начинании. Засохшие и больные кедры означают отчаяние. Не ждите ничего доброго, если Вам приснятся кедры в таком виде.

***В заключение хотелось бы сказать следующее.*** Очень часто оказывается права пословица: «Что имеем не храним, потерявши плачем». Я надеюсь, что даст Бог она не будет сказана в отношении Российского достояния сибирского кедра. Этот, поистине бесценный, подарок Царицы Природы людям, более семи месяцев (с октября по апрель включительно) находится в состоянии покоя, поэтому растет медленно. Его рост в течение лета длится всего 40 45 дней. Зато живёт дерево 400 500 и даже 800 лет!!! Есть сведения, что кедры 400 500-летнего возраста активно плодоносили и давали большие урожаи. Находясь в кедровом лесу под кронами царственных деревьев, задумайтесь о том, свидетелями скольких исторических событий они были, как мимолётна человеческая жизнь... И сможет ли Ваш потомок, спустя десятки или сотни лет после тебя, так же закрыв глаза и лежа на спине на теплом мху под Твоим кедром, а может и кедром вашего далекого Прапрадеда, вдыхать тот же воздух, которым дышали и ВЫ воздух Великой России.

**ВЫВОД ИССЛЕДОВАНИЯ:** *таким образом, кедр является одним из самых значимых хвойных растений для человека и его охрана необходима для сохранности природных ресурсов.*

**ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

* **http://kedr.primorye.ru/biblio/farming/indexhtml/**
* **http://kedrsib.ru/bondar**
* **http://www.dvarulona.ru/dreambook/different/cedar/**
* [**http://www.ac-studio.ru/e-shop/143/**](http://www.ac-studio.ru/e-shop/143/)
* **Фотографии из личного архива.**
* **Альманах серии «Скажи мне, почему?»**

**ИССЛЕДОВАНИЕ**

**ПРОВЁЛ**

**УЧЕНИК 3 «А» КЛАССА**

**МОУ «Школа № 62»**

**КРЕПКИХ АЛЕКСАНДР**



*Прокопьевск, 2010г.*