Содержание

Вступление

. Род Акация

.1 Название

.2 Распространение и экология

.3 Ботаническое описание

.4 Значение и применение

.5 Виды рода Акация

. Вид Акация Катеху

.1 Название, таксономия и распостранение

.2 Ботаническое и фармакогностическое описание

.3 Применение Акации катеху

. Дубильные вещества

.1 Определение

.2 История исследования

.3 Классификация

.4 Описание отдельных дубильных веществ

.5 Методы выделения и идентификация

.6 Качественное определение

.7 Количественное определение

. Препараты в состав которых входит Акация катеху

.1 Трависил

.2 Тампоны "Bangdeli Qinggongwan"

.3 Лечебная травяная краска для волос LADY HENNA

.4 Сироп Суракта

.5 Чай от гипертонии Sorig "Track-Shey Tea"

Выводы

Список использованной литературы

# Вступление

В мире существует более 1300 видов акации.

Несколько десятком из них применяются в медицине.

Один из них - Акация катеху.

Что же это за растение?

Акация катеху - это многолетнее дерево, 10-20 м в высоту, с мощной, густо облиственной кроной. Листья до 30 см в длину, парноперистые - листочков от 30 до 60 пар. Цветки мелкие, желтые, собраны в вальковатый колос. Произрастает в Индии, Пакистане, Шри-Ланке, на Суматре, Яве, в Африке, на Ямайке.

Это прекрасное дубильное сырье для препаратов от разнообразных поносов. Используется при воспалении горла и кашле. Кора используется в препаратах для утоления жажды, обладает антиканцерогенными свойствами и применяется для улучшения аппетита.

В свой курсовой работе я подробно расскажу об этом растении, его свойствах и применении в медицине.

# 1. Род Акация

## 1.1 Название

Ака́ция (Acacia) - крупный род цветковых растений семейства Бобовые (Fabaceae). Произрастает преимущественно в Австралии, Африке, Мексике и Азии. Часто украшает среднеевропейские оранжереи (теплицы). Научное название рода происходит от акаки - название одного из колючих деревьев (вероятно Акация кручёная (Acacia tortilis)) у Теофраста и Диоскорида. Акацией также называют робинию ("белая акация") и карагану ("жёлтая акация"), хотя они относятся к совсем другому роду семейства бобовых.

Научная классификация:

|  |  |
| --- | --- |
| Домен:  | Эукариоты |

|  |  |
| --- | --- |
| Царство:  | Растения |

|  |  |
| --- | --- |
| Отдел:  | Цветковые |

|  |  |
| --- | --- |
| Класс:  | Двудольные |

|  |  |
| --- | --- |
| Порядок:  | Бобоцветные |

|  |  |
| --- | --- |
| Семейство:  | Бобовые |

|  |  |
| --- | --- |
| Подсемейство:  | Мимозовые |

|  |  |
| --- | --- |
| Триба:  | Акациевые (Acacieae) |

|  |  |
| --- | --- |
| Род:  | Акация |

Международное научное название - Acacia Mill.

Синонимы:

· Acaciopsis Britton & Rose

· Bahamia Britton & Rose

· Delaportea Thorel ex Gagnep.

· Fishlockia Britton & Rose

· Manganaroa Speg.

· Myrmecodendron Britton & Rose

· Nimiria Prain ex Craib

· Poponax Raf.

· Racosperma Mart.

· Siderocarpos Small

· Tauroceras Britton & Rose

## 1.2 Распространение и экология

Широко распространены в тропических и субтропических областях обоих полушарий - между 35° северной широты и 42° южной широты.



Растут в различных экологических условиях - в сухих пустынях (Мексика, Австралия), во влажных районах (Индия, Мадагаскар), обычно в низменных частях, в долинах рек на аллювиальных и каменистых почвах, содержащих минимальное количество извести; поднимаются в горы до 1000 м над уровнем моря. Часто образуют чистые насаждения.

Акации относятся к числу наиболее быстро растущих пород:

· в первый год жизни достигают высоты 0,75-1,5 м;

· на второй - 2-2,5 м,

· на третий - до 4-5 м при диаметре ствола 3-4 см на высоте 1 м;

· в возрасте 12-15 лет - 15-18 м.

Интенсивный рост деревьев прекращается к 25-30 годам, растения в возрасте 30 лет уже стареют, у них изреживается крона, кора растрескивается и появляется дуплистость. Большинство видов образует обильную поросль от корневой шейки и даёт обильные корневые отпрыски уже со второго-третьего года жизни. Цветение наступает с первого или чаще со второго года жизни, и далее, как и плодоношение, происходит регулярно ежегодно.

Размножают посевом семян. Посев производят непосредственно в грунт, в каждую лунку кладут по 3-5 семян. После появлении всходов растения прореживают. Из вредителей акации на известны:

· австралийский желобчатый червец (Icerya purchasi),

· цитрусовый мучнистый червец (Pseudococcus Gahani)

· бабочка-мешочница (Acaniopsyce junodi)

Они повреждают листья, молодые побеги, ветки, стволы. Для борьбы с ними применяют следующие меры:

· биологические (использование криптолемуса и родолии или новиуса против червецов),

· механические (регулярное уничтожение червецов и их яиц, сбор гусениц),

· химические (фумигация растений синильной кислотой).

1.3 Ботаническое описание

#### Внешний вид

Вечнозелёные деревья, высотой до 25 м и диаметром ствола до 1,2 м, или кустарники. С колючками или без них. У молодых растений кора обычно зелёная, гладкая, позже сильно трещиноватая, зелёная, серая или бурая. Корневая система мощная, с основным стержнем и сильно разветвленная горизонтально в верхних слоях почвы.

#### Лист

Листорасположение очерёдное, иногда мутовчатое. Листья парно- или дважды парно-перистосложные, с мелкими листочками, иногда целиком заменены игловидными, ланцетными или широко яйцевидными филлодиями (разросшимися черешками); иногда листья и филлодии имеются одновременно на одном и том же растении.

Прилистники мелкие, кожистые или превращены в колючки, иногда отсутствуют.

#### Цветки

Цветки мелкие, многочисленные, одиночные, в головчатых соцветиях, цилиндрических кистях или метёлках, в пазухах листьев или на концах ветвей, прямостоячих или поникающих, обоеполые или разнополые, в последнем случае количество тычиночных цветков значительно преобладает над пестичными или обоеполыми.

Чашелистиков и лепестков по 5 (4 или 3), свободных или несколько сращенных. Чашечка колокольчатая, зазубренная, реже бахромчато-рассечённая или отсутствующая.

Тычинки многочисленные (часто свыше 50), раздельные или у основания коротко срощенные, почти всегда выступающие над венчиком, свободные или коротко сросшиеся между собой и с основанием венчика, жёлтые, оранжевые, реже кремоватые, что и придает окраску цветкам. Завязь сидячая или на ножке, голая, реже опушённая, с двумя или многими семяпочками, размещёнными в один ряд по шву. Пестик нитевидный, рыльце выступающее.

Формула цветка: 

#### Плод

Плод - боб удлиненно-яйцевидный, ланцетовидный или линейный, прямой или разнообразно изогнутый, несколько перетянутый или членистый, опушенный или голый, раскрывающийся или нераскрывающийся, реже дробный, кожистый и деревянистый. Семена от шаровидных до удлиненно-эллипсоидальных, часто сплюснутые, чёрные до светло-бурых. Семяножка нитевидная, короткая, иногда длинная и дважды оборачивающаяся вокруг семени.

## 1.4 Значение и применение

Древесина "австралийского чёрного дерева" и других видов высоко ценится для изготовления мебели и ружейных прикладов, различных отделочных работ, в машиностроении; используется и на топливо. Она рассеянно сосудистая, большей частью красная, с отчетливо выраженным тёмно-бурым, почти чёрным, иногда пунцовым или желтовато-красным ядром. Древесина с очень приятным запахом, долго сохраняющимся в изделиях.

Кора большинства видов содержит 6-40 % таннидов.

Ряд видов применяют для укрепления крутых склонов и предохранения почвы от размыва.

Растения используются для одиночных, групповых и аллейных посадок в садах и парках.

акация катеху фармакогностический дубильный

## 1.5 Виды рода Акация

Род насчитывает около 1300 видов, наиболее распостраненные из них:

· Acacia adunca G.Don - Акация изогнутая

· Acacia anceps DC. - Акация обоюдоострая, или Акация окаймлённая

· Acacia aneura Benth. - Акация безжилковая

· Acacia aphylla Maslin - Акация безлистная

· Acacia ashbyae Maslin - Акация Эшби

· Acacia ataxacantha DC. - Акация разноколючковая, или Огненный шип

· Acacia baileyana F.Muell. - Акация Бейли

· Acacia binervata DC. - Акация двухжилковая

· Acacia brachystachya Benth. - Акация короткоколосковая

· Acacia buxifolia A.Cunn. - Акация самшитолистная

· Acacia calamifolia Lindl. - Акация каламусолистная

· Acacia catechu (L.f.) Willd. - Акация катеху

· Acacia caven (Molina) Molina - Акация кавен

· Acacia cochlearis (Labill.) Wendl. - Акация ложечная

· Acacia confusa Merr. - Акация смешанная

· Acacia cornigera (L.) Willd. - Акация бычерогая

· Acacia cultriformis G.Don - Акация культриформис, или Акация ножевидная

· Acacia cyclops G.Don - Акация круглоглазая

· Acacia dealbata Link - Акация серебристая, или Акация подбелённая

· Acacia decora Rchb.f. - Акация красивая

· Acacia decurrens Willd. - Акация низбегающая

· Acacia dodonaeifolia (Pers.) Balb. - Акация додонеилистная

· Acacia eburnea (L.f.) Willd. - Акация блистательная

· Acacia elongata DC. - Акация продолговатая

· Acacia erubescens Oliv. - Акация краснеющая

· Acacia falcata Willd. - Акация серповидная

· Acacia farnesiana (L.) Willd. - Акация Фарнеза

· Acacia galpinii Burtt Davy - Акация Гальпина, или Обезьянья колючка

· Acacia horrida (L.) Willd. - Акация устрашающая

· Acacia howittii F.Muell. - Акация Ховитта

· Acacia laeta Benth. - Акация светлая

· Acacia linifolia (Vent.) Willd. - Акация линейнолистная

· Acacia longifolia (Andrews) Willd. - Акация длиннолистная

· Acacia lunata G.Lodd. - Акация месяцевидная

· Acacia macracantha Willd. - Акация крупноколючковая

· Acacia melanoxylon R.Br. - Акация чёрная, или Акация чёрнодревная

· Acacia menzelii J.M.Black - Акация Менцеля

· Acacia myrtifolia (Sm.) Willd. - Акация миртолистная

· Acacia neriifolia Benth. - Акация олеандролистная

· Acacia nilotica (L.) Delile - Акация нильская

· Acacia notabilis F.Muell. - Акация заметная

· Acacia obtusata DC. - Акация притупленная

· Acacia oxycedrus DC. - Акация красная

· Acacia pendula G.Don - Акация плакучая

· Acacia podalyriifolia G.Don - Акация подалириелистная

· Acacia pravissima F.Muell. - Акация искривлённая

· Acacia pubescens (Vent.) R.Br. - Акация пушистая

· Acacia pulchella R.Br. - Акация красивая

· Acacia pycnantha Benth. - Акация густоцветковая, или Золотая акация

· Acacia rehmanniana Schinz - Акация Реймана

· Acacia retinodes Schltdl. - Акация стойкая

· Acacia salicina Lindl. - Акация иволистная

· Acacia saligna (Labill.) Wendl. - Акация ивовая

· Acacia senegal (L.) Willd. - Акация сенегальская

· Acacia spectabilis Benth. - Акация великолепная

· Acacia suaveolens (Sm.) Willd. - Акация душистая

· Acacia tenuifolia (L.) Willd. - Акация узколистная

· Acacia tetragonophylla F.Muell. - Акация колючая

· Acacia tortilis (Forssk.) Hayne - Акация кручёная

· Acacia verticillata (L'Her.) Willd. - Акация мутовчатая

· Acacia vestita Ker Gawl. - Акация одетая

· Acacia viscidula Benth. - Акация клейковатая

# 2. Вид Акация Катеху

## 2.1 Название, таксономия и распостранение

Акация катеху (Акация дубильная) (лат. Acacia catechu) - растение семейства Бобовые, вид рода Акация, дико произрастающее в тропической Азии и культивируемое в Индии и Пакистане.



Акация - дерево, зарождающее жизнь, символизирующее бессмертие. Она пользовалась величайшим почитанием у древних египтян и евреев. Священный характер акация носила и у арабов в языческий период их истории. В странах Средиземноморья означает жизнь, бессмертие, отход от активных дел, а также платоническую любовь. Ее колючки означают рожки растущей луны.

В христианстве акация - знак бессмертия и морального образа жизни. Основанием к восприятию акации в качестве символа бессмертия служила ее особенная стойкость и жизнеспособность, а восприятие ее как символа чистоты и невинности вызвано особой чувствительностью растения, которое морщится от прикосновения человека. Согласно коптской легенде, это растение было первым, что использовали при поклонении Христу. Одна из традиций предполагает, что терновый венец, водруженный на голову Христа, был сделан из веток акации. Быстрый рост акации сделал ее символом плодовитости, поэтому именно у акации просят о рождении ребенка. Влияние акации способствует плодородию, пробуждает инстинкт продолжения рода в равной степени, как у мужчин, так и у женщин.

Вид Акация катеху входит в род Акация (Acacia) трибы Acacieae подсемейства Мимозовые (Mimosoideae) семейства Бобовые (Fabaceae) порядка Бобовоцветные (Fabales) отдела Цветковые (Magnoliophyta).



## 2.2 Ботаническое и фармакогностическое описание

Акация катеху - невысокое сильноветвистое дерево с твёрдой тёмно-бурой древесиной.

Листья дваждыперистосложные с многочисленными мелкими листочками при основании с парными шипами.

Цветки жёлтые, собраны в колосовидные соцветия.

Плод - сплюснутый односемяннной боб. Внутри боба содержится сплюснутое округлое тёмно-бурое семя.

Сырьём является экстракт древесины, называемый катеху, получаемый путём её измельчения, вываривания с водой, последующего выпаривания и высушивания. Катеху поступает в продажу в виде различной величины кусков медно-бурого, почти чёрного цвета, сильно вяжущего и горьковатого вкуса. Он должен полностью растворяться в воде и этиловом спирте, а также в реакции с железоаммониевыми квасцами давать чёрно-зелёный осадок.

Древесина растения богата специфическими дубильными веществами, образованными путём конденсации так называемых катехиновых единиц (катехина, эпикатехина и их димеров). В коре и листьях акации катеху содержится DMT и другие триптаминовые алкалоиды. Заготавливают камедь, или гуммиарабик - вязкую прозрачную жидкость, выступающую из естественных трещин или из искусственных надрезов на стволах. Лучшие сорта камеди получаются путем надрезов 6-летних культивируемых деревьев. Измельченную древесину вываривают в воде, процеженный отвар выпаривают до нужной густоты, раскладывают на листья и высушивают на солнце. Полученное вещество медно-бурого цвета, сильно пахнущее, сладковатое на вкус. Гуммиарабик сортируют по окраске кусков. Высшие сорта гуммиарабика представляют собой желтоватые, крупные, шаровидные куски; низшие сорта более темные. Экстракт катеху содержит катехин и катехитанины, которые полностью растворяются в воде и спирте, а также красящие и дубильные вещества. Гуммиарабик состоит в основном из кальциевых и калиевых кислот, а также магниевой соли арабиковой кислоты. Он медленно, но полностью растворяется в двойном количестве холодной воды, образуя густую, прозрачную, слегка желтоватую клейкую жидкость.

## 2.3 Применение Акации катеху

Дубильные вещества Акации катеху влияют на ведущие звенья нейрогуморальной системы регуляции организма, участвуют в обмене адреналина, ацетилхолина, витамина С и других веществ. Наиболее активными полифенолами группы дубильных веществ являются катехины и флаван-3, 4-диолы. Дубильные вещества способны вступать в реакцию с белками кожи, слизистых оболочек и, тем самым, способствовать их оседанию с образованием плотных альбуминатов. Таким образом, при воздействии их на слизистые оболочки, происходит образование тонкого слоя уплотненного белка, что защищает слизистую оболочку от внешних раздражений, облегчает болевые ощущения, суживает сосуды в месте аппликации дубильного вещества, нормализует состояние клеточных мембран, обусловливает противовоспалительное и противомикробное действие. Все указанные выше эффекты уменьшают воспалительные явления на слизистых оболочках и способствуют затягиванию поверхностных эрозий. Акация катеху обладает также антиканцерогенными свойствами. В традиционной медицине Востока используется также в качестве спазмолитика, а также от диспептических явлений различной этиологии. Издавна население приготовляет экстракт (Cathechu, Catechu nigrum), вываривая измельченную древесину с водой, процеженный отвар выпаривают до густоты, раскладывают на листья и высушивают на солнце. Поступает в продажу в виде различной величины кусков медно-бурого, почти черного цвета, сильно вяжущего и горьковатого вкуса. Раствор катеху применяют как вяжущее внутрь, для полоскания при рыхлости и кровоточивости десен и снаружи для примочек. Малайское население применяет катеху для изготовления массы для жевания - бетеля. Широко используется как красящее и дубильное средство. Кора используется в препаратах для утоления жажды и применяется для улучшения аппетита.

# 3. Дубильные вещества

## 3.1 Определение

Дубильные вещества - группа весьма разнообразных и сложных по составу растворимых в воде органических веществ ароматического ряда, содержащих гидроксильные радикалы фенольного характера. Дубильные вещества широко распространены в растительном царстве, обладают характерным вяжущим вкусом. Способные дубить кожу и осаждаться из водного или водно-спиртового раствора раствором клея, а с солями окиси железа давать различных оттенков зелёные или синие окрашивания и осадки (чернильного свойства).

В настоящее время из растений выделены также многочисленные низкомолекулярные полиоксифенольные соединения, не обладающие дубящим действием, но являющиеся биогенетическими предшественниками дубильных веществ.

В растениях (в коре, древесине, корнях, листьях, плодах) они являются или как нормальные продукты их жизнедеятельности (физиологические дубильные вещества, Wagner'y, Cross and Bevan (1882) смотрят на дубильные вещества как на выделения растительного организма и сравнивают их в этом отношении с мочевиной животных), или же составляют (патологические дубильные вещества) более или менее значительную часть болезненных наростов, образующихся на листьях и других органах некоторых видов дуба и сумаха вследствие укола, производимого насекомыми.

Термин "дубильные вещества" был впервые использован в 1796 г. французским исследователем Сегеном для обозначения присутствующих в экстрактах некоторых растений веществ, способных осуществлять процесс дубления. Практические вопросы кожевенной промышленности в середине прошлого века положили начало изучению химии дубильных веществ.

3.2 История исследования

Несмотря на то что дубильные вещества стали известны уже давно (таннин был впервые получен Дейе и независимо Сегеном в 1797 г. и в руках Берцелиуса в 1815 г. имелся уже в довольно чистом состоянии) и много изучались, к началу XX века они были недостаточно исследованными, и не только химическая натура и строение почти всех их оставалось невыясненными, но даже и эмпирический состав очень многих из них разными исследователями делался различно.

Объясняется это легко, с одной стороны, тем, что, будучи в большинстве веществами, не способными кристаллизоваться, они трудно получаются в чистом виде, а с другой - малою их стойкостью и легкою изменяемостью. Глазивец (1867), как и многие другие, считал все дубильные вещества за глюкозиды или тела, им подобные; однако позднейшие исследования показали, что таннин хотя, по-видимому, и встречается в соединении с глюкозой в альгаробиллах и мироболанах (Zöllfel, 1891), но сам по себе не есть глюкозид (H. Schiff 1873), также и дубильные кислоты дубовой коры (Etti 1880, 83, 89, Löwe 1881), равно как и очень многие др. дубильные вещества, ничего общего с глюкозидами не имеют, а получение из некоторых из них сахаристых веществ обусловливалось исключительно нечистотою исследовавшихся препаратов.

В настоящее время можно с достаточной уверенностью судить лишь о строении таннина, представляющего ангидрид галловой кислоты; что же касается других, то в них пока лишь, по-видимому, возможно предполагать, судя по реакциям распадения и некоторым другим, частью ангидридные соединения многоатомных фенолокислот и фенолов, образованные либо по типу простых, либо по типу сложных эфиров, частью ароматические кетонокислоты, являющиеся продуктами конденсации производных галловой кислоты; но часть дубильные вещества все же должно и поныне считать за глюкозиды.

Ввиду неизвестности строения сама собою понятна невозможность естественной группировки дубильные веществ (Собственно дубильные вещества выделяются в особую группу органических соединений, обладающих некоторой совокупностью общих признаков, лишь благодаря именно неизвестности их строения. Весьма возможно, что по выяснении последнего они распределятся со временем по различным классам органических соединений, и тогда не представится более надобности и в особом общем названии для них, а нынешнее название "Дубильное вещество", согласно недавнему предложению Рейнитцера, придется, пожалуй, удержать только для тех из них, которые на самом деле способны дубить кожи).

Деление их по окрашиванию, производимому с солями окиси железа, на железосинящие (Eisenblauende) и железозеленящие (Eisengrünende) ныне оставлено, потому что одно и то же дубильные вещество может давать иногда синее, а иногда зелёное окрашивание, смотря по тому, какую взять соль железа, а сверх того, окрашивание может изменяться от прибавки, например, малого количества щелочи.

Деление Д. веществ на физиологические, дубящие кожу и вместе с тем дающие при сухой перегонке пирокатехин и не дающие галловой кислоты при кипячении с слабой серной кислотой, и патологические, для дубления менее пригодные (хотя и осаждающиеся раствором клея), при сухой перегонке дающие пирогаллол, а при кипячении со слабой серной кислотой - галловую кислоту, также не вполне отвечает фактам, ибо, как в настоящее время известно, и патологические дубильные вещества могут, хотя и не столь успешно, служить для дубления, а кроме того, таннин, например, являясь по преимуществу патологическим дубильные веществом, встречается, по-видимому, и как нормальный продукт (сумах, альгаробилла, мироболаны).

Как кислоты, дубильные вещества образуют металлические производные - соли, из которых свинцовые, представляющие нерастворимые в воде аморфные осадки, нередко применяются для извлечения дубильного вещества из водных экстрактов дубильных материалов, а также при анализе.

## 3.3 Классификация

По классификации Г. Проктера (1894) дубильные вещества в зависимости от природы продуктов их разложения при температуре 180-200 °С (без доступа воздуха) разделяются на две основные группы:

1) пирогалловые (дают при разложении пирогаллол);

2) пирокатехиновые (образуется пирокатехин);



В результате дальнейшего исследования химизма танидов К, Фрейденберг уточнил классификацию Проктера и рекомендовал обозначить первую группу (пирогалловые дубильные вещества) как гидролизуемые дубильные вещества, а вторую (пирокатехиновые дубильные вещества) - конденсированные. Большинство дубильных веществ растений невозможно однозначно отнести к типу гидролизуемых или конденсированных, поскольку эти группы во многих случаях недостаточно резко разграничены. В растениях часто содержится смесь дубильных веществ обеих групп,

В настоящее время наиболее часто пользуются классификацией Фрейдепберга:

1) Гидролизуемые дубильные вещества:

а) галлотанины - эфиры галловой кислоты и сахаров;

б) несахаридные эфиры фенолкарбоновых кислот;

в) эллаготанины - эфиры эллаговой кислоты и сахаров.

2) Конденсированные дубильные вещества:

а) производные флаванолов-3;

б) производные флавандиолов-3, 4;

в) производные оксистильбенов.

Гидролизуемые дубильные вещества. Представляют собой сложные эфиры сахаридов и фенолкарбонових кислот, которые в условиях кислотного или эизиматического гидролиза распадаются на простейшие составные части. Дубильные вещества группы галлотанинов наряду с сахаридом образуют галловую кислоту, а эллаготанины - гексаоксидифеновую кислоту, или такую кислоту, которая может образоваться из галловой кислоты простыми химическими превращениями (окисление, восстановление). Конденсированные дубильные вещества. Не расщепляются при действии минеральных кислот, а образуют красно-коричневые продукты конденсации, называемые флабофенами. Кроме того, из растений выделен также ряд мономерных полиоксифенолов биогенетических предшественников конденсированных дубильных веществ. Такие соединения катехинового типа выделены, например, из листьев чак китайского и некоторых других растений. Конденсированные дубильные вещества - производные, главным образом катехинов и лейкоантоцианидинов; значительно реже в их образовании принимают участие стильбены и, возможно, флаванонолы.

## .4 Описание отдельных дубильных веществ

#### Танин

Танин, галлодубильная кислота или просто дубильная кислота (Galläpfelgerbsäure, Gallusgerbsäure, acide gallotannique), находится в различных сортах чернильных орешков, патологических кнопперсах, сумахе, альгаробилле, мироболанах;

Имеет состав C14H10O9, оптически недеятелен;

Представляет вяжущего вкуса аморфный порошок, растворимый в воде, спирте и уксусном эфире, нерастворимый в эфире, бензоле и др.;

Даёт с хлорным железом в водном растворе чёрно-синий осадок, что применяется как качественная реакция на соли окиси железа;

Легко окисляется, поглощая в присутствии щелочей кислород из воздуха и восстанавливая закись меди из солей её окиси и соли серебра;

Осаждается из водных растворов (в отличие от галловой кислоты) клеем, сырой кожей, алкалоидами, альбуминатами, слабыми соляной и серной кислотами и многими солями (напр., поваренной).

По Бёттингеру (1888), соединение танина с клеем содержит около 34 % танина.

Танин разлагает углекислые соли, обнаруживая ясно кислотные свойства. Его соли аморфны, в основном нерастворимы и своим составом указывают на присутствие в его частице лишь одного карбоксила (H. Schiff).

При нагревании до 210° танин дает пирогаллол; при кипячении с слабой серной кислотой или едким кали превращается нацело в галловую кислоту, при кипячении с водным аммиаком распадается на галламид и галловокислый аммиак (Etti, 1884), подобно тому как ангидрид молочной кислоты даёт амид этой кислоты и её аммиачную соль; при кипячении с уксусным ангидридом образует пятиацетильный эфир C14H5(C2H3O)5O9. Эти реакции определяют строение танина как дигалловой кислоты, представляющей ангидрид галловой.

Танин находит обширное применение в медицине, в производстве чернил, красильном деле, для получения галловой кислоты и пирогаллола, но для дубления кож не применяется).

#### Эллагогендубильная кислота

Стоит в близком отношении к таннину, являясь, как и он, производным галловой кислоты, и часто встречается вместе с ним в растениях. Она составляет главную массу дубильного вещества мироболанов, альгаробилл, диви-диви и, вероятно, коры корней граната (Löwe 1875, Zöllfel 1891), а также найдена вместе с дубодубильной кислотой C16H14O9 в древесине черешчатого дуба (Etti 1889).

Она представляет желтоватый кристаллический порошок; трудно растворима в воде и спирте, нерастворима в эфире; теряет при 100° всю кристаллизационную воду, поглощая её обратно во влажном воздухе, если не была нагрета выше 120°; высушенная при 100°, она представляет состав C14H10O10 и вид буроватой аморфной массы;

Образует чёрно-синий осадок с уксуснокислым железом и осадки с клеем, белком, алкалоидами и рвотным камнем; при нагревании с водой до 110° переходит в эллаговую кислоту, теряя при этом 2Н2О, и образует с уксусным ангидридом пятиацетильный эфир.

#### Дубодубильные кислоты

Находятся в молодой коре (Eichenrindegerbs ä ure), древесине (Eichenholzgerbs ä ure) и листьях различных видов дуба. Кислоте (из коры), содержащей в круглых числах 56 % углерода и 4 % водорода и дающей с хлорным железом синее окрашивание, Этти (1880, 1883) даёт формулу C17H16O9, а Беттингер (1887) C19H16O10.

К группе дубодубильных кислот Этти причисляет также дубильную кислоту из коры красного бука состава C20H22O9 и из шишек хмеля состава C22H26O9. дубильное вещество чайных листьев, по Рохледеру, есть также дубодубильная кислота. Дубодубильные кислоты представляют аморфные порошки различных оттенков от буро-красного до светло-красного цвета (C15H12O9 желт.), растворимые в воде (за исключением кислоты C16H14O9, которая почти не растворима), спирте, смеси спирта с эфиром, уксусном эфире и трудно растворимые в чистом эфире; имеют в водном растворе кислую реакцию; растворяются в щелочах; с уксуснокислым свинцом дают желтовато-белые осадки свинцовых соединений; с окисью магния образуют растворимые в воде средние и кислые соли (Etti); с хлорным железом кислоты C17H16O9 (или C19H16O10, по Беттингеру) и C16H14O9 дают синие осадки, прочие зелёные; осаждаются клеем (осадок, по Беттингеру, содержит около 43 % дубодубильной кислоты) и по действию на кожу являются типическими дубильными веществами.

Весьма характерна для дубодубильных кислот способность, вполне отсутствующая у таннина, образовать ангидриды при нагревании до 130°-140° и при кипячении со щелочами и разведенными минеральными кислотами.

#### Кинодубильная кислота

Кинодубильная кислота (Kin oroth) составляет главную массу кино и представляет ангидрид киноина , из которого может быть получена нагреванием при 120°-130°. Киноин также находится в кино, бесцветен, кристалличен и растворим в воде, спирте и немного в эфире. Он клеем не осаждается, а с хлорным железом даёт красное окрашивание и, следовательно, не обладает характерными свойствами дубильных веществ. Наоборот, в ангидриде его они явственно развиты и обусловливают применение кино как дубла. Кинодубильная кислота представляет красное аморфное смолистое вещество, растворимое в спирте и трудно растворимое в холодной воде, дающее осадок с клеем и грязно-зелёное окрашивание с . При нагрвании до 160°-170° или при кипячении с слабыми серной или соляной кислотами она переходит в ангидрид с подобными же свойствами. Как сам киноин, так и кинодубильная кислота с соляной кислотой в запаянной трубке при 120°-130° распадаются на пирокатехин, галловую кислоту и хлористый метил. На основании этой реакции Этти считает киноин за метиловый эфир пирокатехингалловой кислоты (1878).

#### Катехудубильные кислоты

Находятся вместе с катехинами близкого между собою состава в различных сортах катеху и в гамбире. Они представляют ангидриды катехинов, из которых могут быть получены и искусственно простым нагреванием до 130-170°, кипячением с содой или нагреванием с водой при 110°. Состав катехинов, высушенных при температуре около 100° (они содержат до 5 паев кристаллизационной воды, которую и теряют при этой температуре), выражается формулами (Liebermann u. Teuchert 1880), , (Etti, Hlasiwetz) и др. Катехины кристаллизуются в форме очень мелких иголочек светло-жёлтого цвета, дают с зелёное окрашивание, но клеем не осаждаются, при плавлении с КНО распадаются на флороглюцин и протокатеховую кислоту, а при сухой перегонке образуют пирокатехин. Для катехина получены двуацетильный и двубензоильный эфиры (Lieb. u. Teuch.). Катехин при 140° с разведенной серной кислотой распадается на флороглюцин и пирокатехин. С он реагирует подобно пирокатехину, а с древесиной сосны - подобно флороглюцину, представляя как бы молекулярное соединение этих двух фенолов (Etti). Катехудубильные кислоты, по Этти (1877-81), имеют состав , и и представляют красновато-бурые аморфные порошки с характерными свойствами дубильных веществ. Нагреванием катехинов до более высокой температуры или с минеральными кислотами получены ангидриды, образованные с ещё большею потерею воды (Etti).

#### Маклурин

Маклурин, или моринодубильная кислота, (Hiasiwetz 1863, Benedict 1877) и морин (Löwe 1875, Benedict u. Hazura 1884) находятся в жёлтом дереве (Morus tinctoria или Maclura aurantiaca, применяется в красильном деле), откуда их извлекают кипячением с водой и разделяют, пользуясь меньшею растворимостью морина в воде. Маклурин, светло-жёлтый кристаллический порошок, из свойств, характеризующих дубильные вещества, обладает лишь способностью давать с железом (смесью закиси и окиси) чёрно-зелёный осадок и осаждаться клеем, алкалоидами и альбуминатами, но для дубления неприменим. Подобно многим дубильным веществам, он распадается на флороглюцин и протокатеховую кислоту.

При плавлении с едким кали в качестве главных продуктов распадения он даёт резорцин и флороглюцин, при восстановлении амальгамой натрия образует флороглюцин, причём сперва переходит в изоморин (пурпурно-красные призмы), легко превращающийся обратно в морин. Как морин, так и маклурин образуют с металлами частью кристаллические, частью аморфные соли, состав которых нельзя считать установленным.

## 3.5 Методы выделения и идентификация

Дубильные вещества - это смесь различных полифенолов, имеющих нередко сложную структуру, и очень лабильных, поэтому выделение и анализ индивидуальных компонентов представляет собой большие трудности.

При выделении из растительного материала получают фракции дубильных веществ. Для этого используют экстракцию растительного материала органическими растворителями; обрабатывают сырье петролейным эфиром, бензолом или смесью бензол - хлороформ (1:1) для удаления основной массы хлорофилла, терпеноидов и липидов, затем экстрагируют этиловым эфиром, который извлекает некоторые фенольные соединения, в том числе оксикоричные кислоты и катехины; после этого проводят экстракцию этилацетатом, в результате которой в экстракт переходят лейкоантоцианы, димерные проантоцианидины, эфиры оксикоричиых кислот и др. В завершение растительный материал экстрагируют метиловым или этиловым спиртом, при этом в раствор переходят многие дубильные вещества и другие фенольные соединения.

Для получения суммы дубильных веществ используются и другие способу: растительное сырье вначале экстрагируют горячей водой, а затем охлажденный водный экстракт обрабатывают последовательно вышеперечисленными растворителями.

Широко распространено выделение фенадьных соединений, в том числе и некоторых компонентов дубильных веществ, осаждением из водных или спирто-водных растворов солями свинца. Полученные осадки затем обрабатывают разбавленной серной кислотой.

Суммарные извлечения дубильных веществ разделяют на индивидуальные компоненты с помощью хроматографических методов.

Для выделения индивидуальных компонентов дубильных веществ (катехинов, лейкоантоцианиднов и др.) используют различные виды хроматографии:

1. адсорбционную хроматографию на колонках целлюлозы, полиамида (иногда вместо полиамида используют гольевой порошок);

2. ионообменную - на колонках катионита Дауэкс-50 В в Н+-форме;

. распределительную хроматографию на колонках силикагеля;

. протипоточное распределение,

. гельфильтрацию на колонках Сефадекса Г-50, Г-100 и др.

Идентификация индивидуальных компонентов дубильных веществ основана на хроматографических методах (хроматография на бумаге и тонкослойная), спектральных исследованиях, качественных реакциях и изучении продуктов расщепления.

Хроматограммы дубильных веществ просматривают в УФ свете и отмечают характер флуоресценции зон адсорбции. Некоторые производные катехинов имеют слабую голубую флуоресценцию, усиливающуюся после обработки хроматограмм парами аммиака. Чаще всего для обнаружения катехинов и лейкоантоцианидинов и их производных на хроматограммах используют 1%-ный ванилин в концентрированной HCl. Лейкоантоцианидины можно отличить от катехинов при выдерживании хроматограммы в парах соляной кислоты с последующим нагреванием при 105 °С в течение 2 мин, при этом лейкоантоцианидины переходят в антоцианидины (розовый, красно-фиолетовый цвет), а катехины остаются бесцветными или желтеют.

Для более детальной идентификации веществ используют также методы УФ, ИК и ПМР спектроскопии.

Для изучения структуры дубильных веществ широко применяют гидролиз (в частности, ферментативный с помощью танназы), щелочное расщепление с последующим анализом полученных продуктов.

## 3.6 Качественное определение

Дубильные вещества в растительном сырье определяют качественными реакциями, которые можно подразделить на две группы: реакции осаждения и цветные реакции. Для проведения качественных реакций из растительного сырья готовят водное извлечение. Методики качественного определения. Приготовление извлечения. 1 г измельченного растительного сырья заливают 100 мл воды. Нагревают на водяной бане 20-30 мин, процеживают через вату и полученное извлечение используют для проведения качественных реакций. Качественные реакции извлечения. К 2-3 мл извлечения добавляют по каплям 1%-ный раствор желатины. Появляется муть, исчезающая при добавлении избытка желатины. К 2-3 мл извлечения прибавляют несколько капель 1%-ного хлорида хинина (антипирина). Появляется аморфный осадок. При добавлении к 2-3 мл извлечения 4-5 капель раствора железоаммониевых квасцов в случае гидролизуемых дубильных веществ появляется черно-синее окрашивание или осадок, а конденсированных - черно-зеленое окрашивание или осадок (эта реакция используется для открытия дубильных веществ в растительном материале).

К 10 мл извлечения прибавляют 5 мл смеси (2 мл HCl, разведенной в соотношении 1:1, и 3 мл 40%-ного раствора формальдегида). Полученную смесь кипятят 30 мин в колбе, снабженной обратным холодильником. При наличии конденсированных дубильных веществ они выпадают в осадок. Осадок отфильтровывают. К 2 мл фильтрата добавляют 10 капель 1%-ных железоаммониевых квасцов и около 0,2 г кристаллического ацетата свинца, раствор перемешивают. В случае наличия гидролизуемых дубильных веществ появляется синее или фиолетовое окрашивание (в нейтральной среде). К 2-3 мл извлечения прибавляют по каплям бромную воду (5 г брома в 1 л воды) до того момента, когда в жидкости станет ощущаться запах брома. При наличии конденсированных дубильных веществ сразу образуется осадок. К 1 мл извлечения добавляют 2 мл 10%-ной уксусной кислоты и 1 мл 10%-ной средней соли ацетата свинца - гидролизуемые дубильные вещества образуют осадок. При наличии конденсированных дубильных веществ фильтрат окрасится в черно-зеленый цвет от прибавления 5 капель 1%-ных железоаммониевых квасцов и 0,1 г ацетата свинца. К 2 мл извлечения прибавляют несколько кристаллов NaNО3 и 2 капли 0,1 н. HCl. При наличии гидролизуемых дубильных веществ появляется коричневое окрашивание. Хроматографическое определение (катехинов листа чая и коры акации катеху ТСХ). 0,1 г измельченного сырья заливают 2 мл 95 %-иого этилового спирта и нагревают на водяной бане до кипения, охлаждают, фильтруют. Полученный этанольный экстракт наносят с помощью капилляра на стартовую линию хроматографической пластинки "Силуфол" (высота столбика жидкости в капилляре 1,5-2 см; диаметр пятна на стартовой линии не более 5 мм), Рядом с исследуемым экстрактом на стартовую линяю наносят в качестве "свидетеля" раствор очищенной суммы катехинов листа чая. После высушивания пластинку помещают в хроматографическую камеру с системой растворителей м-бутанол - уксусная кислота - вода (40:12:28). Хроматографирование проводят в течение 1,5 ч (пробег фронта растворителя 10-12 см). Затем хроматограмму высушивают на воздухе и обрабатывают раствором 1 %-ного ванилина в концентрированной HCl. Катехины проявляются в виде красно-оранжевых пятен.

## 3.7 Количественное определение

В литературе описано около 100 различных способов количественного определения дубильных веществ, которые можно подразделить на следующие основные группы:

1. Гравиметрические - основаны на количественном осаждении дубильных веществ желатиной, нонами тяжелых металлов или адсорбцией гольевым порошком.

2. Титрометрические - на окислительных реакциях, прежде неего с применением перманганата калия (метод ГФ X).

. Фотоколориметрические - на реакциях с солями окисного железа, фосфорновольфрамовой кислотой, с реактивом Фолина - Дениса и др.

. Методы нефелометрические, хроматоспектрофотометрнческие в основном используются в исследованиях.

Стандартным для технических целей является гравиметрический метод с применением гольевого порошка (весовой единый метод (ВЕМ)). В ГФ X входит титрометрический метод Левенталя в модификации А. Л. Курсанова, основанный на способности дубильных веществ быстро окисляться перманганатом калия. Для количественного определения танина в листьях скумпии и сумаха предложен метод осаждения дубильных веществ сульфатом цинка с последующим комплексонометрическим титрованием. Для количественного определения катехинов в листе чая и коре акации катеху М. Н. Запрометовым разработан фотоколориметрический метод с использованием бумажной хроматографии для разделения катехинов и реакции катехинов с 1%-ным ванилином в концентрированной НС1, в результате которой образуется окрашенный раствор.

# 4. Препараты в состав которых входит Акация катеху

## 4.1 Трависил

Наименование: Трависил (Travisil)

Форма выпуска:

Леденцы со вкусом апельсина, лимона, меда или мяты по 8 штук в блистере, по 2 блистера в картонной упаковке.

Леденцы со вкусом апельсина, лимона, меда или мяты по 1 штуке в полиэтиленовой упаковке, по 250 штук в пластиковом контейнере.

Сироп без сахара по 50 или 90мл в пластиковом флаконе с металлической крышкой, по 1 флакону в комплекте с мерным стаканчиком в картонной упаковке.

Сироп травяной по 50 или 90мл в пластиковом флаконе с металлической крышкой, по 1 флакону в комплекте с мерным стаканчиком в картонной упаковке.

Состав:

мл сиропа травяного содержат экстракт сухой очищенный полученный из смеси:

· Плодов перца длинного (Piper longum) - 25мг;

· Корневищ альпинии лекарственной (Alpinia officinarum) - 20мг;

· Семян абруса молитвенного (Abrus precatorius) - 20мг;

· Плодов перца черного (Piper nigrum) - 20мг;

· Плодов фенхеля обыкновенного (Foeniculum vulgare) - 18мг;

· Коры акации катеху (Acacia catechu) - 17мг;

· Плодов эмблики лекарственной (Emblica officinalis) - 16мг;

· Корневищ куркумы длинной (Curcuma longa) - 15мг;

· Корневищ имбиря лекарственного (Zingiber officinale) - 12мг;

· Корней солодки голой (Glycerrhiza glabra) - 10мг;

· Листьев, корней, семян базилика священного (Ocimum sanctum) - 5мг;

· Плодов терминалии чебула (Terminalia chebula) - 5мг;

· Плодов терминалии белерика (Terminalia belerica) - 5мг;

· Листьев адатоды васики (Adhatoda Vasicа) - 5мг;

· Ментола - 2мг;

· Вспомогательные вещества, в том числе сахароза.

мл сиропа без сахара содержат экстракт сухой очищенный полученный из смеси:

· Плодов перца длинного (Piper longum) - 25мг;

· Корневищ альпинии лекарственной (Alpinia officinarum) - 20мг;

· Семян абруса молитвенного (Abrus precatorius) - 20мг;

· Плодов перца черного (Piper nigrum) - 20мг;

· Плодов фенхеля обыкновенного (Foeniculum vulgare) - 18мг;

· Коры акации катеху (Acacia catechu) - 17мг;

· Плодов эмблики лекарственной (Emblica officinalis) - 16мг;

· Корневищ куркумы длинной (Curcuma longa) - 15мг;

· Корневищ имбиря лекарственного (Zingiber officinale) - 12мг;

· Корней солодки голой (Glycerrhiza glabra) - 10мг;

· Листьев, корней, семян базилика священного (Ocimum sanctum) - 5мг;

· Плодов терминалии чебула (Terminalia chebula) - 5мг;

· Плодов терминалии белерика (Terminalia belerica) - 5мг;

· Листьев адатоды васики (Adhatoda Vasicа) - 5мг;

· Ментола - 2мг;

· Вспомогательные вещества, в том числе сорбитол.

леденец содержит 5% экстракта сухого очищенного полученного из смеси:

· Плодов перца длинного (Piper longum) - 25мг;

· Корневищ альпинии лекарственной (Alpinia officinarum) - 20мг;

· Семян абруса молитвенного (Abrus precatorius) - 20мг;

· Плодов перца черного (Piper nigrum) - 20мг;

· Плодов фенхеля обыкновенного (Foeniculum vulgare) - 18мг;

· Коры акации катеху (Acacia catechu) - 17мг;

· Плодов эмблики лекарственной (Emblica officinalis) - 16мг;

· Корневищ куркумы длинной (Curcuma longa) - 15мг;

· Корневищ имбиря лекарственного (Zingiber officinale) - 12мг;

· Корней солодки голой (Glycerrhiza glabra) - 10мг;

· Листьев, корней, семян базилика священного (Ocimum sanctum) - 5мг;

· Плодов терминалии чебула (Terminalia chebula) - 5мг;

· Плодов терминалии белерика (Terminalia belerica) - 5мг;

· Листьев адатоды васики (Adhatoda Vasicа) - 5мг;

· Ментола - 2мг;

· Вспомогательные вещества, в том числе сахароза и жидкая глюкоза.

Фармакологическое действие:

Трависил - комплексный растительный лекарственный препарат, обладающий отхаркивающим и противорвотным действием. Активные компоненты препарата оказывают противорвотное, откашливающее, тонизирующее, иммуностимулирующее, антисептическое действие и способствуют устранению неприятного запаха изо рта при различных заболеваниях ротовой полости. Препарат способствует уменьшению раздражения дыхательных путей.

Фармакокинетика препарата не изучена.

Показания к применению:

Препарат применяют для лечения кашля различной этиологии, в том числе:

Кашель, вызванный раздражением слизистых оболочек дыхательных путей, в том числе у курильщиков.

Кашель при различных инфекционных заболеваниях органов респираторной системы, в том числе при тонзиллите, бронхите, фарингите и астматическом кашле.

Способ применения:

Сироп травяной:

Препарат применяют перорально, не рекомендуется разводить сироп. Перед применением препарат рекомендуется тщательно взболтать. Длительность курса лечения и дозы препарата определяет лечащий врач индивидуально для каждого пациента.

Взрослым и подросткам в возрасте старше 12 лет обычно назначают по 5-10мл препарата 3 раза в сутки. Не рекомендуется превышать суточную дозу препарата 30мл.

Детям в возрасте от 3 до 12 лет обычно назначают по 2,5-5мл препарата 3 раза в сутки. Не рекомендуется превышать суточную дозу препарата 15мл.

Сироп травяной:

Препарат применяют перорально, не рекомендуется разводить сироп. Перед применением препарат рекомендуется тщательно взболтать. Длительность курса лечения и дозы препарата определяет лечащий врач индивидуально для каждого пациента.

Взрослым и подросткам в возрасте старше 12 лет обычно назначают по 5-10мл препарата 3 раза в сутки. Не рекомендуется превышать суточную дозу препарата 30мл.

Детям в возрасте от 1 до 12 лет обычно назначают по 2,5-5мл препарата 3 раза в сутки. Не рекомендуется превышать суточную дозу препарата 15мл.

Леденцы:

Препарат применяют перорально. Леденец рекомендуется рассасывать до полного растворения. Длительность курса лечения и дозы препарата определяет лечащий врач индивидуально для каждого пациента. Взрослым и подросткам в возрасте старше 12 лет обычно назначают по 2-3 леденца 3 раза в сутки.

Детям в возрасте от 3 до 12 лет обычно назначают по 1-2 леденца 3 раза в сутки.

Побочные действия:

Препарат обычно хорошо переносится пациентами, в единичных случаях отмечалось развитие кожных аллергических реакций.

Противопоказания:

Повышенная индивидуальная чувствительность к компонентам препарата.

Препарат в форме травяного сиропа и леденцов не применяют для лечения детей в возрасте младше 3 лет.

Препарат в форме сиропа без сахара не применяют для лечения детей в возрасте младше 1 года.

Препарат в форме леденцов и сиропа травяного содержит сахарозу, поэтому его следует с осторожностью назначать пациентам, страдающим сахарным диабетом, а также пациентам, придерживающимся строгой диеты.

Беременность:

Нет противопоказаний к применению препарата в период беременности, однако, принимать его следует строго по назначению лечащего врача, который обязан тщательно взвесить ожидаемую пользу для матери и потенциальные риски для плода.

При необходимости применения препарата в период лактации необходимо проконсультироваться с лечащим врачом о возможности дальнейшего грудного вскармливания.

Взаимодействие с другими лекарственными средствами:

Нежелательно сочетанное применение препарата с лекарственными средствами, обладающими противокашлевым эффектом и снижающими образование мокроты.

При сочетанном применении препарата с противомикробными препаратами, применяющимися для терапии инфекционных заболеваний органов респираторной системы, отмечается усиление терапевтического эффекта последних.

Передозировка:

На данный момент сообщений о случаях передозировки препарата не поступало.

Условия хранения:

Препарат рекомендуется хранить в сухом месте вдали от прямых солнечных лучей при температуре не выше 25 градусов Цельсия. Срок годности независимо от формы выпуска - 5 лет.

## 4.2 Тампоны "Bangdeli Qinggongwan"

Тампоны предназначены для лечения воспаления внутренней оболочки матки, эрозии шейки матки, воспаления в области таза, воспаления придатков и яичников, молочницы, эндометриоза, миомы (не больше 1 см), увеличивает шансы на беременность (если причина бесплодия - воспалительный процесс), болезненные месячные.

"Bangdeli Qinggongwan" CLEAN POINT - это вагинальные шарики, своего рода тампоны, состоящие из целого набора целительных трав и их экстрактов. Рецепт приготовления данного продукта был позаимствован из древних источников китайской медицины, название шариков "QING GONG WAN" звучит на русском как "Цин Гун Вань"- цин (чистый), гун (дворец, замок), и вань (шарик, пилюля).

Средство традиционной китайской медицины, оздоровительные тампоны "Bangdeli Qinggongwan" CLEAN POINT, является наиболее популярными не только в Азии, но и во всем мире. По легенде, эти хлопковые шарики с лекарственными травами впервые широко стал применять знаменитый придворный врач Тянь Ци Ин Фэй. Он использовал уникальный Тибетский метод лечения гинекологических заболеваний для поддержания здоровья жен и наложниц Императоров династии Тан. Женщины императорского двора действительно с тех пор являлись образцом красоты, чистоты и свежести, рожали здоровых детей и сохраняли при этом молодость и привлекательность.

Оздоровительные тампоны "Bangdeli Qinggongwan" CLEAN POINT обеспечивают противовоспалительный эффект, способствуют очищению и выведению токсинов, что проявляется почти магическим обретением женского здоровья, сияющей чистой кожи и ясного взгляда, дарящего любовь.

#### Состав:

· Стемона Сидячелистая (Stemona sessilifoliа),

· Кипарис Летний (Kochia scoparia),

· Собачья Крапива (Leonu rus),

· Корень Смилакса Голого (Rhizoma smilacis glabrae),

· Дягиль (Angelica),

· Корень Софоры Желтой (Sophora flavescens),

· Борнеол (Dryobalanops aromatica),

· Смола Драконового Дерева (Calamus draco),

· Сирень Гималайская (Syringa emodi),

· Жеруха Луговая (Cardamine pratensis),

· Ладан отборный (Olibanum electum),

· Сафлор Красильный(Carthamus tinctorius),

· Куркума (Curcuma),

· Корень женьшеня (Radix Ginseng),

· Гвоздика ( Dianthus),

· Кора Граната (Punica),

· Акация Катеху (Acacia Catechu),

· Мирра (Commiphora myrrha).

Действие

Оздоровительные тампоны "Bangdeli Qinggongwan" CLEAN POINT - это надежное средство, в состав которого входят специально отобранные натуральные лечебные травы, в своем сочетании дающие потрясающие эффекты очищения организма и восстановления женского здоровья.

Профилактический и лечебный результаты достигаются благодаря уникальному свойству шариков отслаивать, вбирать в себя и выводить наружу омертвевшие клетки и токсины.

Фитокомпоненты, входящие в состав препарата не только убивают и подавляют развитие бактерий, но и улучшают регенерацию тканей, ускоряют заживление, способствуют нормализации гормонального фона, кровообращения, внутренней секреции, обмена веществ в половых органах и, как следствие, - улучшению цвета лица, увлажнению кожи, разглаживанию морщин. Ведь не секрет, что внешний вид женщины, свежеть кожи, цвет лица напрямую зависят, в том числе, и от здоровья ее мочеполовой системы.

Благодаря своему богатому и уникальному составу оздоровительные тампоны "Bangdeli Qinggongwan" CLEAN POINT оказывают:

· Антисептическое

· Антибактериальное

· Противовоспалительное

· Противогрибковое

· Противозудное

· Спазмолитическое

· Обезболивающее

· Кровоостанавливающее

· Регенерирующее

· Улучшающее микроциркуляцию

· Регулирующее менструальный цикл

· Усиливающее функцию половых желез

· Рассасывающее

· Онкопротэкторное

· Успокаивающее

· Тонизирующее

· Омолаживающее воздействие на организм женщины

Оздоровительные тампоны для очищения матки "Bangdeli Qinggongwan" CLEAN POINT рекомендуются к применению при следующих состояниях:

· полипы;

· геморрой;

· бесплодие;

· эрозия шейки матки;

· цистит, недержание мочи;

· воспаление придатков (аднексит);

· молочница (вагинальный кандидоз);

· киста яичника, кистозные заболевания придатков;

· воспаление внутренней оболочки матки (эндометрит);

· предменструальный синдром, расстройства менструального цикла, болезненные менструации (дисменорея), воспаление, вызванные различными возбудителями (хламидии, уреаплазмы, трихомонады и другие), вагинит, цервицит, эндометрит и др.

Способ применения

Эффект и действие оздоровительных тампоны для очищения матки "Bangdeli Qinggongwan" CLEAN POINT происходит после использования 1 единицы продукта. Для получения необходимого оздоровительного эффекта необходимо следовать инструкции по применению, а также обязательно принимать во внимание особые рекомендации и противопоказания к использованию шариков.

Техника применения вагинальных шариков проста:

Тщательно вымыть руки, вскрыть упаковку.

Аккуратно расправить вытяжной шнур, который намотан у основания шарика.

Ввести шарик на 5-7 см вглубь.

По истечении 2-3 дней шарик необходимо удалить.

Промыть влагалище (можно использовать отвар ромашки)

Особые рекомендации по использованию

При выраженной сухости влагалища рекомендуется перед применением опустить шарик в тёплую кипячёную воду на 20-30 секунд, но не более. Следующий шарик вводится через 24-48 часов после удаления предыдущего. В случае легких аллергических реакций шарик можно растворить в теплой кипяченой воде (200 мл) и использовать раствор для спринцевания. После полового акта, достаточно использовать 1 шарик, чтобы избежать появления инфекционных заболеваний, переносящихся половым путем. Для профилактики гинекологических заболеваний рекомендуется использовать 2 шарика в месяц.

Оздоровительный курс предусматривает использование 6-ти шариков (1 упаковка). При острых и хронических заболеваниях рекомендуется 2 -3 курса применения шариков (2-3 упаковки).

Противопоказания

Во время использования шариков нельзя вести половую жизнь. В случае если Вы хотите вступить в половой контакт, необходимо очистить полость матки и влагалища (спринцевание настоем ромашки - 1 столовую ложку цветков залить стаканом кипятка и настаивайте в течение 20 минут. Можно использовать раствор фурацилина или обычную пищевую соду. Растворите 1 таблетку фурацилина или ложку соды в стакане теплой воды и настой для спринцевания готов. Эти растворы безвредны, их использование ничем вам не грозит) - по истечении 3 часов можно вступать в половой контакт. Не рекомендуется применение шариков девственницам, беременным женщинам, после любых операционных вмешательств - аборты, резекции (использовать только после окончания восстановительного периода - минимум через 2-3 месяца)

Нельзя использовать шарики во время менструации, а также за 7 дней до ее начала и в течение 3 дней после ее окончания. Во время применения шарика нежелательно злоупотребление алкоголем

Форма выпуска: 1 коробка содержит 6 маленьких упаковок, в которых находится по одному шарику-тампону, 1 шарик - 1 грамм.

Производитель: Shaanxi Zhongbang Pharma-Tech Co., Ltd, Китай, Тибет

## 4.3 Лечебная травяная краска для волос LADY HENNA

"ТРАВЯНАЯ КРАСКА ДЛЯ ВОЛОС" Lady Henna - тщательно подобранная комбинация традиционных индийских трав, обеспечивает:

· лечебный эффект для Ваших волос

· увлажнение Ваших волос

· ультрастойкий сияющий цвет на Ваших волосах

· формируя защитный слой, придает объем Вашим волосам

Состав:

· Стерилизованная индийская хна (Lawsonia inermis),

· Индигофера красильная (Indigofera tinctoria leaf),

· Акация катеху (Acacia catechu),

· Марена сердцелистная (Rubia cordifolia),

· Шикакай (Acasia Concinna Fruit Powder),

· Эклипта белая (Eclipta alba),

· Протеины сои (Glycine soja)

Важно: Результат окрашивания зависит от Вашего натурального цвета волос, количества седых волос, так же от структуры волос, времени и температуры окрашивания.

Хранить в местах недоступных для детей.

Избегайте воздействия солнечного света, высокой температуры и влажности.

Меры предосторожности:

Внимание: Возможна индивидуальная непереносимость компонентов входящих в состав краски. Перед использованием рекомендуем провести тест на чувствительность. Приготовив небольшое количество смеси, нанесите ее на внутреннюю часть локтя и оставьте на некоторое время. Затем смойте. Используйте краску, если не наблюдалось никакой аллергической реакции в течение 24 часов. Не используйте для окрашивания бровей или ресниц.

Руководство по применению:

· Перед применением краски вымойте и высушите волосы.

· Травяной порошок поместите в чистую посуду, добавьте горячую воду (НЕ КИПЯТОК!) в соотношении 1/3 и размешайте до получения однородной массы.

· Нанесите полученную массу на волосы и равномерно распределите.

· Наденьте пластиковую шапочку, оставьте на 60 - 120 мин.

· Тщательно промойте волосы.

Количество краски, необходимое для одного окрашивания:

· Короткие волосы 20-40 гр.

· Волосы средней длинны 40-60 гр.

· Длинные волосы 60-100 гр.

## 4.4 Сироп Суракта

"Суракта сироп" - уникальная сбалансированная формула, предназначенная для очищения крови, была разработана компанией "Бадьянатх", на основе древнейших аюрведических фиторецептур, эффективность которых проверена многими тысячелетиями. Современные исследования и клинические испытания подтвердили гармонизирующее и очищающее действие этого продукта.

"Суракта сироп" - это эффективное средство, омолаживающее кожу и устраняющее воспалительные, обменные и аллергические заболевания. Травы, входящие в состав сиропа оказывают сильное антибактериальное и противовоспалительное действие, способствуют рассасыванию нарывов, улучшают обмен веществ, охлаждая кровь и очищая печень от токсинов. Рекомендации к употреблению: может быть рекомендовано в рационах диетического питания с целью создания оптимальных диетологических условий функционирования органов пищеварения, выделительной системы, для поддержания и восстановления нарушенного состояния кожи. Рекомендовано применять в комплексе с "Сурактой" в капсулах для достижения большего эффекта.

Показания: Лечение и профилактика кожных заболеваний (экземы, нейродермит, псориаз, крапивница, фурункулез), очищает и омолаживает кожу, устраняем воспалительные и аллергические заболевания, устраняет угревую сыпь, очищает кровь, выводит токсины, чужеродные белки и избыточный холестерин. Снижает температуру тела при лихорадочных состояниях. Способствует профилактике сосудистых заболеваний. Обладает выраженым антисептическим свойством, используется в комплексном лечении атеросклероза.

Состав:

· Acacia catechu (акация катеху),

· Andrographis paniculata (андрографис метельчатый),

· Azadirachata indica (азадирахта индийская, маргоза),

· Bauhinia racemosa (баухиния стручковая),

· Berberis aristata (барбарис),

· Cassia fistula (кассия фистула),

· Cassia Ianceolata (кассия узколистная),

· Cassia occidentalis (кассия осиденталис),

· Curcuma cassia (куркума черная),

· Curcuma longa (куркума длинная),

· Hemidesmus indicus (гемидесмус индийский),

· Operculina turpethum (оперкулина турпетум),

· Pterocarpus santa (сандал),

· Rubia cordifolia (марена красильная),

· Swretia chiratta (свертия),

· Smilax China (сасапариль, мальва китайская),

· Smilax ornate (мальва),

· Sphareranthus indicus (сферантус индийский),

· Terminalia chebula (терминалия чебула),

· Tinospora cordifolia (тиноспора сердцелистная).

Применение: Взрослым - по 1-2 ч.л. 2 раза в день во время приема пищи. В случаях острой лихорадки или сильной интоксикации организма, дозировка может быть увеличена, в соответствии с рекомендацией врача. Детям до 12 лет употреблять не более половины дозы для взрослых.

Длительность употребления: не менее 1-го месяца.

Противопоказания: индивидуальная непереносимость компонентов.

Срок годности: 3 года. Дата изготовления указана на упаковке.

## 4.5 Чай от гипертонии Sorig "Track-Shey Tea"

Производитель: Sorig

Страна: Тибет

Вес: 20п. х 2г.

Этот чай сделан из натуральных трав согласно рецептам тибетской медицины. Этот травяной чай способствует хорошей циркуляции крови и вызывает здоровый глубокий сон. Уменьшает боли в спине, головные боли, а особенно снижает боли в затылочной области головы, которые обусловлены затруднением в движении. Также предотвращает усиленное потение, проявляющееся вместе с гусиной кожей в ответ на охлаждение, затрудненное дыхание, связанное с диспноэ и малоподвижной (зажатой) спиной, убирает сухость во рту и жажду, онемение ног.

Способ применения: Хорошо употреблять этот чай в послеобеденное время. При появлении выше обозначенных симптомов, чай можно пить в любое время. Положите один чайный пакетик в чашку и залейте горячей кипяченой водой. Заваривать можно несколько раз. В чашку добавьте по вкусу немного сахара.

Состав:

· Rubus hoffmeiteriannus,

· Дикая роза (Rosa bronunii, Wild rose),

· Малабарсий орех (Adhatoda vasica, Malabar nut),

· Corydalis hendersoni,

· Индийская акация (Acacia catechu, Indian acacia),

· Крыжовник (Emblica officinalis, Gooseberry/Amla),

· Dracocephyllum tanguiticum,

· Лакрица (Glycyrrhiza glabra, Liquorices).

Хранение: В прохладном и сухом месте.

# Выводы

Акация Катеху (Acacia Catechu) - растение семейства Бобовые, вид рода Акация, дико произрастающее в тропической Азии и культивируемое в Индии и Пакистане. Это - невысокое сильноветвистое дерево с твёрдой тёмно-бурой древесиной. Плод - сплюснутый односемяннной боб.

Сырьём является экстракт древесины, называемый катеху, получаемый путём её измельчения, вываривания с водой, последующего выпаривания и высушивания. Катеху поступает в продажу в виде различной величины кусков медно-бурого, почти чёрного цвета, сильно вяжущего и горьковатого вкуса. Он должен полностью растворяться в воде и этиловом спирте, а также в реакции с железоаммониевыми квасцами давать чёрно-зелёный осадок.

Раствор катеху применяется, как вяжущее средство внутрь, для примочек снаружи и для полоскания при рыхлости и кровоточивости дёсен. Местным населением катеху используется для изготовления бетелевой жвачки, а также как красящее и дубильное средство. Катеху - прекрасное средство от воспалений горла и ротовой полости, а также от разнообразных поносов. Кора используется в препаратах для утоления жажды, обладает антиканцерогенными свойствами и применяется для улучшения аппетита.

# Список использованной литературы

1. Биологически активные вещества лекарственных растений/Георгиевский В. П., Комиссаренко II. Ф., Дмитрук С. Е.- Новосибирск: Наука, Сиб, отделение, 1990,- 333 с.

2. Варлих В.К. - Лекарственные растения России - М.: ИД "Равновесие", 2005

. Виноградова Т. А., Гажёв Б. Н. и др. Практическая фитотерапия/М.: "ОЛМА-ПРЕСС"; СПб.: Издательский Дом "Нева", "Валери СПД", 1998.- 640 с.

4. Гродзинський А.М. - Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник - К.: "Українська Енциклопедія" ім. М. П. Бажана, 1992

. Ефремов А. П. Маленькая пальма с большим будущим // Журнал "Лекарственные растения", № 3 (4), 2002, с.15-16.

6. Ильина Т.А. - Лекарственные растения России Иллюстрированная энциклопедия - М.: ЭКСМО, 2006

7. Ковальов В.М., Павлій О.І., Iсакова Т.І. - Фармакогнозiя з основами бiохiмiї рослин - Х.: Видавництво НФАУ, 2004

. Копейка В. И. Семейный справочник лекарственных растений. - Донецк: ООО "ПКФ "БАО", 2009. - 224 с

9. Мазнев Н. И. Энциклопедия лекарственных растений. 3-е изд., испр. и доп. - М.: Мартин 2004. - 496 с.

10. Мамчур Ф. И. Справочник по фитотерапии.- Киев, 1996.

11. Муравьёва Д. А. Тропические и субтропические лекарственные растения. - М.: Медицина, 1983. - 336 с.

12. Муравьева Д.А., Самылина И.А., Яковлев Г.П. Фармакогнозия: Учебник. 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 2002. - 656 с.

. Никифоров Ю. В. Алтайские травы-целители. Горно-Алтайск: Юч-Сумер - Белуха, 1992.

. Палибин И. В. Род Акация - Acacia Willd. // Флора СССР. В 30-ти томах / Главный редактор акад. В. Л. Комаров; Редактор тома Б. К. Шишкин. - М.-Л.: Издательство Академии Наук СССР, 1945. - Т. XI. - С. 11-13. - 432 с.

15. Перевозченко И. И. Лекарственные растения в современной медицине.- К.: О-во "Знание" УССР, 1990. - 48 с.

. Попов В. И. и др. Лекарственные растения /В. И. Попов, Д. К, Шапиро, И. К. Данусевич.- 2-е изд. перераб. и доп.-Мн.: Полымя, 1990.- 304 с.

. Протасеня М. I., Василенко Ю. В. Лікарські збори. - Сімферополь: Тавріда, 1992.-352 с.

. Професіонали про цілющі трави: вирощування, зберігання, застосування / Упор. А. Г. Сербін, В. Д. Чередниченко.- X.: Прапор, 2001.- 190 с.

19. Сааков С. Г. Род 2. Акация - Acacia Willd. // Деревья и кустарники СССР. Дикорастущие, культивируемые и перспективные для интродукции. / Редактор тома С. Я. Соколов. - М.-Л.: Издательство Академии Наук СССР, 1958. - Т. IV. Покрытосеменные. Семейства Бобовые - Гранатовые. - С. 22-36. - 976 с.

. Самылина И.А., Аносова О.Г. - Фармакогнозия. В 2-х томах. - М.: Гэотар-Медиа, 2009

. Солодовниченко И. М, Журавльов М. С, Ковальов В. М. - Лікарська рослинна сировина та фітопрепарати - Х.: Видавництво НФАУ: Золоті сторінки; 2001

22. Тихонов В.Н., Калинкина Г.И., Сальникова E.H., Под редакцией профессора Дмитрука С.Е. Лекарственные растения, сырье и фитопрепараты / Учебное пособие. Часть I. Томск, 2004. - 116 с.

23. Тихонов В.Н., Калинкина Г.И., Сальникова E.H., Под редакцией профессора Дмитрука С.Е. Лекарственные растения, сырье и фитопрепараты / Учебное пособие. Часть II. Томск, 2004. - 148 с

24. Турова А.Д., Сапожникова Э.Н. - Лекарственные растения СССР и их применение 4-е изд., - М.: Медицина, 1984

. Универсальная энциклопедия лекарственных растений /Сост. Путырский, В. Прохоров.- Мн.: Книжный Дом; М: Махаон, 2000. - 656 с.

26. Фармакогнозия. Атлас. в 3-х томах - Самылина И.А., Ермакова В.А., Бобкова И.В., Аносова О.Г., - М.: Гэотар-Медиа, 2009