

Пачулевое масло (*Pogóstemon cáblin*)



Пачули ботаники относят к семейству губоцветных (Labiatae). Сухие листья этого многолетнего растения, достигающего в высоту около 1 м, долго сохраняют приятный пряно-древесный запах. Они обладают инсектицидным действием, и наши бабушки обычно их укладывали в сундуки, чтобы не заводилась моль. В Европе эти листья появились в 1826 г. вместе с индийскими тканями.

Пачулиевое эфирное масло с конца XIX в. активно применяется в парфюмерии и при приготовлении туалетного мыла.

Сейчас больше всего масла производится на островах Индонезии, Сейшельских островах и в Китае. Общий объем выработки масла достигает 750 т в год. Несколько десятилетий назад некоторые европейские фирмы предпочитали привозить из тропических стран сухой лист пачули и перерабатывать его на собственной аппаратуре. Теперь это почти никогда не делают из-за повышения цен на топливо и энергию.

Попытки выращивания пачули в качестве однолетней культуры и получения пачулиевого масла, предпринятые в 40-50-х годах в Абхазии, ограничились получением опытных партий, как правило, до 100 кг в год при минимальной потребности отечественной промышленности порядка 15 т/год. Импортировать пачулиевое масло было экономически выгоднее, чем получать на месте.

Для получения эфирного масла сухие листья пачули обрабатывают острым паром в аппаратах периодического действия. Желательно использовать пар повышенного давления, чтобы в аппарате не образовывалось конденсата. Процесс отгонки длительный — до 36 часов. Выход масла зависит от качества сырья и техники перегонки и может меняться в пределах 1,5-3,5%, считая на сухой лист.

Уникальность состава пачулиевого масла состоит в том, что оно содержит, в основном, сесквитерпеновые соединения. Среди специалистов долго шел спор, какие из этих веществ определяют неповторимый характер запаха пачулиевого масла.

Острая токсичность пачулиевого масла, по данным RIFM (1982), — oral LD50 >5 г/кг (крысы), derm. LD50>5 г/кг (кролики). В виде 10%-ного раствора в петролятуме оно за 48 часов не вызывает раздражения кожи человека и реакции сенсibilизации. Фототоксический эффект отсутствует.

Не имея ограничений IFRA, пачулиевое масло широко используется в парфюмерных композициях и отдушках для косметики и туалетного мыла. С начала 90-х годов, когда масло продавалось по цене около 12 ам. долл./кг, сейчас оно подорожало больше чем в два раза.

Руководства по ароматерапии отмечают бактерицидное и фунгицидное действие пачулиевого масла и рекомендуют использовать его при заболеваниях и воспалениях кожного покрова, а также в качестве успокаивающего и стимулирующего средства. Известны случаи фальсификации масла добавлением кедрового масла или его фракций. Поэтому необходим инструментальный анализ образцов масла пачули и покупаемых партий.

Эфирное масло из розового дерева



Масло розового дерева (кайенское и бразильское)

Объем производства эфирного масла розового дерева устанавливают органы экологического контроля. Поэтому часто это эфирное масло находится в дефицитной позиции или имеет выраженную тенденцию к росту стоимости.

Эфирное масло легкое, текучее, бесцветное. Основной аромат смолистый, горьковато-пряничный, дымный, терпкий. Как правило, аромат розового дерева вызывает восхищение и радостное настроение. Поклонники холодных запахов, могут добавить маленькую комплиментарную льдинку вербены.

Кайенское масло розового дерева довольно долго в торговле называлось кайенским линалоевым эфирным маслом. Сейчас этого названия нет. Правда, почти прекращено и производство самого эфирного масла во Французской Гвиане. Оно не выдержало конкуренции ни с бразильским маслом розового дерева, ни с синтетическим линалоолом.

Но все-таки уместно вспомнить, что это масло, получаемое перегонкой с паром из древесины *Aniba rosaeodora* Ducke, считалось лучшим по парфюмерному качеству в сравнении с мексиканским и бразильскими маслами. С 1900 до 1929 годы его производство выросло с 5 до 85 тонн в год. Затем началось быстрое уменьшение выработки, и с 1939 г. она не превышает 1 т/год.

Бразильское масло

Это масло получают из амазонской разновидности розового дерева (*Aniba rosaeodora*) методом перегонки с паром из предварительно замоченных в воде стружек или щепы.

Деревья упомянутого вида и близких к нему разновидностей вырубают по притокам Амазонки и доставляют водным путем к владельцам перегонных установок, которые во времена крупного производства этого масла базировались в районе Белема и Манауса. Выход эфирного масла обычно составляет 0,8—0,85% и лишь в редких случаях достигает 1%. Объемы производства этого масла с 1911 до 1937 года выросли с 15 до 130 т/год и еще больше увеличились в годы II мировой войны (в среднем до 230 т).

Этот уровень сохранился до начала семидесятых годов, когда правительство Бразилии стало ограничивать вырубку ценного розового дерева, а на международном рынке во все больших количествах стал продаваться дешевый синтетический линалоол. В 1972 г. в Бразилии было сделано 138 т масла розового дерева.

По результатам исследований RIFM (1978), острая токсичность масла — oral LD50 4,3 г/кг (крысы), derm. LD50 >5 г/кг (кролики). В виде 5%-ного раствора в петролятуме оно не вызывает за 48 часов раздражения кожи человека и реакции сенсibilизации. Фототоксический эффект отсутствует.

Масло не имеет ограничений IFRA на применение в парфюмерии и косметике, однако его использование становится все меньше из-за высокой цены, которая в 1997 г. составляла 41 ам. долл./кг, тогда как синтетический линалоол стоил в 4 раза дешевле.

Вырабатываемое в прошлые годы в Перу эфирное масло, подобное бразильскому, сейчас вообще не производится.

Высокая цена бразильского масла провоцирует попытки его фальсификации путем добавления более дешевого масла или синтетического линалоола.

Руководства по ароматерапии отмечают успокаивающие и тонизирующие свойства бразильского масла. Его рекомендуют употреблять при головных болях, депрессии, астматическом кашле. Устраняет раздражительность, чувство бессилия и бесплодные переживания по поводу допущенных промахов и ошибок. Ликвидирует психологические последствия стрессов и эмоциональных перегрузок. Аромат светлой радости и отдохновения души. Способствует полной релаксации и восстановлению сил. Смягчает, повышает упругость, эластичность и защитные функции эпидермиса, устраняя раздражение, шелушение и трещины. Увлажняет, питает, разглаживает сухую чувствительную кожу, нормализует внутрикожный обмен веществ. Эффективно при стрессовых пятнах, реактивной гиперемии. Формирует однородную окраску, придает коже красивый свежий оттенок. Устраняет видимый сосудистый рисунок, куперозы. Способствует рассасыванию стрий и тонких рубцов. Помогает коже женщин «не портиться» ежемесячно под воздействием изменений гормонального фона. Эффективно при бактериально-вирусных и аллергических дерматитах, нейродермитах, сухой экземе.

- Аромакурительницы: 5-7 капель на 15 м2.
- Ванны: 6-8 капель.
- Обогащение косметических препаратов: 7 капель на 15 г основы.
- Массаж 7 капель на 15 г транспортного масла.
- Компрессы, примочки: 10 капель на 200 г воды.
- Аппликации на очаги воспаления: смешать 3 капли розового дерева с 5 каплями масла макадамии или ростков пшеницы.
- Умывание, ополаскивание: 1-2 капли на 200 г теплой воды.
- Внутреннее применение: 1 капля с медом, вареньем, сухофруктами 1-2 раза в день. Запивать соком, чаем, кефиром, вином.
- Ароматизация вин, чая: 7-8 капель.

Противопоказания. При гастритах и язвенной болезни применение только наружное! Проверять аромат на индивидуальную переносимость.

Чайное деерево, или Мелалеука (*Melaleuca*) — род тропических деревьев и кустарников из семейства Миртовые. Этот род близок к другому роду миртовых — эвкалипту. Самый распространённый вид — *Melaleuca alternifolia*, другие виды — *Melaleuca viridiflora* и *Melaleuca leucadendra*. Из них получают эфирное масло. Виды *Melaleuca armillaris* и *Melaleuca howeana* терапевтического значения не имеют.







Родина — Австралия.

Способ получения эфирного масла — паровая перегонка цветков.

Компонентный состав: пинен, цимен, терпены, спирты, терпинен и др.

Основные свойства: стимулятор нервной системы, препятствует росту и делению атипических клеток, оказывает противовоспалительное, противогриппозное, ранозаживляющее действие.

Показания к применению: раны, ожоги, фурункулы, карбункулы, ОРЗ, грипп.

Название «чайное дерево» появилось у первых колонистов Австралии, которые, используя опыт аборигенов, заваривали листья *Melaleuca alternifolia* вместо чая. Коренные жители Австралии употребляли листья чайного дерева для лечения ран. Позднее было установлено, что само растение, отвары его листьев и эфирное масло обладают сильными антисептическими свойствами и могут с успехом применяться для лечения ряда тропических болезней. Небольшие деревья или кусты чайного дерева растут в диком виде в Юго-Восточной части Австралии.

В прежние годы эфирное масло получали в примитивных аппаратах с огневым обогревом. Теперь используется отгонка с острым паром, причем стараются отогнать не только легколетучую часть масла, но и сесквитерпеновые соединения. Выход масла достигает 1,8%, считая на загруженное сырье. Как показали исследования австралийских ученых, вид *Melaleuca alternifolia* Maid. имеет три физиологические формы, продуцирующие эфирные масла, сильно отличающиеся по составу.

Данные для нормального масла почти точно совпадают с результатами количественного анализа Э. Гюнтера. Количество сесквитерпеновых соединений составляет около 4%.

По мнению австралийских специалистов, основным бактерицидным компонентом является терпинен-4-ол, а 1,8-цинеол при повышенных концентрациях способен вызывать раздражение кожи чувствительных людей. Поэтому австралийский стандарт на масло чайного дерева (AS 2782-1985) установил, что продажное масло не должно содержать больше 15% 1,8-цинеола и меньше 30% терпинен-4-ола.

Это мнение, правда, не подтверждается результатами медико-биологических испытаний самого 1,8-цинеола, выполненными RIFM в 1975 г. Эти результаты показали, что даже 16%-ный раствор 1,8-цинеола в петролятуме не вызывает за 48 часов ни раздражения кожи человека, ни реакции сенсibilизации. Возможно, что в случае масла чайного дерева дело не только в количестве 1,8-цинеола.

Поскольку в Австралии во все большем масштабе создаются плантации чайного дерева, посадочный материал (семена) специально отбирается, чтобы устранить формы с высоким содержанием 1,8-цинеола.

Масло чайного дерева представляет собой желтоватую жидкость с пряным запахом и оттенками запаха кардамона и мускатного ореха. По требованиям Американской ассоциации эфирных масел, его технические показатели:

плотность 0,888-0,900,

показатель преломления 1,477-1,480,

угол вращения плоскости поляризации света +6 до +10,

содержание цинеола не больше 10%.

Острая токсичность масла, по данным RIFM (1988), — oral LD50 1,9 г/кг (крысы), derm. LD50 > 5 г/кг (кролики). В виде 1%-ного раствора в петролятуме масло не вызывает за 48 часов раздражения кожи человека и реакции сенсибилизации. Фототоксический эффект отсутствует.

Для парфюмерных целей масло чайного дерева используется в небольшом количестве. Оно все больше применяется в косметических кремах, лосьонах и шампунях, а также в медицинской и зубоврачебной практике.

Оптовая цена масла чайного дерева с 1990 г. выросла в три раза. В 1997 г. она составила 450 франц. фр./кг.

Руководства по ароматерапии рекомендуют использовать это масло при герпесе, молочнице, грибковых заболеваниях. Говорят, что оно способно излечивать легочные заболевания и ослабление иммунной системы.

Для подтверждения подлинности лучше всего использовать газожидкостную хроматографию.

Эфирное масло легкое, текучее, бесцветное.

Основной аромат терпкий, горьковато-пряный, холодный. Оттенки тональности: верхний: — пряный, с оттенком мокрой древесины; средний чистый, мягкий; нижний — фруктовый.

Класс: ароматический адаптоген.

Самое яркое и непревзойденное качество Чайного дерева:

- Косметическое — дерматологический антисептик
- Целебное — очищает от налетов ротовую полость

Чайное дерево — источник интеллектуальной легкости, устраняет «вязкие», «плоские» мысли и эрудиционный цинизм. Активизирует процессы восприятия и запоминания информации, помогает быстро «переключаться» с одного предмета на другой, являясь идеальным помощником в выполнении работ, предполагающих многогранную умственную деятельность. Чайное дерево дарует идеальный «угол зрения», в котором всегда есть достаточно расстояния и оптической гибкости для восприятия реального размера объекта, его формы во фронтальной, профильной, верхней, нижней проекциях и сложной перспективе.

Аромат чайного дерева — эмоциональный антисептик, ликвидирующий «заразные» личностные мотивации, проявляющиеся в истерии и паникерстве. Развивает самостоятельность и быстроту принятия здравых решений в сложных и шоковых ситуациях.

Энергетический онколог, устраняющий злокачественные новообразования плазменных путей (чакр), спровоцированные примитивизмом духовных побуждений, наращиванием энергии по упрощенному типу или «воровством» ее у окружающих. Защищает от энергетической агрессии. Чайное дерево признано в профессиональной дерматологии и косметологии как результативное антисептическое и противовоспалительное средство широкого спектра действия. Эффективно при острых, подострых и хронических воспалениях кожи. Устраняет гнойничковую, угревую сыпь. Ликвидирует бактериальные, вирусные, паразитарные дерматиты, экземы, воспалительные инфильтраты на коже. Оказывает также брадикиназное, регенерирующее и реабилитирующее действие на кожу, устраняя раздражение, отечность, зуд, покраснение. Восстанавливает гомогенную окраску и здоровый рельеф кожи. Эффективное действие против новообразований и утолщения кожи. Способствует укреплению волос и уничтожению перхоти.

Чайное дерево — один из наиболее сильных антисептиков и противовоспалительных средств многогранного применения. Устраняет вирусные (грипп, простуда, опоясывающий лишай, герпес) и бактериальные (воздушно-капельная, контактно-бытовая, кишечная) инфекции. Эффективно при воспалениях носоглотки и органов дыхания. Стимулирует работу иммунной системы организма, повышает лейкоцитарную активность крови. Устраняет воспаление и увеличение лимфатических узлов.

Идеально очищает слизистую рта: снимает налет с зубов и языка, устраняет неприятные запахи, купирует воспалительные процессы ротовой полости, ликвидирует неприятные запахи изо рта, дарует свежесть дыханию. Оптимизирует пищеварение, купирует синдром пищевой интоксикации (тошнота, рвота, диарея).

Противотравматическое действие при ранах, ссадинах, ушибах, растяжениях.

Препятствует росту и делению атипических клеток, оказывает радиопротекторное и антиканцерогенное действие. Устраняет катаральный цистит, уретрит.

1. Аромакурительницы: 5 капель на 15 м².
2. Ванны: 3-5 капель.
3. Ванночки для ног: 7-10 капель смешать с 1 чайной ложкой геля для душа, соды, соли или меда и развести в 500 г горячей воды.
4. Вода для промывания ран: 10 капель чайного дерева добавить в 1/3 стакана воды.
5. Массаж: 10 капель на 15 г основы.
6. Рефлексомассаж: смесь транспортного и масла чайного дерева в пропорции 1:1.
7. Горячие ингаляции: 1 капля чайного дерева, длительность процедуры 3-5 минут.
8. Холодные ингаляции: длительность 5-7 минут.
9. Компрессы, примочки горячие: 10 капель на 1/2 стакана воды. авокадо, жожоба, ростков пшеницы.

11. При грибковых поражениях кожи, бородавках: чистое масло наносить тонким аппликатором на тело бородавки или микотическую поверхность кожи.
12. Аппликации чистым маслом на область воспаления кожи (прыщик).
13. Аромамедальоны: 1-2 капли.
14. Внутреннее употребление: 1 каплю чайного дерева смешать с вареньем, медом, сухофруктами, выпечкой или в хлебной «капсуле», принимать 1 -3 раза в день. Запивать кефиром, чаем, ананасовым соком. При использовании радиопротекторных и противоканцерогенных свойств чайного дерева курс непрерывного приема составляет 21 день, далее — перерыв 14 дней.

Противопоказания. Следует соблюдать осторожность, применяя чайное дерево, для детей до 3 лет.

Проверять аромат на индивидуальную переносимость.

Ощущения. При нанесении на кожу возникают легкое жжение, горение, возможно покраснение кожи в течение 2-3 минут. При внутреннем употреблении возможен характерный привкус чайного дерева в течение 2-5 дней. Реакции естественны.

Восприятие аромата. Активная горчинка первых тонов чайного дерева становится прозрачной и ласковой, если добавить комплиментарное розовое дерево.

Хвойные эфирные масла



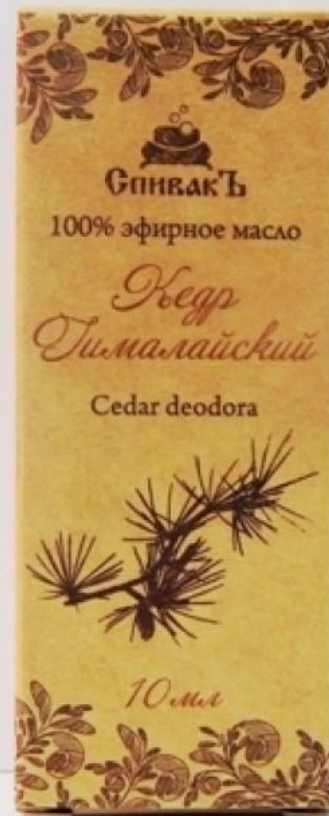
Кедровые масла

В глубокой древности название «кедр» относилось к священному ливанскому кедрю *Cedrus libani*, из ароматной древесины которого строили храмы, например, храм царя Соломона в Иерусалиме или врата храмов в Древнем Египте. Египтяне использовали смолу кедра для религиозных воскурений и даже пытались получить из нее эфирное масло, отгоняя его при кипячении смолы с водой.

После почти полного истребления ливанского кедра название «кедр» стали употреблять для различных хвойных деревьев с пахучей древесиной. Так, в России «сибирским кедром» называют сибирскую сосну (*Pinus sibirica*), а в Европе «кедровым маслом из листьев» называют эфирное масло из хвои туйи (*Thuja occidentalis* L.)

В настоящее время объектами торговли являются эфирные масла, которые носят название «кедровых», но вырабатываются из древесины различных по ботанической классификации растений. В их числе, из семейства сосновых (Pinaceae)

- 1) кедр атласский *Cedrus atlantica* Manetti,
- 2) кедр гималайский *Cedrus deodara* Roxle Loud.,
из семейства кипарисовых (Cupressaceae),
- 3) можжевельник виргинский *Juniperus virginiana* L.,
виргинское кедровое масло,
- 4), можжевельник мексиканский *Juniperus
texicana* Schiede, тexasское кедровое масло,
- 5) можжевельник восточно-африканский *Juniperus
procera* Hochst, восточно-африканское кедровое
масло,
- 6) кипарисовик траурный *Cupressus funebris* Endl,
китайское кедровое масло.



Кедр с давних времен олицетворял величие человека. Этим словом иудеи называли лучших мужчин. Высоко ценились смола, масло и древесина кедра. Стройные стволы зеленого гиганта использовали для кораблестроения, изготовления якорей, сооружения храмов. Культовые здания, выполненные из необыкновенно прочной древесины кедра, вот уже несколько тысячелетий вызывают восхищение. В Древнем Египте смола кедра была важным компонентом при бальзамировании трупов. Благодаря кедровому маслу до наших дней сохранились бесценные папирусы египтян. Хорошо пропитанные ароматной жидкостью, они оказались не доступны для насекомых и бактерий.

О могучем величественном дереве слагали легенды. Одна из них повествует о том, что кедровые деревья росли только в раю. Когда первый человек — Адам — состарился и умер, его сын чудом раздобыл три кедровых семечка, вложил их отцу в рот и предал тело земле. Через некоторое время из этих семян выросло три красивых дерева — кедр, сосна и кипарис.

Известно три вида кедра — гималайский кедр, или деодар, что значит «дар богов», атласский и самый знаменитый — ливанский, о котором пророчествовал Иссаия: «И остаток деревьев леса его так будет малочислен, что дитя в состоянии будет сделать опись». К сожалению, горькое пророчество сбылось. Знаменитые ливанские кедровые леса уничтожены. А как же быть с сибирским кедром? Дело в том, что правильное название этого дерева — сибирская кедровая сосна. Орешки, которыми мы так любим лакомиться, не кедровые, а сосновые. У настоящего кедра семена несъедобны, а шишки после созревания рассыпаются.

В лекарственных целях кедровое масло используют с древнейших времен. Самому раннему медицинскому документу, в котором оно упоминается, более 5000 лет. В книге «Сердце» (§ 387) читаем: «Масло деодара называли сердечным бальзамом. Действительно, некоторые вещества принадлежат к сердцу природы, и благородство их несет очищение сердца».

В народной медицине масло кедра применяли как антисептическое средство, лечили им ожоги, снимали боль при ревматизме, смазывали незаживающие раны. Масло кедра, по свидетельству древних историков, извлекали, нагревая поленья у костра. В настоящее время качественное эфирное масло кедра с характерным бальзамическим запахом получают из древесины атласского и гималайского кедра путем дистилляции с водяным паром.

Лечебные свойства эфирного масла кедра

- Антисептическое средство при вирусных инфекциях. Рекомендовано при кашле, простуде, бронхите, гриппе, насморке, застойных явлениях в органах дыхания.
- Устраняет воспалительные процессы и болевые ощущения при артрите, ревматизме.
- Противовоспалительное действие оказывает на кожные покровы. Способствует устранению угревой сыпи, стрессовых пятен, высыпаний, вызванных гормональными нарушениями. Применяют для лечения нарывов, ожогов, кожных инфекций. Эффективное ранозаживляющее средство.
- Рекомендуют при целлюлите, ожирении.
- Активизирует процесс пищеварения.
- Используют при воспалении мочеиспускательных каналов.
- Тонизирует нервную систему. Помогает при депрессии, состояниях страха. Возвращает чувство уверенности в себе.
- Регенерирует кожу, повышает тургор, усиливает кровообмен. Подходит для ухода за жирной кожей. Укрепляет волосы, устраняет перхоть, жирную себорею кожи головы.

Дозировка:

- ***Для массажа:*** 5-7 капель на 10 мл растительного масла.
- ***Для внутреннего употребления:*** 1 капля на 1 ч. ложку меда 3 раза в день.
- ***Для ванн:*** 5-7 капель.
- ***В ингаляторе-распылителе:*** 2-3 капли.
- ***Для аппликаций:*** 1:1.
- ***Для компрессов:*** 4-6 капель.
- ***Для обогащения косметических средств:*** 10 капель на 10 г основы.

Противопоказания. Нервное перевозбуждение, беременность.

Обратите внимание! Масло интенсивного действия, лечение необходимо начинать с минимальных доз.

Сосна сибирская кедровая, или Сибирский кедр (*Pínus sibírica*) — один из видов рода Сосна, вечнозелёное дерево, достигающее 35—44 м в высоту и 2 м в диаметре ствола. Максимальная продолжительность жизни — 500 (по некоторым данным 800—850) лет.





Хотя с научной точки зрения этот вид относится к роду Сосна и является близким родственником сосны обыкновенной, а не настоящих кедров (ливанского, атласского и гималайского), в России растение получило известность на рубеже XVII—XVIII веков под названием «сибирский кедр», или просто «кедр». Например, в так называемой Сибирской летописи Саввы Есипова XVII века: «...на сем же камени растяху деревие различное: кедри и прочая...». Хвоя содержит эфирное масло 0,42—1,49 %. Состав масла в течение жизни хвои изменяется: содержание кадинена уменьшается, а пинена увеличивается. Хвоя молодых и более освещённых деревьев содержит больше эфирных масел.

Способ получения эфирного масла — паровая перегонка хвои.

Компонентный состав: терпентинные углеводороды, цедрон, сесквитерпены и др.

Основные свойства: бактерицидное, противовоспалительное, иммуномодулирующее, адаптационное, липотропное, антиоксидантное, отхаркивающее, антиаллергическое, спазмолитическое.

Кедр обладает высокой бактерицидной активностью в отношении микроорганизмов, грибов, вирусов. Является мощным антиоксидантом. Нормализует липидный обмен.

Повышает неспецифические факторы защиты: лизоцим, фагоцитарную активность лейкоцитов, бактерицидность кожи, бета-лизины.

Нормализует функцию Т- и В-звеньев иммунной системы.

Способствует санации трахеобронхиального дерева, снижает интоксикацию при бронхолегочной патологии. Повышает проходимость дыхательных путей. У больных хроническим бронхитом нормализует все показатели функции внешнего дыхания.

Оказывает стимулирующее действие на сердечно-сосудистую систему, особенно при физической нагрузке. Улучшает процессы проводимости в миокарде, устраняет функциональные нарушения сердца. Дает позитивные сдвиги в электропроводящей системе сердца.

Повышает физическую и умственную работоспособность.

Кедр, подобно сибирской пихте, — непревзойденное средство профилактики ОРЗ и гриппа как на производстве, так и в быту. Если, несмотря на профилактику, человек все же заболевает, ОРЗ и грипп обычно протекают легче, а осложнения развиваются реже, чем среди лиц, не проводивших профилактику.

Кедр — хорошее средство для санации воздуха в больницах, школах, на предприятиях и др.

Кедр — один из лучших адаптогенов на все случаи жизни. Его можно использовать всем, кто подвержен метеорологическим влияниям, при магнитных возмущениях, для адаптации при переездах в другие климатические зоны.

Показания к применению: хронический бронхит, трахеит, фурункулез, нарушение сердечного ритма, адаптационные реакции, для повышения умственной работоспособности, профилактики ОРЗ и гриппа.

Предостережения: не рекомендуется беременным женщинам.

Масло атласского кедра(*Cedrus atlantica*)



Атласский кедр растет в Марокко и Алжире на высоте 1300-2000 м. Это мощное дерево, как и его близкий родственник — ливанский кедр, находится под угрозой уничтожения.

Эфирное масло получают из измельченной древесины методом перегонки с паром. Выход масла составляет 3-5%.

Кроме обычных для кедровых масел трициклических сесквитерпенов, в состав масла входит до 20% альфа-атланта, около 1% пара-метилтетрагидроацетофенона и 0,1-0,15% кетона.

Оно представляет собой вязкую желтую или коричневатую жидкость с бальзамическим запахом, стойким, с древесными нотами. По требованиям Американской ассоциации эфирных масел, оно должно иметь следующие технические показатели:

плотность 0,925-0,940,

показатель преломления 1,506-1,516,

угол вращения плоскости поляризации света от +50 до +70.

Острая токсичность масла, по RIFM (1976), — oral LD50 >5 г/кг (крысы), derm. LD50 >5 г/кг (кролики). В виде 8%-ного раствора в петролятуме оно за 48 часов не вызывает раздражения кожи человека и реакции сенсибилизации. Фототоксический эффект отсутствует.

IFRA не вводит ограничений на применение масла атласского кедра в парфюмерии и косметике.

В 70-е годы объем производства этого масла в Северной Африке составлял около 25 т в год. Его оптовая цена, по прейскурентам 1997 г., была 100 франц. фр./кг.

Масло гималайского кедра



Гималайский кедр или «деодар», достигающий высоты 50 м растет в горах Афганистана, Пакистана и Индии.

Как и ливанский кедр, это дерево считалось священным: в мечетях и буддистских храмах можно видеть колонны из гималайского кедра, установленные сотни лет тому назад. Его любят сажать вдоль улиц в городах Грузии.

В Индии эфирное масло получают из стружек и других отходов обработки кедрового дерева. Выход составляет 1,5-5,5%. По химическому составу и парфюмерным свойствам масло считается близким к маслу из древесины атласского кедра. Объем производства масла достигает 25 т в год. Его технические показатели:

плотность 0,923-0,957,

показатель преломления 1,504-1,512,

угол вращения плоскости поляризации света от +31 до +62.

Индийская медицина использует масло гималайского кедра при лечении легочных заболеваний, лихорадки и геморроя. Оно применяется также при производстве парфюмерии и туалетного мыла в самой Индии.

Виргинское кедровое масло



Этот сорт масла до 60-х годов текущего столетия занимал первое место по объемам производства и применения в парфюмерно-косметической отрасли. Его поставщиком были США, где уже в начале века была организована переработка «красного кедра» (виргинского можжевельника — *Juniperus virginiana* L.) с получением эфирного масла.

Этот можжевельник растет в Юго-Восточной части США и представляет собой кусты или деревья высотой до 15 м. Масло содержится в основном в ядре (центральной части) древесины. Поэтому при переработке молодых деревьев получают меньше 1% масла, а при использовании старых деревьев или их сердцевин выход повышается больше чем в три раза. В прежние годы для выработки масла использовались отходы «кедрового» дерева от производства карандашей.

Длительная, более 8 часов, отгонка масла с водяным паром позволяет получать до 3% эфирного масла. Оно имеет мягкий кедровый запах и постепенно выделяет осадок трициклического сесквитерпенового спирта — цедрол, содержание которого может достигать 40%.

Около половины этого масла составляют трициклические углеводороды, в том числе, альфа-цедрен, бета-цедрен и туйопсен.

Они вместе с цедролом представляют главную ценность эфирного масла, так как являются сырьем для получения душистых веществ — цедрилацетата, цедрилметилового эфира, ацетилцедрена и других.

По стандарту Американской ассоциации эфирных масел, виргинское кедровое масло должно иметь следующие технические показатели: плотность 0,939-0,958,

показатель преломления 1,502-1,510,

угол вращения плоскости

поляризации света от -22,5 до -45,

содержание свободных спиртов, считая на цедрол, 20-45%.

Острая токсичность масла, по данным RIFM (1974), — oral LD50 >5 г/кг (крысы), derm. LD50 >5 г/кг (кролики). В виде 8%-ного раствора в петролятуме оно не вызывает за 48 часов раздражения кожи человека. Фототоксический эффект отсутствует, однако наблюдались случаи пигментации кожи.

Объем выработки виргинского кедрового масла в 1958 г. достигал 360 т, но к 1984 г. снизился до 240 т/год. Его оптовая цена в 1997 г. составляла 12-14 ам. долл./кг.

В руководствах по ароматерапии чаще всего обсуждаются целительные свойства масла виргинского кедра. Его рекомендуют использовать при легочных и урологических заболеваниях. Говорят о его успокаивающем действии при стрессах и нервных потрясениях. Известны бактерицидное и инсектицидное действия этого масла.

Случаи фальсификации, как правило, сводятся к извлечению из масла наиболее ценного компонента — цедрола.

Техасское кедровое масло



Источником этого масла служит «мексиканский можжевельник» (*Juniperus mexicana* Schiede), который растет на возвышенных местах до 800 м в американском штате Техас, а также в Мексике и Гватемале. Эфирное масло получают из измельченной древесины не очень больших (высотой до 7 м) деревьев.

Производство этого масла было начато в 30-е годы, оно возросло до 70 т/год во время II мировой войны, а в 80-е годы превысило 1000 т в год.

Выход масла при длительной, в течение 6-16 часов, перегонке с паром составляет 1,8-2,3%. Оно представляет собой коричневую или красно-коричневую вязкую жидкость, которая при комнатной температуре постепенно выделяет твердый цедрол. Масло обладает более сильным кедровым запахом, чем виргинское, но запах имеет смолисто-камфорный оттенок. Иногда его подвергают дополнительной фракционированной дистилляции. В Американская ассоциация эфирных масел с 1961 г. установила следующие пределы технических показателей тeхасского кедрового масла:

плотность 0,954-0,967,

показатель преломления 1,503-1,510,

содержание свободных спиртов, считая на цедрол, 30-45%.

По данным RIFM (1976), острая токсичность масла — oral LD50 >5 г/кг (крысы), derm. LD50 >5 г/кг (кролики). В виде 8%-ного раствора в петролятуме оно за 48 часов не вызывает раздражения кожи и реакции сенсибилизации. Исключение составляют люди, склонные к аллергии. Фототоксический эффект отсутствует.

Как и виргинское масло, тeхасское кедровое масло может использоваться в отдушках различного назначения, но чаще оно служит источником синтеза других, более ценных душистых веществ.

Восточно-африканское кедровое масло



Десятки тонн этого масла вырабатывались в 50-е годы в Кении из древесины *Juniperus procera* Hochst. — дерева, подобного виргинскому можжевельнику. Восточно-африканский можжевельник растет на высоте 1,5-3 км и занимает в горных районах значительные площади.

Эфирное масло получается из отходов производства карандашей или из измельченной свежей древесины методом отгонки с паром. Выход составляет 2-3,2%. Считается, что по составу и свойствам масло подобно маслу виргинского кедра. С 1992 года масло не упоминается в прейскурантах. Возможно, что производство его прекращено, но раньше его цена приравнивалась к стоимости тexasского масла.

Китайское кедровое масло



Источником этого сорта масла является «кипарисовик траурный» (*Cupressus funebris* Endl.), дерево, достигающее 20-метровой высоты, которое растет в Китае и в Восточных Гималаях. Дерево имеет на ветвях поникающие побеги. Они придают ему «плакучий» характер. Его специально сажают возле буддистских храмов и монастырей.

Эфирное масло получают из древесины методом перегонки с паром. Согласно государственному стандарту Китайской Народной Республики, оно должно иметь следующие технические показатели:

плотность 0,941-0,966,

показатель преломления 1,503-1,508,

угол вращения плоскости

поляризации света от -25 до -35,

содержание спиртов, считая на цедрол, не меньше 10%.

Масло обладает приятным бальзамическим запахом, но из-за меньшего содержания цедрола имеет наименьшую оптовую цену. В 1997 г оно продавалось по 3-4 ам. долл./кг.

Можжевельник
обыкновенный (*Juniperus communis* L.)



Родина — Средняя Азия.

Способ получения эфирного масла — паровая перегонка можжевельных ягод.

Компонентный состав: пинен, камфен, кадинен, терпениол, барнеол, цимол и др.

Основные свойства: бактерицидное, антисептическое, отхаркивающее, противовоспалительное, антитоксическое, противоревматическое, тонизирующее, мочегонное, желчегонное, очистительное, потогонное, ранозаживляющее. Способен выводить мочевую кислоту и токсины.

Показания к применению: хронический бронхит, туберкулез легких, диабет, мочекаменная болезнь, атеросклероз, подагра, импотенция, инфекция мочевых путей и желчного пузыря, цистит, камни мочевых путей, дерматозы, мокнущая экзема, псориаз, ревматизм, артриты, люмбаго, долго не заживающие язвы, профилактика воздействия на организм вредных химических факторов и малых радиационных воздействий, ОРЗ, гриппа.

Предостережения: при лечении тяжелых почечных заболеваний применять только в низких концентрациях.

О том, что в домашнем хозяйстве не обходились без можжевельника, читаем в сохранившихся рукописях древних египтян, греков и римлян. Очень красивая, необыкновенно крепкая древесина с изысканным ароматом использовалась для изготовления мебели, кухонной посуды, игрушек, амулетов, икон. Было замечено, что оберег из можжевельника предохраняет от многих заразных болезней, молоко в крынке из этого дерева даже в жаркий летний день не прокисает, а в запаренных можжевельником бочках долго не портятся засоленные на зиму овощи. Можжевельовая древесина не гниет и с течением времени даже приобретает особую прочность, поэтому знатных особ хоронили в дорогих саркофагах из можжевельника. В поэме «О свойствах трав» можжевельнику уделено особое внимание:

«Он и желудку полезен. Так, область груди исцеляя,
Он унимает чрезмерный, пусть даже внедрившийся, кашель.
Он против ядов различных подать в состоянии помощь,
Так и от судорог он, так еще от разрывов поможет.
Матки порок и болезнь, что бесплодие дает, он уносит,
Сок его тех исцеляет, кого укусила гадюка.
Так, если он пережжен и с водою чистою смешан,
То умащеньем проказу изгонит с позорного тела.
Сок древесины его опьянение уничтожает...
Голову мазью намажут и этим ей помощь окажут,
Волос, знаток уверяет, — красу головы, сохраняет,
Выпал он — станет как прежде, само выпаденье задержит.
Так же, но с меньшей порукой, плешивости вылечит муку,
Вырастив волос проворно на прежней главе смехотворной».

На Руси можжевельник называли «мозжуха», или «верес». Веточки вереса использовали в качестве пряности для всевозможных солений, растертые в порошок ягоды добавляли в пряничное тесто, готовили из них крепкие напитки. Можжевельным веничком любили попариться в русской баньке. Вересом окуривали избы, чтобы очистить воздух и избавиться от надоедливых насекомых. Особой прочностью отличались нити из вереса, ими сшивали между собой доски для лодок и шхун. Масло можжевельника было одним из главных компонентов лака, которым старые мастера покрывали музыкальные инструменты. Лекари в можжевельном масле хранили нити для зашивания ран, обрабатывали им свежие порезы, гноящиеся раны. Известен опыт лечения с помощью можжевельника туберкулеза и нервных заболеваний.

Ни одно дерево не выделяет столько фитонцидов, сколько можжевельник, поэтому его охотно высаживали в городах, но сильно загазованный воздух уничтожил эти полезные растения, продолжительность жизни которых в естественных условиях достигает 3000 лет.

Лечебные свойства эфирного масла можжевельника

- Рекомендовано при желчно-каменной болезни, гепатопатиях, связанных с застоем желчи, повышает желчеобразование и желчевыделение.
- В качестве дезинфицирующего средства используется при воспалении мочеполовой системы. Эффективно при папилломатозе мочевого пузыря, задержке мочеиспускания мочекаменной болезни.
- Применяется для лечения язвенной болезни желудка, улучшения пищеварения и моторики кишечника, при гастроэнтеритах, вздутии кишечника, изжоге.
- Обезболивающее действие оказывает при коликах, вызванных несварениями и вздутиями.
- Сильнодействующее средство при нарушении обмена жидкостей в организме. Оказывает мочегонное действие при отеках, связанных с почечной недостаточностью, нарушением кровообращения, работы сердца, печени.
- Хорошо разжижает мокроту, устраняет воспалительные процессы в легких и бронхах.
- Применяется при туберкулезе, хронических заболеваниях дыхательных путей.
- Эффективно при заболеваниях, связанных с нарушением обмена веществ.
- Способствует выведению из организма мочевой кислоты (что важно при лечении ревматизма, подагры, артрита), холестерина (что необходимо при терапии атеросклероза, сахарного диабета).
- Повышает эластичность сосудов, очищает кровь

- Рекомендуют при ожирении и ослаблении подкожной соединительной ткани (целлюлите).
- Назначают при воспалении кожных покровов, угрях, себорее, мокром лишае, чесотке, экземе, дерматите, грибковых заболеваниях.
- Вызывает интенсивную регенерацию кожного покрова, ускоряет заживление термических ожогов.
- Укрепляет иммунную систему.
- В народной медицине применяют для обработки геморроидальных узлов, гнойных ран, а также при расширении вен, трещинах на коже, болях в ушах, воспалении десен, подагре, малярии, отсутствии аппетита. Используют в качестве средства, способствующего быстрому выздоровлению больного, для родовспоможения, очищения организма от шлаков и восстановления половой функции.
- Успокаивает нервную систему при стрессовых состояниях, навязчивых страхах. Тонизирует, снимает умственное переутомление, может быть использовано в качестве снотворного.
- Подходит для ухода за нормальной и жирной кожей, так как хорошо очищает поры и обладает осушающими свойствами. Стимулирует обновление клеток кожи. Устраняет перхоть.
- Отпугивает клещей и блох.

Дозировка:

- ***Для массажа:*** 4-5 капель на 10 мл растительного масла.
- ***Для внутреннего употребления:*** 1-2 капли на 1 ч. ложку масла 2-3 раза в день в течение месяца.
- ***Для ванн:*** 5-6 капель.
- ***Для ингаляций:*** 1-3 капли.
- ***Для аппликаций:*** 5-6 капель.
- ***Для компрессов:*** 6-7 капель.
- ***Для обогащения косметических средств:*** 2-3 капли на 5 г основы.

Противопоказания. Беременность, острые воспалительные заболевания почек (нефриты, нефрозо-нефриты).

Обратите внимание! Передозировка и длительное применение вызывает медленно развивающуюся и продолжительную гипотонию, раздражение почечной паренхимы, появление крови в моче, отравление и усиление воспалительного процесса.

Сосновые эфирные масла

сосна обыкновенная (*Pinus silvestris* L.)

сосна сибирская (*Pinus sibirica*)



горная сосна (*Pinus montana*)



сосна европейская (*Pinus cembra* L.)



Ботанический род «сосна» (*Pinus*), насчитывающий 100 видов, входит в состав семейства сосновых (Pinaceae), к которому относятся также род пихты, роды ели, лиственницы, кедра и другие. В своем большинстве сосны — мощные деревья высотой иногда 50 м — распространены по всему Северному полушарию. В Европе, включая европейскую часть России, большие площади занимает сосна обыкновенная (*Pinus silvestris* L.). В Сибири от полярного круга до северных границ Монголии растет сосна сибирская (*Pinus sibirica*), которую называют «сибирским кедром». В Альпах, на Балканах и Карпатах распространена горная сосна (*Pinus montana*).

Сосна служит главным источником смолы, из которой получают скипидар (терпентинное масло). А молодые хвойные ветки в сравнительно небольшом объеме используются для производства хлорофилло-каротиновой пасты методом экстракции или для получения эфирного масла путем отгонки с водяным паром.

Сосновое масло

Измельченные хвойные лапки сосны обыкновенной *Pinus silvestris* L. подвергают перегонке с паром в течение 5-6 часов. Выход эфирного масла составляет 0,2-0,3%, считая на массу сырья, загруженного в аппарат для перегонки. Колебания выхода зависят как от места произрастания сосны, так и от времени года. Если при лесозаготовках ветки не сразу направляются на получение масла, выход его может заметно уменьшиться.

Масло представляет собой бесцветную или желтоватую жидкость с бальзамическо-скипидарным запахом. Объем производства масла не превышает нескольких тонн в год.

Острая токсичность масла, по данным RIFM (1976), — oral LD₅₀ >5 г/кг (крысы), derm. LD₅₀ >5 г/кг (кролики). В виде 12%-ного раствора в петролятуме оно не вызывает за 48 часов раздражения кожи человека и реакции сенсибилизации. Фототоксический эффект отсутствует.

Руководства по ароматерапии рекомендуют использовать сосновое масло при простудах, переохлаждениях, бронхитах. Говорят, что оно обладает антиастматическим действием.

Бывают случаи фальсификации масла добавлением дешевого скипидара. В 1997 г. по прейскурантам французских фирм, оптовая цена соснового хвойного масла была 250 франц. фр./кг.

Эфирное масло горной сосны

Горная сосна *Pinus montana* Mill., растущая на склонах Альп, Карпат и Балкан, до недавнего времени была источником эфирного масла.

Молодые ветки этой сосны в Тироле измельчались и поступали на отгонку с водяным паром. Выход масла составлял 0,3-0,4%, считая на свежее сырье.

Оно представляет собой бесцветную жидкость с приятным бальзамическим запахом. В предвоенные годы выработка масла в Австрии превышала 10 т/год, в 1948 г. составила 6 т, а в 90-х годах это масло вообще исчезло из преysкурантов, хотя перед этим продавалось по 60 ам. долл./кг. Вероятно, массовое его производство было прекращено, как и вырубка горной сосны, которая стала охраняться государством.

Острая токсичность масла, по результатам работ RIFM (1976), — oral LD50 >5 г/кг (крысы), derm. LD50 >5 г/кг (кролики); 12%-ный раствор масла в петролятуме лишь в редких случаях вызывал у людей при длительности испытания 48 часов раздражение кожи.

Руководства по ароматерапии приписывают маслу горной сосны те же терапевтические свойства, что и маслу обычной.

Эфирное масло сосны европейской

Родина — Европа.

Способ получения эфирного масла — паровая перегонка хвои.

Компонентный состав: пинен, лимонен, борнилацетат, борнеол, кадинен, камфен и др. **Основные свойства:** противовоспалительное, спазмолитическое, обезболивающее, диуретическое, отхаркивающее, желчегонное, тонизирующее, антисептическое для мочевых и желчных путей, антиоксидантное, иммуномодулирующее.

Эфирное масло имеет высокую бактерицидную, противокандидозную и вируцидную активность. К L-формам стрептококка активность невысокая.

Повышает иммунологическую реактивность и неспецифическую резистентность, корригирует активность ферментов.

Сосна положительно влияет на бронхолегочную систему: нормализует ее функции, снимает воспалительные процессы, стимулирует секрецию бронхиальных желез, что способствует разжижению и выделению мокроты, saniрует трахеобронхиальное дерево.

Нормализует некоторые показатели состояния сердечно-сосудистой системы (сердечный ритм, частота пульса, артериальное давление, показатели ЭКГ).

Показания к применению: хронический бронхит, туберкулез легких, астма, холецистит, цистит, желчнокаменная, мочекаменная болезнь, дерматозы, пародонтоз, тромбоз, флебит, фурункулез, раны, ожоги, подагра, простатит, стоматит, астенические состояния, повышение умственной и физической работоспособности, адаптация к новым климатическим условиям, профилактика ОРЗ, гриппа, пожилой возраст.

Сандал (*Santalum album* L.)

Родина - Индия.

Способ получения - паровая перегонка древесины.

Компонентный состав: санталол, сантен, сантенон и др. Путешественники, впервые посетившие Индию, были покорены не только необычным укладом жизни в этой стране, ее храмами и сказочными парками, но и удивительными запахами, которые сопровождали жизнь индийцев. Самым необычным, а потому хорошо запоминающимся был аромат храмовых курительных свечей из сандалового дерева. Со временем его стали называть «индийский сандал». Не случайно именно сандал был выбран священнослужителями для совершения богослужений. Утверждают, что изысканный запах сандала снимает напряжение и способствует глубокому размышлению (медитации), помогает восстановить душевные силы и обрести спокойствие. Сильные антисептические свойства применяли для дезинфекции воздуха в храмах, предупреждения кожных заболеваний.



Из древесины с туманным терпким запахом древние мастера вырезали изображения богов, амулеты, шкатулки, делали веера, изысканные украшения, все, что могло радовать глаз и украшать жизнь человека. Древесину сандала за высокую цену продавали иноземным купцам. Постепенно большая популярность изделий из сандала привела к неразумному истреблению этого дерева.



Эфирное масло сандала

Наиболее действен при стрессовых нагрузках, переутомлении.

Расслабляет, успокаивает, снимает утомление, эмоциональные перегрузки.

Показания к применению: хронический бронхит, фарингит, инфекция мочеполовой системы, стресс, профилактика воздействия на организм вредных химических факторов и малых радиационных воздействий.



Эфирное масло тяжелое, плотное, бесцветное. Ввиду плотности эфирного масла могут возникнуть сложности с его извлечением через отверстие дозиметра. В этом случае следует тонкой иглой прочистить отверстие и воздухопровод дозиметра и согреть флакон с сандалом в ладонях или в теплой воде.

Основной аромат изысканный, древесно-бальзамический, туманно-мускусный. Аромат для медитации. Одно из самых тонких эфирных масел, разглаживающих морщинки. Своей косметической славой сандал особенно обязан виртуозному качеству разглаживать сетчатые морщинки вокруг глаз. Омолаживает, оживляет, освежает, тонизирует кожу, ликвидирует дряблость и расплывчатость контуров лица и тела. Уменьшает лабильность кожи к внешним факторам. Ликвидирует пересушенность, огрубение и воспаление кожи, восстанавливая ее первозданную эластичность. Устраняет угревую сыпь, экзематозные и аллергические дерматиты, зуд кожи. Восстанавливает здоровье волос, оптимизируя кровообращение волосистой части головы, устраняет сухую перхоть. Сильнодействующее средство против чесотки.

- 1. Аромакурительницы: 5-7 капель на 15 м2.
- 2. Горячие ингаляции: 1-2 капли, длительность процедуры 5-7 минут.
- 3. Ванны: 5-7 капель.
- 4. Компрессы, примочки: 4 капли на 200 г воды.
- 5. Косметические маски: 5 капель на 15 г масла жожоба, ростков пшеницы или заваренной рисовой муки. Длительность процедуры — 3-5 минут.
- 6. Внутреннее употребление: 1 капля с медом, вареньем, сухофруктами, мясными блюдами, овощами, сладостями 1-3 раза в день. Запивать вином, чаем, соком, кофе.
- 7. Ароматизация вина: до 5 капель на 700 г.

Противопоказания. Не принимать при почечной патологии (острый пиело- и гломерулонефрит)! Философский умиротворяющий аромат сандала обычно делает людей флегматичных еще более спокойными, подходящими своей степенностью на прогуливающегося слона. Проверять аромат на индивидуальную переносимость.

Ощущения. При нанесении на кожу — покалывание и пощипывание в течение 2-3 минут. При внутреннем употреблении — характерный привкус сандала в течение первых двух дней применения.

Коричное эфирное масло



LePlants

МЕСТО ВСТРЕЧИ
РАСТЕНИЙ И ЛЮДЕЙ

Источниками коричных масел служат два дерева семейства лавровых (Lauraceae), которое так богато промышленными эфирносами.

Коричник цейлонский (*Cinnamomum zeilanicum*) был с древности известен своей пахучей корой — корицей, используемой в качестве пряности, о чем упоминается в документах Древнего Египта XVII в. до н. э. и много раз — в Ветхом Завете. С VIII в. торговля корицей попала в руки арабов, а после крестовых походов корица стала известна в странах Западной Европы.

Наряду с цейлонской корицей в Европу начала поступать кора коричника китайского (китайской кассии, *Cinnamomum cassia* Blume), которая описана в древних китайских книгах за 2500 лет до н. э. Китайская корица уступала по качеству цейлонской, но все же широко использовалась, так как голландцы, владевшие островом Цейлон с 1556 по 1795 год, установили на настоящую цейлонскую корицу монопольные цены. Но сами голландцы после захвата Цейлона англичанами вынуждены были, чтобы преодолеть теперь уже английскую монополию, создать плантации цейлонского коричного дерева в своих колониях на островах Ява и Суматра.

Начатое в XVI в. получение эфирных масел из растений этих двух видов в настоящее время трансформировалось в промышленную выработку трех товарных продуктов:

- 1) масла из коры цейлонского коричного дерева,
- 2) масла из листьев цейлонского коричного дерева,
- 3) масла из листьев и веток китайской кассии (коричника китайского).