

Королевы цветов и царицы ароматов:
роза, лаванда, жасмин, розмарин
(продолжение)



Розмариновое эфирное масло (*Rosmarinus officinalis* L.)



Розмарин (*Rosmarinus officinalis* L.) — теплолюбивый вечнозеленый кустарник с сине-фиолетовыми цветами, растущий в странах Средиземноморья, — известен с библейских времен. В Древней Греции и Риме использовался в лечебных целях. Впервые розмариновое масло было получено в XIV веке алхимиком Рамоном Луллем. С тех пор изучение его целебных свойств не прекращается.

Тогда же перегонкой смеси зелени розмарина и спирта была получена «Вода королевы Венгрии», которая стала прообразом всей сегодняшней спиртовой парфюмерии — духов, туалетных вод, одеколонов и лосьонов. Долгое время этой «воде» приписывали чудодейственные лечебные свойства. Длинный перечень болезней, которые она исцеляет, приведен в Лондонской Фармакопее 1683 г.

Эфирное масло получают отгонкой с паром из цветущих растений. Иногда перерабатывают только листья. Выход масла, считая на свежее сырье, достигает 1-1,5%. Главными производителями масла являются Испания и Тунис. В меньших количествах оно вырабатывалось в Марокко и Югославии. Объем мирового производства, по разным оценкам, менялся в пределах 100-350 т/год. В США в 70-е годы расход розмаринового масла для изготовления отдушек составлял 25 т/год. Масло использовалось также для лечебных целей.

Единственным производителем розмаринового масла в СССР был Наташинский завод в Алуште (Крым). Посадки розмарина занимали меньше 10 га. Выработка масла не превышала 300 кг/год.

Розмарин существует в виде нескольких хемотипов. Промышленное значение имеют два сорта: камфорно-бор-неольный — Испания и цинеольный — Тунис, Марокко, Италия.

По данным инструментального анализа, масло культурного испанского розмарина содержит до 60% монотерпеновых углеводородов, 12-13% 1,8-цинеола, 7% камфоры, 3% борнеола, 1% линалоола и по 4% борнилацетата и кариофиллена. В масле из дикорастущих растений отмечено увеличение количества камфоры до 20% и 1,8-цинеола до 15%.

Венгерское розмариновое масло имеет в своем составе 11% 1,8-цинеола, 25% камфоры, 14% борнеола, 3% борнилацетата, 6% линалоола и 1% кариофиллена.

Эти количественные соотношения напоминают данные по составу масла испанского шалфея, относящегося по ботанической классификации к тому же семейству губоцветных.

Розмариновое масло представляет собой бесцветную или светло-желтую жидкость с сильным древесно-травянистым запахом. Масло является сильным антисептиком: его «фенольный коэффициент» считается равным 5,2. По данным RIFM (1974), острая токсичность — oral LD 50 ~ 5 мл/кг, derm. LD50 > 10 мл/кг. В виде 10%-ного раствора в петролятуме не вызывает за 48 часов раздражения кожи человека. Не обладает сенсibiliзирующим действием.

В 1993 г. оптовая цена испанского розмаринового масла составляла около 16 ам. долл./кг, тунисского — 13 ам. долл./кг, а в 1997 г. — соответственно 25 и 21 ам. долл./кг. Масло не имеет ограничений IFRA. Применяется в парфюмерии, отдушках для мыла и бытовой химии. Известны случаи фальсификации розмаринового масла добавлением более дешевых камфорного или эвкалиптового масел.

Руководства по ароматерапии рекомендуют розмариновое масло в качестве стимулирующего средства при усталости, апатии, нарушениях памяти, а также в качестве обезболивающего средства при ревматических и артрических болях. Его запрещено употреблять при повышенном кровяном давлении и эпилепсии. Устраняет чрезмерную стеснительность, неуклюжесть, мнительность, неуверенность в своих силах. Позволяет легко преодолевать психологические барьеры. Быстро купирует постстрессовые психологические проблемы, возвращает интерес к жизни. Является великолепным средством для ликвидации «дырок» в памяти, амнезии. Розмарин — любимый аромат студентов, он помогает запоминать иностранные слова, имена и числа. В прошлом знания о свойствах целебных растений принадлежало, как правило, особам знатного происхождения.

В XVII веке волна популярности необычного средства, под названием «Вода королевы Венгрии», захлестнула Европу. Ее использовали для самых разнообразных целей: пили как лекарство при болезнях нервного характера, Людовик XIV использовал ее для лечения ревматизма и укрепления памяти, женщины считали «Воду королевы Венгрии» чуть ли не главным косметическим средством. Только в XVIII веке стало известно, что чудодейственные силы этому тонизирующему настою придавал розмарин. Наполеон, зная об этом, начинал свой день с омовения розмариновой водой, которая дарит свежесть и бодрость на целый день. Одо из Мена в XI веке писал:

«Все, что сумел я узнать, здесь поведаю о розмарине.

Назван он так потому, что растет недалеко от моря,

Теплой природы, и может он стягивать, как сообщают,

Место, приложен куда, и зубную он боль унимает.

Если корень его пожевать, как о том сообщают,

Или же если на зубе держать его сок для леченья.

Корень, коль он растолчен в сочетании с оливковым маслом,

Лечит расслабленных также».

Дозировка:

- Для массажа: 5-7 капель на 10 мл растительного масла (при артрите, ревматизме, стрессе).
- Для внутреннего употребления: 2-3 капли на 1 ч. ложку масла 3 раза в день (укрепляет сердце, снижает уровень холестерина).
- В аромакурительнице: 3-4 капли (снимает головную боль, умственную усталость, улучшает память).
- Для ванн: 8-10 капель (принимать за 2-3 часа до сна) или 7-10 капель смешать с 10 мл молока и добавить в ванну (при стрессе, целлюлите).
- Для аппликаций: 7-8 капель.
- Для компрессов: 5-7 капель на литр теплой воды (при ожогах и местных воспалениях).

Для обогащения косметических средств: 2-3 капли на 5 г основы.

Жасминовое эфирное масло (*Jasminum grandiflorum* L.)



Родина жасмина — Индия, район Кашмира. В Европе известен как «испанский» или крупноцветный жасмин (*Jasminum grandiflorum* L.). Был завезен в Испанию во время арабского владычества и после вытеснения мавров стал распространяться в качестве декоративного растения по всему Средиземноморью. Этому способствовали неповторимый «знойный» запах этого вида жасмина и обильное его цветение.

Для получения эфирного масла жасмин стал культивироваться в XIX в. во Франции, и очень скоро это масло стало незаменимым компонентом самых престижных духов. Плантации крупноцветного жасмина стали быстро расширяться. Часто его прививали к дикому виду *Jasminum officiate* L., что повышало устойчивость растения в условиях умеренного климата.

В Азии, а точнее в Китае, выращивают другой вид жасмина — *Jasrmnum sambac*, высушенные цветки которого с незапамятных времен употребляли в качестве ароматизирующей добавки к высшим сортам чая. Сравнительно недавно жасмин-самбак стали использовать для получения эфирного масла и для ароматизации табака.

Перегонка с водяным паром искажает нежный запах цветков жасмина, и первым промышленным способом приготовления эфирного масла был так называемый «анфлераж». Именно этот метод применяли вначале на заводах г. Грасса во Франции.

При анфлераже используется способность сорванных цветков жасмина продолжать вырабатывать эфирное масло, пары которого поглощаются твердым жировым сорбентом. Цветки, насыпаемые на поверхность сорбента, многократно заменяются. Полученная пахучая жировая паста экстрагируется спиртом. После удаления спирта получают продукт, пригодный для парфюмерии.

С появлением углеводородных низкокипящих растворителей типа петролейного эфира от этого трудоемкого процесса вообще отказались.

Сейчас получение эфирного масла жасмина (*Jasminum grandiflorum* L.) осуществляется только способом экстракции. Товарными продуктами являются: жасмин-конкрет, то есть первичный продукт экстракции (после удаления растворителя), и жасмин-абсолю — растворимая в спирте часть конкрета.

Сбор нежных цветочков жасмина при выходе абсолютного эфирного масла всего 0,1-0,12% требует большой затраты труда, что привело к необходимости перемещения плантаций жасмина из Франции сначала в Северную Африку, а потом в Египет и Индию. В 1990 г. в Египте было сделано 6 т жасмина-конкрет (сбор осуществляли девочки-школьницы), в Индии — 2,3 т, в Марокко — 650 кг, тогда как во Франции — всего 50 кг. В то же время предприятия г. Грасса остались главными производителями жасмина-абсолю, покупая исходный конкрет в Египте, Индии и Марокко.

В последние годы наблюдалось снижение цены на жасмин-конкрет от 900 ам. долл./кг в 1985 г. до 480 ам. долл./кг в 1994 г. Попытки выращивания *Jasminum grandiflorum* L. в СССР были начаты еще в довоенные годы. В 50-х годах при Сухумской опытной станции эфиромасличных культур крупноцветный жасмин занимал площадь 5-6 га. Была разработана оригинальная технология динамической сорбции, при которой через несколько слоев цветков жасмина продувался воздух, попадающий затем в сорбционную колонку, заполненную активированным углем. Эфирное масло экстрагировалось как из угля, так и из цветков, продутых воздухом. Суммарный выход более чем в 2 раза превышал выход масла при обычной экстракции.

К сожалению, из-за дефицита земель в субтропической части Абхазии и из-за недостатка рабочей силы промышленное производство масла жасмина здесь наладить не удалось. Россия вынуждена была сначала импортировать конкрет жасмина-самбак из Китая, а потом — египетский конкрет крупноцветного жасмина. Абсолютное масло отечественные заводы предпочитали делать сами, причем его выработка в 1970 г. была 0,7 т и с годами постепенно увеличивалась, достигнув в 1990 г. 2,1 т.

Масло жасмина имеет сложный химический состав; в нем насчитывается более 100 компонентов.

Абсолютное масло жасмина представляет собой вязкую прозрачную жидкость желто-коричневого цвета. При хранении возможно появление осадка и изменение цвета до красно-коричневого. По данным RIFM (1976), имеет летальные дозы — oral LD50 >5 г/кг (крысы), derm. LD50 >5 г/кг (кролики). При концентрации 3% в петролятуме не действует раздражающе на кожу человека. Оно не обладает фототоксическим эффектом и не имеет ограничений IFRA для применения в парфюмерии и косметике.

В связи с тем, что цена масла жасмина достаточно высока, велик соблазн фальсификации этого масла такими синтетическими продуктами, как бензилацетат или, например, гедион (дигидрометилжасмонат). Последний вырабатывается компанией «Фирмених» в количестве около 1000 т в год, и запах его близок к запаху метилжасмоната. Поэтому необходим тщательный инструментальный анализ образцов и товарных партий масла жасмин-абсолю.

В руководствах по ароматерапии это масло упоминают довольно редко, видимо, из-за его высокой цены. О применении масла жасмина-самбак в ароматерапии европейская литература не упоминает.

Известно, что оно действует адаптирующе на центральную нервную систему человека. Иногда применяется при лечении дерматитов и экземы.

Эфирное масло из нежных лепестков жасмина всегда высоко ценилось. Было замечено, что сильнее всего медово-прохладный аромат цветы источают ночью. Куст жасмина словно окутывает себя легким невидимым облаком. Действительно, именно в ночное время содержание эфирного масла в цветах растения увеличивается. Поэтому нежные цветы собирают ночью и сразу перерабатывают.

Жасмин можно назвать женским цветком. Древние использовали его для того, чтобы беременность протекала легко, без осложнений. Благоухание жасмина помогало обрести состояние покоя и умиротворенности душе. Для облегчения родовой деятельности тело роженицы умащивали жасминовым маслом.

Авиценна писал о том, что жасмин хорошо разжижает жидкости, помогает при болезнях нервов и рекомендовал его использовать людям пожилого возраста как тонизирующее средство, а женщинам для избавления от веснушек.

Лечебные свойства эфирного масла жасмина

- Оказывает спазмолитическое действие.
- Регулирует функции желез внутренней секреции.
- Эффективное отхаркивающее средство при заболеваниях дыхательных путей.

- Рекомендуют при охриплости голоса.
- Помогает при бессоннице, головной боли.
- Используется для ухода за кожей при аллергических высыпаниях, дерматитах, экземе, воспалении. Устраняет зуд.
- Согревающее и расслабляющее действие оказывает при переохлаждении, нервном перенапряжении, депрессии. Успокаивает, придает чувство уверенности в себе.
- Нежное масло жасмина хорошо подходит для ухода за очень чувствительной кожей, склонной к раздражению и шелушению. Дает мягкий отбеливающий эффект.

Дозировка:

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

Обратите внимание! Передозировка может вызвать головную боль, носовое кровотечение.

Герань розовая (*Pelargonium roseum* Willd)



Добывается из растений рода *Pelargonium*, в частности из *P. graveolens* Ait или *P. roseum* Willdenow.

В Европу герань попала в качестве декоративного растения из Южной Африки в конце XVII в. Для получения эфирного масла стала использоваться лишь с середины XIX в.

Первые плантации герани появились на Юге Франции, откуда эта теплолюбивая культура была перенесена во французские колонии. До второй мировой войны главными производителями гераниевого эфирного масла были: остров Реюньон (старое название — Бурбон), остров Мадагаскар, Алжир и Марокко. В 1936-40 гг. с о. Реюньон ежегодно экспортировалось около 120 т масла герани. Несколько меньше поставляли страны Магриба. В послевоенные годы экспорт гераниевого масла из французских колоний резко уменьшился. Новыми его производителями стали Египет, Китай и СССР.

Основой культурной герани *Pelargonium roseum*, выращиваемой в СССР, послужила ее «сухумская разновидность», отобранная и размноженная в 1924-1926 гг. на Абхазской опытной станции. В Абхазии и других республиках Советского Союза герань использовали как однолетнюю культуру. В холодное время года посадочный материал (черенки) сохраняли и проращивали в парниках и теплицах.

В 1932 г. в Грузии и Таджикистане были выработаны первые тонны гераниевого масла, но уже в 1940 г. его производство в каждой из этих республик достигло примерно 20 т/год, а в Армении составило около 6 т. В послевоенные годы общесоюзная выработка этого масла уменьшилась и составляла 20-30 т/год. Лишь к концу 60-х годов она снова достигла уровня 1940 г.

В 70-80-х годах общее производство гераниевого масла в СССР изменялось в пределах 50-60 т/год, причем более половины масла делалось в Армении.

Традиционным методом извлечения эфирного масла из герани является перегонка с водяным паром. Переработке подвергается свежескошенная надземная часть растений. В зависимости от срока уборки и содержания влаги в сырье выход эфирного масла изменяется в пределах 0,1-0,2%, так что для получения 1 кг масла приходится перерабатывать от 500 до 1000 кг зеленой массы герани. Это определяет большую трудоемкость процесса переработки сырья и значительные энергетические затраты.

Парфюмерные и медико-биологические свойства гераниевого масла определяются наличием в его составе более 120 компонентов — в основном терпеноидов. Наблюдаются заметные колебания количественного состава.

Важнейшими составляющими являются терпеновые спирты: (-)-цитронеллол (22-32%), гераниол (18-24%), нерол (~1%), линалоол (7-13%) и альфа-терпинеол (~1%).

Важным для парфюмерных свойств является наличие цис- и транс-розеноксида (~1,5%) и сложных эфиров терпеновых спиртов с муравьиной (до 15%), масляной (~2%) и тиглиновой (до 1,5%) кислотами. Присутствие изоментона и ментона (суммарно—до 10%) придает маслу мятный оттенок запаха. Имеется немного сесквитерпеноидов, в частности, около 1% кариофиллена и до 5% 10-эпи-гамма-эудесмола.

Масло, вырабатываемое в китайской провинции Юнань, отличается от обычного увеличенным содержанием (-)-цитронеллола (40-48%) и изомерных розеноксидов (до 4%) при уменьшении количеств гераниола и линалоола.

Гераниевое масло — жидкость желтого или желто-зеленого цвета с характерным запахом герани с оттенками розы и мяты. По пожарной классификации относится к горючим жидкостям с тем. вскипания 115 °С. Обладает антисептическими свойствами: «фенольный коэффициент» оценивают величиной 6,5. Летальные дозы, по MFM (1974, 1976), — oral LD50 >5 г/кг (крысы), derm. LD50 2,5 г/кг (кролики). При нанесении на кожу человека не проявляет ни раздражающего действия, ни фототоксического эффекта.

В английских прейскурантах начала 90-х годов основными производителями гераниевого масла числились Египет (50 ам. долл./кг) и Китай (40 ам. долл./кг). «Бурбонское» масло продавалось по особым соглашениям, а масло, вырабатываемое в СССР, на внешний рынок практически не выходило. В 1997 г. цены возросли на 40%.

Не имея никаких ограничений IFRA, гераниевое масло широко используется в парфюмерии и косметике.

При применении в высшей парфюмерии или при приготовлении так называемого «роудинола» гераниевое масло обрабатывают щелочью для частичного или полного омыления сложных эфиров и подвергают фракционированной вакуум-дистилляции.

Бывают случаи его фальсификации, например, добавлением синтетических терпеновых спиртов, цитронеллового масла, кубовых остатков от производства «роудинола», но их легко обнаружить современными аналитическими методами.

Руководства по ароматерапии рекомендуют использовать гераниевое масло при простудных и некоторых кожных заболеваниях, а также для снижения нервных напряжений.

Способ получения эфирного масла — паровая перегонка всего растения.

Основные свойства: бактерицидное, спазмолитическое, успокаивающее, заживляющее, тонизирующее, противовоспалительное, противодиабетическое.

Бактерицидная активность герани колеблется в пределах 125— 400 мкг/мл на микоплазмы пневмонии, FN- и L-формы бактерий действует в дозе 400 мкг/мл, на фагоцитарную активность макрофагов — 5 мкг/мл.

Стимулирует нервно-психическую деятельность: повышает работоспособность, внимание, скорость выполнения задания. Улучшает тонус мозговых сосудов (по данным реографии), обладает релаксирующим действием. Герань эффективна при ожогах, ранах, переломах, отморожении, дерматозах, стоматитах. Ее используют при диабете. Стимулирует функцию печени и поджелудочной железы.

Показания к применению: мочекаменная болезнь, дерматозы, стоматиты, тонзиллит, отит, гайморит, диабет, сухая экзема, астения, неврастения и другие функциональные заболевания нервной системы.

Основной аромат теплый, масляный, горьковато-цветочный. Оттенки тональности: верхний — сладкий, яркий: средний — плоский, жаркий, нижний — терпкий, песочный.

Класс ароматический адаптоген.

Самое яркое и непревзойденное качество Герани:

- Косметическое — эффективно при сухой экземе
- Целебное — устраняет воспаления уха-горла-носа

Повышает умственную и физическую активность, восстанавливает психоэмоциональную гармонию при переутомлении и нервном истощении, устраняет чувство страха. Обладает свойствами антидепрессанта.

Гасит энергию саморазрушения, устраняя комплекс неполноценности и зависимость от чужого мнения. Быстро восстанавливает энергетическую гармонию после неприятного общения.

Объективизирует самооценку, помогает создать эталонную форму ауры.

Устраняет сыпь, воспаление и шелушение сухой, поврежденной, чувствительной кожи. Быстро регенерирует кожу после ожогов и обморожений. Действенное средство против герпетической сыпи, сухой экземы. Герань оказывает противоцеллюлитное действие. Обладает антипаразитарной активностью при педикулезе, грибковых поражениях кожи.

Издревле герань носит название «Доктор ухо-горло-нос», устраняя боль и воспаления среднего уха, пазух носа, миндалин и зева. Герань оказывает противовоспалительное действие на слизистые оболочки языка и рта.

Анальгезирует и устраняет спазмы сосудов при головной боли, мигрени. Оптимизирует микроциркуляцию в сердечной мышце, нормализует нервно-мышечные функции сердца, устраняет явления ишемии, тахикардии, синусовой аритмии.

При длительном применении способствует нормализации артериального давления.

Является мощным обезболивающим и противоотечным средством, устраняя невриты, невралгии, корешковый синдром.

В соответствии с заключениями древних целителей, герань снижает уровень сахара в крови, препятствует росту и делению атипичных опухолевых клеток, обладает свойствами антиканцерогена.

Запах герани не выносят комары, мухи, моль.

1. Аромакурительницы: 3-5 капель на 15 м2.
2. Горячие ингаляции: 1-2 капли, длительность процедуры 3-5 минут.
3. Массаж: 5 капель на 15 г транспортного масла.
4. Рефлексомассаж: смесь эфирного и транспортного масла в пропорции 1:1.
5. Горячие и холодные компрессы: 3-5 капель.
6. Для устранения головной боли: нанести смесь герани и транспортного масла в пропорции 1:3 на лобную, височную, затылочную области, проекции сонных артерий, эпигастрий, ладони, подошвы.
7. Тампонада уха: со смесью герани и транспортного масла в пропорции 1:5.
8. Аппликации на десны и слизистую оболочку рта: смесь герани и растительного масла в пропорции 1:4.
9. Полоскания: 2-3 капли на 200 мл теплой воды.
10. Обогащение косметических препаратов: 4-5 капель на 15 г основы.
11. Аромамедальоны: 1-2 капли.
12. Внутреннее применение: 1 каплю герани с медом, вареньем или в хлебной «капсуле» принимать 2 раза в день после еды, запивая подкисленным чаем или соком.
13. При ожогах, обморожении: нанести на пораженное место чистое гераниевое масло.

Противопоказания. Не следует использовать герань длительно (не более 2-3 недель), учитывая ее выраженные антикоагуляционные свойства и способность снижать уровень сахара в крови. Никогда не принимать натошак! Проверять аромат на индивидуальную переносимость.

Ощущения. При нанесении на кожу возникают тепло и легкое покалывание в течение 1-2 минут. Реакция естественна. Если при внутреннем применении возникли изжога и отрыжка, следует запивать герань большим количеством кефира, йогурта и съесть перед применением немного творога.

Резкая сладкая цветочность стойкого ароматического оттенка вызывает иногда сложность в его восприятии; исправить положение можно, добавив 1-2 капли комплиментарного эвкалипта.

МАСЛА РОМАШЕК

В России ромашками называют несколько растений из семейства сложноцветных, входящих по ботанической классификации в состав четырех разных родов.

Род *Leucanthemum* включает растущую повсеместно в России луговую ромашку (поповник), называемую в ботанической литературе нивяником обыкновенным (*Leucanthemum vulgare*). Садовая ромашка или нивяник наибольший (*Leucanthemum maximum*) с очень крупными цветками украшает сады и клумбы городов. Оба эти вида имеют чисто декоративное значение. Для получения эфирных масел не используются.

С древности известен еще один сорт ромашки — аптечная или лекарственная (*Matricaria chamomilla*). Уже в античные времена она считалась хорошим лекарственным средством и до сих пор применяется в фитотерапии. Эфирное масло из цветочных корзинок этой ромашки стали получать и использовать с XV в. Растет она по всей Европе от Атлантики до Урала.

Три других вида входят в состав рода пижма (*Tanacetum*). Это — далматская (*T. cinerarifolium*), персидская (*T. roseum*) и кавказская (*T. coccineum*) ромашки, содержащие пиретрины, которые очень ядовиты для насекомых. Из них готовят «пиретрум», известный в России прошлых веков под названием «персидский порошок». Эти виды при классификации иногда выделяют в род *Pyrethrum*.

И, наконец, есть римская или благородная ромашка (*Anthemis nobilis*), которая растет в диком виде и культивируется в Западной и Южной Европе для получения эфирного масла.

Масло аптечной ромашки (*Matricaria chamomilla* L.)





Однолетнее растение высотой до 60 см, ветвистое с большим количеством цветков. В России растет повсеместно. Для медицинских целей эта ромашка выращивалась в специализированных хозяйствах Белоруссии, Украины, Воронежской области и Сибири на площадях до 3000 га. Эфирное масло не вырабатывалось: после уборки соцветия сушили и расфасовывали для продажи в аптеках.

В странах Западной и Центральной Европы аптечную ромашку, которую называют также германской или венгерской, культивируют в Венгрии, Югославии, Чехословакии, Бельгии и Испании. Ее используют в сухом виде для лечебных целей и для получения эфирного масла.

При производстве масла методом перегонки с паром предпочитают использовать пар давления до 7 кг/см², дросселируя его до нормального давления в самом аппарате. Процесс длится 7-13 часов, что определяется не только необходимостью отгонки всех летучих веществ, но и целесообразностью завершения процесса образования в процессе перегонки одного из важных компонентов эфирного масла — хамазулена.

Свежее масло, выход которого меняется в пределах 0,3-0,8%, имеет темно-голубую окраску, переходящую при хранении в зеленую, а затем в коричневую. Голубая окраска определяется именно наличием хамазулена (2-12%).

Источником хамазулена являются содержащиеся в ромашке хамазуленкарбоновая кислота и производные ее лактонов. Хамазулен образуется в результате происходящих при высоких температурах процессов декарбоксилирования и дегидратации этих соединений. Если перегонку вести в присутствии щелочных реагентов, хамазулен не образуется.

Кроме хамазулена, масло содержит альфа-бисаболол (12-40%) и продукты его окисления, преимущественно бисабололоксид-А (до 32%), а также фарнезен (до 13%) и другие сесквитерпены. По мере процесса вегетации растения уменьшается доля бисаболола и растет содержание его оксидов.

Эфирное масло аптечной ромашки представляет собой вязкую жидкость с сильным травянистым запахом с фруктовой (а иногда табачной) нотой.

Его технические показатели:

плотность 0,913-0,953,

кислотное число 5-50,

эфирное число 3-39.

Острая токсичность, по RI FM (1974), — oral LD50 >5 г/кг (крысы), derm. LD50 >5 г/кг (кролики). Более позднее определение: oral LD50 15 мл/кг. В виде 4%-ного раствора в петролятуме масло за 48 часов не оказывает на кожу человека раздражающего и сенсибилизирующего действия. Фототоксический эффект отсутствует.

Масло не имеет ограничений IFRA на применение в парфюмерии и косметике. Чаще всего используется в косметических кремах, обладающих противовоспалительным действием, например, в кремах от солнечных ожогов.

Иногда для получения масла пользуются экстракцией растительного сырья спиртом или хлороформом.

Объем производства эфирного масла аптечной ромашки не превышает нескольких сот килограмм в год. Масло очень дорого: в 1990 г. его цена составляла около 600 ам. долл./кг, а в 1997 г. — 380 ам. долл./кг. Высокие цены делают соблазнительной фальсификацию масла. Хорошо еще, если в настоящее масло добавляются синтетические бисаболол или хамазулен. Особенно нужно опасаться фальсификаций с помощью высококипящих фракций дешевых эфирных масел или синтетических органических продуктов. Поэтому инструментальный анализ масла обязателен.

Руководства по ароматерапии рекомендуют использовать масле аптечной ромашки для терапии бессонницы, мигрени, воспалений кожных покровов, а также при ожогах и экземах.

Масло римской ромашки (*Anthemis nobilis* L.)



Римская ромашка (*Anthemis nobilis* L.), внешне похожая на дикую хризантему, растет в Западной и Южной Европе. Культивируется в Венгрии, Бельгии, Франции и Италии главным образом для получения сухих соцветий, используемых в фитотерапии. Часть растительного сырья перерабатывается в эфирное масло. Два-три десятилетия тому назад основным производителем этого масла была Англия, и в торговле иногда употреблялось название «Camomile English».

Эфирное масло получают методом перегонки с паром. Сырьем служат свежие или высушенные соцветия или целые растения. Выход составляет 0,3-1,0%.

По химическому составу масло римской ромашки отличается от масла аптечной ромашки. В нем мало хамазулена и около 80% различных сложных эфиров. Как показали работы швейцарских и японских химиков, в своем большинстве это сложные эфиры ангеликовой (2-метил-»<ис-2-бутеновой) кислоты.

Этерифицирующими компонентами являются спирты или гликоли различного строения. Кроме того, в масле найдены бета-дамасценон, а также фарнезол (2,3%) и другие сесквитерпеновые соединения.

Эфирное масло представляет собой светло-голубую подвижную жидкость со свежим травянисто-фруктовым запахом и горьковатым вкусом. При хранении цвет изменяется до зеленого или желто-коричневого. Запах не обладает особой стойкостью. Технические показатели:

- плотность 0,896-0,917,
- показатель преломления 1,438-1,457,
- эфирное число 205-300.

Острая токсичность, по данным RIFM (1974), — oral LD50 > 5 г/кг (крысы), derm. LD50 > 5 г/кг (кролики). В виде 4%-ного раствора в петролятуме не вызывает раздражения кожи человека и реакции сенсибилизации. Фототоксический эффект отсутствует.

Масло римской ромашки используется для ароматизации спиртных напитков, а также в небольших дозах в парфюмерии. Объем его производства не превышает 2 т в год. В 1990 г. оно продавалось по договорным ценам. В 1997 г. оптовая цена была 3500 франц. фр./кг. Высокая цена провоцирует попытки фальсификации масла.

Руководства по ароматерапии рекомендуют масло римской ромашки как многоцелевое целительное средство. Считают, что оно эффективно при депрессиях, нервных напряжениях, артрите, подагре, воспалениях кожного покрова.

Близкая к римской ромашке по ботанической классификации марокканская ромашка *Ormenis (Anthemis) multicaulis*, растущая в диком виде на Северо-Западе Африки, дает при перегонке с паром эфирное масло, которое по составу и свойствам сильно отличается от масла римской ромашки.

Ромашка марокканская (*Ormenis* (*Anthemis*) *multicaulis*)



Ромашка голубая (*Ormenis multicaulis*)



Ромашка голубая (*Ormenis multicaulis*), ромашка марокканская (*Matricaria chamomilla*). Семейство сложноцветных.

Различия в ромашках: ромашка марокканская: сырье — надземная часть растения; в составе — азулена 27%; по действию несколько слабее голубой ромашки. Ромашка голубая: сырье — только соцветия; в составе — азулена и его производных 43%.

Эфирное масло плотное, текучее. Ромашка голубая — голубоватого цвета; Ромашка марокканская — желтоватого.

Основной аромат глубокий, тяжеловесный, сладковато-фруктовый, терпко-травяной. Очень стойкий. У ромашки голубой аромат несколько нежнее, чем у марокканской. Оттенки тональности: верхний — душный, маслянисто-цветочный; средний — плотный, с оттенком кожи; нижний — мягкий, теплый, нежно-фруктовый. Класс: аромат релаксации.

Самое яркое и непревзойденное качество Ромашек

- Косметическое — устраняет раздражение сухой кожи
- Целебное — бактериостатики. Регенерирующее действие

Великолепные седативные средства, купируют реакции на стресс, устраняют депрессию, невроты. Устраняют бессонницу, нормализуют сон, делая его более ровным, глубоким, без агрессивных сновидений и тяжелых символов.

Устраняют саморазрушительные эмоции, построенные на копании в своей и чужой душе, выискивании своих и чужих ошибок, оказавших пагубное влияние на жизнь. Пресекают побуждение к смакованию конфликтных ситуаций. Рождают ментальное и духовное неприятие обсуждения странностей одних людей с другими «странными людьми». Ромашковый аромат омрачает и останавливает процесс передачи сплетен. Помогает самостоятельно справляться с трудностями, нести ответственность за свои деяния и не злобствовать по пустякам.

Осветляют, успокаивают и разглаживают сухую, чувствительную кожу. Оптимизируют метаболизм кожных клеток и капиллярное кровообращение, оказывают омолаживающее действие. Устраняют покраснение, раздражение, шелушение и зуд кожи. Купируют аллергические и бактериальные дерматиты. Укрепляют, повышают эластичность, слегка осветляют волосы, придают им силу и блеск. Оказывают регенерирующее и ранозаживляющее действие. Оказывают противовоспалительное и регенерирующее действие при герпетической, угревой, гнойничковой сыпи, при воспалении ногтевого ложа (панариций).

Способствуют восстановлению естественного иммунитета, устраняют аллергические реакции, используются в профилактике простудных заболеваний.

Устраняют боль и воспаление при ангинах, тонзиллитах, фарингитах.

Купируют насморк, синуситы, ларингиты, охриплость голоса.

Оказывают общеукрепляющее действие. Нормализуют формулу крови. Жаропонижающее, антисептическое действие при простуде.

Ромашковые масла — бактериостатики, повышающие эффективность применения бактерицидных ароматов, поэтому их часто применяют как сопроводительные препараты при воспалительных процессах.

Являются спазмолитиками при холециститах, гастритах, колитах.

Оказывают регенерирующее и ранозаживляющее действие на слизистые оболочки органов ротовой полости и желудочно-кишечного тракта. Оптимизируют периферийное кровообращение, заживляют трофические язвы. Противотравматическое действие: эффективны при ушибах, растяжениях, ранах.

Аромат-репеллент. Является антидотом укусам насекомых.

Стопроцентные ромашковые эфирные масла очень стойкие и концентрированные. Требуется предварительное разбавление маслом жожоба соответственно 1:5 и использование разбавленной смеси. Не следует разводить сразу более 0,5 г ромашкового масла. Все дозировки, указанные ниже, рассчитаны на разведенное эфирное масло высочайшего качества.

1. Аромакурительница: 5 капель 15 м2.
2. Ванны: 3-5 капель.
3. Массаж: 4-6 капель на 10 г транспортного масла.
4. Компрессы, примочки теплые: 4-6 капель на 200 г воды.
5. Полоскания: 3 капли нанести на 1/2 чайной ложки соды и развести в 200 г теплой воды.
6. Капли в нос: на 15 г масла авокадо или макадамии 3-5 капель ромашки.
7. Обогащение косметических препаратов: 7 капель на 15 г основы.
- 8 Горячие ингаляции: 1-3 капли, длительность процедуры 5-7 минут.
9. Вода для промывания ран: 7-8 капель на 200 г кипяченой воды.
10. Внутреннее употребление: 1 капля с медом, лимоном, вареньем, сухофруктами, в хлебной «капсуле» 2-3 раза в день. Запивать вином, соком, чаем, кефиром.

Противопоказания. Ромашка «отменяет» действие гомеопатических препаратов, поэтому это эфирное масло считается несовместимым с гомеопатией.

Проверять аромат на индивидуальную переносимость.

Ощущения. В течение 1-3 минут легкое охлаждение, покалывание и освежение кожи. Реакция естественна.

Аромат очень вязкий, плотный и вялый. Превратить войлочную ткань аромата в тончайшее кружево под силу только одному комплементарному маслу — петитгрейну.

АПЕЛЬСИНОВЫЕ (ПОМЕРАНЦЕВЫЕ) МАСЛА



Эти масла вырабатываются из плодов, листьев и цветов двух очень близких видов вечнозеленого апельсинового дерева *Citrus* sp., которые получили названия по вкусу их плодов: сладкий апельсин («португалло») и горький померанец («бигарадия»). Родиной апельсиновых деревьев считают Китай, где их выращивали с древних времен. В Европу апельсины попали гораздо позже, чем лимоны, которые стали известны после похода Александра Македонского в Индию.

Первым был горький померанец, который арабы распространили из Персии через Северную Африку в Испанию. Описанный Авиценной (Абу Али ибн Сина, 980-1037 гг.) в качестве лекарственного средства этот сорт померанца в Италии стали выращивать в XIV в.

Плоды сладкого апельсина в Европе были по-настоящему оценены только после того, как португальцы с XVI в. стали привозить морским путем из Китая плоды и саженцы апельсиновых деревьев. Сейчас эти «золотые яблоки» выращиваются на всех континентах. Они составляют вместе с мандаринами и лимонами одну треть мирового рынка свежих фруктов, тогда как горький померанец, не пригодный в пищу, занимает плантации гораздо меньшие, чем сладкий апельсин.

Оба вида растения содержат эфирное масло и в плодах, и в цветах, и в листьях. Больше всего масла находится в корке сладкого апельсина. Добывается оно методом холодного прессования. Цветы содержат масло иного химического состава, называемое неролиевым маслом. Из листьев перегонкой с паром извлекают петигреневоe масло.

Сладкий апельсин

Под этим названием подразумевается эфирное масло, получаемое из корки апельсина *Citrus sinensis* механическим путем без нагревания. Много лет это был тяжелый ручной труд рабочих Сицилии и Калабрии, которые в полутемных каморках (на свету масло портится) выдавливали масло в глиняных горшках. Потом появились специальные машины, в которых зрелые апельсины катались на горизонтальных перфорированных вращающихся дисках, усеянных множеством вертикальных игл. Эти иглы вскрывали находящиеся в кожуре вместилища эфирного масла, и оно стекало через отверстия диска в приемник. В Испании масло получали прессованием апельсиновых корок на гидравлических прессах.

Citrus sinensis



Теперь же, особенно в США и Бразилии, получение эфирного масла совмещают с производством апельсинового сока, который на Западе все больше вытесняет чай, молоко и другие традиционные напитки. На крупных механизированных установках апельсины измельчаются и полученная пульпа направляется в центрифуги, которые отделяют твердую часть и разделяют жидкую эмульсию на прозрачный апельсиновый сок и эфирное масло. Такое масло уступает по качеству сортам, полученным прежними методами, но применение подобной технологической схемы неизбежно из-за колоссальных объемов производства апельсинового сока и эфирного масла.

Выработка сладкого апельсинового масла во всем мире сейчас достигает 15000 т в год, что эквивалентно переработке более чем 3500000 т свежих апельсинов, так как выход масла составляет 0,3-0,6% от массы плодов цитрусов.

Детальное его рассмотрение показывает, что существенное влияние на запах и вкус масла оказывают:

- 1) наличие 88-97% (+)-лимонена, причем именно в этой оптической форме, так как (-)-лимонен обладает запахом с нотами скипидара, эвкалипта, мяты;
- 2) присутствие около 3% различных альдегидов — цитраля (0,1-0,2%), цитронеллаля (0,1%) и жирных альдегидов C8—C12 (в сумме до 2,8%);
- 3) наличие микропримесей 2,4-декадиеналя (0,03%), альфа-синенсала (0,03%) и нуткатона (0,01%), которые имеют ничтожные пороги обоняния, а значит сильно влияют на запах всей смеси.

Апельсиновое масло необходимо хранить при температуре не выше +8 без доступа света и воздуха, так как при повышенных температурах и на свету может происходить превращение (+)-лимонена в (-)-лимонен. Воздух вызывает нежелательные окислительные процессы.

Сладкое апельсиновое масло представляет собой желтую или коричневатую жидкость с характерным запахом апельсина и мягким, ароматическим, но не горьким вкусом. Острая токсичность, по MFM (1974), — oral LD50 >5 г/кг (крысы), derm. LD50 >5 г/кг (кролики). Фототоксический эффект отсутствует.

Масло не имеет ограничений IFRA на применение в парфюмерии и косметике. Значительные его количества вводятся в отдушки для товаров бытовой химии. Из-за низкой цены (в среднем в 1997 г. — 3 \$/кг) оно часто служит основой при создании искусственных эфирных масел - лимонного, бергамотного и др. Но основная часть сладкого апельсинового масла используется в пищевых ароматических эссенциях для напитков, кондитерских изделий и жевательной резинки.

Руководства по ароматерапии рекомендуют использовать сладкое апельсиновое масло при терапии нервных напряжений, депрессии, бессонницы. Оно полезно при спазмах и судорогах. Перед употреблением для лечебных целей обязателен анализ на отсутствие перекисных соединений и проверка угла вращения плоскости поляризации света во избежание применения продукта, полученного не прессованием, а методом перегонки с паром, или испорченного при долгом хранении.

Хотя термин «неролиевое масло» относится традиционно к эфирному маслу, получаемому методом отгонки с паром из цветов горького померанца, подобный продукт вырабатывался и, вероятно, до сих пор делается из цветов обычного сладкого апельсина. В преysкурантах он отсутствует, но известны его технические показатели, например, для образцов испанского масла:

плотность d 0,854-0,875,

показатель преломления n 1,473-1,475,

угол вращения плоскости

поляризации света от +41 до +64,

эфирное число 6,5-16.

Эти данные довольно близки к показателям настоящего неролиевого масла. Поэтому, покупая последнее, вы не можете быть на 100% уверены, что оно сделано из цветов горького померанца.

По данным китайских исследователей, его состав подобен составу неролиевого масла горького померанца.

В китайском масле найдено 50% линалоола, 18% линалилацетата, 19% лимонена, 10% мирцена и оцимена, а также 3% геранил- и нерил-ацетата.

Горький апельсин (померанец)



Эфирное масло нероли

Цветок померанца считается символом невинности, является традиционной частью свадебного букета невесты. Аромат цветов этого дерева в японской поэзии ассоциируется с воспоминанием о прошлом. Раньше лепестками померанца наполняли карманы широких рукавов. Изображение померанца можно увидеть на гербе города Ломоносов.



Я хризантем букет тебе несу
И клёнов алую парчу
Тебя одну всегда люблю
А паутина в волосах так то следы
Всегда цветущей в наших душах
Молодой весны
Сливовых белоснежных лепестков
Полным полно в карманах рукавов
Померанца славный аромат
Пусть в памяти
Твой образ освежит
Танами ты в моих глазах

ПОМЕРАНЕЦ - Запах цветов померанца в японской поэзии
навевает воспоминания о прошлом.

Лепестками цветов наполняли карманы широких рукавов. В памяти
встает прекрасный образ любимого человека.

Померанец (*Cítrus aurántium*) кинотто, или бигарадия – вечнозеленое древесное растение рода Цитрус (*Citrus*) семейства Рутовые. Вероятно, является гибридом мандарина (*Citrus reticulata*) и помело (*Citrus maxima*). Фрукты в свежем виде не употребляются, ценятся из-за своей цедры. Для ее получения кожуру отделяют от мякоти и сушат в течение нескольких дней в сухом, теплом месте, разложив тонким слоем на ровной поверхности. Кожура считается готовой, когда станет тонкой и хрупкой. Теперь из нее можно получить цедру. Основное применение фрукта – изготовление различных десертов и выпечки. Из листьев и цветков этого растения получают эфирное масло, которое применяют в ароматерапии и приготовлении мармелада. Незрелые плоды, опавшие с деревьев, идут на изготовление эфирного масла, применяемого в производстве алкоголя.

Вечнозеленое дерево горького померанца достигает высоты 6-10 м. Так как горький померанец устойчив к болезням, в Италии на него часто прививают другие виды цитрусовых, например, бергамот. Плоды померанца мельче, чем сладкие апельсины.

Кроме Италии, горький померанец культивируется в Испании, Марокко, Тунисе, на некоторых островах Вест-Индии и в Парагвае. Масло из корки горького померанца получают методом холодного прессования с выходом 0,15-0,3%. Общий объем его производства не превышает 30 т в год. Установленные Американской ассоциацией эфирных масел технические показатели масла:

плотность d 0,845-0,851,

показатель преломления n 1,473-1,476,

угол вращения плоскости

поляризации света от +88 до +98,

содержание альдегидов,

считая на деканаль, 0,5-1%

Близки к данным сладкого апельсинового масла. Подобен и их химический состав.

В масле из корки горького померанца содержится до 92% (+)-лимонена и несколько меньше, чем в апельсиновом масле, терпеновых и жирных альдегидов. Присутствуют также 0,02% 2,4-декадиеналя и 0,13% нуткатона. Кроме того, в масле находится немного горьких веществ.

Масло горького померанца представляет собой жидкость со своеобразным свежим запахом и горьким вкусом. Цвет меняется от желтого к оранжевому и коричневому. Острая токсичность, по данным RIFM (1974), — oral LD50 >5 г/кг (крысы), derm. LD50 >10 г/кг (кролики). В виде 10%-ного раствора в петролятуме масло не вызывает за 48 часов раздражения кожи человека и реакции сенсибилизации. Обнаружен отчетливый фототоксический эффект при нанесении масла на кожу. В связи с этим IFRA ограничивает введение масла горького померанца в парфюмерные композиции и отдушки для косметики пределом 7%. Его цена в 1997 г. составляла около 300 фр. франков/кг.

Неролиевое масло из цветов горького померанца

Неролиевое эфирное масло, получаемое отгонкой с водяным паром из цветов горького померанца, в Европе стало известно с XVI в. Оно было введено в состав модных духов уже в 1680 г. и с тех пор, несмотря на дороговизну, используется в самой престижной парфюмерии.

Чтобы получить 1 кг масла нужно переработать 850 кг свежих, собранных вручную цветов. Уже в 30-х годах текущего столетия в цивилизованной Франции стало трудно найти сборщиков цветов. Поэтому производство масла все больше перемещалось в Тунис, Марокко и Алжир.

Сейчас в преискурантах значатся в качестве производителей только Тунис и Марокко. Какая-то часть масла делается во французских Приморских Альпах, но оно поступает сразу на предприятия г. Грасса для использования в парфюмерных композициях. В Северной Африке в год вырабатывается 2-3 т масла.

Химический состав неролиевого масла сильно отличается от состава масла, получаемого прессованием корки.

Cítrus aurantium



Масло «нероли-бигарад» является хорошим антисептиком. Его «фенольный коэффициент» равен 5,5, то есть по бактерицидному действию оно в 5,5 раз эффективнее фенола. Острая токсичность масла, по RIFM (1976), — oral LD50 4,55 г/кг (крысы), derm.LD50 >5 г/кг. В виде 4%-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 сейчас используется довольно редко в изделиях самого высшего сорта, так как его цена в 1997 г. достигла 14000 франц. франков за 1 кг.

Руководства по ароматерапии сообщают о полезном действии масла при бессоннице, депрессии, сухости кожи и дерматозах. Вероятность попадания настоящего неролиевого масла в руки ароматерапевтов очень мала. По-видимому, они получают искусственную композицию или экстракт дистилляционных вод, сопутствующих эфирному маслу при перегонке с паром.

Восприятие аромата. Среди многих народов этот магический аромат называют цыганским из-за его гипнотической неуловимости. Сложность и многосоставность ароматического рисунка часто обманывают даже тех, кто им постоянно пользуется. Наличие двух дополнительных тонов, на которых не фиксируется наше сознание при длительном восприятии аромата, вносит «обманчивые» оттенки в его восприятие. Аромат нероли — всегда внове. Обычно он нравится всем. Если ассоциативно этот аромат не Ваш, можно сочетать его с комплиментарными маслами.

Флёрдорáнж, флёр д'орáнж (фр. fleur d'orange — «цветок апельсина») — белоснежные цветки померанцевого дерева (семейства Цитрусовые).

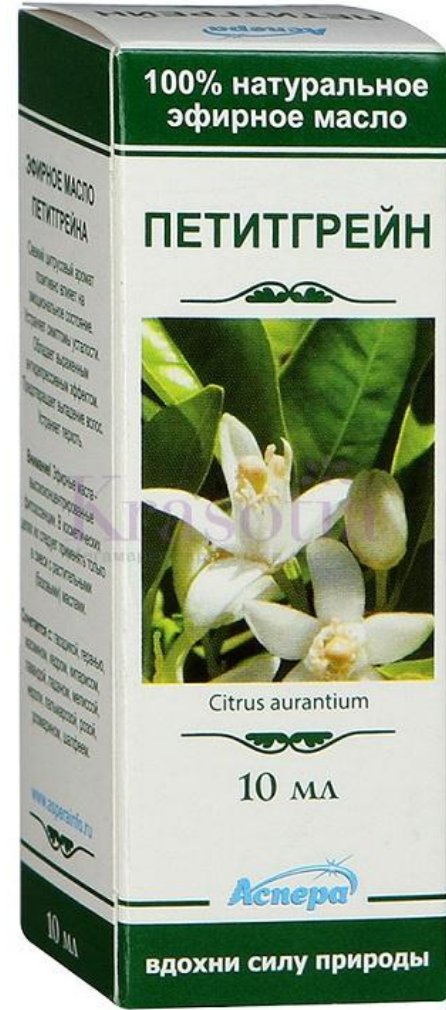




Петигреневое эфирное масло



Cítrus aurántium



Химический состав петигреневого масла лучше всего изучен на примере масла сорта «бигарад». Результаты исследования масла современными методами показывают, что оно состоит примерно из 400 компонентов. Характер запаха определяют линалилацетат (46%), линалоол (25%), геранил- и нерилацетат (в сумме 7%), гераниол и нерол (суммарно 3%), альфа-терпинеол (6%), лимонен (2-4%), а также многие минорные компоненты, среди которых следует отметить влияние неролидола (0,05%) и других сесквитерпеновых спиртов, эпокси-оцимена (0,0003%), бета-дамасцена (0,0002%), бета-ионона (0,0005%) и 2-изопропил-3-метоксипиразина (0,0001%). По данным М. Буленса, в масле присутствуют 0,05% индола и 0,05% метилового эфира N-метилантрраниловой кислоты.

Мятное эфирное масло

Перечная мята



Японская мята



Пулегиевая мята



Кудрявая мята



Упоминаемая в Евангелиях от Матфея и от Луки мята относится к древнейшим ароматическим растениям Дальнего Востока и Средиземноморья. В Японию мята попала из Китая почти 1800 лет тому назад и специально выращивалась для медицинских целей близ Киото. Упоминалась в лечебнике 984 года для приготовления «глазной воды», используемой для лечения болезней глаз. С III в. в Японии был известен кристаллический продукт, выделяющийся из мятного масла при охлаждении. Это был ментол, который в Европе XVII-XVIII вв. называли «мятной камфорой».

В Европе мята тоже давно известна. В 812 г. Карл Великий в своем каземапитуляции» писал о трех сортах мяты, свойства и ботанические характеристики которых были вскоре забыты. Лишь в книгах о дистилляции XVI-XVII вв. были описаны способы получения и некоторые свойства мятных эфирных масел. Однако исходные сорта мяты получили четкой ботанической характеристики. Гербарий Британского музея хранит единственный сохранившийся экземпляр «перечной мяты», найденный в 1696 г. в Южной Англии. Вероятно, этот вид и был родоначальником сорта мяты «Mitcham», возделывание которого началось в середине XVIII в. в одноименном городке из Лондона. До 1805 г. сырье перевозилось для перегонки в Лондон, затем дистилляцию стали вести на месте. Производство мятного масла здесь достигло максимума в 1850 г., но вскоре стало сокращаться, не выдержав конкуренции производителей Северной Америки.

Масло перечной мяты сорта Mitcham до сих пор считается по качеству непревзойденным ароматизатором. Соответственно, его цена в 3-5 раз дороже стоимости масел других видов мяты. Дальневосточная «японская мята» (*Mentha arvensis*) стала прародительницей нескольких сортов мяты, которые, кроме Японии, вырабатываются в Китае, Бразилии и Индии. Получаемые из них эфирные масла не столь приятны на вкус, как масло перечной мяты, но отличаются высоким содержанием ментола. Третьим промышленным сортом является «кудрявая мята» (*Mentha spicata* и др.), один из хемотипов которой продуцирует эфирное масло (Содержанием карвона больше 55%. Многие сотни тонн этого масла вырабатывается в США.

В значительно меньших объемах вырабатывается масло из так называемой «пулегиевой мяты» (*Mentha pulegium*), которое содержит значительные количества пулегона. Это масло производится в Испании и Марокко.

Эфирное масло легкое, текучее, бесцветное.

Основной аромат бодрящий, холодный, свежий, ментоловый. Аромат доминирующий.

Оттенки тональности: верхний — очень резкий, звонкий; средний — ментоловый, долгий; нижний — сладкий, медовый.

Класс: тонизирующий аромат.

Быстро ликвидирует мышечные боли, связанные с повышенной или резкой нагрузкой («мышкульное похмелье»).

Обладает противовирусной и антибактериальной активностью при простуде.

Жаропонижающее.

Оказывает смягчающее, противовоспалительное действие при охриплости и потере голоса. Устраняет ларингиты.

Спазмолитическое воздействие на сосуды. Оптимизирует мозговое кровообращение.

Устраняет головную боль, вызванную гипоксией и переутомлением.

Облегчает боли в сердце при неврозах, стенокардии, тахикардии, аритмии.

Устраняет тошноту, головокружения, рвоту, симптомы морской болезни. Купирует боль и воспаление при кариесе, воспалении десен, стоматите. Ликвидирует дурной запах изо рта. Оптимизирует пищеварение, купирует приступы изжоги, колики. Является легким желчегонным.

Аромат-репеллент. Устраняет жжение, красноту, зуд и отечность на месте укуса насекомых.

Главным производителем эфирного масла перечной мяты в текущем столетии были и остаются США. За последние сорок лет объем выработки масла здесь увеличился в 4 раза и достиг уровня более 3000 т/год.

Мятные плантации занимают большие площади, начиная от Среднего Запада до Тихоокеанского побережья. Американские фермеры, занимающиеся выращиванием перечной мяты, получали и, вероятно, получают и сейчас государственную поддержку не только в виде кредитов, но и в виде ограничения проникновения на американский рынок дешевого дементолизированного масла (главным образом китайского и бразильского), получаемого из японской мяты *Mentha arvensis*. Так, по американским правилам, зубная паста или жевательная резинка, отдушенные маслом японской мяты, должны были иметь на упаковке надпись Cornmint и считались товаром низшего сорта.

Нужно заметить, что и само американское перечно-мятное масло за 180-летнюю историю культивирования мяты в США, ее продвижения с Востока на Запад и отбора наиболее устойчивых форм стало заметно отличаться от английского масла Mitcham. Теперь здесь, в основном, выращивают так называемую «черную мяту» сорта *Mentha piperita* L. var. *vulgaris* Sole. Переработку подвяленного растительного сырья чаще всего осуществляют контейнерным способом, при котором измельченная мята непосредственно в поле загружается в передвижной контейнер, служащий одновременно кубом перегонной установки. Контейнер доставляют на прицепе на завод, подсоединяют к технологическим трубопроводам и ведут отгонку масла обычным способом.

Руководства по ароматерапии подтверждают опыт народной медицины по использованию масла перечной мяты при простудах, гриппе, воспалениях верхних дыхательных путей. Рекомендуется его применение при головных болях и утомлении.

Следует обратить внимание, что широко рекламируемые «перечно-мятные масла» (Peppermint) из Бразилии, Китая и Индии по существу являются эрзацами, так как получают в виде остатка после выделения кристаллического ментола из масла *Mentha arvensis*. Их химический состав отличается от состава настоящего масла перечной мяты.

Фототоксический эффект отсутствует. Ограничений IFRA на применение в парфюмерии и косметике не имеется.

Очень важно указание страны-производителя. В последние годы цены на масла этого типа составляют 8-15 ам. долл./кг.

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

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 сенсибилизации.

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 сенсибилизации. 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 однородную 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.