

## Физико-химические показатели эфирного масла розмарина различного происхождения (*Rosmarinus officinalis*)

Эфирное масло получается водной перегонкой цветов и листьев розмарина, причем деревянистые части растения по возможности удаляются, так как они ухудшают запах продукта; свежий материал следует подвергать перегонке безотлагательно, так как он легко подвергается брожению, теряя часть аромата; сушеные листья розмарина следует перед перегонкой размачивать в воде. После дистилляции масло сутки отстаивается от воды и затем обрабатывается плавным хлористым кальцием с целью окончательного удаления воды, присутствие которой придает ему неприятный запах.

Розмариновое масло высшего качества получается при собирании первых частей отгона; последний отгон дает продукт низшего сорта. В торговле имеется два сорта масла: французское — высшего сорта и итальянское (далматское) — низшего.

### Французское розмариновое масло

Получается с выходом 0.4-0.5%. Наилучшее время сбора растения - март-апрель во время цветения. Качество масла лучше из листьев. Растения различают по цвету цветом и листьев: а) голубовато-фиолетовые цветки и темно-зеленые листья, б) белые цветки и зеленовато-желтые листья, в) гибридные из а) и б). Запах масла из этих подвидов отличаются друг от друга.

содержит терпен C<sub>10</sub>H<sub>16</sub> с температурой кипения 150—160°, вращающий влево (пинен?), цинеол, борнеол и обыкновенную камфару; оно употребляется в медицине и парфюмерии, благодаря своему возбуждающему и освежающему действию, и является главной составной частью одеколona и венгерской воды.

### Физико-химические показатели эфирного масла розмарина (Франция):

Удельный вес при 20°C	0.894--0.912
Рефракция при 20°C	1.464-1.476
Оптическое вращение при 20°C	-5° - +10°
Содержание борнилацетата	не менее 1.5%
Содержание борнеола	не менее 8%

### Химический состав французского розмаринового масла:

α-пинен  
камфен 8%  
β-пинен 2%  
пара-цимол 1.7%  
1,8-цинеол 17-32%  
лимонен  
камфора 17%  
борнеол 16-19%  
δ-терпинеол 2%  
борнилацетат 2-7%  
β-кариофиллен  
изоалантолактон 10%

### Испанское розмариновое масло

Испания является практически монополистом в производстве эфирного масла розмарина. Получают с выходом 0.7% - летом и 0.4% - зимой. Состав масла сильно различается и зависит от места производства.

#### Масло в своем составе содержит:

борнеол 8-15%

борнилацетат 1-3.8%

### Марокканское розмариновое масло

Получается с выходом 0.3-0.4%.

#### Масло в своем составе содержит:

борнеол 10%

борнилацетат 1.6-2%

Качество масла хорошее.

#### Диапазон содержания компонентов (Марокко/Испания):

	мин	макс
α-пинен	9/18	14/9
камфен	2.5/8	6/13
β-пинен	4/2	9/5
мирцен	1/2.5	2/4.5
пара-цимол	0.8/1	2.2/2
1,8-цинеол	38/17	55/25
лимонен	1.8/2.5	4/5.5
камфора	5/12.5	15/22
борнеол	1.5/2	5/4.5
α-терпинеол	1/1	2.6/3.5
вербенон	0/0.7	0.4/2.5
борнилацетат	0.1/0.4	1.6/2.5

**Испанское и марокканское** эфирные масла отличаются более резким, камфорным запахом, они дешевые и обычно применяются для ароматизации мыл.

### **Тунисское розмариновое масло**

Масло очень хорошего качества, обладает очень тонким ароматом. Содержание борнилацетата более высокое весной и начале лета, а наиболее низкое - зимой. Тунисское масло дорогое и обладает очень тонким, мягким запахом, поэтому применяется для высококачественных ароматических составов и пищевых приправ.

#### **Масло в своем составе содержит:**

борнеол 12%

борнилацетат 1-2%

#### **Сравнительная химическая характеристика испанского и тунисского эфирного масла розмарина.**

	Испания	Тунис
α-пинен	20.1	11.8
камфен	4.0	4.5
β-пинен	7.4	7.7
1,8-цинеол	29.6	37.6
лимонен	4.6	4.9
камфора	21.8	9.9
борнеол	3.5	4.4

### **Итальянское розмариновое масло**

Качество масла напоминает далматинское, но с более камфорным запахом, возможно из-за высокого содержания 1,8-цинеола, что в свою очередь может говорить о ботанической вариации. При оценке качества эфирного масла розмарина наряду с содержанием борнеола и борнилацетата обращают внимание на содержание 1,8-цинеола. Большое его содержание (более 30%) упрощает качество, делает эфирное масло похожим на эвкалиптовое. Такое эфирное масло имеет северо-африканское происхождение или является фальсификатом, полученным добавлением в типовое масло 1,8-цинеола. Содержит терпен с температурой кипения 172—175° и обыкновенную камфару; употребляется в ветеринарии.

**Фальсифицируют розмариновое масло добавлением более дешевых - камфорного или эвкалиптового масел.**

