

技术资料

2004年2月

活性成分/维生素

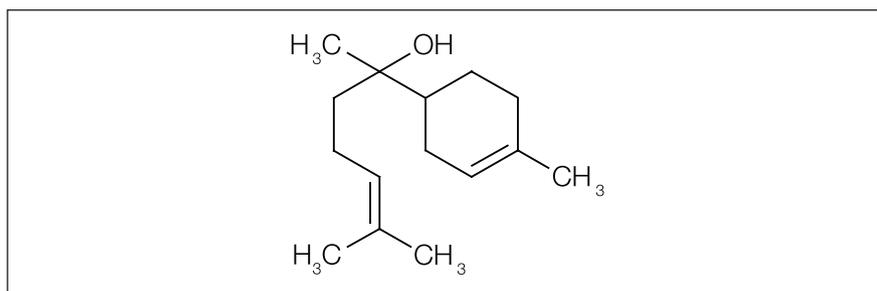
®为巴斯夫公司的注册商标

红没药醇

Bisabolol

用于化妆品工业的活性成分
皮肤的天然护理

结构式



INCI 名称 红没药醇

同义词 α -红没药醇, Levomenol

化学名称 1-甲基-4-(1,5-二甲基-1-羟基己基-4(5)-烯基)环己烯

分子式 $C_{15}H_{26}O$

分子量 222.4 g/mol

CAS-登记号 515-69-5

EINECS-编号 208-205-9

描述 红没药醇是一种透明、无色至淡黄色液体，具有微弱的花香气味

溶解性 红没药醇能够溶解在乙醇、2-丙醇和天然的、矿物的和合成的脂肪和油中。红没药醇不溶于水和乙二醇中。可以借助增溶剂如：Cremophor[®] C040，制备透明的水溶液。

产品 红没药醇 rac.
是一种合成原料。它包含了自然界中出现的 α -红没药醇的所有四种异构体。
红没药醇 nat.
是从天然原材料中获得的。这是(-)- α -红没药醇的异构体，它是传统草药春黄菊的活性成分（洋甘菊属中的春黄菊）

规格

红没药醇 nat.		
参数	规格	方法
外观	透明、无色至淡黄色的液体	
纯度	≥ 95%	05/0074.00
旋光度 $[\alpha]_D^{20}$	-58°C ~ -55°C	05/0083.00
折射率 n_D^{20}	最低 1.493 最高 1.497	05/0059.00

红没药醇 rac.		
参数	规格	方法
外观	透明、无色至淡黄色的液体	
纯度	≥ 85%	05/0074.00
折射率 n_D^{20}	最低 1.492 最高 1.498	05/0059.00

主要的次成分为金合欢醇。

用途

红没药醇是传统草药洋甘菊属中的春黄合金菊的主要活性成分,这种草药在传统医学中已经使用了几百年了。

红没药醇能够保护和治愈皮肤,使其免受日常张力的影响。这是自然界中的活性成分,能够加速皮肤的治愈过程。可以很放心地把这种成分应用于个人护理的配方中,尤其适用于作为敏感皮肤和身体的护理液、须后水和晒后护理产品等。其抗炎特性,使其成为一种用于皮肤护理的常用活性成分。

稳定性/储存

在 20°C 条件下,在密闭的原装容器中,保质期至少为 24 个月。

In-vivo 研究

双盲研究对紫外线引起的红斑的抑制性

10 人 (年龄在 25~59 岁的男性,女性),使用含 0.5%红没药醇的 O/W 乳液。

对红没药醇 rac 和红没药醇 nat 在防止由紫外线辐射而引起的刺激的效果进行测试。

在进行研究之前,每个志愿者的背后都标上下图这样的 3×6 式样。

0	0.5	1.0	1.25	1.5	1.75	MED

红没药醇 rac

红没药醇 nat

未经涂敷的

在进行紫外线照射前，在该式样的上面一行和中间一行分别给予包含红没药醇 rac 或红没药醇 nat 的 O/W 乳液，5 次。

（底下一行保持未经涂敷的状态，作为空白实验）。

在第一天和第二天，每天涂敷了两次成品配方 2 mg/cm²。

在第三天，涂敷第五次后，照射紫外线 20 分钟。

紫外线照射强度分别为：0；0.5；1.0；1.25；1.5；1.75 MED

在第五天，在照射紫外线之后的 48 小时后，进行分析。

由于这 10 位志愿者的背后都有以上提到的式样，可以对每种化合物的 10 × 5 = 50 的接触面积进行分析，并与未经涂敷的部分进行比较。

结果评价以“较好”，“相同”，“较差”，以被暴晒但未经保护的区域为参照物。

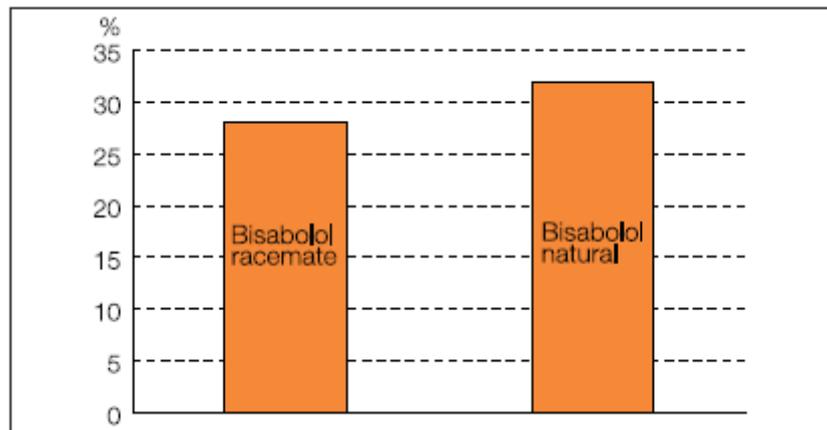
结果：

紫外线暴晒区域的百分量显示涂敷后 48 小时后，与空白试验结果相比，降低刺激性如下：

红没药醇 rac： 28%

红没药醇 nat： 32%

（没有更差的，其余与空白区域相同）



Wilcoxon 测试显示，红没药醇 rac 和红没药醇 nat 之间的差异在统计学上是没有意义的 (p < 0.5)。

结论:

红没药醇 rac 和红没药醇 nat 对于抑制因紫外线照射而产生红斑是非常有效的。

因此，都非常适合防止皮肤受日常应力的各类护肤产品。

参考配方

“EXTRA CREAMY” 剃须泡沫

07/00038

	%	成分	供应商	INCI 名称
A	3.30	Emersol	(27)	硬脂酸
	1.70	Emersol 655	(20)	肉豆蔻酸
	0.50	Cremophor® A 6	(1)	鲸蜡硬脂醇聚醚-6 和硬脂醇
	0.50	Cremophor® A 25	(1)	鲸蜡硬脂醇聚醚-25
	3.20	Triethanolamine Care	(1)	三乙醇胺
	2.00	石蜡油, 高流动性		矿物油
	1.00	Emerest 2314	(27)	豆蔻酸异丙酯
	0.50	Lanette 0	(27)	鲸蜡硬脂醇
B	3.7	Luviquat® Ultracare	(1)	聚季铵盐-44
	5.00	1,2-Propylene Glycol Care	(1)	丙二醇
	适量	防腐剂		
	74.70	去离子水		水
C	0.20	Bisabolol rac	(1)	红没药醇
	适量	香精		

操作步骤

在约 80°C 的温度下对 A 相进行 1 小时的皂化。

将 B 相加热到约 80°C，边搅拌边加入 A 相，均质。

在搅拌的同时将其冷却至 40°C，加入 C 相，再均质。

装填

96% 的活性成分

4% 的丙烷/丁烷 3.5 bar (20°C)

特性

粘度: 1600 mPa s Brookfield RVD VII+

pH 值: 8.5

须后膏

07/00040

	%	成分	供应商	INCI 名称
A	0.25	Pemulen TR-1	(6)	丙烯酸/C10-30 烷基 丙烯酸交联聚合物
	1.50	维生素 E 醋酸酯	(1)	维生素 E 醋酸酯
	0.20	Bisabolol rac	(1)	红没药醇
	10.00	Miglyol 812	(11)	辛酸癸酸三甘油酯
	0.20	香精		
	1.00	Cremophor®CO 40	(1)	PEG-40 氢化蓖麻油
B	1.00	D-Panthenol USP	(1)	泛醇
	15.00	乙醇 96%		乙醇
	5.00	甘油 87%	(20)	甘油
	0.05	Tylose H 4000	(28)	羟乙基纤维素
	65.72	去离子水		水
C	0.08	氢氧化钠	(20)	氢氧化钠

操作步骤

称出 A 相，将其混合在一起。将 B 相搅拌加入至 A 相中，均质一段时间。
用 C 相中和，并再均质。

特性

粘度：6000 mPa s Brookfield RVD VII+
pH 值：7.0

须前膏

07/00044

	%	成分	供应商	INCI 名称
A	81.00	乙醇		乙醇
	3.00	维生素 E 醋酸酯	(1)	维生素 E 醋酸酯
	0.70	Phytantriol	(1)	植三醇
	1.00	Bisabolol rac.	(1)	红没药醇
	0.20	香精		
	0.10	薄荷醇	(1)	薄荷醇
	4.00	Luvital®EHO	(1)	鲸蜡硬脂醇辛酸酯
	2.00	Eutanol G	(27)	辛基十二烷醇
	2.00	Miglyol 812	(11)	辛酸癸酸三甘油酯
	2.00	D-Panthenol USP	(1)	泛醇
	2.00	Whitch Hazel 提取 液	(17)	
	2.00	霍霍巴油		霍霍巴油

操作步骤

称出 A 相并使其完全溶解。

防晒霜

53/00246

	%	成分	供应商	INCI 名称
A	0.80	Uvinul [®] T 150	(1)	辛三嗪酮
	5.00	Uvinul N 539 T	(1)	氰双苯丙烯酸辛酯
	8.00	Uvinul MC 80	(1)	甲氧基肉桂酸辛酯
	0.80	Uvinul BMBM	(1)	丁基甲氧基二苯甲酰基甲烷
	2.00	维生素 E 醋酸酯	(1)	维生素 E 醋酸酯
	1.00	Cremophor CO 40	(1)	PEG-40 氢化蓖麻油
	0.20	Phytantriol	(1)	植三醇
	0.20	Bisabolol rac.	(1)	红没药醇
	适量	香精		
B	0.30	Pemulen TR-1	(6)	丙烯酸脂/C10-30 烷基丙烯酸脂交联聚合物
	0.20	Carbopol 940	(6)	丙烯酸交联树脂
	50.00	去离子水		水
C	0.60	Triethanolamine Care	(1)	三乙醇胺
D	2.00	D-Panthenol USP	(1)	泛醇
	0.10	Edeta BD	(1)	EDTA 二钠
	5.00	甘油 87%	(20)	甘油
	适量	防腐剂		
	23.80	去离子水		水

操作步骤:

称出并分别溶解 A 相和 D 相。

使 B 相的成分溶胀，并用 C 相进行中和。

搅拌 A 相和 D 相，分别加入已中和的 B 相，均质。

特性:

粘度: 14200 mPa s Brookfield RVD VII+

pH 值: 6.7

维生素护肤凝胶

62/00099

	%	成分	供应商	INCI 名称
A	4.00	Cremophor® CO 40	(1)	PEG-40 氢化蓖麻油
	15.00	乙醇		乙醇
	0.10	Bisabolol rac.	(1)	红没药醇
	0.10	Phytantriol	(1)	植三醇
	0.50	维生素 E 醋酸酯	(1)	维生素 E 醋酸酯
	q. s.	香精	(1)	
B	3.00	D-Panthenol USP	(1)	泛醇
	0.60	Carbopol 940	(6)	卡波普
	75.90	去离子水		水
C	0.80	Triethanolamine Care	(1)	三乙醇胺

操作步骤

完全溶解 A 相；
使 B 相溶胀，并用 C 相进行中和；
将 A 相分散至 B 相中，搅拌即可。

特性

粘度：57600 mPa s Brookfield RVD VII+
pH 值：7.7

透明香棒

63/00017

	%	成分	供应商	INCI 名称
A	3.00	Cremophor® A25	(1)	鲸蜡硬脂醇聚醚-25
	3.00	Cremopho® CO 40	(1)	PEG-40 氢化蓖麻油
	0.20	Bisabolol rac.	(1)	红没药醇
	1.00	维生素 E 醋酸酯	(1)	维生素 E 醋酸酯
	3.00	香精	3	
	5.00	硬脂酸钠	(10)	硬脂酸钠
	0.50	Irgasan DP 300	(12)	三氯生
	15.00	甘油 87%	(20)	甘油
	60.00	1,2-Propylene Glycol Care	(1)	丙二醇
	9.30	去离子水		水

操作步骤

称出 A 相，并将其熔化；
将熔化的混合物铸入相应的模子里。

特性

pH 值：9.0

供应商

1. BASF Aktiengesellschaft

67056 Ludwigshafen, Germany

Tel. 49 621 60-0

Fax: 49 621 60-42525

6. Noveon Inc.

9911 Brecksville Road, Cleveland OH 44141-3247, USA

Tel. : 1 216 447-5000

10. Bärlocher GmbH

Freisinger Straße 1, 85716 Unterschleißheim, Germany

Tel. : 089 14373-0

Fax: 089 14373-312

11. Sasol Germany GmbH

Paul Baumann-Strasse 1, D-45764 Marl, Germany

Phone: 49 2365 49-4863

Fax: 49 2365 49-6935

12. Ciba Geigy AG

79664 Wehr/Baden, Germany

Tel. : 07762 82-0

17. Dragoco Gerberding & Co. GmbH

Dragocostraße; 37601 Holzminden, Germany

Tel. : 05531 970

Fax: 05531 971391

20. Merck KGaA

Frankfurter Straße 250; 64293 Darmstadt, Germany

Tel. : 49 6151 72-7869

Fax: 49 6151 728333

27. Cognis Deutschland GmbH

Care Chemicals

Henkelstr. 67 or Postfach 130164, 40551 Düsseldorf, Germany

Tel. : 49 211 9740-0

Fax: 49 211 798-4008

28. Clariant GmbH - Functional Chemicals Division,

Personal Care

65926 Frankfurt/Main, Germany

Tel. : 49 69 305 44291

Fax: 49 69 305 89129

备注：

上述产品说明、图样、数据及其资料仅供您参考，尽管我们是诚实地提供并确信其是准确的。由于有很多因素可能影响到对产品的实际处理或应用/使用，我们建议您在使用之前进行必要测试，以确定相关产品符合您特定的目的。就所述产品或图样，或数据或资料的使用是否会侵犯其他方的知识产权，我们不做任何形式的、明示或默示的担保和保证，包括产品可销售性或适合特定用途方面的保证。在任何情况下，上述所提供的产品说明、图样、数据和资料均不得视为我方销售条款或条件的一部分。此外，您应特别地理解和同意，巴斯夫在此所提供的说明、图样、数据和资料纯为无偿提供，巴斯夫对于说明、图样、数据和资料的提供，以及由此产生的结果，不承担任何义务或责任，您对以上提供的说明、图样、数据及其资料的接受自行负责。