

# 天然抗敏植物功效成分在化妆品中的应用

邰楠, 王海涛, 董银卯, 何聪芬, 赵华

(北京工商大学, 北京市植物资源研究开发重点实验室, 北京 100037)

**摘要:** 简要介绍了 12 种含有抗敏成分的天然植物及其含有的抗敏功效成分, 并对其在化妆品中的应用做了介绍。

**关键词:** 天然抗敏植物; 化妆品; 功效成分

**中图分类号:** Q 945.7 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2009)09-0119-03

化妆品使用不当会引起皮肤过敏、瘙痒、脱屑、红肿、红血丝等现象发生。卫生部 2003 和 2004 年统计显示, 接触性皮炎在六大类化妆品皮肤病中最为常见, 其发病率分别占化妆品皮肤病总发病率的 82.6% 和 93.3%。化妆品接触性皮炎的常见致敏原主要有防腐剂(化妆品皮炎致敏物中约有 30%~40% 为防腐剂)、香料香精(约占 20%~30%)、表面活性剂(约占 15% 左右), 此外还有防晒剂、抗氧化剂、抗菌剂等都是化妆品皮炎常见的致敏原。而这些成分均为化妆品中的必要添加剂。皮肤敏感越来越受到人们的重视。近年来化妆品行业正在逐渐朝着崇尚绿色、回归自然的方向发展。开发含有独特功效的天然抗敏活性物质, 并将其添加到化妆品中, 研制天然抗敏化妆品, 已成为化妆品产业发展最活跃的主题之一。

如今应用于化妆品中的天然抗敏植物添加剂很多, 主要分为两大类, 一类是以天然植物本身为原料提取出有效成分应用于化妆品中, 主要包括洋甘菊、马齿苋、薰衣草等; 另一类是从植物种子、果肉及其它部分提取所得的植物油为原料添加到化妆品中, 主要包括蓝蓟油、沙棘油等。现对 12 种以天然植物提取物为来源的抗敏原料进行了化妆品应用方面的介绍。

## 1 洋甘菊

### 1.1 抗敏成分及功效

洋甘菊抗敏成分主要为蓝香精油, 其具有非常好的抗过敏作用, 可以改善血管破裂现象, 有效修复血管, 恢复与增强血管弹性, 改善肌肤对冷热刺激的敏感度, 舒缓肌肤过敏度, 为肌肤提供天然的保护屏障, 有效修护皮肤角质层, 帮助角质层增长。

**第一作者简介:** 邰楠(1985-), 女, 北京人, 在读研究生, 研究方向为化妆品及植物添加剂。E-mail: pipi\_1128@126.com。

**通讯作者:** 赵华(1966-), 男, 硕士, 副教授, 现从事生物化工分离, 化妆品功能评价及流变学研究工作。E-mail: zhaoh@bitu.edu.cn。

**收稿日期:** 2009-04-05

## 1.2 化妆品产品

法国宣尔雅化妆品公司推出的洋甘菊·碧柔舒缓系列, 以洋甘菊精油为主要媒介, 其特有的活性成分, 可有效滋润、修复受损细胞, 提高肌肤免疫防御能力, 重建细胞组织的功能。适合敏感脆弱性、缺水性、换肤受损性、红血丝等肌肤使用。

## 2 马齿苋

### 2.1 抗敏成分及功效

马齿苋中含有丰富的具有生物活性的氨基酸, 对血管平滑肌有收缩作用, 并且此种收缩作用兼有中枢性及末梢性, 可以起舒缓皮肤和抑制因干燥引起的皮肤搔痒的作用。还具有防止皮肤干燥、老化, 增加皮肤的舒适度以及清除自由基等性能。

### 2.2 化妆品产品

马齿苋提取物在化妆品中具有抗敏、抗炎消炎和抗外界对皮肤的各种刺激作用, 还有祛痘功能。特别对长期使用激素类化妆品产生的皮肤过敏有明显的抗过敏作用。马齿苋提取液适用于各种化妆品中, 可添加到洗面奶、沐浴露、膏霜、乳液和啫喱中, 也可添加到各种护发品中(在护发品中有抗头皮屑功能)。

## 3 薰衣草

### 3.1 对皮肤抗敏功效

薰衣草精油气味非常的清新淡雅, 可以平缓神经紧张, 减压镇静。适用于任何肤质, 促进细胞再生, 治灼伤有奇效, 可抑制细菌, 减少疤痕。精油组分提取物还能够有效地清除启动链反应生成的羟自由基, 及链反应之后产生的延伸自由基, 减轻和延缓由羟自由基引发的 DNA 氧化损伤。薰衣草薄荷叶非精油组分可不同程度地缓解病理状态下自由基对机体造成的危害<sup>[1]</sup>。

### 3.2 化妆品产品

薰衣草作为现今化妆品市场的热门而得到广泛的应用, 其中以精油产品最为普遍。法国 camenae, L'occitane, 台湾 niuer 等多家化妆品厂商都大力推出薰衣草化妆护肤品。

## 4 假马齿苋

### 4.1 对皮肤抗敏功效

假马齿苋抑制实验性炎症的作用与抗炎药吲哚美辛进行了比较,结果显示,假马齿苋通过抑制前列腺素合成和对溶酶体膜的部分稳定作用而有效地抑制实验性炎症反应,且在抗炎剂量下假马齿苋不会引起胃肠道刺激。假马齿苋提取物可以治愈不同类型的炎症<sup>[2]</sup>。

### 4.2 化妆品产品

假马齿苋早在古印度经典药草疗法中就有使用,但现代化妆品中的应用不是很广泛,只有一些极为高端的化妆品和一些专业的护肤中心采用假马齿苋的提取液作为舒缓皮肤压力的配方之一。

## 5 黄芩

### 5.1 对皮肤抗敏功效

根据文献报道,黄芩对 2,4 二硝基氯苯所致小鼠迟发型变态反应性耳肿、豚鼠 Forssman 皮肤血管炎症反应以及小鼠同种被动皮肤过敏反应均有明显抑制作用。表明黄芩对 I、II 和 IV 型过敏反应有一定的治疗效果。同时对低分子右旋糖酐所致小鼠瘙痒反应、组织胺所致豚鼠足痒反应亦有明显抑制作用,表明黄芩对瘙痒症状有抑制作用。文献还报道黄芩可抑制组织胺引起的豚鼠离体回肠收缩,表明该药具有拮抗组织胺的作用,有明显的抗过敏效果。此外黄芩还可抑制二甲苯所致小鼠耳肿反应,表明该药有一定的抗炎作用<sup>[3]</sup>。

### 5.2 化妆品产品

黄芩在化妆品中的应用局限在国内以中药配方为指导的化妆品上,多数都为本土品牌,国际大公司中只有极少数推出过黄芩化妆品,国内也由于各方面的制约,得不到广泛的推广应用。

## 6 芍药苷

### 6.1 对皮肤抗敏功效

有研究发现白芍总甙  $5 \text{ mg kg}^{-1} \text{ d}^{-1}$  对角叉菜胶诱导的大鼠足爪的过度肿胀有明显抑制作用,对大鼠多发性关节炎有明显防治作用。其作用机制可能与白芍总甙抑制炎症局部致炎因子,如 PGE<sub>2</sub>、白三烯(LTB<sub>4</sub>)合成有关。在另一项研究中发现白芍总甙可以下调其单核巨噬细胞产生过量的 NO。白芍总甙对 NO 分泌的抑制作用可能与其抗炎机制有关<sup>[4]</sup>。

### 6.2 化妆品产品

在应用方面最值得注意的,华东理工大学在 2007 年以芍药为原料制备得到的 80% 芍药苷产品,已经投入了工业化生产。其做为保湿化妆品的添加剂具有强烈的保湿性,还具有抗炎、抗衰老、美白、抗过敏、改善血液、保持皮肤健康等功效,可用于保湿化妆品的研制。

## 7 竹叶黄酮

### 7.1 抗敏成分和功效

从竹叶中提取出来的具有生理活性的生物黄酮,它是一种高效的生物抗氧化剂,是人体必需的营养素。竹叶提取物有良好的工艺特性,易溶于热水和低浓度的醇,具有高度的水、热稳定性,加工适应性好,并且具有高度的抗氧化稳定性,在局部浓度大大超标时,也不会发生茶多酚样的促氧化作用<sup>[5]</sup>。同时叶提取物具有典型的竹叶清香,清爽怡人,微苦、微甜。可广泛用于抗衰老产品及美容化妆品等领域<sup>[6]</sup>。

### 7.2 相关化妆品

以竹叶黄酮为原料开发的竹叶抗氧化物已经被列入国标,成为国家认可的天然抗氧化剂。

安吉圣氏生物制品有限公司是国内首批专业进行竹叶黄酮生产、销售以及开发的厂家。并率先完成了竹叶抗氧化物(AOB)的生产。并且以竹叶黄酮为主要原料开发出了一系列的产品。在此领域,此公司具有国内外领先水平。

## 8 橄榄叶提取物

### 8.1 对皮肤抗敏功效

橄榄叶提取物对有传染性的微生物有很好的抑制效果。它可以防止如感冒和其它病毒性疾病真菌、霉菌和酵母菌的入侵,轻微性和严重性细菌感染和原生类寄生虫感染的发作。并不仅是预防性的,橄榄叶提取物提供了一种在与微生物的战斗中安全且有效的治疗方法。研究证明该提取物仅攻击病原体而对人体共生的肠道细菌无害,这是其超越人造抗生素的一个优点。

### 8.2 相关化妆品

以橄榄或橄榄油为原料的化妆品市场已经发展得较为成熟。由于油橄榄源于地中海一带,在欧洲的产地相关的化妆品品牌较为丰富。现今已经有法国碧欧泉 biothem、法国家美乐 camenae、法国欧舒丹 L'occitane、日本嘉娜宝 kanebo 等数十个品牌都推出了相应产品。但多数产品都关注于橄榄成分的润肤作用。同时市场上也推出了许多橄榄精油,借助橄榄油无刺激性的优点,可以使皮肤吸收达到更好的效果<sup>[7]</sup>。

## 9 金缕梅

### 9.1 抗敏成分及功效

鞣质是金缕梅科植物的主要活性成分,又称丹宁或鞣酸,是植物中一类分子量较大的复杂多酚类化合物,它分为可以水解鞣质和不可水解鞣质两大类。鞣质具有很强的收敛性,还可以凝固微生物的原生质,有一定的抗菌作用<sup>[8]</sup>。

### 9.2 相关化妆品

欧美国家主要致力于北美金缕梅提取物用于过敏皮炎、皮肤病防治、皮肤收敛化妆品应用研究,美国食品及药物管理局称之为“安全有效的收敛剂”。

日本花王公司使用植物金缕梅提取物开发出一种新型“尿不湿”，能够有效地抑制和缓解婴儿发生皮肤斑疹的症状。

## 10 OPC 葡多安

### 10.1 抗敏成分及功效

主要成分为葡萄籽提取物(简称 OPC)和氨基葡萄糖盐酸盐(简称氨糖)。葡萄籽提取物学名原花青素,它是一种非凡的生物类黄酮络合物,具有超强的抗氧化能力,其抗氧化效力是维生素 C 的 20 倍,维生素 E 的 50 倍。

OPC 抗氧化物不但可以通过稳定肥大细胞、嗜碱细胞的细胞膜,使它们即便在很强的过敏原作用下也不释放组胺、5-羟色胺、慢反应物质等过敏反应介质;还可以通过清除自由基,提高肥大细胞和嗜碱细胞对刺激的耐受性,同时提高机体整体对外界刺激的耐受性。由于 OPC 抗氧化物是纯天然提取物,不存在任何抗过敏药物的副作用。此外,OPC 在体内的浓度大、半衰期长,能更有效地发挥作用。

### 10.2 相关化妆品

每年都有成千上万吨 OPC 葡多安出口欧美国家,作为营养补充剂在药品和保健食品中被广泛使用。法国花植素的超大容量葡多安香薰美白精华含有高纯度左旋 Vc 精华,全速传送美白保湿成分,迅速分解色素,并长时间发挥抑制及淡化黑色素作用功效。还能够有效锁住肌肤水分,补充皮肤营养。

## 11 蓝蓟油

### 11.1 抗敏功效成分

其护肤功效源于蓝蓟种籽,富含 Omega 3 及 Omega 6 油脂酸,促进细胞再生,作用于炎症,可恢复细胞膜的流动性,使得细胞间交换更加通畅,使皮肤保持弹性与紧致。蓝蓟油是目前已知的唯一适用于敏感肌肤的抗衰老成分。

### 11.2 相关化妆品

蓝蓟油是非常优秀的植物性化妆品原料,在欧洲已经有比较成功的相关产品,在国内目前本土产品刚起步。欧瑞莲化妆品公司推出了以蓝蓟油为主要成分的舒缓系列,能舒缓肌肤敏感症状,用后感觉清爽舒适。并且含有天然保湿因子透明质酸钠,在补水的同时,强

化肌肤自身锁水能力。不含香料和酒精。经皮肤学测试,适用于敏感性肌肤。

## 12 沙棘油

在沙棘油中含有的大量不饱和脂肪酸,有很多种是人体不能自身合成,必须从外界摄取。其中最重要的是亚油酸和亚麻酸,它们在缺乏时可引起皮肤对水的代谢紊乱,容易引起皮疹的发生<sup>[9]</sup>。

## 13 小结

从植物中获取具有独特功效的天然化妆品添加剂已经成为化妆品市场发展的新趋势。现对 12 种以天然植物提取物为来源的抗敏原料进行了化妆品应用方面的介绍。其中薰衣草、橄榄、蓝蓟油等原料的应用最为广泛,其余都处于小规模范围的研发生产阶段,其中黄芩、芍药、倒地铃等多种植物原料抗敏、舒敏的作用都很明显,有很大的开发利用前景。

相信在未来的研究应用中,植物资源因其广泛的来源,良好的功效,较高的安全性,以及低廉的成本,会有越来越多的化妆品品牌开发出一系列以天然植物为添加剂的抗敏性舒敏性化妆品产品,为更多具有敏感性皮肤的消费者消除他们的苦恼。

### 参考文献

- [1] 张军,陈季武. 薰衣草薄荷叶非精油组分清除自由基作用的研究[J]. 西北农林科技大学学报(自然科学版), 2008, 36(2): 159-164.
- [2] 张婧群,梅和珊. 假马齿苋的生物活性及其临床研究[J]. 天然产物研究与开发, 2007, 19: 524-528, 544.
- [3] 华晓东,巩媛媛. 黄芩素对皮肤过敏治疗作用的实验研究[J]. 天津中医药, 2007, 24(3): 241-244.
- [4] 戴亦晖,王小虹. 白芍总苷的药理作用及其应用[J]. 中华临床医学卫生杂志, 2006, 5(4): 27-28.
- [5] 周云波. 竹叶黄酮的抗氧化性研究[J]. 文山师专学报, 2000, 11(1): 94-97.
- [6] 张英. 竹叶黄酮作为抗衰老护肤因子的应用基础研究[J]. 林产化学与工业, 2004, 24(1): 95-100.
- [7] 黄汉生. 橄榄油在化妆品中的应用[J]. 北京日化, 2002, 66: 36-38.
- [8] 肖伟洪. 3 种金缕梅科植物提取物对动物皮肤防护研究[J]. 日用化学工业, 2005, 25(1): 27-29.
- [9] 周升. 必需脂肪酸在美容化妆品中的应用[J]. 日用化学品科学, 2005, 28(8): 45-48.
- [10] 王永奇,梁文波. 紫苏油抗过敏、炎症的研究[J]. 大连大学学报, 2000, 21(4): 71-76.

## The Application of Anti-sensitivity Effective Components from Natural Plant in Cosmetics

PI Nan, WANG Hai-tao, DONG Yin-mao, HE Cong-fen, ZHAO Hua

(Beijing Key Laboratory of Plant Resources Research and Development, Beijing Technology and Business University, Beijing 100048, China)

**Abstract:** Twelve kinds of plants which have potential anti-sensitivity efficacy in cosmetic were summarized in the paper, and the application of the extracted essential from these plants in cosmetic industry was also introduced at the same time.

**Key words:** Natural anti-sensitivity plants; Cosmetic; Effective components