



本PDF文件由 [www.ichemistry.cn](http://www.ichemistry.cn) 免费提供, 全部信息请点击[89899-18-3](http://89899-18-3), 若要查询其它化学品请登录[CAS号查询网](http://CAS号查询网)

如果您觉得本站对您的学习工作有帮助, 请与您的朋友一起分享:) [爱化学www.ichemistry.cn](http://www.ichemistry.cn)

#### CAS Number:89899-18-3 基本信息

中文名: 藏红花  
 英文名: Safran  
 别名: Saffron  
 CAS登录号: 89899-18-3

#### 物理化学性质

**性质描述:**

**藏红花(89899-18-3)的主要成分:**  
 苦藏花素, 藏花素类, 维生素B<sub>1</sub>, 维生素B<sub>2</sub>, 藏花醛(2,2,6-三甲基-4,6-环己二烯醛), 油脂(6%), 精油(约0.6%)。  
 其中呈色性最强的是顺式和反式藏花素类, 属水溶性类胡萝卜素, 遇浓硫酸可使原来的红色转变成蓝色。  
 其中最普通的是藏花素A(藏红花酸二龙胆二糖的酯), 习称藏花素, 包括全反式和13-顺式藏花素。分子式C<sub>44</sub>H<sub>64</sub>O<sub>2</sub>, 相对分子质量976。  
 在植物界, 藏红素类系由称为原藏花素的玉米黄素(全反式-β-胡萝卜素-3,3'-二醇, 分子式C<sub>40</sub>H<sub>56</sub>O<sub>2</sub>, 相对分子质量568)的糖苷类衍生物所产生, 即在酶促氧化降解反应后产生1分子的藏花素和2分子的苦藏花素, 它赋予藏红花苦味。  
 藏红花中的香味物质, 除藏花醛之外, 尚有许多具有近似结构的物质。

**性状:**  
 柱头红橙色, 上有乳头状突起, 花紫色。呈甜的辛香及药草花香, 味微苦。

CAS#89899-18-3化学试剂供应商(点击生产商链接可查看价格)

供应商信息已更新, 请登录爱化学 [CAS No. 89899-18-3](http://CAS.No.89899-18-3) 查看  
 若您在此化学品供应商, 请按照[化工产品收录](#)说明进行免费添加

#### 其他信息

**产品应用:**

**藏红花(89899-18-3)的用途:**  
 用作香料。干花制品主要用于调制特殊风味的菜肴, 如具有米兰风味的烩饭和浓味炖鱼等。亦可提取食用色素和精油。医药中用于镇痛、发汗、通经、祛风寒、健胃、更年期障碍及妇科病。  
 美国年耗用量约470kg。日本年耗用量约150t。

**生产方法及其他:**

**藏红花(89899-18-3)的来源:**  
 鸢尾科番红花属多年生宿根草本植物番红花的干燥花柱头。每株有三个。在香料中属高价产品, 每456g约有225000个头, 亩产仅约0.75kg。主要生长于欧洲, 以意大利为多。中国四川、浙江、山东等地亦有栽培。

**参考用量:**  
 FEMA(1994): 含醇饮料, 150mg/kg; 焙烤制品, 196~969mg/kg; 肉制品, 41~200mg/kg; 无醇饮料, 0.4mg/kg; 其他谷物, 112mg/kg; 软糖, 2~4mg/kg。

**限量:**  
 FEMA: 饮料, 1.3mg/kg; 焙烤食品, 10mg/kg; 含醇饮料, 200mg/kg; 肉类, 260mg/kg。

**安全性:**

- GRAS(FEMA; FDA, § 182.10, 2006)。
- PADI: 38.165mg(FEMA)。
- JECFA(1994): 更应视作为食品配料而不是食品添加剂。

**药用价值:**

功能主治: 其干燥柱头味甘性平, 能活血化瘀, 散郁开结, 止痛。用于治疗忧思郁结, 胸膈痞闷, 吐血, 伤寒发狂, 惊怖恍惚, 妇女经闭, 血滞月经不调, 产后恶露不尽, 瘀血作痛, 麻疹, 跌打损伤等。国外用作镇静、驱风剂。活血化瘀, 凉血解毒, 解郁安神。温毒发斑、忧郁痞闷、惊悸发狂。

**药理作用:**

1. 对血液系统的作用: 番红花热水提取物具有显著的抗血凝作用。能延长血浆凝血酶原时间及活化部分凝血活酶时间(aPTT), 抑制ADP和胶原诱导的血小板聚集, 加速尿激酶及纤维蛋白溶酶的纤溶作用。以合成基质分解法研究番红花提取物对纤维蛋白溶酶所致青绿色的发色性合成基质(PS-944)的分解呈浓度依赖性抑制, IC<sub>50</sub>为24.5mg/ml, 抑制形式为非竞争性抑制。番红花提取物对尿激酶所致的荧光性合成基质(Glt-Gly-Arg-McA)的分解呈浓度依赖性抑制, IC<sub>50</sub>为8.9mg/ml, 抑制形式为非竞争性抑制。雄蕊水提取物在体内(800mg/kg静注), 体外(终浓度为87mg/ml)亦能抑制ADP诱导的大鼠血小板聚集, 而雄蕊和花瓣的醇提取物无明显抑制作用。抑制血小板聚集的活性成分为腺苷。球茎水提取物及其总皂甙则具有诱导大鼠血小板聚集的作用。小鼠腹腔注射球茎总皂甙(40g/kg、80mg/kg)30分钟后有显著的止血作用, 且有明显的量效关系, 这可能是总皂甙止血作用机制之一。

2. 对子宫的作用: 煎剂对小鼠、豚鼠、兔、犬及猫的离体、在体子宫均有兴奋作用。可引起子宫节律性收缩, 提高子宫的紧张性与兴奋性, 大剂量时可出现痉挛性收缩, 已孕子宫更为敏感。各种提取物作用强度依次为: 煎剂>乙醇提取物>挥发成分>乙醚提取物。在体子宫实验及子宫痉挛实验中, 1次用药, 药效持续4小时之久。乙醇提取物小剂量应用于未孕家兔子宫时, 多呈抑制作用。雄蕊与花冠的醇浸出物对豚鼠及初孕家兔的离体子宫亦有兴奋作用。番红花兴奋子宫的作用可被乙磺酸麦角毒碱部分地阻断, 阿托品对其无影响。其作用可能部分通过肾上腺素系统, 部分直接作用于子宫肌细胞。

3. 对循环系统的作用: 煎剂0.24g/kg静脉注射, 可使麻醉猫、狗血压维持较长时间下降, 并有兴奋呼吸作用。降压时狗肾容积缩小, 显示肾血管收缩, 对蟾蜍血管亦呈收缩作用。对蟾蜍离体心脏有较显著的抑制作用。水浸剂能使蟾蜍、大鼠离体心脏, 猫急性在位心脏迅速完全停跳于舒张期。对心血管系统的作用与其中含多量的**钾盐**有关。亦有报道, 花被、雄蕊和花粉对离体冠状血管均有不同程度的扩张作用。

4. 对实验性肾小球肾炎的治疗作用: 番红花注射液0.5ml/kg。1ml/kg(1ml相当于1g生药)静脉注射, 连续6星期, 对阳离子化牛血清白蛋白引起的家兔原位性肾小球肾炎, 具有与苯基咪唑(TXA合成酶抑制剂)相似的治疗作用。能使尿蛋白量明显减少, 病理组织损害显著减轻, 肾小球中免疫复合物溶解和吸收加快。

**其机制可能是:**

4.1. 抑制 TXA<sub>2</sub>合成(降低TXB<sub>2</sub>/6-keto-PGF<sub>1</sub>α的比值), 减轻肾小球滤过膜的损害。

4.2. 抑制血小板聚集, 减轻炎症反应。

4.3. 使肾毛细血管扩张, 增加肾血流量, 促进免疫复合物吸收和炎症损害的修复。

5. 抗肿瘤作用: 番红花提取物200mg/kg灌胃, 对小鼠移植性S180肉瘤、埃氏腹水癌(EAC)和道氏淋巴瘤腹水型(DLA)均有显著的抑制作用, 带瘤小鼠寿命延长率分别为111.0%, 83.5%和112.5%。体外试验, 提取物对P3813、S180、EAC、DLA肿瘤有明显的细胞毒性, 其机制是抑制肿瘤细胞DNA合成。100mg/kg口服, 连续30天能明显抑制小鼠皮下注射20-甲基胆蒽(MCA)诱发的软组织肉瘤, 番红花组发生率为10%, 而对照组为100%。提取物皮下应用亦能抑制**二甲苯蒽**(DMBA)/巴豆油诱发的小鼠皮肤肿瘤, 减少乳头状瘤的形成。番红花提取物能明显延长顺铂处理的小鼠寿命, 柱头提取物能部分预防顺铂引起小鼠体重和血象的降低。

6. 对学习记忆的影响: 乙醇提取物(CSE)对乙醇诱发的学习和记忆障碍有改善作用, 能改善30%乙醇处理小鼠记忆获得障碍和40%乙醇处理小鼠记忆再现缺失。CSE125mg/kg。250mg/kg口服对电刺激大鼠海马齿状回引起的长期强化(LTP)无明显影响, 但可明显拮抗30%乙醇(口服、静注)对LTP的阻断作用。

7. 其他作用: 煎剂可使小白鼠、豚鼠、家兔及狗的离体肠管兴奋性增强, 产生节律性收缩, 但时间不长。番红花能延长小鼠动情周期。以含番红花0.23%-2%的食物饲喂正常小鼠3星期, 阴道全角化细胞持续时间从正常的1-2天延长至3-4天, 停药后作用迅速消失。番红花花瓣多糖有增强免疫应答的作用, 花瓣多糖15mg/kg、45mg/kg、135mg/kg腹腔注射, 均有刺激绵羊红细胞致敏的小鼠空斑形成细胞(PFC)的作用, 有明显的量效关系。250mg/kg在致敏前给药, 能显著对抗可的松抑制PFC的作用。藏红花酸有降血脂作用, 肌肉注射, 能抑制饲喂高胆固醇饲料引起的家兔胆固醇和三酰**甘油**的升高, 其机理可能是增加脂肪代谢能力。藏红花酸钠盐及藏红花甙均有利胆作用, 静脉注射能增加兔胆汁分泌, 使血中胆红素有明显减少。动物试验证明, 杠果甙-6'-O-藏红花酰基-1''-O-β-葡萄糖甙酯具适应原活性, 口服后产生抗应激、抗疲劳等作用。

8. 毒性: 番红花药粉小白鼠口服的 $LD_{50}$ 为20.7g/kg。死亡前动物萎靡不振、活动呆滞、行动困难等。煎剂小白鼠腹腔注射的最小致死量至最大致死量为1.2-2.2g/kg。小鼠饲料中混入2%番红花药粉饲喂1个月以上, 开始出现体重减轻等毒性现象, 剂量再增加则出现死亡。长期给药小鼠眼部有黄色分泌物。

## 相关化学品信息

[898776-73-3](#)   [898792-49-9](#)   [89477-60-1](#)   [893736-90-8](#)   [89792-09-6](#)   [898770-89-3](#)   [898756-40-6](#)   [890099-18-0](#)   [89662-72-6](#)   [893745-80-7](#)   [89793-78-2](#)   [898786-20-4](#)   [89210-68-4](#)   [898774-73-7](#)   [898791-41-8](#)   455

生成时间2021/3/3 9:11:16