

# 玫瑰的价值及玫瑰花精油的开发前景

李 斌<sup>1</sup>, 宣景宏<sup>1,2</sup>, 孟宪军<sup>1</sup>

(1. 沈阳农业大学食品学院, 沈阳 110161; 2. 辽宁省果蚕技术指导站, 沈阳 110034)

中图分类号: S685.12 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2005)04-0058-02

玫瑰为蔷薇科蔷薇属植物。直立灌木, 高约 2 m(米)枝干粗壮, 有皮刺和刺毛, 小枝密生绒毛。羽状复叶; 小叶 5~9 枚, 椭圆型或椭圆状倒卵形, 质厚, 上面光亮, 多皱, 无毛, 下面为苍白色, 有柔毛和腺体; 叶柄及叶轴有绒毛及疏生小皮刺和刺毛; 托叶大部分附着在叶柄上。常见的玫瑰品种有紫玫瑰、红玫瑰、白玫瑰、杂交玫瑰等。

玫瑰原产于我国的华北及日本和朝鲜, 我国各地均有栽培。尤其在甘肃苦水, 山东平阴, 辽宁等地区种植面积较大。玫瑰有着丰富的文化内涵, 在观赏、药用、食用、日化等方面都有宝贵的价值。

玫瑰花精油是珍贵的精油之一, 玫瑰精油, 是一种从玫瑰中提炼出的天然香料, 由于其具有天然、低毒、芳香纯正等特性, 在人们日益追求环保、崇尚自然的今天, 可作为高档化妆品、食品的天然添加剂, 具有非常广阔的市场前景, 目前, 其市场售价一般为 200~300 元/g(克), 为黄金的三到四倍。是一种名副其实的高附加值产品。

## 1 玫瑰的价值

### 1.1 观赏价值

玫瑰目前最主要的用途是作为观赏植物, 花大, 直径 6 cm~8 cm(厘米), 多数为紫红色, 也有白、黄、粉、绿和蓝色等。玫瑰是鲜切花市场上主要花卉品种, 是我国传统的十大名花之一, 也是世界四大切花之一, 素有“花中皇后”之美称。目前荷兰主要的切花品种有爱拜琳、眯眯粉、莱丽萨等, 美国主要有女生、卡拉米亚、于威、萨曼莎等, 日本主要有罗得玫瑰、卡尔红、婚礼粉等, 在我国从国外引进的切花品种有第一夫人、阿维兰、奥塞娜、米兰妮等。玫瑰在盛开时节多姿多彩, 争芳吐艳, 香气袭人, 由于玫瑰的花色艳丽, 味芳香, 是城市绿化和园林中形、色、香俱佳的理想花木, 最适于作为花篱, 也是街道庭院园林绿化、花径花坛及百花园材料, 单据修剪造型, 点缀广场草地、堤岸、花池, 成片栽植花丛, 尤其美观大方。花期玫瑰可分泌植物杀菌素, 杀死空气中大量的病原菌、有益于人们身体健康。所以, 可用玫瑰来作为绿化、美化和香化环境的优良灌木。在北欧, 随着消费者对干花和干燥植物材料的兴趣的增加, 观果玫瑰受到了特别的欢迎, 它们瓶插寿命很长(有时长达数月), 在花卉装饰中用途广泛。在意大利, 观果玫瑰的市场也在缓慢而稳定地成长。在庭园和城市园林风景美化中, 观果玫瑰是一种装饰性强, 对环境美化很有用处的植物, 它们不仅能吸引鸟类等动物群, 而且能加固路边的坡道。

### 1.2 药用价值

玫瑰可供人观赏, 美化环境, 还具有神奇的疗效, 诸如胸闷不舒, 胃脘胀满, 隐痛暖气, 玫瑰花干品适量, 或加点茶叶, 冲开水频饮。鲜玫瑰花捣汁, 炖冰糖服, 治肺病咳嗽吐血。白发或头屑多, 玫瑰花浸头油数日, 常搽头发。皮肤肿毒初起, 玫瑰花焙干研末, 每次服 7 g(克), 以温酒送服。月经不调或疼痛, 玫瑰花、月季花、当归各 10 g(克), 水煎服。至于玫瑰花蒸馏液即玫瑰露, 《纲目拾遗》称其“能和血平肝、养胃, 宽胸, 散郁, 点酒服”。玫瑰花中含有 300 多种化学成份, 如芳香的醇、醛、脂肪酸、酚和含香精的油脂, 常食玫瑰制品可以柔肝醒胃, 舒气活血, 美容养颜, 令人神爽。玫瑰初开的花朵及根可入药, 有理气、活血、收敛等作用, 主治月经不调、跌打损伤、肝气胃痛、乳腺肿痛等症。玫瑰果的果肉, 可制成果酱, 具有特殊风味, 果实含有丰富的维生素 C 及维生素 P, 可预防急、慢性传染病、冠心病、肝病和阻止产生致痒物质等。有些国家把果实用来做浓缩维生素制剂的原料。用玫瑰花瓣以蒸馏法提炼而得的玫瑰精油(称玫瑰露), 可活化男性荷尔蒙。玫瑰露还可以改善皮肤质地, 促进血液循环及新陈代谢。总之, 玫瑰全身是宝, 花、根、果均可入药。如花朵可作汤剂或丸剂, 花露调酒饮服, 根主要作灼剂或汤剂, 果实可作丸剂。

### 1.3 营养价值

玫瑰还可以食用, 明代卢和在《食物本草》中说:“玫瑰花香之芳香甘美, 令人神爽”。玫瑰花含有多种微量元素, 维生素 C 含量很高, 玫瑰花可制作各种茶点, 如玫瑰糖、玫瑰糕、玫瑰茶、玫瑰酒、玫瑰酱菜、玫瑰膏等。玫瑰在欧洲一些地区可直接食用, 玫瑰根茎煮来吃, 玫瑰根可用来酿酒。根据分析测定, 玫瑰的成熟鲜果中, 含有大量的维生素 A、B、C, 还含有十多种氨基酸、可溶性糖、生物碱。其中维生素 C 的含量最丰富, 每 100 g(克)内含 2 000 mg(毫克), 其含量为苹果的 700 多倍, 沙棘的 20 多倍, 比中华猕猴桃还高出 8 倍以上, 可称维生素 C 之王。另外还含有蛋白质、脂肪、碳水化合物、钙、磷、钾、铁、镁等, 其中蛋白质含量 8.5%, 脂肪 4.7%, 可溶性糖 1.2%, 碳水化合物 68%。玫瑰花渣中不含有任何有害的元素, 其中含葡萄糖 18.33%~23.66%, 含淀粉 21.75%~22.63%, 且含有丰富的氨基酸, 其氨基酸总量高达 10.9%, 比玉米或谷皮中氨基酸总和都高, 有充分的利用价值。近些年来, 又从蒸馏玫瑰油后的花残渣中提取玫瑰红色素, 用于食品着色。用红玫瑰花作酸性食品的红色色素时, 其颜色悦目, 滋味鲜美, 玫瑰花的营养成分未被破坏。另外, 利用玫瑰花渣可生产酱油。目前的食用玫瑰品种有保加利亚、大马士革 1 号、法国

道格拉斯、山东平阴玫瑰、苦水玫瑰等。

#### 1.4 化工价值

玫瑰是名贵的香料植物,从玫瑰花中提取的高级香料——玫瑰油,在国际市场上价格是很昂贵的。1 kg(公斤)玫瑰油相当于1.25 kg(公斤)黄金的价格,所以人们称之为“液体黄金”。某些特别的芳香种类,如我国的玫瑰和保加利亚的墨红,专为采花提炼昂贵的玫瑰油或糖渍食用。甘肃永登县的苦水玫瑰从花瓣中提取的玫瑰油用于生产高级香料、高档化妆品。

## 2 玫瑰花精油的开发前景

### 2.1 看好的市场预测

玫瑰精油是一种珍贵的天然香精,在国际市场上,其昂贵程度可与黄金媲美,素有“液体黄金”之称,需求量逐年增加。国际市场上需求量每年以10%的速度递增,每公斤香精油价格高达7 000~8 000美元(玫瑰花的现有的产油量为万分之三点五)。全国仅有极少几家玫瑰加工厂,多为加工玫瑰花茶。其中能萃取玫瑰油、玫瑰水的厂家更少,加工玫瑰油的能力有限,大量依靠进口。而国内玫瑰水的生产仅处于小批量生产阶段,尚未形成规模。据市场调查,我国的深圳、上海、广州、苏州等大城市生产有关化妆品的厂家急需大量玫瑰水,可以说玫瑰产品市场潜力巨大。国内目前能达到国际香型标准的玫瑰精油年产量为500 kg~700 kg(公斤)。另外一般鲜花品种的玫瑰精油可达到1 000 kg(公斤),但因其精油香气具腊味,且质低量少,不受国际市场欢迎。产品一般用于附加值较低的日化与香料行业。国内市场预计在今后2~3年内,国内对国际香型的玫瑰精油需求量平均每年为5 300多kg(公斤),需求是同类型精油产量的10倍。此类型精油产品供求缺口非常大,市场前景也非常有利。随着相关行业跨国公司的进入以及人们生活水平的不断提高,玫瑰精油的用量将急剧增长。

玫瑰精油是制造香水的一个既重要又昂贵的原料,保加利亚“大马士革1号”国际香型的玫瑰精油又是最昂贵的几个少数品种之一。在我国各大城市化妆品专柜销售的法国名牌香奈尔玫瑰香水每瓶(100 ml(毫升))售价高达700多元人民币。目前全球国际香型玫瑰精油的年产量不足15 000 kg(公斤),但需求量随着人们生活档次的提高在不断增长,从1998年至2002年这5年,年均以10%的比例递增,考虑到玫瑰种植生长周期及主要影响其产量的自然环境与灾害等因素,此类型优质产品在近10年销售市场中仍将供不应求,故其销售价格也从1998年的每公斤13 500美元增长至2002年的每公斤16 680美元。保加利亚玫瑰与国内其它玫瑰比较具有高产优质的特点,玫瑰花产量高,667 m<sup>2</sup>(平方米)产鲜花高达500 kg(公斤)左右,是中国红玫瑰的2倍,其精油成份的主要指标均达到了国际标准。

### 2.2 提取新工艺的发展

目前提取玫瑰精油最常用的方法是水蒸气蒸馏法,使用

该方法提取的玫瑰精油,得率一般在万分之二左右,这样,不光要浪费大量的原材料和能源,而且由于要经过高温蒸汽蒸馏,玫瑰精油的品质也难以保证。我国生产的玫瑰精油就因为品质不稳定而一直未能在国际市场上占有一席之地,因此,能否找到一种更好的提取途径,在提高玫瑰精油得率的同时,而且经济有效,产品品质优良,将是十分迫切的。

因此在结合传统的玫瑰精油的提取方法的基础上,运用了当今比较先进的超临界萃取和分子蒸馏等新技术,探索出一条切实可行的玫瑰加工途径。利用研究的提取工艺提取的玫瑰精油得率达到了千分之一,为水蒸气蒸馏法的五倍,而且由于是在较低温度下提取的,使产品的品质得到了进一步的保障,同时,该工艺所采用的试剂主要是乙醇和二氧化碳,具有无污染、可回收、成本低、易获得等优点。同时还根据我国的实际情况和资源特点,初步探索出一条玫瑰保藏的有效途径,为大规模开采利用玫瑰资源打下良好的基础,并对提取过程中的副产物——玫瑰黄酮的含量和功效进行初步研究,这为今后对玫瑰深加工及其相关领域的深入研究提供了新的思路,并为玫瑰的进一步开发应用奠定了良好的基础。

#### 参考文献:

- [1] 杨新征等.玫瑰的价值及开发前景[J].新疆农业科学,2004,41(2):110~112.
- [2] 徐怀德.花卉食品[M].北京:中国轻工业出版社,2000.
- [3] 江苏新医学院.中药大词典(上册)[M].上海:上海科技出版社,1997:1224.
- [4] 刘晓华,张今杰,杜娟娟,等.玫瑰的用途及繁殖方法[J].现代农业,1999(12):20.
- [5] 张育松,陈洪德.红玫瑰茶.福建茶叶[J],2000,(2):35.
- [6] 樊筑君,王琼芳等.玫瑰酱油研制报告初探[J].天然产物研究与开发,1990,4(12):71~73.
- [7] 赖丽芳.永登苦水玫瑰的生产现状与发展前景[J].甘肃科技,2003,19(6):104~105.
- [8] 金敬宏.玫瑰的综合开发[J].中国野生植物资源,2000,19(6):21~24.
- [9] 何熹.玫瑰精油提取新工艺的研究及相关动物实验探讨[D].[学位论文].山东:山东师范大学,2002.4.
- [10] 李斌.超临界CO<sub>2</sub>提取葡萄籽油的研究[D].[学位论文].沈阳:沈阳农业大学,2003.6.
- [11] 陈明木,徐秋兰.玫瑰花的综合利用及其前景[J].中国农村科技,2003,3:38~40.
- [12] 徐易.玫瑰油国际标准(ISO 9842:2003).香料香精化妆品,2003,6:36~38.
- [13] 冯武文,杨村.分子蒸馏技术与日用化工.分子蒸馏技术在日化工业中的应用及前景[J].日用化学工业,2002,6:73~75.
- [14] 张海云,孟宪水.影响玫瑰鲜花出油率的因素[J].香料香精化妆品,1997,4:42~43.
- [15] 王耀度.玫瑰精油的提取工艺研究[J].天津化工,1996,2:25.
- [16] 王兴国,程学惠. GC/IR/MS方法对玫瑰精油化学成分的分析[J].兰州大学学报:自然科学版,1996,32(1):79~83.