

# 藏药独一味的研究进展

沈建伟<sup>1,3</sup>, 王锐娟<sup>2</sup>, 王环<sup>1</sup>, 张晓峰<sup>1</sup>

(1. 中国科学院西北高原生物研究所, 青海西宁 810001; 2. 陕西省岐山县岐山中学, 陕西岐山 722400; 3. 中国科学院研究生院, 北京 100049)

**摘要** 综述了独一味的生药学研究、化学成分研究、药理研究及其临床应用的最新进展, 并对今后的研究方向提出了建议。认为藏药独一味药材应用广泛, 疗效显著, 具有较好的开发研究前景; 其镇痛、止血的物质基础及作用机理有待进一步研究。

**关键词** 独一味; 化学成分; 药理作用

中图分类号 Q949.95 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2008)05-01920-03

Research Progress of Traditional Tibetan Herb *Lamiophlomis Rotata*

SHEN Jian-wei et al (Northwest Institute of Plateau Biology of CAS, Xining, Qinghai 810001)

**Abstract** The research progress of Tibetan Herb *Lamiophlomis Rotata* was summarized from some aspects, such as chemical components research, pharmacology research and clinic application. And the research direction in future was put forward. The authors considered that Tibetan Herb *Lamiophlomis Rotata* was applied abroad, has obvious curative effect, and has a good development foreground. So its effective ingredients and associated therapeutic effects, in particular, analgesic effect and hemostasis effect should be studied in the future.

**Key words** *Lamiophlomis rotata*; Chemical components; Pharmacological action

独一味 [*Lamiophlomis rotata* (Benth.) Kudo] 为唇形科独一味属 (*Lamiophlomis*) 仅有的一种植物, 又名独步通, 藏语亦称“大巴”、“打布巴”。早在 1000 多年前的藏医学名著《晶珠本草》和《四部医典》中就有记载。独一味作为一种常用藏药, 其根茎或全草入药, 用于治疗骨髓炎、关节黄水病、骨折、跌伤、枪伤、筋骨疼痛、跌打瘀痛等<sup>[1]</sup>。现代医学证明, 藏药独一味具有较好的止血、镇痛、活血化瘀、抗菌消炎及显著提高机体免疫功能的作用<sup>[2]</sup>。

## 1 生药学研究

独一味为常用藏药, 藏药名“达巴巴”。本品呈不规则扁圆柱形, 微弯曲, 少分枝, 长 7~16 cm, 直径 0.5~1.8 cm。表面枯黄色、棕黄色或黄褐色、粉红色。根茎短小或无, 周围有疣疤, 有的顶端具芽。根粗糙, 有纵纹, 常破裂成数股碎片。质干枯, 硬脆, 易折断, 断面中心多已枯朽, 暗褐色, 外层色稍淡, 未枯朽者可见一暗色环, 中心浅黄褐色<sup>[3]</sup>。味苦, 微寒, 有小毒, 温, 入口久则有麻痹感。具有止血、镇痛消肿、活血化瘀、补髓、行气、续筋接骨等功能<sup>[4]</sup>。

独一味生长于青藏高原海拔 3 700~4 500 m 的高山草甸、河滩等处, 其生长环境属于典型大陆性季风高原气候。高原地区高寒缺氧、干旱、风大、光辐射强、昼夜温差大、多暴风雪、干湿季分明、土质劣, 这些特有的恶劣环境造就了许多形态独特的高山植物。独一味就具有典型的高山植物形态: 矮小, 地上茎基本不见, 根粗壮发达, 长可达 40 cm, 叶片较大、多皱, 贴地平展, 可使植株在大风时保持不动, 同时可保持植株周围的温度和地表土壤的水分, 减缓体内水分蒸腾; 被毛, 尤其叶上表面非腺毛较多, 白天可减少蒸腾, 防止阳光直接照射灼伤植株, 晚上又能防止温度骤降造成的冻伤, 这些都是独一味适应恶劣环境的结果<sup>[5]</sup>。

## 2 化学成分研究现状

刘海峰等对独一味的地上和地下部分挥发油成分分别进行了 GC-MS 分析, 结果发现: 从藏药独一味地上部分挥发油中分离鉴定了 16 个组分, 占总峰面积含量的 92.90 %;

从地下部分挥发油中分离鉴定了 13 个组分, 占总峰面积含量的 95.47 %。对比分析后发现, 独一味地上和地下部分挥发油成分基本相同, 主要由长链脂肪酸组构成, 其中含量最多的是棕榈酸<sup>[6]</sup>。

独一味的主要化学成分为黄酮、环烯醚萜及苷等。易进海等从独一味根中分离到 3 个环烯醚萜, 分别为独一味素 A、独一味素 B<sup>[7]</sup>、独一味素 C<sup>[8]</sup>; 从独一味根正丁醇相中分离到 2 个苷, 分别为 3-羟基-4-甲氧基苯乙基-O-[L-吡喃鼠李糖(1→3)]-O-[D-呋喃芹菜糖(1→6)]-4-O-阿魏酰基-D-吡喃葡萄糖苷和 3-甲氧基-4-羟基苯乙基-O-[L-吡喃鼠李糖(1→3)]-O-[D-呋喃芹菜糖(1→6)]-4-O-阿魏酰基-D-吡喃葡萄糖苷(又名独一味苷 A)<sup>[9]</sup>。另外, 易进海等还从独一味根的正丁醇提取相中得到 4 个环烯醚萜苷, 分别为 8-O-乙酰山柃甙甲酯、6-O-乙酰山柃甙甲酯、Penstemoside 和 7,8-dehydropenstemoside<sup>[10]</sup>。此外, 张承忠等还从独一味地上部分中分离到山柃甙甲酯和 sesamoside 2 个环烯醚萜苷<sup>[11]</sup>。

张兆琳等从藏药独一味叶中分离得到 5 个黄酮类化合物, 分别为木犀草素、木犀草苷、斛皮素、篇蓄苷、芹菜素-7-O-新陈皮糖苷<sup>[12]</sup>。易进海等从独一味根中分离到 1-羟基-2,3,5-三甲氧基山酮、-谷甾醇、软脂酸<sup>[13]</sup>。王瑞冬等从独一味地上部分正丁醇提取相中分离得到 3 个黄酮类和 3 个甙类化合物, 分别是木犀草素-7-O-D-吡喃葡萄糖苷、芹菜素-7-O-D-吡喃葡萄糖苷、木犀草素-7-O-[D-呋喃芹菜糖(1→6)]-D-吡喃葡萄糖苷、forythoside B、verbascoside 和 betonyosides A<sup>[14]</sup>。

## 3 独一味的药理作用

**3.1 镇痛作用** 苑伟等研究发现, 独一味对小鼠热板和醋酸所致的疼痛反应有明显的抑制作用, 但镇痛作用效果弱于阿司匹林<sup>[15]</sup>; 李洪亮等研究发现, 独一味无论在急性毒性试验和长期毒性试验方面均未发现毒副作用, 可作为镇痛第 1 阶段镇痛辅助用药<sup>[16]</sup>。路富玉研究证明, 独一味对创伤后疼痛、炎症、运动系统损伤所致疼痛、软组织肿胀等均有较好的止痛、消肿、消炎作用, 并能增强骨折部位的血液循环, 补充骨折部位修复所需的多种营养成分, 且镇痛作用广, 无毒副作用, 无成瘾性, 安全、可靠<sup>[17]</sup>。陈一凡使用独一

作者简介 沈建伟(1974-), 男, 青海西宁市人, 在读博士, 助理研究员, 从事天然药物研究。

收稿日期 2007-11-19

味胶囊或片剂治疗骨折早期疼痛时发现,独一味在止痛和消肿方面疗效独特,一般用药后 2 h 疼痛开始减轻,4 h 后疼痛明显缓解,连续服用 3~7 d 后疼痛基本消失<sup>[18]</sup>。药理试验证实,独一味有显著的止痛作用,镇痛作用较之药用植物罂粟类、莨菪类、毛茛类原药副作用更小,无罂粟类的成瘾性及莨菪类与毛茛类的毒副作用,且兼有止血、镇痛和抗感染作用,在所有天然药物中较少见。

3.2 止血作用 贾孝荣研究发现,独一味提取物对马利兰损害的外周血血小板数有一定的提升作用<sup>[19]</sup>。试验也表明,独一味有补髓作用,是通过促进骨髓粒系细胞增殖来完成的<sup>[20]</sup>。沈涛等研究发现,独一味水提物能缩短小鼠断尾出血时间和毛细血管凝血时间,但不能增加正常小鼠的血小板数量。通过以上观察推测,独一味止血可能是通过增加纤维蛋白原含量,影响抗凝和纤溶系统而起作用的,而对外源和内源凝血因子影响不大<sup>[21]</sup>。贾正平等通过研究发现,独一味中所含的环烯醚萜苷类成分为其止血的活性成分<sup>[22]</sup>。贾孝荣等对独一味的止血机理进行了研究,发现一方面瘀血去而出血止,证实了独一味止血是通过活血化痰而起作用的;另一方面,瘀血去而新血生,说明独一味止血是通过促进骨髓巨核系细胞的生长而完成的<sup>[23]</sup>。

3.3 提高免疫功能的作用 免疫功能的试验表明,独一味能显著提高巨噬细胞吞噬率、巨噬细胞吞噬指数、E-花环形成率及酯酶染色阳性率,表明独一味有显著提高非特异性免疫和特异性细胞免疫的作用<sup>[24]</sup>。

3.4 抗菌作用 独一味浸膏中提出的皂甙经腹腔注射,能提高小鼠巨噬细胞吞噬率、E-花环形成率、酯酶染色阳性率。用滤纸片法观察发现:独一味浸膏对乙型溶血型链球菌和产气杆菌的平均抑菌直径分别为 0.8 和 0.6 cm,而独一味叶皂甙对痢疾杆菌、绿脓杆菌、产气杆菌、枯草杆菌、乙型溶血型链球菌的抑菌直径分别为 1.0、0.8、0.7、1.0、1.2 cm<sup>[25]</sup>。

3.5 抗肿瘤作用 贾正平等通过独一味提取物体外抗肿瘤活性研究发现,独一味的挥发油成分抗肿瘤活性明显<sup>[26]</sup>。

## 4 临床应用

用独一味制成的片剂、胶囊、颗粒剂等使用范围广泛,主要用于妇科、外科、内科、皮肤科、肿瘤科、五官科等各种疼痛的治疗。另外,独一味也可用于治疗耐药性肺结核、糜烂出血性胃炎、偏头痛、慢性细菌性前列腺炎、椎动脉型颈椎病、强直性脊柱炎、腰椎肩盘突出症、子宫肌瘤等病症<sup>[27]</sup>。

4.1 用于外科疼痛 据报道,用独一味片治疗骨质增生、外伤、骨折、关节炎、扭伤、痛经、附件炎等 142 例,其中显效 40 例,有效 90 例,总有效率达 92.3%,说明独一味对损伤性疼痛、炎性疼痛及术后疼痛有明显的消肿止痛作用,特别是对淤血性疼痛效果显著<sup>[28]</sup>。独一味胶囊用于各种扭伤、损伤、骨折、痛经等 96 例,显效 29 例,有效 55 例,总有效率为 87.5%,可认为独一味胶囊有较强的镇痛作用,且消肿速度快<sup>[29]</sup>。

用独一味胶囊或片剂治疗骨折早期疼痛,在止痛和消肿方面有独到效果,一般用药后 2 h 疼痛开始减轻,4 h 后疼痛明显缓解,连续服用 3~7 d 后疼痛基本消失;肿胀在服药后 24 h 开始消退,5 d 后基本恢复原状,5~10 d 恢复正常<sup>[30]</sup>。

洛阳医学高等专科学校附属医院运用独一味治疗偏头痛,近期有效率达 89.7%,经临床对照,疗效明显优于现在

常用的全天麻胶囊<sup>[28]</sup>。

4.2 治疗妇科出血及鼻出血 用独一味胶囊治疗妇科出血性疾病 162 例,0.9 g/次,3 次/d;对照组 103 例用维生素 K 或止血敏、安络血。结果:总有效率治疗组为 89.6%,对照组为 79.6%,2 组比较差异显著  $P < 0.05$ <sup>[31]</sup>。另有报道,将 132 例药物流产患者随机分治疗组和对照组各 66 例,治疗组药物流产后服用独一味胶囊,0.9 g/次,3 次/d,连服 7 d;对照组药物流产后服用益母草冲剂,15 g/次,3 次/d,连服 7 d,结果治疗组和对照组的阴道流血量及持续时间相比有显著差异  $P < 0.05$ 。表明独一味能减少药物流产后阴道流血量,缩短持续时间,提高药物流产的成功率<sup>[32]</sup>。

李冬枝对 152 例鼻中隔前端出血患者采用口服独一味胶囊及患侧鼻腔凡士林纱条填塞治疗并与对照组进行比较。结果 7~14 d 总有效 136 例 (89.5%);对照组 100 例患者口服维生素 C 及维生素 K<sub>4</sub> 治疗,总有效 65 例 (65.0%)。2 组疗效差异显著<sup>[33]</sup>。

4.3 治疗骨囊肿 骨囊肿患者 12 例,采用自体骨髓移植,术后口服独一味胶囊,0.9 g/次,3 次/d,7 d 为 1 个疗程,连用 8 个疗程。结果治疗后所有病例 X 光片显示囊腔大部分消失,随访 1~8 年,无 1 例复发<sup>[34]</sup>。

4.4 用于术后镇痛 独一味在肛肠术后镇痛方面有较好的疗效。尹玉锦对 189 例肛肠术后镇痛、止血及伤口愈合的疗效进行观察,结果发现:治疗组平均创面完全愈合时间、伤口疼痛消退时间、渗血消退时间、伤口收缩时间均比对照组缩短,两者间有显著差异<sup>[35]</sup>。

4.5 灌肠治疗溃疡性结肠炎 (UC) 李新民等将 UC 活动期 95 例分为:独一味组 48 例,采用独一味胶囊 1.8 g,庆大霉素 12 万 U 加生理盐水 100 ml 睡前保留灌肠每日 1 次,疗程 4~6 周,同时配合全身治疗,口服胸腺肽肠溶胶囊、补脾益肠丸,结果总有效率 95.8%,优于 47 例锡类散对照组<sup>[36]</sup>。

此外,独一味制剂在治疗口腔溃疡及溃疡性结肠炎、带状疱疹、腰椎肩盘突出症、瘀血性头痛、乳腺囊性增生方面也有很多报道,而独一味的毒副作用则未见报道,其临床应用还有很大的研究价值。

## 5 结语

独一味是一种常用藏药,临床应用范围广,具有镇痛、止血、消炎等作用,且作用明显,副作用小,有良好的利用价值和开发潜力,但缺乏相关的药效物质基础及作用机理研究,甚至有些研究结果出现截然相反的结论。因此,其镇痛、止血的物质基础及作用机理有待进一步研究。

## 参考文献

- [1] 中国科学院《中国植物志》编辑委员会.中国植物志[M].北京:科学出版社,1982.
- [2] 易进海,钟焯昌,罗泽渊,等.糙苏属和独一味属植物的化学成分及分类学的意义[J].中草药,1992,23(7):382.
- [3] 周浓,夏从龙,王光志.藏药独一味的生药鉴定[J].中国民族医药杂志,2005(5):37.
- [4] 江苏新医学院.中药大辞典:上册[M].上海:上海人民出版社,1977.
- [5] 王瑞冬.独一味的生药学研究[D].上海:第二军医大学,1995:39-40.
- [6] 刘海峰,李翔,邓赞,等.藏药独一味地上和地下部分挥发油成分的 GC-MS 分析[J].药物分析杂志,2006,26(12):1794-1796.
- [7] 易进海,钟焯昌,罗泽渊,等.藏药独一味根化学成分的研究[J].药学学报,1990,26(1):37-41.
- [8] 易进海,钟焯昌,罗泽渊,等.独一味素 C 的结构[J].药学学报,1992,27(3):204-206.

- [9] 易进海, 颜贤忠, 罗泽渊, 等. 藏药独一味根化学成分的研究[J]. 药学学报, 1995, 30(3): 206-210.
- [10] 易进海, 黄小平, 陈燕, 等. 藏药独一味根环烯醚萜甙的研究[J]. 药学学报, 1997, 32(5): 357-360.
- [11] 张承忠, 李冲, 石建功, 等. 藏药独一味叶中的环烯醚萜甙[J]. 中草药, 1992, 23(10): 509-510.
- [12] 张兆琳, 张承忠, 李冲, 等. 藏药独一味叶中黄酮类化合物的研究[J]. 兰州医学院学报, 1989, 15(4): 205-206.
- [13] 易进海, 钟炽昌, 罗泽渊, 等. 独一味根化学成分的研究[J]. 中草药, 1990, 21(12): 2-3.
- [14] 王瑞冬, 孙连娜, 陶朝阳, 等. 独一味化学成分的研究[J]. 第二军医大学学报, 2005, 26(10): 1171-1173.
- [15] 苑伟, 宋玉成, 梁资富. 不同产地藏药独一味的镇痛、抗炎作用比较研究[J]. 中国药房, 2003, 14(12): 716-717.
- [16] 李洪亮, 郝民安, 王宝太, 等. 藏药独一味对癌痛的镇痛作用[J]. 河北医药, 2002, 24(2): 146-147.
- [17] 路富玉. 藏药独一味胶囊治疗骨伤科疾病疗效观察[J]. 山东医药, 2001, 41(5): 18.
- [18] 陈一凡. 藏药独一味治疗骨折镇痛疗效机理探讨[J]. 中国民族医药杂志, 2001, 7(2): 14.
- [19] 贾孝荣. 藏药独一味止血机理探讨[J]. 甘肃中医学院学报, 1994, 11(3): 44-46.
- [20] 贾孝荣. 藏药独一味对粒系祖细胞影响的实验研究[J]. 兰州医学院学报, 1995, 21(3): 138.
- [21] 沈涛, 贾正平, 李茂星, 等. 独一味水提物止血作用及其机理的初步研究[J]. 中药新药与临床药理, 2006, 17(2): 93-96.
- [22] 贾正平, 李茂星, 张汝学, 等. 独一味止血有效部位的实验研究[J]. 解放军药学学报, 2005, 21(4): 272-274.
- [23] 贾孝荣, 王镜. 藏药独一味止血机理探讨[J]. 甘肃中医学院学报, 1994, 11(2): 44-46.
- [24] 马维宁. 藏药独一味及制剂的药理及临床研究概述[J]. 中国民族医药杂志, 2005, 7(1): 39-40.
- [25] 梁重栋. 藏药独一味的临床与基础研究[J]. 兰州医学院学报, 1987(2): 47.
- [26] 贾正平, 李茂星, 张汝学, 等. 独一味抗肿瘤活性成分的体外筛选[J]. 西北国防医学杂志, 2005, 26(3): 173-175.
- [27] 于占霞. 藏药独一味临床应用进展[J]. 中国社区医师, 2005, 7(15): 11.
- [28] 张国英. 藏药独一味治疗各种疼痛 142 例疗效分析[J]. 青海医药杂志, 2000, 30(10): 8.
- [29] 欧秀梅. 独一味胶囊镇痛临床观察 96 例[J]. 甘肃中医学院学报, 2001, 18(9): 36.
- [30] 陈一凡. 藏药独一味治疗骨折阵痛疗效机理探讨[J]. 中国民族医药杂志, 2001, 7(2): 14.
- [31] 王芬兰. 藏药独一味治疗妇科出血性疾病 162 例临床疗效观察[J]. 青海医药杂志, 2001, 31(7): 49-50.
- [32] 刘晓美. 独一味胶囊治疗药物流产后阴道流血 66 例[J]. 中国药业, 2002, 11(5): 79.
- [33] 李冬枝. 独一味治疗鼻出血的临床观察[J]. 河南职工医学院学报, 2002, 14(4): 43-44.
- [34] 陈朝凯, 李国芬. 独一味配合自体骨髓移植治疗骨囊肿 12 例[J]. 中国药业, 2002, 11(4): 74.
- [35] 尹玉锦. 藏药独一味对 189 例肛肠术后镇痛、止血及伤口愈合的疗效观察[J]. 甘肃中医, 2002, 15(3): 74.
- [36] 李新民, 张春红. 独一味胶囊保留灌肠治疗溃疡性结肠炎的临床观察[J]. 长治医学院学报, 2002, 16(3): 196-197.

(上接第 1907 页)

素质具有同样重要的意义。在知识经济时代, 加之农村人口受教育程度不断增加, 提高烟农素质的形式和办法是多样的。在目前的情况下, 可以充分采取广播、电视、图书、图画等形式, 利用展览会、交流会、庙会(赶集)等方式, 向群众开展宣传教育, 传授技术和培训。同时, 利用烟农协会等组织, 让烟农互帮互学, 现场传授。

要想有效地提高烟农素质, 必须首先扶植专业烟农, 培养一支高素质的专业烟农队伍。专业烟农是指以烟叶生产为主业, 家庭收入主要依赖烟叶生产的植烟户。专业烟农可以是生产面积较大的种烟专业户, 也可以是烟叶农场的职工, 或是烟叶合作社的成员。目前我国烟农数量很大, 但真正的“专业烟农”并不多, 因此必须大力培育和扶持, 使专业烟农不仅对烟叶生产有热情, 而且懂技术、善管理。目前我国专业烟农的主要培养对象仍然只能以独立经营、生产面积较大的种烟专业户为主。对他们除了实行重点经济资助和生产服务、改善其生产环境和装备条件外, 还必须加强教育和技术培训, 为其建立必要的保障机制, 使他们成为基础条件好, 种植面积大, 产质量优异, 收入高、有保障的种烟户, 成为中国烟叶的主要生产者。

综上所述, 我国现代烟叶生产制度的建设就是要在社会主义市场经济体制下, 遵照《烟草专卖法》和相关条例的规定, 建立和完善烟叶土地使用制度、合同生产收购制度、集约化生产制度、专业管理和培训制度和基础建设制度, 在投入制度、科技制度和人才制度的支持和约束下, 因地制宜, 积极稳步地推进, 结合实际不断修正和完善。

#### 参考文献

- [1] 中共中央国务院. 关于积极发展现代农业扎实推进社会主义新农村建设的若干意见[M]. 北京: 人民出版社, 2007.
- [2] 张宇燕. 经济发展与制度选择[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 1992.
- [3] 解读“十一五”烟叶生产可持续发展蓝图[EB/OL]. 2006-02-17 [2007-10-25]. <http://www.echinatobacco.com>
- [4] 朱显灵, 郑富钢, 曹振杰. 2005 年世界烟草市场报告[J]. 中国烟草学报, 2006(4): 58-64.
- [5] 中华人民共和国土地管理法[M]. 北京: 法律出版社, 2004.
- [6] 中华人民共和国农村土地承包法[M]. 北京: 中国法制出版社, 2005.
- [7] 杨显贵, 夏玉华. 我国现阶段农村土地制度探析[J]. 湖北社会科学, 2005(1): 85-86.
- [8] 刘荣材. 当前中国农村土地所有制改革模式研究综述[J]. 商业研究, 2006(18): 149-155.
- [9] 陈锡文. 长期坚持党的农村基本政策, 稳定完善农村土地承包制度[J]. 农村合作经济经营管理, 2002(12): 6-9.
- [10] 党国英. 当前中国农村土地制度的现状与问题[J]. 华中师范大学学报: 人文社会科学版, 2005(4): 8-18.
- [11] 韩俊. 土地农民所有界定为按份共有制, 政策瞭望[J], 2003(12): 8-9.
- [12] 许锡明. 三明烟叶农业产业化的实践与思考[EB/OL]. 2002-05-18 [2007-10-25]. [http://www.echina\\_tobacco.com](http://www.echina_tobacco.com).
- [13] 黄兆祥. 大埔烤烟实行规模化生产、集约化经营的对策措施[J]. 广东农业科学, 2005(4): 45-47.
- [14] 刘志勇, 王源. 兴办烟叶农场, 破解发展困局[EB/OL]. 2007-01-05 [2007-10-25]. [http://www.echina\\_tobacco.com](http://www.echina_tobacco.com).
- [15] 武玉军. 烟农合作组织: 推进烟叶可持续发展[EB/OL]. 2007-05-10 [2007-10-25]. [http://www.echina\\_tobacco.com](http://www.echina_tobacco.com).
- [16] 中共中央国务院. 关于积极发展现代农业扎实推进社会主义新农村建设的若干意见[M]. 北京: 人民出版社, 2007.
- [17] 陈江华. 户籍化: 烟叶生产管理模式的创新[EB/OL]. 2003-02-11 [2007-10-25]. [http://www.echina\\_tobacco.com](http://www.echina_tobacco.com).
- [18] 梁子恩. 发展烟农协会组织, 促烟叶发展[EB/OL]. 2007-10-16 [2007-10-25]. [http://www.yan168.com/tobaccoleaf/roundup/update/2007/200771016576\\_261488.shtml](http://www.yan168.com/tobaccoleaf/roundup/update/2007/200771016576_261488.shtml).