

桑黄为何成为菌中极品

张春风, 张彩玲, 郑锡敬

(黑龙江农业经济职业学院, 牡丹江 157041)

中图分类号: S646.9 文献标识码: B
文章编号: 1001-0009-(2007)02-0177-02

桑黄 (*phellinus igniarius*), 分类学上属担子菌亚门、层菌纲、多孔菌目、多孔菌科、针层孔菌属, 是大型珍稀药用真菌。针层孔菌是多孔菌中一个大属, 全球共有描述的分类单位 250 余个, 我国到目前共发现 62 种。桑黄学名、俗名或别名较多, 目前有关桑黄的报道资料中就出现了几种学名, 如: 鲍氏层孔菌、裂蹄针层孔菌、裂蹄木层孔菌; 亦有称火木层孔菌、针层孔菌; 还有称桑臣、桑耳、桑黄菇、胡孙眼等, 叫法不一。

形态特征: 野生子实体中等至较大, 硬木质, 无柄, 侧生。菌盖扁半球形, 剖面扁平至马蹄形 (2 ~ 12×3 ~ 21cm, 厚 1.5 ~ 10cm), 浅肝褐色至暗灰色或黑色, 初期有细微绒毛, 后光滑, 无皮壳, 有同心环棱, 老时常龟裂; 边缘钝, 有黄色翻边, 底部颜色鲜黄; 菌肉蛋黄色或浅咖啡色; 菌管与菌肉近同色, 多层, 但层次不明显, 老年的菌管层充以白色的菌丝; 管口锈褐至酱色, 圆形, 每毫米 4 ~ 5 个; 孢子近球形, 光滑, 无色, 5 ~ 6 μ m×3 ~ 4 μ m; 刚毛顶端尖锐, 基部膨大, 10 ~ 25 μ m×5 ~ 7 μ m。

生态习性: 多年生, 寄生于杨、柳、桦、栎、松等阔叶树的枯枝干及枯立木上, 我国大部分地区均有分布。

化学组成: 现代研究发现桑黄的活性成份如下: 含多糖物质落叶松酸、脂肪酸、C₂₂、C₂₅、氨基酸、草酸、三萜类、芳香酸、丁香酸、咖啡酸、麦角甾醇、木糖氧化酶、过氧化氢酶、尿酶、脂酶、孔糖酶、纤维素酶等多种酶及矿物质、原儿茶醛、芳樟醇、柚皮素、樱花亭、黑色素、香豆素、纤维素等, 其主要活性提取物为多糖类物质。

在我国, 应用桑黄治病从明朝开始到至今已经有 2000 多年的历史了(《神农本草经》中提到, 但明确提出的是在《本草纲目》中), 但其市场化发展较慢, 可能最主要的原因就是对其药理作用研究深度不够。发展到今天, 桑黄已是已知高等真菌中抗癌效果最好的菌类, 并且其药用机理也渐渐被人们所认识, 市场需求量极大, 但却求货无门, 尤其是买到真货更是难上加难, 一时间桑黄成了中国古代传说中能治百病的

“千年灵芝”, 非常难以得到, 那么, 是什么原因使桑黄成了菌中极品了呢?

1 桑黄独特的药用价值被开发出来, 尤其是桑黄在抗癌方面的药用价值。试验证明: 桑黄子实体具有很好的抗癌活性, 含落叶松鞣酸、麦角甾醇等, 热水提取物对小白鼠肉瘤 180 的抑制率为 96.7%, 对小白鼠艾氏癌的抑制率为 87%, 对肿瘤等赘生物有出色的抑制作用, 据有关统计资料显示, 桑黄有 96.78% 的肿瘤(癌症)抑制率; 桑黄还有很强的抑制癌细胞转移作用; 在癌症手术后防止复发中效果也显著; 桑黄多糖可明显改善疾病患者的免疫水平, 抵抗放、化疗的副作用, 协同放、化疗杀死癌细胞, 增强疗效; 桑黄及其提取物对人体无毒无害, 即使长期大剂量使用亦无任何毒副作用, 目前来源于食药真菌多糖的部分产品已进入临床, 用于癌症等疾病的免疫治疗并成为“抗癌之王”。正由于桑黄有显著的抗癌功能, 才使得桑黄已被国际上公认为目前在生物治癌领域中有效率排在第一位的药用菌, 这也是桑黄成为菌中极品的主导原因。

2 桑黄药用价值被广泛认同, 除抗癌作用外的其它药用价值也被重视和相继开发出来。根据《本草纲目》记载: 桑黄, 味甘、性平、有毒。主治女子漏下赤白, 血病腹内结块, 肿痛, 阴阳寒热, 不孕, 疗月经不调。黄熟陈旧色白的, 可治久泻, 益气不饥。鲜嫩金色的, 可治饮食失节引起的两肋之间结快, 腹痛金疮, 治女人崩中带下, 月经闭凝, 产后血凝。治男子胸腹结块, 鼻出血, 肠风泻血, 妇女心腹痛。利五脏, 宣肠胃气, 排毒气;《中药大辞典》叙述其可治内科多种疾病。其子实体入药, 味微苦, 能利五脏、宣肠气、止血、软坚、排毒、和胃止泻; 在我国传统中药中, 主要用以治疗淋病、崩漏、带下, 疵瘕积聚, 癖软, 脾虚泄泻等; 近几年来, 国内外专家、学者对桑黄的药理作用进一步研究证实, 桑黄除了具有以上传统药理作用以外, 还具有抗癌、抗肿瘤、抗诱变、免疫调节、保肝和抗肝硬化、抗脂质过氧化、抗诱变、抗突变、抗血管生成、降血糖、抗肺炎、抑菌、消炎等作用, 在日本则作为利尿剂使用, 国外的医疗机构在对艾滋病患者的临床治疗中应用桑黄, 也取得了惊人的效果。这些药理作用的发现又为桑黄提供了百倍身价, 由此人们越来越热衷于“桑树生黄, 辛得之, 百病可医”的古代传说。而桑黄必将很快成为灵芝后的又一次市场争夺大战的焦点。

3 由于目前对桑黄的分类和命名有很多争议, 所以说要想获得“真正”的桑黄是相当不易的。市场上的桑黄, 一般常见的有杨树桑黄、桦树桑黄、松树桑黄等品种, 但经过专家鉴定, 与真正生于桑树上的桑黄菌在分类上都不是一个种, 以桑树桑黄子实体入药最佳(桑枝根本身是中药材), 色金黄、无味, 称为桑黄;

第一作者简介: 张春风, 女, 1965 年生, 副教授, 主要研究方向为珍稀药用真菌类。
收稿日期: 2006-10-26

鲍氏层孔, 和裂蹄木针层孔菌易与东北常见火木层孔菌和另一种药用真菌——瓦尼木层孔菌(杨黄)相混淆, 外形上看这几种真菌的区别并不十分大, 但费尽千辛万苦采集而来的子实体, 只有通过遗传学的严密分析, 才能确定是否是具有抗肿瘤效果的真正桑黄。这一迷点又为桑黄成为菌中极品提供了理论依据。

4 天然桑黄已濒于绝灭。天然桑黄作为一种珍稀真菌, 生长于日本, 菲律宾, 澳大利亚, 中国和北美等少数地方。在我国根据目前掌握的资料, 国内集中分布在黑龙江省东部乌苏里江与兴凯湖之间, 1999~2001年共出产30多t; 西北地区陕西与甘肃交界的“子午岭”自然保护区, 从2001年到2003年5月出产50t左右; 东北的长白山林区、哈尔滨与吉林市之间的老爷岭、张广才岭有少量野生出产, 另外, 西南各省区亦出产少量的桑树桑黄, 但目前都形不成市场。另外, 野生桑黄的生长周期相当长, 要长成适合药用的大小, 需要20至30年的岁月, 长期以来由于人们没有注重保护桑黄的生态生长环境, 加之现如今, 外商需求量大, 价格高, 致使国内各产地进行掠夺性开采, 子实体孢子已无法大量形成, 所以说在东北地区该资源已经难以恢复, 西北也即将枯竭。这一事实更加促使桑黄成为菌中难求之珍品, 成为名副其实的“森林黄金”。

5 市场需求量大, 价格高, 致使桑黄更加走俏, 人工栽培桑黄菌, 已成为当务之急。在天然桑黄已濒于绝灭的情况下, 人工栽培桑黄的生物技术一直到了近几年才获得突破。目前在市场上, 人工栽培桑黄技术还处于刚刚起步阶段, 在国际上已经开发出来的商品中, 桑黄多糖最高含量仅仅7~8%, 在日本及韩国, 产品价格极其昂贵。日本及韩国开发利用桑黄最早, 已开发出桑黄菌丝体的培养技术, 韩国一制药公司利用12t发酵罐人工生产桑黄菌的菌丝体, 并提取桑黄活性物质, 最后将其提取物用冻干法加工成粉末, 作为抗肿瘤药品。桑黄提取物干粉在韩国市场的售价高达2300美元/kg。目前, 韩国已将桑黄的提取及应用作为国家重点开发项目进行研究开发。日本一家专门从事生药加工的医药企业“津村株式会社”将人工培植的桑黄子实体加工成“破壁细胞超微粉末”, 由津村生产的“桑黄”(超微)粉末胶囊每瓶(228粒)售价高达3万日元。据有关方面统计, 仅日、韩两国市场去年各种桑黄制剂的销售额合计已逾100亿日元。据悉, 美国已从日本进口桑黄制剂作为膳食补充剂在本土销售。在我国, 记者在广州某癌症治疗中心了解到, 现在1g桑黄的售价高达5~8元人民币还买不到, 必须提前预定。正由于外商对桑黄的需求越来越大, 价格越来越高, 促动了国内各大药厂最近几年也纷纷投入巨资研制桑黄系列抗癌新药, 这一现状又为桑黄奠定了极品的地位。

6 由于桑黄对人或实验动物长期大剂量服用无任何毒副作用, 因此桑黄不仅具有治疗作用, 而且还是开发保健食品的一种重要原料来源。桑黄菌丝体和多糖可广泛应用于各种食品、保健食品、医药、饲料添加剂, 也可直接开发成保健食品。采用现代液体发酵技术, 可低成本、高效生产桑黄菌粉, 可开发出至少3个产品形式, 即桑黄口服液、桑黄菌胶胶囊; 桑黄酒、桑黄茶等多种形式产品, 这些产品的开发不仅能不断满足市场的需要, 获取无限的经济价值, 而且还提升了桑黄潜在的利用价值。

7 人工栽培桑黄可行并能获得丰厚回报。在国内人工栽培桑黄虽然刚刚起步, 但它却是投资少、见效快, 一年四季可天天种植、天天采收, 适合城市和农村家家户户种植的好项目。就如20世纪80年代人工栽培灵芝一样, 每千克售价高达1000多元, 当时很多人靠栽培灵芝成了百万富翁。和人工栽培其他菌类一样, 人工栽培桑黄不受季节限制, 全国各地均可栽培。主要原料是树木锯末和少量有机质。从种植到菌丝长满需40d左右; 菌丝长满、长出桑黄子实体, 一般50d左右即可采收, 从种到收90d左右。采收后晒干可以长期保存或销售。生产成本与灵芝差不多, 投料15kg/m², 原料和人工等综合成本不超过10元。产桑黄子实体0.5~1kg/m², 按现在的价格可获利1000~2000元以上。1间30m²的普通民房, 采用立体塑料搭架可以栽培100m², 1次最低投料1500kg, 综合成本1000元左右, 可收获桑黄子实体干品50kg(有成功栽培基地可验证), 按现在市场保守价2000元/kg计算, 收入高达10万元左右。

根据桑黄开发晚, 需求量大, 人工栽培技术才刚刚起步的现状, 种植桑黄市场前景广阔, 经济效益高。另外, 随着桑黄深层培养的成功报道, 国内外对桑黄研究的不断深入, 桑黄必将以其不争的“森林黄金”之美誉成为造福人类的菌中极品。

参考文献:

- [1] 刘波. 中国药用真菌[M]. 太原: 山西人民出版社, 1974: 71-73.
- [2] 应建浙, 卯晓岚, 马启明, 等. 中国药用真菌图鉴[M]. 北京: 科学出版社, 1987: 181.
- [3] 卯晓岚. 中国大型真菌[M]. 河南: 河南科技出版社, 2000: 465-468, 477.
- [4] 陈艳秋, 武红, 傅伟杰. 桑黄菌的人工驯化培养试验初报[M]. 食用菌, 1997, 19(1): 17.
- [5] 池玉杰, 潘学仁. 7种木层孔菌属真菌的培养特性[M]. 菌物系统, 2001, 20(3): 378-380.
- [6] 戴玉成. 药用担子菌——鲍氏层孔菌(桑黄)的新认识[M]. 中草药, 2003, 34(1): 94-95.
- [7] 莫顺燕, 杨永春, 石建功. 桑黄化学成分研究[M]. 中草药, 2004, 35(10): 1095-1097.
- [8] 江苏新医学院. 中药大辞典[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1995, 1976.
- [9] 杨云鹏, 岳德超. 中国药用真菌[M]. 哈尔滨: 黑龙江科学技术出版社, 1981: 44.