

灵芝与灵芝孢子粉

一、灵芝的传说

灵芝,自古以来就被当作吉祥、美好、长寿的象征,有“神芝”“仙草”之称。其实,灵芝是自然界中的一类真菌生物。汉代《神农本草经》和明代李时珍所著的《本草纲目》中都对灵芝作了较详细的记载,将灵芝分为青芝、赤芝、黄芝、白芝、黑芝、紫芝等六种,并记录了它们的外形特征和药效功能,可见我国古代对灵芝就有所认识。传说灵芝有起死回生,食其可长生不老,成仙之说。因此,流传着许多美丽传奇动人的故事。

文字记载,《山海经》是最初提到灵芝的。文中说:炎帝季女,名瑶姬,及出阁之年“未行而卒”。这位满怀热情的少女,她的精气飘荡到姑瑶山,化为“瑶草”,其叶华黄滑盛。谁吃了此草,就能与他(她)所思之人梦中相会。这个富有浪漫色彩的故事,后来经过流传、加工,内容更加丰富传奇动人。在楚国大诗人宋玉的《高唐赋》和《神女赋》里,又增添了楚怀王在梦中与神女邂逅的情节。据晋《襄阳耆旧传》和唐《渚宫旧事》记载,天帝(炎帝)哀怜瑶姬早丧,封她为巫山云雨之神。这位美丽的天神,每天清晨化作一片朝云,闲暇而自由地徜徉在群峰之间。待到黄昏,又化作一阵潇潇暮雨,把她的一腔幽怨倾泻到奔流千里的江河中。她的精魄散则为气,聚则为物,也就是《渚宫旧事》所说的“精魂为草,实为灵芝”。李白的《感兴八首》中写道:

瑶姬天帝女,精彩化朝云。

宛转入宵梦,无心向楚君。

灵芝还有许多真实美丽的故事和传说。据《汉书·武帝本纪》载:“元封二年六月,宫中产芝,九茎连叶,为庆祥瑞,赦天下,并作芝房之歌以记其事”。《郊祀歌·齐房(芝房歌)》中写道:“齐房产草,九茎连叶,宫童效异,披图案牒,元气之精,回复此都,蔓蔓日茂,芝成灵华。”

灵芝,自古有食其可长生不老,成仙之说。据《宋史·五行志》记载,宋贞宗在位25年间,各地进献灵芝116次。明世宗时,将各地进献的灵芝,在宫中堆积成山,称为“万岁芝山”。

历史上,灵芝以及由其衍化而成的“如意”成为我国特有的吉祥物,被广泛用以象征“赐福嘉祥”、“增添寿考”、“国泰民安”等瑞应,影响极为广泛深远,流传至今。在全国许多宫殿、寺庙、古建筑、服饰、刺绣、绘画、雕刻、瓷器以及出土的大量文物中,都能发现有关灵芝和从灵芝演化来的“灵芝祥云”形象。如:天安门城楼前,华表上的“蟠龙腾驾灵芝祥云”;天坛祈年殿顶上的“环绕九龙的灵芝祥云”浮雕;紫禁城大殿前雕有蟠龙和灵芝祥云的御路;紫禁城、国子监和孔庙的围栏上雕刻的灵芝盆栽;孔庙中“进士题名碑”基座上雕刻的灵芝图案;雍和宫释迦牟尼佛像前的木雕灵芝盆景。台北故宫博物院珍藏的清代缂丝《乾隆御笔新韶如意图》,图中的花瓶中插松枝、山茶与梅花,旁置柿子、百合以及灵芝。寓意“事事如意,百事祥瑞”,是典型的岁朝图。凡此种种,均成为我国古代灵芝崇拜和灵芝文化的见证。

瑶姬神话又有瑶姬为西王母之女一说;麻姑仙子于绛珠河畔用灵芝酿酒,于每年3月3日为王母娘娘祝寿;家喻户晓的神话故事《白蛇传》中,女主人公白娘子只身前往峨眉山盗仙草,以救夫君许仙。历经艰辛、危险,终于感动了南极仙翁,取回了能“起死回生”的仙草灵芝。这一忠贞不渝的爱情故事被改编成小说、戏曲、电影、年画,在我国广为流传。

灵芝是祖国中医药宝库中的珍品,古今药理与临床研究均证明,灵芝确有防病治病、延年益寿之功效。现代药理学与临床实践,进一步证实了灵芝的药理作用,并证实灵芝多糖是灵芝扶正固本、滋补强壮、延年益寿的主要成分。现在,灵芝作为药物,已正式被国家药典收载,同时它又是国家批准的新资源食品,无毒副作用,可以药食两用。同时,灵芝还被《美国草药药典和治疗纲要》收录,得到了美国医界充分肯定。

因此,灵芝作为一种著名的药用食用菌,被我国“神舟七号”送上天,遨游太空,也说明了它在人类发展史上的重要价值。



二、灵芝的品种

灵芝又称灵芝草、神芝、芝草、仙草、瑞草,在我国药典中是一味著名的中药。天然生长的灵芝为一年生或多年生,木质或木栓质,有柄,中生,偏生或侧生;菌盖表面有坚硬的皮壳,往往有光泽。

灵芝属有灵芝 50 种,我国已知 41 种。根据瑞典生物分类专家林奈(Linnae, 1753)创立的双名法命名的常见灵芝有:

1 灵芝(*Ganoderma lucidum* <Leyss. ex Fr.> Karst.)

柄长,侧生,生长在阔叶树上,皮壳黄色至红褐色,孢子 $8.5\sim 11.5\times 5\sim 6.5\mu\text{m}$ 。

2 紫芝(*Ganoderma sinense* Zhao, Xu et Zhang)

柄长,侧生,生长在阔叶树上,皮壳紫黑色,孢子 $9.5\sim 13.8\times 6.9\sim 8.7\mu\text{m}$ 。

3 松杉灵芝(*Ganoderma tsugae* Murr)

柄短,菌肉白色或近白色,生长在针叶树上。

《中国药典》2015 年版记载:灵芝为多孔菌科真菌赤

芝 *Ganoderma lucidum* (Leyss.ex Fr.)Karst. 或紫芝 *Ganoderma sinense* Zhao, Xu et Zhang 的干燥子实体。全年采收,除去杂质,剪除附有朽木、泥沙或培养基质的下端菌柄,阴干或在 $40\sim 50^{\circ}\text{C}$ 烘干。

卫生部卫法监发[2001]84 号文件,可用于保健食品的真菌菌种名单中有灵芝 *Ganoderma lucidum*, 紫芝 *Ganoderma sinense*, 松杉灵芝 *Ganoderma tsugae*。

灵芝作为中国传统珍贵药材,不仅拥有数千年药用历史,具有很高的药用价值,而且现代研究证明,它还具有增强免疫力、抗肿瘤、延缓衰老等多种保健功能,因此,灵芝已成为消费者首选的保健食品之一。由于灵芝成熟后其子实体已是木质化的,不能像吃香菇一样直接食用,所以,只能用灵芝子实体煎水去渣或泡酒饮用。

随着科学技术的不断进步,经过科研机构数十年的现代药理学研究证实,灵芝孢子(灵芝的种子)的功效作用比灵芝子实体的功能更强、更全面。

三、灵芝孢子粉

灵芝孢子是灵芝发育成熟后弹射释放出来的“种子”，一种单细胞的生命体，它具有灵芝的全部遗传物质，药用价值远高于灵芝子实体和菌丝体，生物学上称为担孢子，集中起来后呈粉末状，通称为灵芝孢子粉。灵芝孢子粉在自然环境下收集非常困难，大约 1000kg 椴木灵芝才能收集 1kg 优质的孢子粉，每个孢子直径只有 5~8 μ m，孢子内含有比灵芝更丰富的多糖、多糖肽、腺嘌呤核苷、蛋白质、酶类、硒元素等成分。灵芝孢子粉在增强免疫，抑制肿瘤的药效方面远远超过其母体灵芝。药理试验表明，灵芝孢子粉比灵芝子实体具有更强、更全面的作用，它是灵芝的精华部分，其药效是灵芝子实体的 75 倍。灵芝孢子粉属于药食两用食品，在《本草纲目》中列为上品，适用人群广泛。

1 灵芝孢子粉为什么要破壁？

灵芝孢子外形是呈椭圆体状，顶端钝圆式截形，棕色或褐色，由外至内依次为外膜、双层孢子壁、孢子内容物。由于灵芝孢子有双层坚硬的壁壳，且耐酸、耐碱、耐机械力，人们食用时，尤如囫圇吞枣，利用率极低。而要有效地利用孢子内的成份，必须先破壁。在没有破壁的情况下，是不能被人体直接吸收的，因此，食用灵芝孢子粉时，一定要食用破壁的灵芝孢子粉。目前比较好的破壁技术是由中华全国供销合作总社济南果品研究院发明的灵芝孢子粉“破壁不破膜”的破壁技术，能更大限度保留灵芝孢子粉的活性物质，且无杂质残留，这一发明已获得国家发明专利及中国食用菌产业“十二五”（2010~2015）百项优秀成果科技成果奖。

2 灵芝孢子粉的营养价值

1) 灵芝多糖

灵芝多糖是灵芝孢子粉中最有效的成分之一，多存在于孢子粉细胞内壁，目前已分离出 200 多种，其中大部分为 β -葡聚糖，少数为 α -葡聚糖。它能增强人体免疫力，提前预防和积极调理各种老年慢性疾病的发生、发展。对于心血管疾病患者，能帮助降低人体血压，通过刺激胰岛分泌胰岛素，达到降低体内血糖浓度的效果，改善人体血液循环。

2) 三萜类的灵芝酸

它是使得灵芝孢子粉具有苦味的主要物质，目前已分离出 100 多种。它的主要作用是保护肝脏，有护肝、解毒、止痛的功能，能够改善人体微循环，降低体内胆固醇



含量，避免血管硬化，使消化器官正常运作。

3) 灵芝有机锗

有机锗具有脱氢富集氧功能，能够使体能保持充足的氧，从而维护人体的健康。人体各器官细胞在生命过程中产生废物，一部分经过分泌系统排出体外，还有一部分以自由基的形式存在于各器官中，形成病变，导致器官功能下降影响健康，有机锗能与这部分自由基结合后排出体外，增强器官生命力。

4) 灵芝腺苷

腺苷是以核苷和嘌呤为基本构造的活性物质。灵芝有多种腺苷衍生物，都有较强的药理活性，能降低血液粘度，抑制体内血小板聚集，能提高血红蛋白含量，提高血液供氧能力和加速血液微循环，提高血液对心、脑的供氧能力，防止脑血栓、心肌梗塞、血流不畅、机体无力等疾病。

5) 灵芝有机硒

硒是人体所必需的微量元素之一，可以预防癌症，减轻人体疼痛感，预防前列腺疾病的病变，若将其与维生素 C 并用，还能预防心脏病，增强人体性功能。

四、破壁灵芝孢子粉的功效保健作用

1 保健作用

1) 抗癌作用

灵芝孢子粉对多种肿瘤细胞有明显抑制作用。用于配合恶性肿瘤患者的放疗、化疗，能增强病人的耐受性，减轻副作用，改善骨髓造血功能，增加白细胞的数量、从而提高人体免疫力，促进康复。晚期癌症患者服用后可增强体质和抗癌能力，缓解并发症的发生和发展，延长



存活期,提高生存质量。

2) 对心血管疾病作用

灵芝孢子粉能够缓解血管平滑肌痉挛,清除血管平滑肌纤维化,软化粥样硬化的动脉,恢复血管弹性。抑制血小板和红细胞凝聚,清除血管浓稠凝结的状态,改善血液微循环,使血流更畅。

3) 对消化系统疾病作用

灵芝孢子粉具有保肝解毒功能,能促进肝脏对药物、毒物的代谢,提高肝脏的再生能力,有效改善肝功能。能改善胰脏血液循环,提高胰脏生理功能,降低血糖。促进消化系统的新陈代谢,对肝炎、胃炎、胃及十二指肠溃疡、糖尿病、慢性肾功能衰竭等疾病有明显的调节作用。

4) 对呼吸系统疾病作用

灵芝孢子粉对器官平滑肌有解痉、平喘作用,能镇痉、祛痰,对于慢性支气管炎和支气管哮喘等均有疗效。

5) 对神经系统疾病作用

灵芝孢子粉对中枢神经系统具有调节作用,具有安定、镇静、止痛的作用,对于神经衰弱和因神经紧张、过度疲劳导致的失眠、头晕、乏力、胃肠功能紊乱、健忘、食欲不振、心慌、气短、多汗等症状有改善作用。

6) 提高人体免疫力

灵芝孢子粉能提高细胞免疫和体液免疫两个方面的功能,促进白细胞增加,提高免疫球蛋白和补体的含量,诱导干扰素的生成,激活自然杀伤细胞和巨噬细胞的活

性,增强免疫器官胸腺、脾脏、肝脏的重量,从而增强人体对各种疾病的抵抗能力。

7) 抗衰老作用

灵芝孢子粉能消除体内的自由基,终止脂质过氧化,保护细胞,延长传代细胞的分裂代数,增进细胞寿命,促进代谢,增强体质,因而有效的延缓衰老,长期服用可益寿延年。

8) 对“三高”作用

调节血压:灵芝孢子粉具有对血压双向调节的作用,它能有效舒张冠状动脉血流量,改善微循环,增加心机供氧,净化血液,降低血液中胆固醇和中性脂肪含量,防止和溶解血管中的血栓,促进血液循环,对急性心肌缺血有保护作用,可减少动脉粥样硬化斑块的形成。对于冠心病、心绞痛、动脉硬化、高血压、高血脂等疾病,具有较好的预防和调节作用。

调节血脂:灵芝孢子粉对降低血脂有明显功效,高血脂患者除血液中血脂含量偏高外,还伴有神疲、乏力、头晕目眩、气短、胸闷气憋、食欲不振、腰酸腿软等症状。用灵芝孢子粉治疗血脂病人 30 例,治疗结果:神疲乏力、胸闷发憋等症状的显效率为 43.4%,总有效率 93.3%;降低血脂的显效率为 53.3%,总有效率为 80%。

激活心脑血管:修复受损心脑血管细胞,激活细胞活力,保持心脑血管与细胞年轻状态,增强耐缺氧能力。

9) 对肿瘤辅助调理作用

灵芝孢子粉对恶性肿瘤的辅助调理作用,是通过调节人体免疫力实现的,《中国癌症治疗保护网》吕迪主任认为自身免疫功能的低下或失调,是肿瘤之所以会发生、扩散、转移的重要原因。灵芝孢子粉是最佳的免疫功能调节剂和激活剂,它可显著提高机体的免疫功能,增强患者自身的防癌、抗癌能力。灵芝孢子粉可以通过促进白细胞介素-2的等内源性抗癌物质的生成,通过促进单核巨噬细胞的吞噬功能、通过提升人体的造血能力尤其是白细胞的指标水平,以及通过其中某些有效成分对癌细胞的抑制作用,成为抗肿瘤、防癌以及癌症辅助调理的优选药物之一,灵芝孢子粉对人体几乎没有任何毒副作用。当肿瘤患者在用化学药物治疗和放射治疗后,机体及免疫功能会受到严重损害,抗病能力急剧下降,身体虚弱,出现心悸气短、神疲乏力、失眠等各种虚弱症状。用灵芝孢子粉以后,结果表明:肿瘤患者神疲乏力、腹胀、疼痛、恶心、食欲不良、咳嗽、腹泻、便秘等症状均有明显改善,生活质量提高,有效率53.6%。

10) 对慢性气管炎的作用

灵芝孢子粉显著的镇静、祛痰、平喘功效,有显著的效果;并可防止反复感冒。

11) 保肝解毒作用

灵芝孢子粉能促进肝脏对药物、毒物的代谢,有效改善肝功能、保护肝脏。对各种慢性肝炎、慢性中毒有确切疗效辅助调理作用。

2 适用人群广泛

- 1) 提高人体抵抗力,双向调节,适合所有保健和治病的人群;
- 2) 化疗前后,抑制癌细胞扩散、减轻毒副作用,提高抵抗力的人群;
- 3) 体弱多病,大病初愈,急需提高体质的人群;
- 4) 焦躁心烦,心神失养,失眠多梦,体力及记忆力减退人群;
- 5) 高血压、高血脂、糖尿病、慢性肝炎等慢性疾病的辅助调理;
- 6) 中老年人延缓衰老,强身健体;
- 7) 中青年女士,养颜美容,减肥养生等。

五、为什么一定要选择济南果品研究院出品的真仙堂牌灵芝破壁孢子粉?

1 国家级科研单位研发,突破常规技术

真仙堂牌破壁灵芝孢子粉,是中华全国供销合作总社济南果品研究院功能食品研究所历经数年无数次实验,终于实现使灵芝孢子破壁不破膜、破壁率近100%,能常温贮藏,孢子内容物溶出率较一般破壁技术提高50%。

2 国产保健食品指定的灵芝品种生产,质量稳定

真仙堂破壁灵芝孢子粉原料,选用卫生部卫法监发[2001]84号文件,可用于保健食品的真菌菌种名单中指定的灵芝 *Ganoderma lucidum* 品种,采用仿野生段木栽培生产,采集灵芝自然成熟时弹射出的灵芝孢子为原料。

3 国家发明专利技术破壁工艺,保证品质

国内市场上有许许多多各种各样的破壁灵芝孢子粉产品,它们在生产时所采用的原料、工艺也各不相同,但唯一使用中国发明专利技术达到破壁不破膜,常温贮存,破壁率近100%。而从众多同类产品中脱颖而出目前只有真仙堂牌破壁灵芝孢子粉使用该项技术。

4 列入国家级星火计划项目推广,技术先进

采用21世纪最新细胞破壁技术研制成功,达到同类产品的国际先进水平。中国发明专利技术产品,真仙堂牌破壁灵芝孢子粉生产工艺被国家知识产权局授予中国发明专利权(专利号:ZL02135627 0),该项研究成果已列国家科技部“国家级星火计划项目”;该工艺生产的破壁灵芝孢子粉产品经国家食品药品监督管理局指定的华中科技大学同济医学院、山东省疾病预防控制中心等权威部门检测和推广实例证明:具有改善睡眠、抗疲劳、增强免疫力、降低血糖和减轻放化疗的毒副作用等功效。

5 承担国家行业标准—灵芝孢子粉制订任务,注重社会效益

中华全国供销合作总社济南果品研究院承担了2016GH-1-006灵芝孢子粉供销合作行业标准制订任务,发挥标准对灵芝孢子粉行业的技术支撑作用,引领行业健康发展,注重社会效益。