

子囊孢子相似，但比子囊孢子略大，长50~80微米，宽20~30微米。成熟后成为黄色胶状物质，由子座基部排出。

粉末鉴定：粉末显粉红色，于显微镜下观察：菌丝细长，直径4~7微米，横壁偶见，分枝少，散在或粘结成菌丝团。菌丝内常可见小油珠。子囊孢子及分生孢子破裂或完整。滴加稀盐酸或稀硫酸液，粉末呈血红色，滴加稀氢氧化钠溶液，粉末立即变为绿色。

贮存：竹黄极易吸湿、发霉或为昆虫蛀蚀，其中所含的油质在贮存过程中也易逐渐酸败产生臭味，所以采收后必须立即晒干或低温烘干，贮存于密闭容器内并置于冷暗处，保存期不宜过长。

成份：据分析含水份约8~13%，灰分2.8~3.1%，粗油脂8.8~13.5%，蛋白质10~12%及脂溶性红色色素、甘露醇、蛋白酶、淀粉酶和多种氨基酸。另据报导含竹黄多糖^(2~3)。

药理：其水煎液可显著地增加大鼠离体肺灌流量，并能加速大鼠蛋清性关节炎肿胀的消退⁽¹⁾。竹黄多糖对动物四氯化碳急性

肝损伤有保护作用，对动物免疫组织重量的影响试验，发现能使脾脏增重^(2~3)。

用途：性微温，味甘淡，无毒，有活血散瘀、健脾消食、利水渗湿等作用。对风湿性关节炎、坐骨神经痛、跌打损伤、筋骨酸痛、腰肌劳损等有效。（用酒浸之，每斤白酒用竹黄50克，每晚服药酒20至30克。）可用于虚寒胃痛、脘腹胀满、伤食呕吐。对急性肝炎恢复期及慢性肝炎均有一定的治疗效果。

本文曾蒙江西省药物研究所房淑敏老师、江西中医学院范崔生老师提出宝贵修改意见，南昌市医科所万德芬同志提供部分资料，南昌市药检所吴井民同志参加部分工作，特此一并致谢。

参 考 文 献

- (1) 万阜昌：真菌竹黄的某些药理作用实验观察（内部资料）
- (2) 方积年等：竹黄多糖的研究，生物化学与生物物理学报，12(4)，365页，1980
- (3) 上海药物研究所：三种多糖体的初步研究，首届全国药用真菌座谈会资料选编，1980
- (4) 江苏新医学院：中药大辞典（上册），902页，上海人民出版社，1977
- (5) 刘波：中国药用真菌，14页，山西人民出版社，1978
- (6) 戴芳澜：中国真菌总汇，316页，科学出版社，1979
- (7) 出田新等：日本植物病理学，902页，东京裳华房发行，1923

四棱豆块根是我国的传统傣族药

中国科学院云南热带植物研究所 赵世望

西双版纳药品检验所 周兆奎

西双版纳州民族医药研究所 刀正员

近年来，加纳、尼日利亚、美国、巴布亚新几内亚和其它国家研究了“四棱豆”的营养价值，认为它是一种很有潜力的“高蛋白”植物。至于四棱豆在医药方面的应用未见专文论述。本文考察了四棱豆在我国傣族医药上的应用，结果说明四棱豆是我国傣族的传统药物，从而提供我们从医药方面进一步研究的线索，也给综合利用指出前景。

一、原植物：四棱豆 (Winged bean)

属豆科植物，学名Psophocarpus tetragonolobus DC. 这些名称的意思是指豆荚有四棱。四棱豆起源于南印度洋岛国毛里求斯和马达加斯加，现在这个植物广植于亚非热带。我国云南南部傣族地区栽培历史悠久，傣族称四棱豆为“妥蹦”，“妥”是豆类，“蹦”是有棱的。

四棱豆是多年生宿根草质缠绕藤本，在水份条件好的环境下可变为多年生常绿植



四棱豆植物图 1. 花枝 2.花侧面观 3.雄蕊及雌蕊 4.幼果 5.幼果横剖面

物，地下块根粗大，脆嫩多汁可食。茎圆柱形，具不明显的纵棱条纹。叶互生，三出复叶，小叶呈菱状阔卵形，长9~10厘米，宽8~9厘米。复叶柄长5~11厘米，侧面二小叶柄长约5毫米，顶端小叶柄长2~3毫米。小叶顶端渐尖，基部截形，全缘，两面光滑，叶柄基部具披针形小托叶。腋生总状花序，花蓝色，萼5裂，雄蕊10个分成两组。子房有胚珠多粒，柱头有密毛。荚果阔线形，有纵走四棱，宽阔成翅，棱上有疏锯齿。种子卵圆形，褐黄色。

二、四棱豆在我国傣族医药的应用：我国傣族以四棱豆块根入药，也有一些热带国家取块根食用。块根粗大，脆嫩可食，其味微甜带涩且无毒。我们考究了不少的傣族医药手稿，以四棱豆块根为主药的有11个单方

及复方，治疗多种病症。其中有的手稿相传200余年。据1963年（傣历年1325年）西双版纳民族医药小组编《西双版纳傣医药验方选》，系古傣文版，其中第31方记：“治咽喉肿痛，取四棱豆块根10克，伽兰木姜子10克，南山藤茎10克，橘子树根5克，煎服即愈。”其中第18方记：“治口鼻出血，皮下瘀斑不散，取四棱豆块根10克，大叶木别子根10克，糯稻根再生苗20克，五宝药散（傣语称雅叫哈顿，药物组成可参阅1974年《云南省药品标准》，第320页）3克，煎服并取一些搽瘀斑处。”又，老傣医波炳祖传手稿记方：“治小腹胀痛不适，排尿刺疼，尿中有血。取四棱豆块根10克，多花野牡丹根6克，丁香蓼6克，煎服至愈。”不仅文献记载如上，我们还访问了五个傣族村寨的合作医疗点，傣医将四棱豆块根列入常用药品。四棱豆块根用之于药是傣族地区家喻户晓之事，他们将四棱豆植于房前宅后的园圃中，嫩莢取作蔬菜，块根备作随用随取的药品。

总的来说，根据文献资料与民间药用，四棱豆块根是我国的传统傣族药，性凉，味微甜涩无毒，干用、鲜用皆可。可以单方治病，也可与它药配合。可内服，也可外用。主治咽痛、齿痛、口腔溃疡、泌尿系炎症，突发皮疹，皮下瘀斑不散以及高热等症。

致谢：本文承蒙徐国钧先生提供宝贵意见。

主要参考文献

- (1) 西双版纳州民族医药小组：西双版纳傣医药验方选，15页，1963
- (2) 波卫：傣医药手稿，8页，1920
- (3) 赵世望等：西双版纳医药，(1)，2页，1980
- (4) 赵世望、刀正员：云南医药，(3)，84，1979