

杭州产中药材蝉花原植物大蝉草的研究

浙江省中药研究所(杭州市, 310004) 王文元 刘晓光

摘要 本文报道了对杭州地区采集的大蝉草(*Cordyceps cicadae* Shing)的形态、寄主及生物学特性进行了研究。结果表明,大蝉草与已报道的小蝉草(*C. sobolifera* (Hill) Berk. et Br.)是无关的两个种。杭州地区分布较多的是大蝉草,其无性型是蝉花。

关键词 大蝉草; 小蝉草; 蝉花

大蝉草(*Cordyceps cicadae* Shing)是虫草菌寄生于蝉科昆虫的若虫体上抽生子座而名^[1],它的无性型为蝉花(*Isaria cicadae* Miq.),又称金蝉花,是一种具有药用、滋补功效的珍贵药材,与冬虫夏草相近,为著名生物药之一。早在宋代唐慎微《证类本草》(1108年)上就记载它能解痉散风热,具治疗小儿惊风、夜啼、痰疾、心悸之功效。现代医学证明大蝉草中含有肝糖(Glycogen)、虫草酸(*Cordycepic acid*)、多种生物碱及麦角甾醇等有效物质,具有抗肿瘤作用^[2,3]。

1988—1989年,在对杭州地区野生药用真菌系统的考察过程中,我们对该虫草进行了研究,结果概述如下。

一、形态和生态特性

杭州地区为典型的亚热带气候,是大蝉草生长发育较理想的天然场所,大蝉草多分布在海拔200—400米山地的竹林下,每年4—8月份,已感染虫草菌的山蝉若虫头部开始抽生子实体,20天左右子实体冒出土面,一般1—2个,长2.5—7.0厘米,子实体头部明显膨大,表面粗糙,寄主虫体周身白色、质硬、剖切检查、体内布满白色菌丝。

二、大蝉草的有性型

大蝉草子实体头部因子囊壳孔口向外突出而呈点状,子囊壳埋生,长卵形,360—500

×110—300微米,子囊圆柱形,240—400×6.0—8.2微米,子囊孢子线状,多隔,极易断裂。

三、大蝉草的无性型

孢梗束自虫体头部丛聚成束长出,浅黄色,长1.5—6.0厘米,前端膨大,呈纺锤形,分生孢子梗瓶状,中间大,末端渐细,聚生在束丝上,形如花瓣状,5.0—8.0×2.0—3.0微米。分生孢子从瓶状小梗上长出,棒形或长椭圆形,5.5—9.0×1.5—3.5微米,多数可见含脂肪点。

四、讨论

大蝉草主要分布在我国浙江、福建、四川等省,由于自然界中有性型很稀少,常采到的是其无性型,故在产销地区常将两者统称蝉花一起收购销用。我国是世界上虫草种类资源最丰富的国家之一,但杭州地区分布的虫草属目前已报道并发现的仅一个种。由于外形上与另一个种小蝉草(*C. sobolifera* (Hill) Berk. et Br.)较为相似,一直来国内外有关这两个种的分类特征及其无性型的报道均不一致,使得不少人将杭州地区的大蝉草与小蝉草相混淆,把蝉花当作小蝉草的无性型而引用。上世纪初曾有人推测蝉花可能是小蝉草的无性型, Petch^[4]和 Mains^[5]认为小蝉草和蝉花有联系,但小林义雄^[6]和

川村清一^[7]否定这种看法,认为它们是无关的两个种,幸兴球对我国产的大蝉草、小蝉草和蝉花进行对照比较后,也认为蝉花与小蝉草之间无任何关系,小蝉草另有其独立的无性型。

我们的工作在对杭州产的大蝉草产地生境、形态、寄主昆虫与小蝉草进行细致的比较的基础上,又大量观察了大蝉草有性型和无性型的显微特征及孢子形态,证实与已报道的小蝉草相应的显微特征截然不同。据此,我们认为大蝉草与小蝉草之间不存在任何联系,杭州地区主要分布的是大蝉草而不是小蝉草,通常作为药用的蝉花是大蝉草的无性

型。

参 考 文 献

- [1] 幸兴球,微生物学报,1975,15(1):21.
- [2] 江苏新医学院:中药大辞典,下册,1977,2557页
- [3] 刘波:中国药用真菌 二版 山西人民出版社 1978,27—29.
- [4] Petoh, T.: Trans. Brit. Myc. Soc. 1942, 25:252—254.
- [5] Mains, E. B.: Mycologia, 1958, 50(2): 195.
- [6] Kobayasi, Y.: Bull. Biogeo. Soc. Jap., 1939, 9(8) 156—166.
- [7] 川村清一,原色日本菌类图鉴,第八卷,1972, 842—850.

Study on the Original Plant of Chinese Crude Drug

Isaria Cicadae Occurring in Hangzhou

Wang Wen yuan Liu Xiaoguang

(Zhejiang Insitute of Traditional Chinese Medicine, Hangzhou, 310004)

Abstract

This paper reports the researches on the ecological, host and biological properties of *Cordyceps cicadae* Shing collected in Hangzhou. The results revealed that *C. cicadae* is taxonomically different from *C. sobolifera* (hill) Berk. et Br., therefore we conclude that the two species are unrelated. In Hangzhou commonly *C. cicadae* occurs, Its conidial stage is *Isaria cicadae* Mig..

Key words *Cordyceps cicadae* Shing, *C. sobolifera* (Hill) Berk. et Br., *Isaria cicade* Mig.