

红竹荪资源开发研究建议

严再蓉¹, 黄有林²

(1. 黔西南民族职业技术学院, 贵州 兴义 562400; 2. 兴义市民族和宗教事务局, 贵州 兴义 562400)

中图分类号: S 646.8 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2014)18-0229-02

竹荪(*Dictyophora indusiata*)属鬼笔科竹荪属竹荪种食用菌,其营养丰富(干品中蛋白质含量 19.4%、脂肪含量 2.6%、碳水化合物总量 60.4%,其中菌糖含量 4.2%、粗纤维含量 8.4%、灰分含量 9.3%)。现代医学证明,竹荪能抑制人体内肿瘤细胞生长^[1],对高血压、神经衰弱、肠胃等具有治疗作用。我国对竹荪研究水平高,推广、普及、应用面大,效益好。目前有关科研机构 and 高校及相关企业已开展了对竹荪的基础与开发应用研究。

1 红竹荪

红竹荪是竹荪的一个品种。据考察发现,各地红竹荪的外观形态如菌丝体、菌核、菌胆(有称菌蛋或菌弹)、菌蕾、顶端糊状黑帽包物-有黏性、出菇期、子实体及其组织结构、子实体期等基本相同;除无竹荪的“裙”外,与竹荪其它特性基本相似(图 1)。

2 红竹荪分布

2004 年 5 月中旬至 2013 年 10 月中旬,分别在贵州省的兴义市、云南省的大理市、北京市海淀区发现红竹荪,说明红竹荪具有分布广、生态环境复杂、出菇期长、出菇快等特征。

2.1 贵州省兴义市情况

2004 年 5 月中旬至 2013 年 10 月中旬,在贵州省兴义市(东经 104°51′~104°55′,北纬 24°38′~25°23′、海拔 645~2 100 m)的七舍镇、白碗窑镇、敬南镇、沧江乡、万屯镇、丰都办事处等 13 个乡(镇、办)33 个村 44 块(次)玉米地(管理不良-几乎不中耕、杂草丛生、没有用农药防治病虫害等)内、金竹麻竹等 8 种竹 21 块(次)竹林内、板栗梨青杠树等 16 种树 32 处(次)混交林内,分别发现红竹荪。在部分玉米地(缺乏劳动力等)、竹林、树林,设点 16 处(不同海拔区的玉米地 6、竹林地 4、树林地 6)定期观察(尤其是每年 5—11 月红竹荪的菌丝-菌丝体-菌蕾-

子实体)情况,记载红竹荪生长发育特性。

2.2 云南省的大理市

2009 年 7 月中旬旅游期,经过云南省的大理长市(东经 99°58′~100°27′,北纬 25°25′~25°58′、海拔 1 900~4 000 m)^[1],在途中 4 处玉米地、2 处竹林地、5 处树林地均看到红竹荪的菌蕾和子实体。

2.3 北京市海淀区

2013 年 8 月 18—30 日,在北京市海淀区(东经 116°03′~116°23′、北纬 39°53′~40°09′,海拔 100 m 以上)^[1]的中央民族干部学院后的百望山森林公园内,从学院后围墙外木材堆场与加工场-野生动物观察点(海拔 175 m)区,均看到红竹荪的菌蕾和子实体。

3 红竹荪生长发育特性

红竹荪与一般食用菌尤其是竹荪的年度内生长发育特性规律相同或相似。其生长规律均为:菌丝体-菌核越冬-菌丝体生长发育-菌蕾-子实体-孢子成熟-孢子散落与扩散-菌丝体形成-菌丝体-菌核越冬。

3.1 温度区

以贵州省兴义市和北京市海淀区的红竹荪生活史分析得出,红竹荪温度区为-20~38℃区。菌丝以“菌丝体-菌核”越冬(12 月至翌年 2 月)。在百望山森林公园土壤 3~10 cm 内>-20℃安全越冬和气温<38℃现菌蕾并出菇(子实体)。9—11 月,孢子生长发育为菌丝-菌丝体-菌核;2—10 月,菌核-菌丝-菌丝体生长发育为菌蕾-子实体-孢子成熟-散落与扩散-菌丝体-菌核形成。

3.2 湿度区

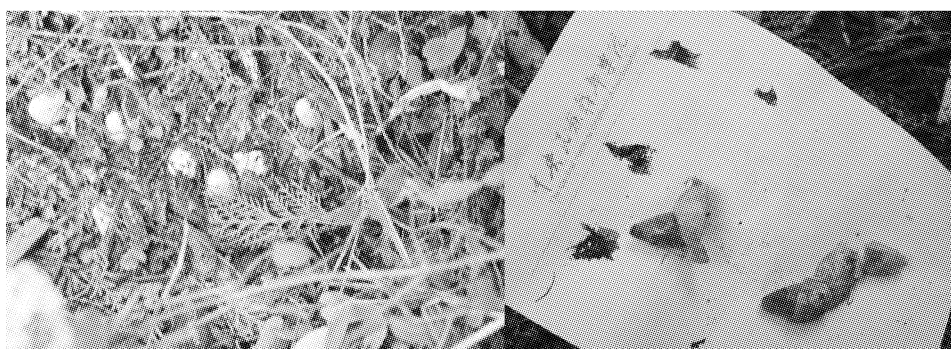
6 月上旬至 10 月中旬为雨季(晚春雨-晚秋雨),空气湿度大、土壤含水量高;10 月下旬至翌年 5 月中旬为旱季。因此,雨季高温高湿期为“菌丝体-菌蕾-子实体-孢子成熟”期,旱季低温干燥期为“孢子成熟-散落与扩散-菌丝体-菌核”越冬。

3.3 光照

6 月上旬至 10 月中旬,玉米、竹林、树林等遮荫,即散射光条件下。利于“菌丝体-菌蕾-子实体-孢子成熟”,10 月下旬至翌年 5 月中旬,“孢子成熟-散落与扩散-菌丝体-菌核”在土壤中,即弱光或无光或黑暗条件利于越冬。

第一作者简介:严再蓉(1963-),侗族,女,副教授,现主要从事农学专业的教学与科研工作。E-mail:Yzr4207@163.com

收稿日期:2014-05-19



A. 红竹荪“菌胆”——菌蕾 (8月24日19:30)



B. 红竹荪 (8月25日10:20) 红竹荪——菇菱 (8月25日17:20)



C. “成熟”红竹荪——子实体 (8月25日10:20)

注:2013年8月24—27日拍摄。

图1 北京市海淀区百望山森林公园(中央民族干部学院后)的红竹荪

3.4 生境

红竹荪一般可在玉米地、竹林、多种树林及混交林(百望山森林公园还有柏树的混交林)生长发育。

3.5 菌蕾-子实体期

各地区、各生境不同,红竹荪现“菌蕾-子实体”期为6月上旬至10月中旬,主要集中在高温、高湿的7月上旬至9月中旬。

3.6 红竹荪出菇期

红竹荪从菌蕾现“红”到子实体、菇菱约需8 h。

4 建议

通过调查得知,红竹荪具有分布广(东经 $99^{\circ}58'$ ~ $116^{\circ}23'$ 、北纬 $24^{\circ}38'$ ~ $40^{\circ}09'$ 、海拔100~4 000 m)、生态环境复杂(竹林区、森林区、玉米地等)、出菇期长(6—11月)、出菇快(现蕾至菇菱约8 h)等特征。红竹荪属名贵食用

菌,其为竹荪的一个品种,具有或超过竹荪的价值。建议食用菌科研机构和企业应开展以下基础研究。一是注意品种的鉴定、分类、成分分析、成分含量;二是掌握已知和未知红竹荪的食用、药用价值;三是在红竹荪生长区,筛选优良品种、引进优良品种、培育优良品种;四是以红竹荪为原材料,研究与开发其的系列产品,如食品、药品、保健品、饮品等;五是加强仿野生栽培技术,参照蘑菇、平菇、尤其是竹荪的人工栽培技术^[2-4],探究“红竹荪仿野生栽培技术”;六是建立红竹荪生产基地,参照古田县香菇生产基地、织金县竹荪生产基地等做法,在红竹荪生长区建立“红竹荪生产基地”;七是探索红竹荪产业化发展路径,使红竹荪及其相关资源得到科学合理应用。