

尖叶拟船叶藓原丝体发育特征研究

魏华, 李菁*, 陈军, 姜业芳

(吉首大学生态研究所, 湖南吉首 416000)

摘要: 将尖叶拟船叶藓 [*Dolichomitriopsis diversiformis* (Mitt.) Nog.] 孢子接种于 Knop 培养基上, 置于恒温培养箱中培养, 在光学显微镜下对其原丝体 (protonema) 发育特征进行了详细观察和记录。结果表明: 孢子第 2 天就开始萌发, 第 6 天时其萌发率达 90% 以上; 原丝体系统由绿丝体 (chloronema) 和轴丝体 (caulonema) 构成, 假根 (rhizoides) 产生于芽体基部, 由轴丝体退化而成; 配子枝原始细胞产生于绿丝体分枝的基部或轴丝体上的斜壁细胞; 配子枝 (gametophore) 形成后其上各部位都可形成假根; 孢子萌发类型为真藓型 (Bryum-type)。

关键词: 原丝体; 绿丝体; 轴丝体; 假根; 配子枝原始细胞

中图分类号: Q949.35

文献标识码: A

文章编号: 1000-470X(2007)02-0169-04

Study on the Characteristics of Protonema Development in *Dolichomitriopsis diversiformis*

WEI Hua, LI Jing*, CHEN Jun, JIANG Ye-Fang

(Institute of Ecology of Jishou University, Jishou, Hunan 416000, China)

Abstract: Spores of *Dolichomitriopsis diversiformis* were planted on Knop medium and cultured in incubator, and the process of spore germination and protonema growth were illustrated and microphotographs were taken. The results are as follows: spores began to germinate in the 2nd day and over 90% of them germinated in the 6th day. Protonema system was composed of the chloronema and caulonema. The rhizoides were formed from the bud base and produced from the caulonema which were degenerated. Gametophore primordium occurred at the branch base of the chloronema or at the caulonema cells which have cross walls that are oblique to the filament axis. Rhizoides were produced from nearly any part of the gametophore. The germination type of its spore was bryum type.

Key words: Protonema; Chloronema; Caulonema; Rhizoides; Gametophore primordium

尖叶拟船叶藓 (*Dolichomitriopsis diversiformis*) 系船叶藓科 (Lembophyllaceae) 拟船叶藓属, 为东亚特有藓种, 我国仅在贵州、安徽、四川、浙江等省的某些地区有少量分布^[1]。迄今为止对尖叶拟船叶藓的研究已涉及形态、生理生化、生态学及遗传学等方面^[2-6], 刘世彪等探讨了在不同光照和温度条件对尖叶拟船叶藓原丝体发育的影响, 对其生活史进行了初步的研究^[7], 而对该藓配子枝原始细胞的产生及生长规律未见报道。本研究旨在对该藓生活史作进一步的完善, 并为完成其生命表提供新的数据和资料。

1 材料与方法

1.1 实验材料

材料于 2005 年 11 月份采自贵州梵净山海拔

1760 m 的常绿阔叶林内, 尖叶拟船叶藓 (*Dolichomitriopsis diversiformis*) 植株附生于贵州青冈 [*Cyclobalanopsis argyrotricha* (A. Camus) Chun & Y. T. Chang ex Y. C. Hsu & H. W. Jen] 基部的树皮上, 孢蒴成熟呈桔红色, 带蒴帽。凭证标本存于吉首大学标本馆内 (JIU)。

1.2 实验方法

1.2.1 培养基的制备

配置 Knop 营养液^[8], 在营养液中加入琼脂, 浓度为 2%, 加热溶化后调节 pH 值至 7.0, 分装入培养瓶中, 在高压灭菌锅中灭菌 15 min (121℃), 冷却待用。

1.2.2 孢子的接种

在超净工作台中将孢蒴浸于浓度为 0.1% 的 HgCl₂ 中表面消毒 30 ~ 40 s, 于无菌水中清洗 2 ~ 3

收稿日期: 2006-08-07, 修回日期: 2006-10-30。

基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (30470181); 吉首大学福特基金项目 (06JDPHE014) 资助。

作者简介: 魏华 (1981 -), 男, 硕士研究生, 生态学专业, 从事植物生态学研究。

* 通讯作者 (Author for correspondence. E-mail: LKG@jssu.edu.cn)。