

### 鹿角蕨的孢子培养及其繁殖

郭捡, 刘婷婷, 孟宪利, 刘保东

(1 哈尔滨师范大学生命科学与技术学院, 哈尔滨 150025; 2 牡丹江市第一中学, 黑龙江牡丹江 157000; 3 黑龙江省普通高等学校植物生物学重点实验室, 哈尔滨 150025)

### Spore Culture and Propagation of *Platyserium wallichii*

GUO Jian, LIU Ting-Ting, MENG Xian-Li, LIU Bao-Dong

(1 College of Life Sciences and Technology, Harbin Normal University, Harbin 150025, China; 2 The First Middle School of Mudanjiang City, Mudanjiang, Heilongjiang 157000, China; 3 Key Laboratory of Plant Biology, College of Heilongjiang Province, Harbin 150025, China)

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

Download: PDF (455KB) HTML (1KB) Export: BibTeX or EndNote (RIS) Supporting Info

摘要 以大型观叶植物鹿角蕨 (*Platyserium wallichii* Hook.) 为材料, 采用无菌培养和常规繁殖方法, 研究其孢子培养及幼苗的复壮。结果表明: 孢子萌发适宜温度为20 ~ 30 ℃; 在黑暗条件下孢子不萌发, 孢子萌发和配子体发育最适光照强度为60 ~ 80  $\mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$ ; 配子体在pH 4.5 ~ 7.5的范围都可以正常发育; 蔗糖浓度小于等于2%的培养条件更利于孢子的萌发及原叶体的形成。当幼孢苗发育到2 ~ 3 cm时即可移栽, 移栽适宜的基质为腐殖土: 河沙: 有机肥 = 4 : 2 : 1; 幼孢苗复壮4个月左右, 株高约10 cm时即具有一定的观赏价值。

关键词: 鹿角蕨 孢子 有性繁殖

Abstract: The large ornamental plant, *Platyserium wallichii* Hook., was investigated with both axenic cultivation and soil medium to study its spore culture and rejuvenation. The results indicated that the optimal temperature of spore germination are about 20 - 30 ℃. Spores did not germinate in dark conditions, and the optimum light intensity for growth are 60 - 80  $\mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$ . The successful development of gametophyte was achieved with the pH 4.5 to 7.5. It is more suitable for spore germination and prothallus to formation with 2% or lower sucrose. When the young sporophytes reach 2 - 3 cm length, it can be transplanted. The young sporophyte can be cultivated in the mixed medium composed of leaf mould substrate, sand and organic fertilizer. Young sporophyte shows somewhat ornamental values when it has 10 cm height.

Keywords: *Platyserium wallichii* Hook., spore, sexual propagation

#### Service

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ Email Alert
- ▶ RSS

#### 作者相关文章

- ▶ 郭捡
- ▶ 刘婷婷
- ▶ 孟宪利
- ▶ 刘保东

#### 引用本文:

郭捡, 刘婷婷, 孟宪利等. 鹿角蕨的孢子培养及其繁殖[J]. 园艺学报, 2013, V40(1): 155-162

GUO Jian, LIU Ting-Ting, MENG Xian-Li et al. Spore Culture and Propagation of *Platyserium wallichii*[J]. ACTA HORTICULTURAE SINICA, 2013, V40(1): 155-162

#### 链接本文:

http://www.ahs.ac.cn//CN/ 或 http://www.ahs.ac.cn//CN/Y2013/V40/I1/155

没有本文参考文献

- [1] 张正海, 毛胜利, 王立浩, 张宝玺. 辣椒单倍体离体诱导及育种应用[J]. 园艺学报, 2012, 39(9): 1715-1726
- [2] 刘凡, 韩硕, 张月云, 王桂香, 陆坤, 宗梅, 司亚平. 观赏甘蓝新品种‘京莲红2号’[J]. 园艺学报, 2012, 39(2): 401-402
- [3] 刘林. 西瓜小孢子有丝分裂前后质体和线粒体的变化[J]. 园艺学报, 2012, 39(12): 2468-2474
- [4] 李旭新; 白志英; 路丙社; 庞曼; 王洁; 冯献宾; 董倩. 阿月浑子大、小孢子的发生及雌、雄配子体发育[J]. 园艺学报, 2011, 38(8): 1447-1454
- [5] 李金荣; 欧承刚; 庄飞云; 赵志伟; 胡鸿; 毛笈华. 胡萝卜游离小孢子培养及其发育过程研究[J]. 园艺学报, 2011, 38(8): 1539-1546
- [6] 冯辉; 付颖; 杨硕; 包美丽; 刘雪利. 基于小孢子培养的青梗菜多倍体育种技术研究[J]. 园艺学报, 2011, 38(7): 1299-1307
- [7] 叶正文; 杜纪红; 苏明申; 李六林; 张绍铃. 高温对桃花粉发育及小孢子产生的影响[J]. 园艺学报, 2010, 37(3): 355-362
- [8] 吴华; 袁丽萍; 王洋; 陈龙清. 扇叶铁线蕨孢子无菌繁殖技术研究[J]. 园艺学报, 2010, 37(3): 457-464

- [9] 韩秀丽;田晓明;贾桂霞.新铁炮百合单倍体植株的诱导[J]. 园艺学报, 2010,37(2): 263-276
- [10] 庄飞云;裴红霞;欧承刚;胡 鸿;赵志伟;李金荣.胡萝卜小孢子胚状体和愈伤组织的诱导[J]. 园艺学报, 2010,37(10): 1613-1620
- [11] 马洪娜;李 杨;檀龙颜;刘保东;.笔筒树的孢子繁殖及其复壮研究[J]. 园艺学报, 2010,37(10): 1679-1684
- [12] 尹立荣;管长志;陈磊;付任胜.胡萝卜游离小孢子培养技术研究[J]. 园艺学报, 2009,36(S): 1950-1950
- [13] 黄笛;冯玉兰;董丽.银粉背蕨的配子体发育及孢子繁殖技术的研究[J]. 园艺学报, 2009,36(9): 1345-1352
- [14] 姜莉;陈发棣;滕年军;陈素梅;崔娜欣;顾俊杰.重瓣和重台莲品种花芽分化过程的解剖结构比较[J]. 园艺学报, 2009,36(8): 1233-1238
- [15] 张银丽;杜红红;李 杨;李 东;季梦成;姜闯道;石 雷.消毒方式、无机盐浓度及光照强度对蕨孢子繁殖的影响[J]. 园艺学报, 2009,36(5): 711-716