

<<植物学实验指导>>

图书基本信息

书名：<<植物学实验指导>>

13位ISBN编号：9787302290759

10位ISBN编号：730229075X

出版时间：2012-11

出版时间：清华大学出版社

作者：叶创兴 等主编

页数：279

字数：400000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<植物学实验指导>>

内容概要

《植物学实验指导（第2版）》包括35个实验和6个开放性实验，它们较好地涵盖了植物形态解剖基础和系统分类学的基本内容，其目的在于通过这些基本的实验训练，巩固学生从植物学理论课获得的基本知识，掌握基本实验技能和技巧，培养学生独立工作能力。为了介绍植物分子系统学研究的基本方法，有意安排了2个实验。在实验材料的选择上，尽量兼顾我国南北不同地区的植物，可根据不同情况，选用当地容易获取的类似植物。为了帮助学生理解植物结构的细节，每个实验均附有典型植物的解剖图。

《植物学实验指导（第2版）》还编入了植物检索表的编制、植物标本制作方法、石蜡切片技术、现代孢粉和化石孢粉的制鱼、化石植物叶表皮和木化石材料的制备等实验。书后有3个附录：其一是华南地区和西北地区常见维管植物名录，为使用本教材的师生提供方便；其二是植物各大类群代表植物照片；其三是植物营养器官和繁殖器官形态、解剖结构彩色图版。

《植物学实验指导（第2版）》适合生命科学各专业植物学实验教学使用，也可供农业、林业、师范院校和医药院校有关专业师生使用和参考。

<<植物学实验指导>>

书籍目录

绪论

植物学实验须知

实验一生物显微镜和体视显微镜的构造及使用方法

实验二植物细胞的形态结构

实验三植物细胞的有丝分裂

实验四植物组织

附：开放性实验一植物组织

实验五根的初生构造和次生构造

实验六茎的初生构造和次生构造

附：开放性实验二次生分生组织和次生长

实验七叶的形态及其构造

附：开放性实验三不同生境下植物叶的形态与构造、c3和c4植物的叶

实验八花、花序、雌雄蕊的结构和发育

实验九植物胚胎发育和种子的结构与类型

实验十果实的结构和类型

实验十一校园植物观察：植物各大类群和多样性

实验十二藻类植物(一)：蓝藻门、裸藻门、甲藻门、硅藻门、金藻门、黄藻门、绿藻门

实验十三藻类植物(二)：红藻门与褐藻门

附：开放性实验四藻类植物的采集及检索

实验十四菌物(一)：黏菌门与卵菌门

实验十五菌物(二)：接合菌门与子囊菌门

实验十六菌物(三)：担子菌门和半知菌门

实验十七地衣与苔藓植物

附：开放性实验五苔藓植物的观察、采集、检索以及苔藓标本的制作和保存

实验十八蕨类植物(一)：石松亚门、水韭亚门、松叶蕨亚门、楔叶蕨亚门

实验十九蕨类植物(二)：真蕨亚门

实验二十裸子植物：苏铁纲、银杏纲、松柏纲、紫杉纲、买麻藤纲

实验二十一双子叶植物离瓣花类(一)：胡桃科、杨柳科、壳斗科、桑科、石竹科、木兰科、樟科

实验二十二双子叶植物离瓣花类(二)：毛茛科、十字花科、金缕梅科、蔷薇科、豆科

实验二十三双子叶植物离瓣花类(三)：大戟科、锦葵科、桃金娘科、伞形花科

实验二十四双子叶植物合瓣花类(一)：夹竹桃科、萝藦科、茜草科、马鞭草科

实验二十五双子叶植物合瓣花类(二)：茄科、旋花科、唇形科、菊科

实验二十六单子叶植物(一)：泽泻科、百合科、石蒜科、禾本科

实验二十七单子叶植物(二)：天南星科、莎草科、姜科、兰科

附：开放性实验六种子植物

植物检索表的使用和编制

实验二十八利用dna序列标记的分子系统学实验

实验二十九利用issr标记检测植物的种群遗传多样性

实验三十植物标本制作

实验三十一植物材料的石蜡切片法

实验三十二现代植物孢粉的制备和观察

实验三十三化石孢粉制备和观察

实验三十四化石植物叶表皮制备和观察

实验三十五木化石制备和观察

参考文献

<<植物学实验指导>>

附录i华南地区和西北地区常见维管植物名录

附录ii植物各大类群代表植物照片

附录iii芽、叶、花、果形态彩图

<<植物学实验指导>>

章节摘录

色球藻为单细胞或群体，其群体细胞数目不多，常有2个、4个、6个等，是由于细胞分裂后子细胞不分离聚在一起而形成的。

色球藻细胞形状为球形、半球形或四分体形，每个细胞外有厚的个体胶质鞘，群体外有明显的公共胶质鞘，公共胶质鞘有时具明显的层理，两细胞相连处平直。

注意观察个体胶质鞘和公共胶质鞘是否有颜色，是否具层理，细胞有无细胞核和色素体，核质和色素分布在哪里，注意区分中央质和周质。

2. 颤藻属 (*Oscillatoria*)：多生于有机质丰富的潮湿处或水体中，温暖季节生长最旺盛，常在浅水底形成1层蓝绿色膜状物或成团漂浮在水面。

为得到纯净的颤藻，可在实验前一两天把采来的标本放在盛有水的培养缸中，颤藻可借滑行或摆动而移到水面线的缸壁上。

实验时用解剖针或镊子挑取数条颤藻放在载玻片中央的水滴中，再用解剖针分开藻丝，盖上盖玻片，先在低倍镜下观察。

注意颤藻的藻丝由单列短筒形的细胞组成，无分枝，能左右摆动和前后移动。

在高倍镜下观察细胞内部结构：原生质体分为中央质和周质，中央质的颜色比周质的颜色稍亮，在周质中具一些细小的颗粒，为蓝藻颗粒体等。

丝体上有时能看到无色、双凹形的死细胞或胶化膨大的胶质隔离盘，丝体常在死细胞或隔离盘处断裂成小段，在2个隔离盘或死细胞之间断裂出的这一段丝体称藻殖段，每一段藻殖段又能长成1个新丝体。

3. 鱼腥藻属 (*Anabaena*)：常生活在水中或潮湿土壤表面，鱼腥藻也可生活在满江红 (*Azolla imbricata*) 叶腔内。

观察与满江红共生的鱼腥藻时，取2~3片满江红的叶片，置于载玻片中央的水滴中，用镊子轻压材料，使鱼腥藻散出，移去叶片残渣，盖上盖玻片，制作成水藏玻片。

对于独立生活的鱼腥藻，直接用滴管吸取少量标本制水藏玻片。

先在低倍镜下观察，可见藻丝为单列细胞不分枝的丝状体，通常稍直或稍弯曲，藻丝单一或集合成群，其外具水样透明的不明显的胶质鞘。

转高倍镜观察，仔细分辨藻丝中的营养细胞、异形胞及厚壁孢子（又称繁殖孢，较少见）。

异形胞壁厚，与营养细胞相连处的内壁具球状加厚，称为节球，异形胞的原生质体比较均匀。

厚壁孢子较大，壁厚，细胞质内含物比较浓厚。

.....

<<植物学实验指导>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>