



GUANGXI DONGZHIWU
SHENGTAIXUE YANJIU

梁士楚 马姜明 主 编

广西动植物 生态学研究

(第四集)



中国林业出版社

Q958.526.7

2013.1

4

本书由珍稀濒危动植物生态与环境保护省部共建教育部重点实验室、广西珍稀濒危动物生态学重点实验室、广西高校野生动植物生态学重点实验室、《生态学》广西重点学科、《生态与环境保护》广西优势特色重点学科资助研究与出版

广西动植物生态学研究 (第四集)

梁士楚 马姜明 主 编



中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

广西动植物生态学研究(第4集)/梁士楚,马姜明主编. —北京:中国林业出版社,2013.5
ISBN 978-7-5038-7068-2

I. ①广… II. ①梁… ②马… III. ①动物生态学-广西-文集②植物生态学-广西-文集
IV. ①Q958.526.7-53②Q948.526.7-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第115824号



责任编辑:于界芬

出版 中国林业出版社(100009 北京西城区刘海胡同7号)

E-mail lych. forestry. gov. cn 电话 83229512

发行 中国林业出版社

印刷 北京卡乐富印刷有限公司

版次 2013年6月第1版

印次 2013年6月第1次

开本 889mm×1194mm 1/16

印张 20 彩插 28

字数 617千字

定价 86.00元

广西动植物生态学研究 (第四集)

编委会

主 编

梁士楚 马姜明

编 委 (按姓氏笔画排序)

马姜明	王任翔	王秉新	邓业成
石贵玉	叶泉清	刘 灵	伍淑婕
杨栋林	李友邦	李凤英	李军伟
李伯林	李惠敏	李富荣	张尚坤
陆祖军	陈 静	武正军	周巧劲
周岐海	周善义	赵丰丽	秦新民
唐绍清	黄建华	黄晓红	梁士楚
覃盈盈	谢 强	薛跃规	

前言

Forewords

广 / 西 / 动 / 植 / 物 / 生 / 态 / 学 / 研 / 究

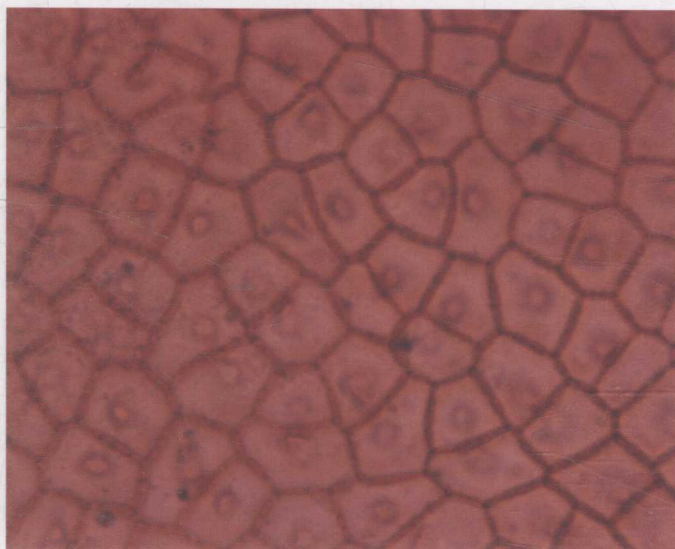
广西地处云贵高原东南边缘，南濒北部湾。整个地势自西北向东南倾斜，四周多被山地、高原环绕，呈盆地状，素有“广西盆地”之称。广西陆域地貌可以分为山地、丘陵、盆地、台地、平原等类型，其中以山地丘陵为主，中山、低山和丘陵面积约占广西陆地面积的 75.6%。境内喀斯特地貌发育典型，分布面积 8.95 万平方千米，占广西总面积 37.8%。沿海地区海岸线全长约 1595km，岸线曲折，港湾、岛屿和滩涂分布广。由于地形地貌类型复杂，生态环境多种多样，为各种植物和动物种类的生存、发展提供了良好条件。据不完全统计，广西现已知维管束植物有 8354 种，隶属 288 科 1717 属；陆栖脊椎野生动物有 929 种，其中哺乳类有 160 种，鸟类有 538 种，爬行类有 157 种，两栖类有 74 种，占全国总数的 35% 以上；鱼类约有 690 种，占全国总数的 18.1%。沿海海域各类海洋生物有 1155 种，其中虾类有 35 种，蟹类有 191 种，螺类有 143 种，贝类有 178 种，头足类有 17 种，鱼类有 326 种。丰富的野生动植物资源对于广西生态环境建设以及社会经济持续发展具有重要意义。

广西师范大学生命科学学院已经有了 50 多年的建设与发展历史，特别是在“珍稀濒危动植物生态与环境保护省部共建教育部重点实验室”、“广西珍稀濒危动物生态学重点实验室”、“广西高校野生动植物生态学重点实验室”等实验室建设以及“生态学”、“生态与环境保护”等广西重点学科建设的推动下，在广西野生动植物，特别是珍稀濒危动植物和特色经济动植物，以及生态环境方面研究具有鲜明的地方特色，形成了稳定的研究方向，获得了一批具有一定影响的研究成果。在野生动植物研究方面，主要探讨物种生物学特征、生态与适应性机理、保护遗传学与分子生态学、繁殖生物学与物种保护技术；在特色经济动植物种质资源保护与持续利用方面，重点研究资源保护与持续开发利用的科学基础、新途径和新技术，包括动植物体内生物活性物质的提取技术和方法、特种经济动物人工养殖技术、特色经济植物高产与矮化技术、以细胞工程为基础的快速繁育技术及绿色产业化基地技术；在生态环境保护研究方面，开展有害生物的入侵过程、成灾机理及其生态防治技术等研究，以及从动植物资源中寻找农药活性物质，开发对生态环境保护有益的新农药产品。

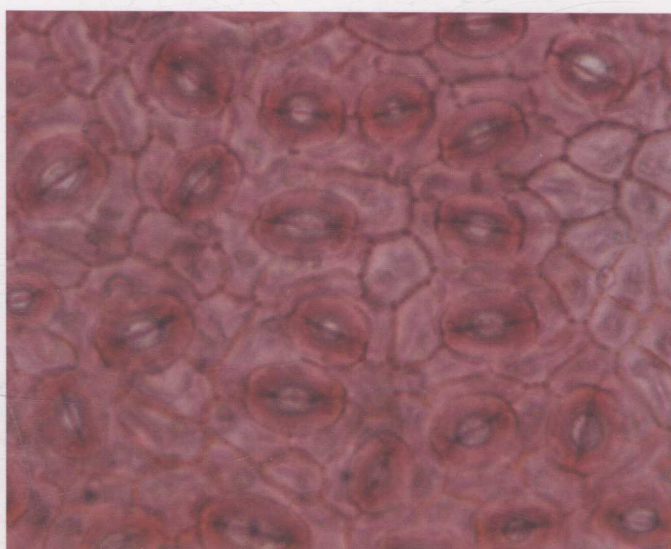
本书是《广西动植物生态学研究》第一集、第二集、第三集之后的续集。全书分为 5 篇，共收录研究论文 48 篇。其中，第一篇收录论文 16 篇，论述有关种类的分类、形态学特征；第二篇收录论文 4 篇，论述有关种群特征；第三篇收录论文 4 篇，论述有关物种的分子生物学与遗传多样性特征；第四篇收录论文 13 篇，论述有关物种生理生态、化感作用；第五篇收录论文 11 篇，论述有关物种资源开发利用及其保护管理。

由于编写匆促，书中错漏或不足之处，恳请同行专家和读者批评指正。

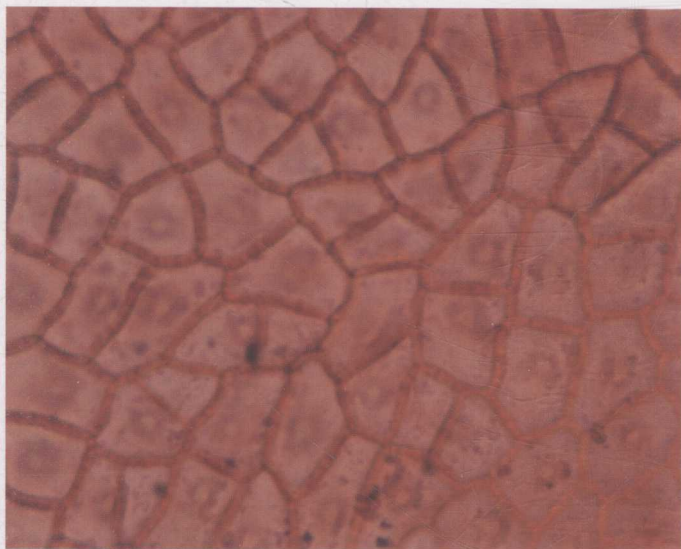
2013 年 3 月于桂林



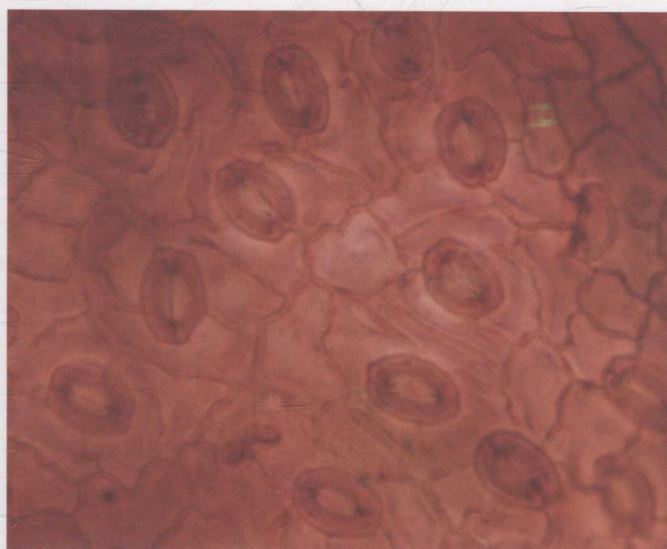
1



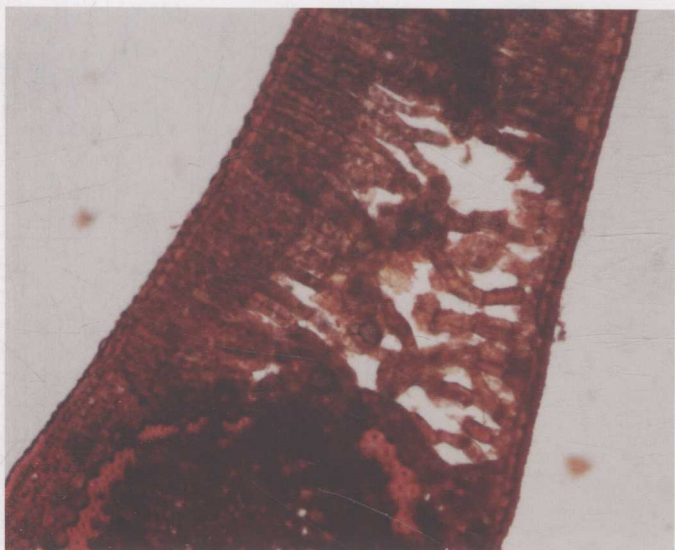
2



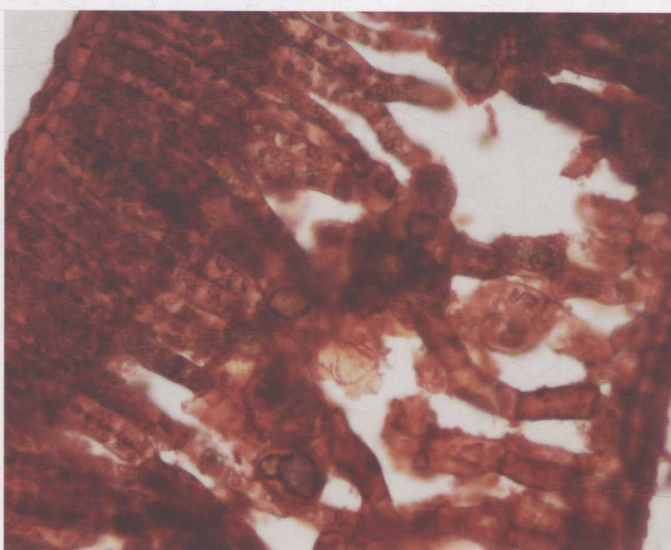
3



4



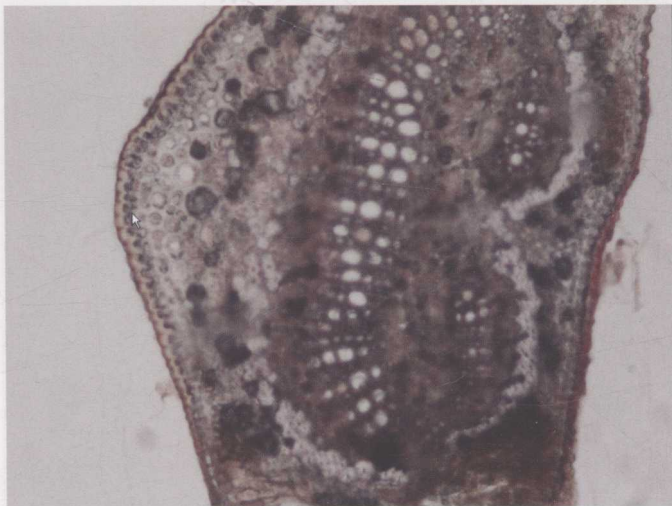
5



6



7



8

图版I 桂林岩溶区和非岩溶区巨尾桫叶性状及叶解剖结构

1~2. 岩溶区巨尾桫叶片结构 (1. 上表皮, 2. 下表皮) 3~4. 非岩溶区巨尾桫叶片结构 (3. 上表皮, 4. 下表皮); 5~6. 岩溶区中巨尾桫叶片的横切结构, 7~8. 非岩溶区中巨尾桫叶片的横切结构



1



2



3



4



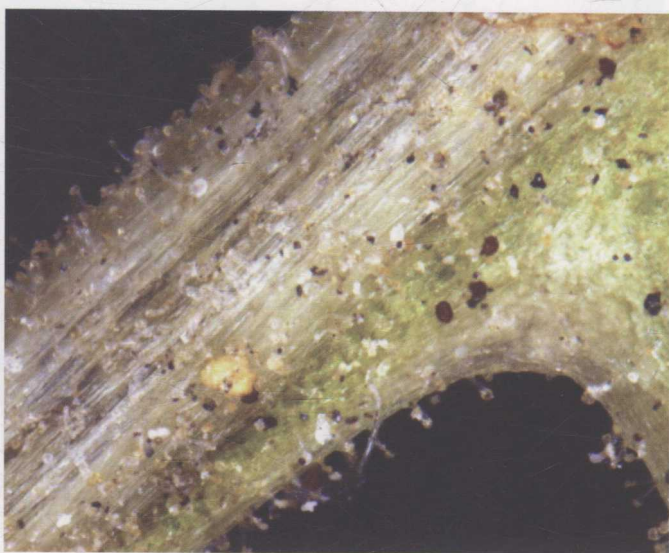
5



6



7



8



9



10



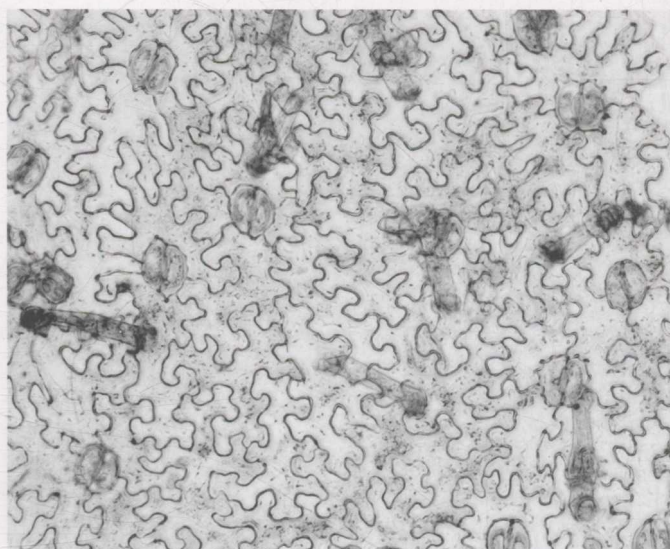
11



12



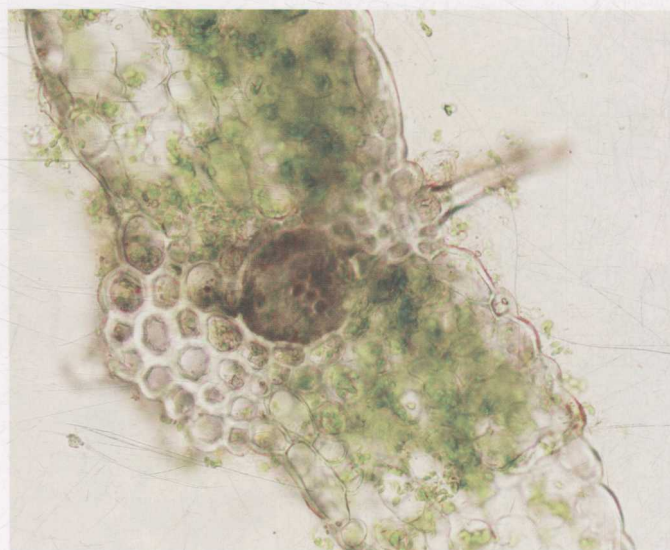
13



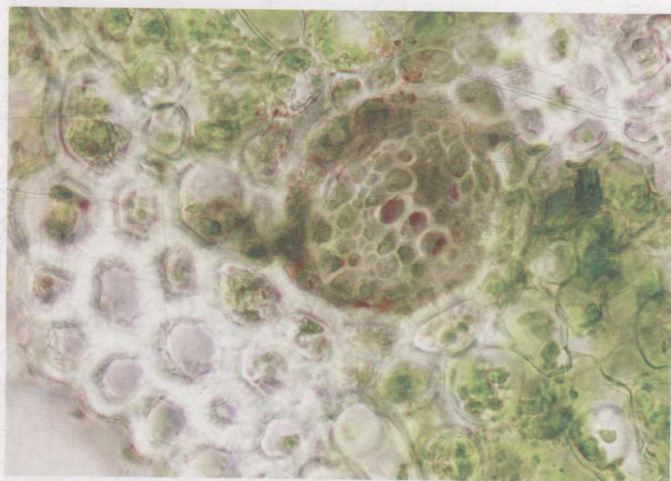
14



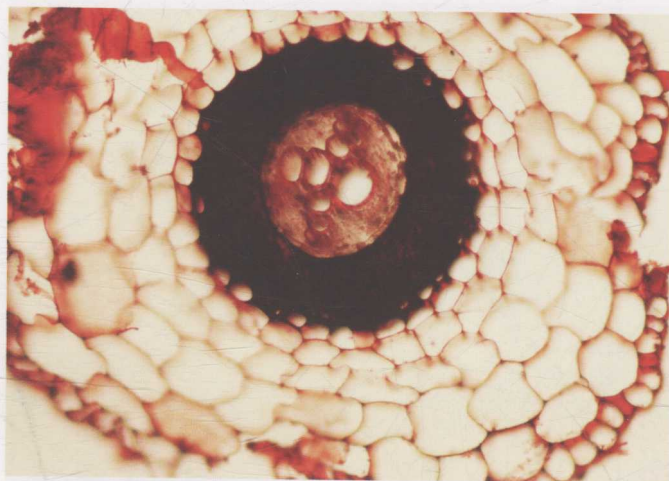
15



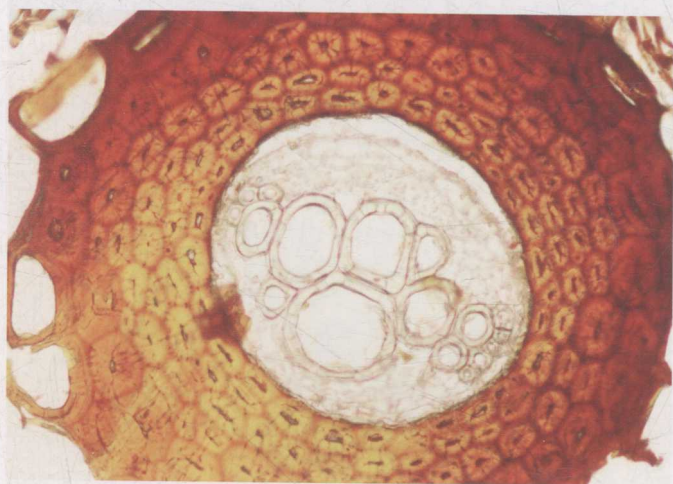
16



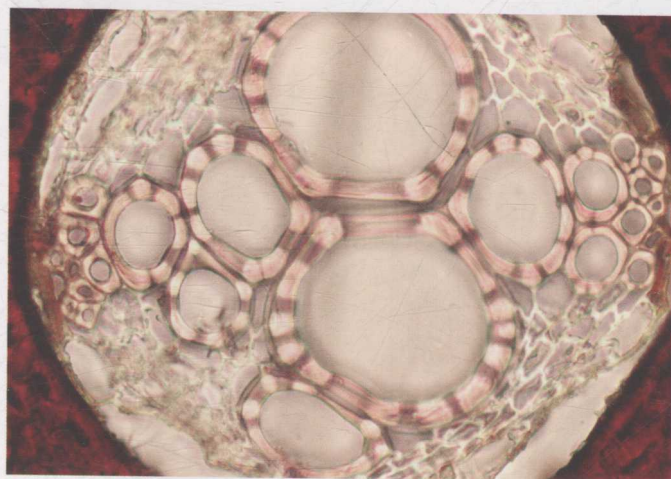
17



18



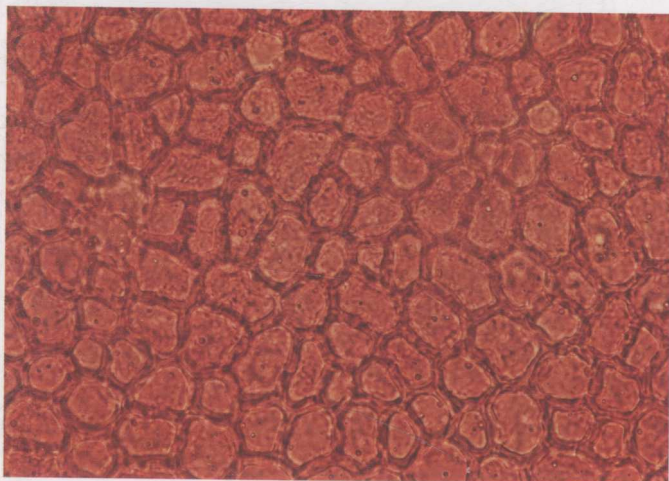
19



20

图版 II 3种肿足蕨属植物孢子体形态、叶片、叶柄及根的解剖学结构

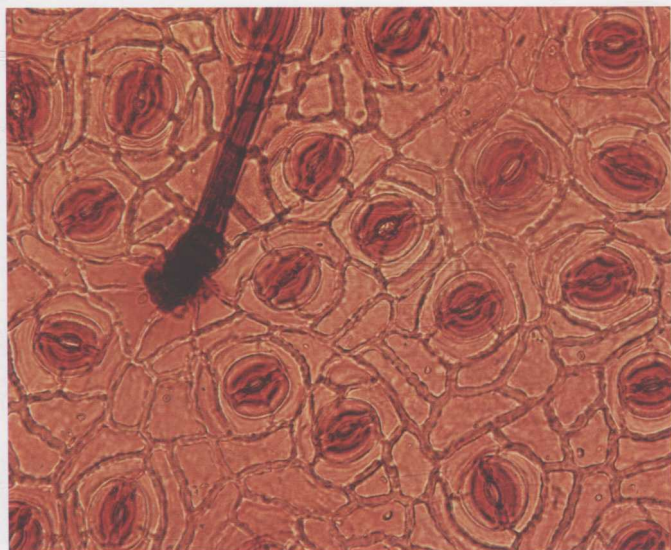
1. 肿足蕨, 2. 球腺肿足蕨, 3. 福氏肿足蕨, 4. 肿足蕨根状茎, 5. 肿足蕨根及侧根, 6. 肿足蕨叶柄上的毛, 7. 球腺肿足蕨叶柄上的毛, 8. 福氏肿足蕨叶柄上的短腺毛, 9. 肿足蕨羽片两面及囊群盖上的毛, 10. 球腺肿足蕨羽片两面及囊群盖上的毛, 11. 福氏肿足蕨羽片两面及囊群盖上的短腺毛, 12. 肿足蕨叶表皮毛及气孔器, 13. 球腺肿足蕨叶表皮毛及气孔器, 14. 福氏肿足蕨叶表皮毛及气孔器, 15. 肿足蕨叶柄横切面, 16. 肿足蕨叶片横切面, 17. 肿足蕨叶片横切面上的主脉, 18. 肿足蕨根的横切面, 19. 肿足蕨根的横切面, 示皮层内侧的厚壁组织, 20. 肿足蕨根的横切面, 示维管束



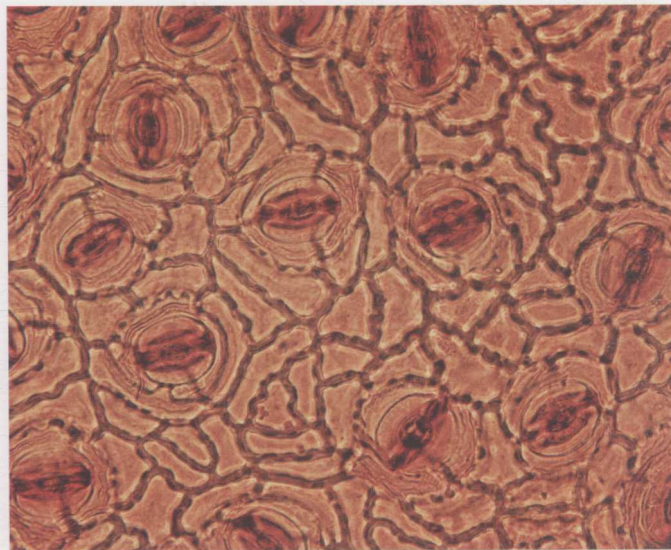
1



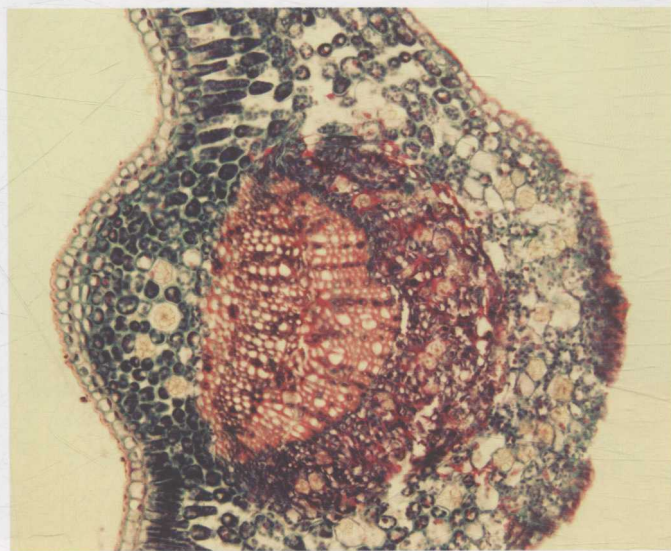
2



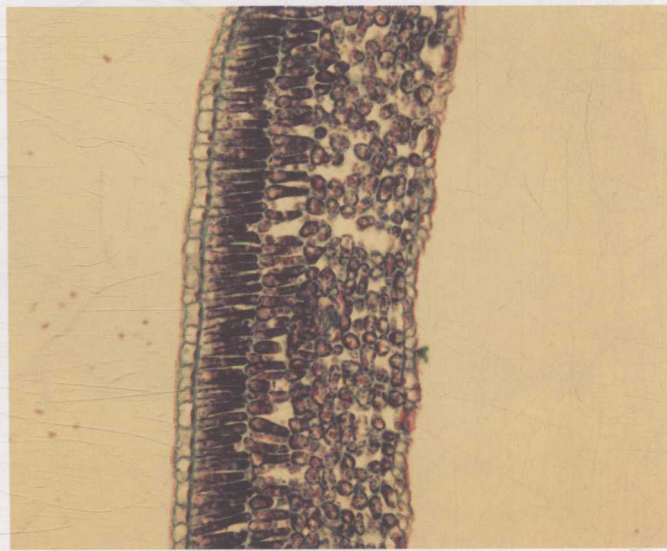
3



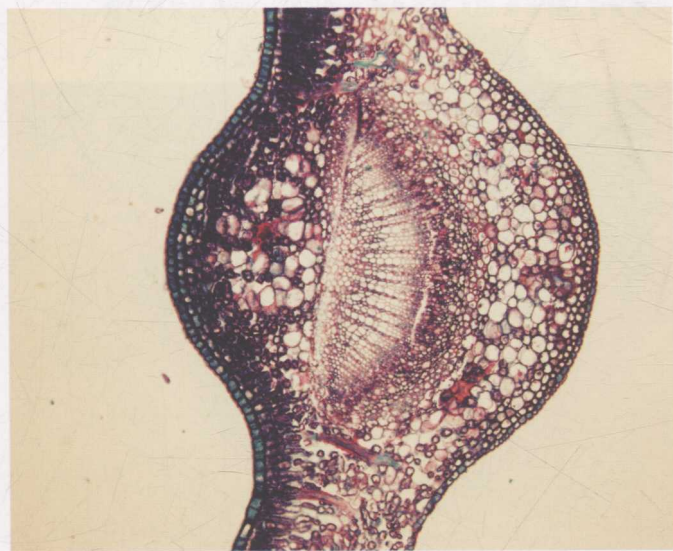
4



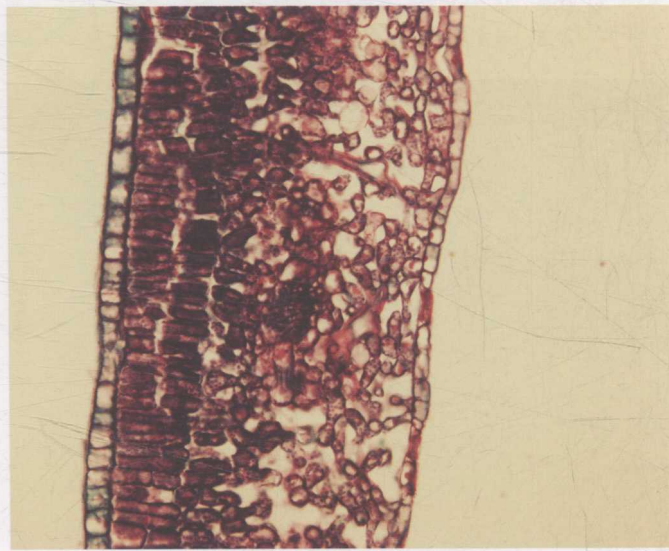
5



6



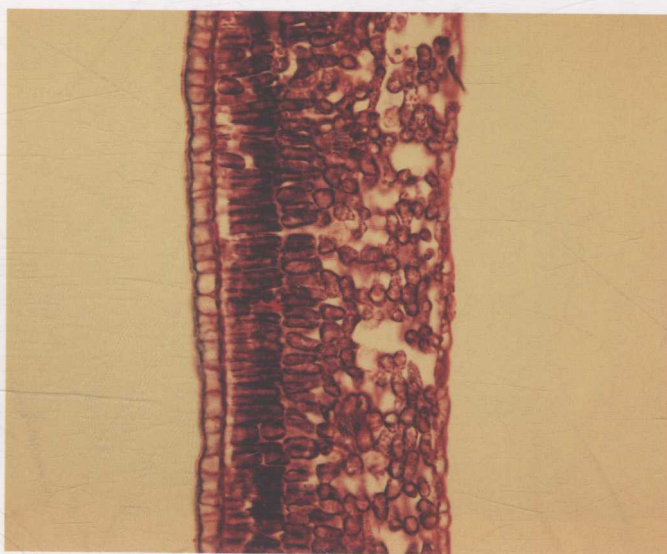
7



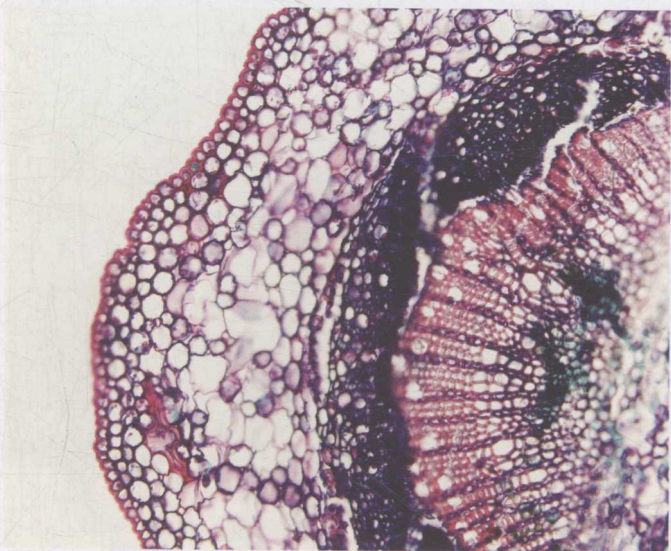
8



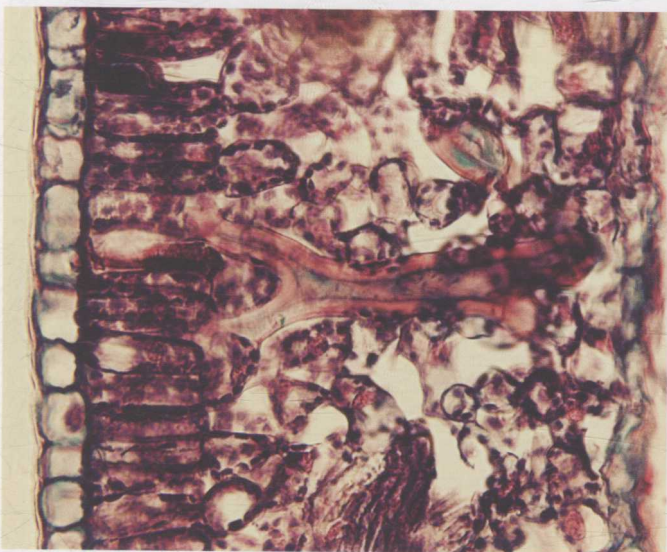
9



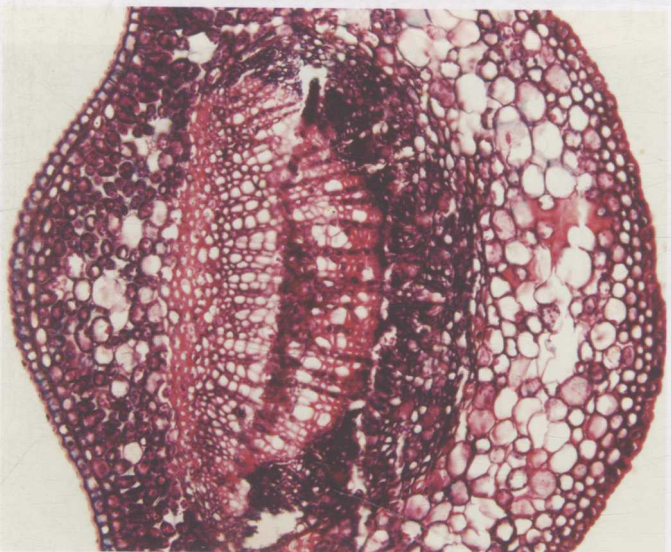
10



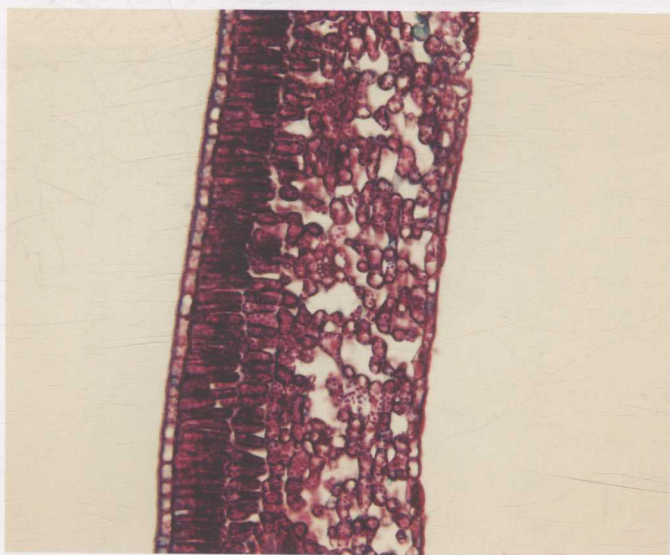
11



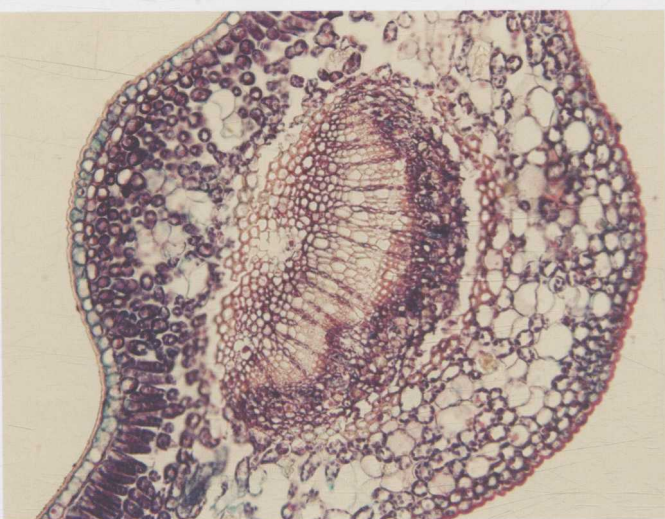
12



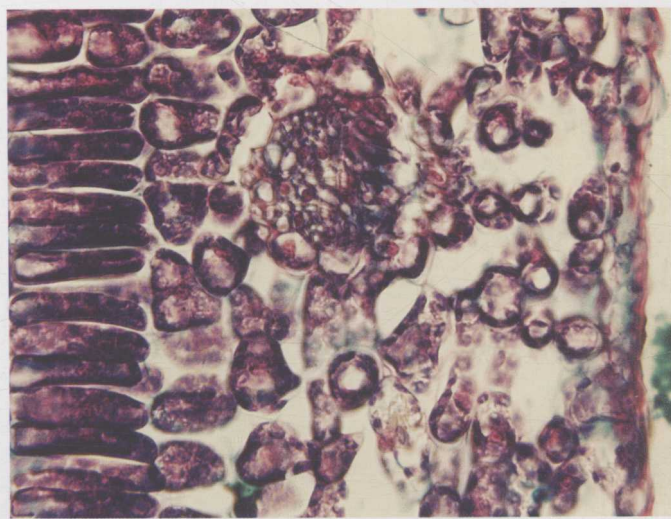
13



14



15



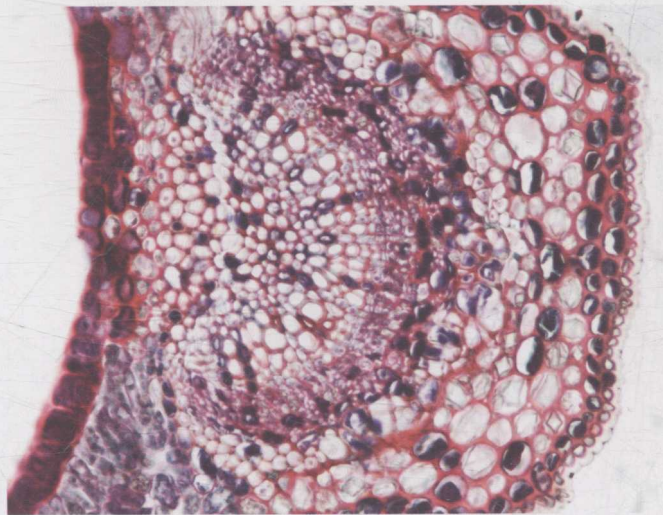
16

图版Ⅲ 6个茶树新品系叶的解剖结构图

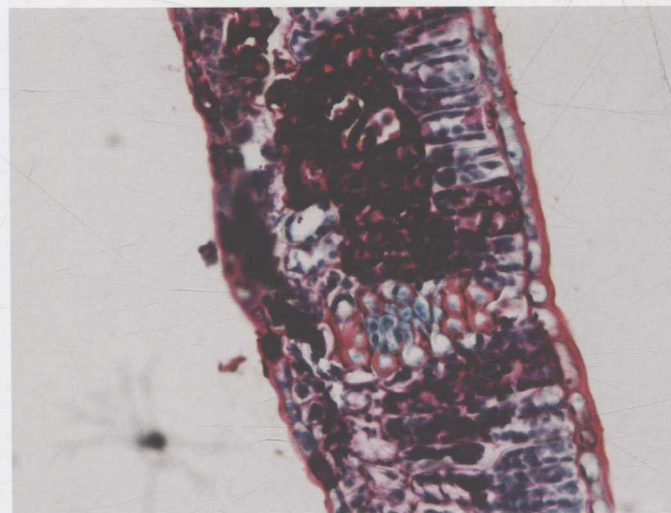
1~4. 叶表皮表面观结构 (1. 凌云12号叶上表皮, 2. 乌龙4号叶上表皮, 3. 凌云12号叶下表皮, 4. 乌龙4号叶下表皮); 5~16. 叶横切解剖结构 (5~6. 凌云12号; 7~8. 龙脊43号; 9~10. 凌云14号; 11~12. 龙脊32号; 13~14. 乌龙4号; 15~16. 青茉莉)



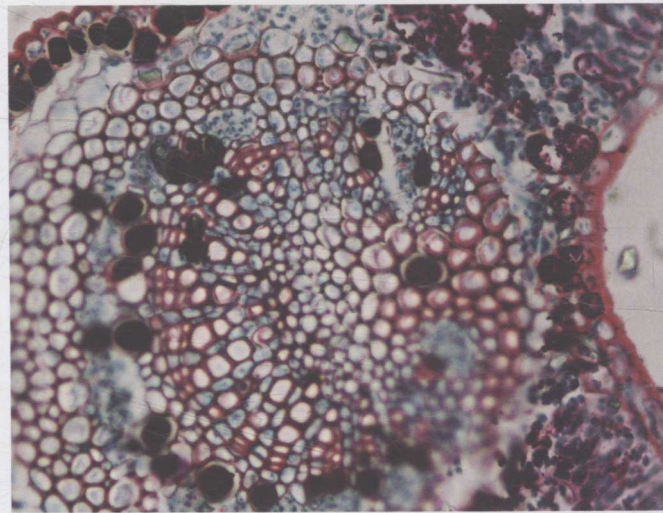
1



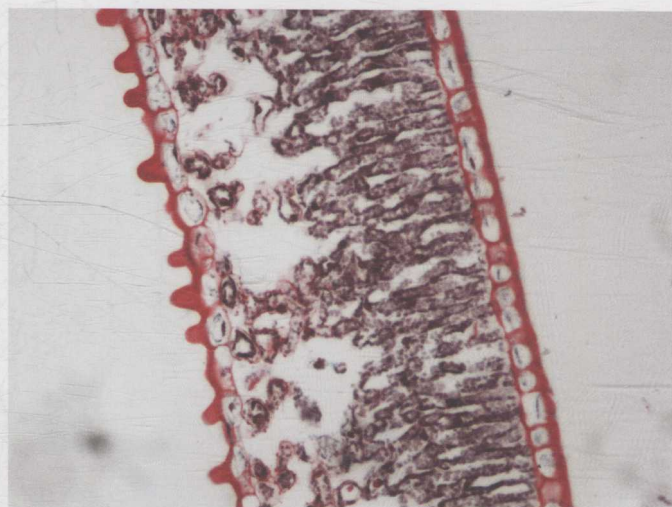
2



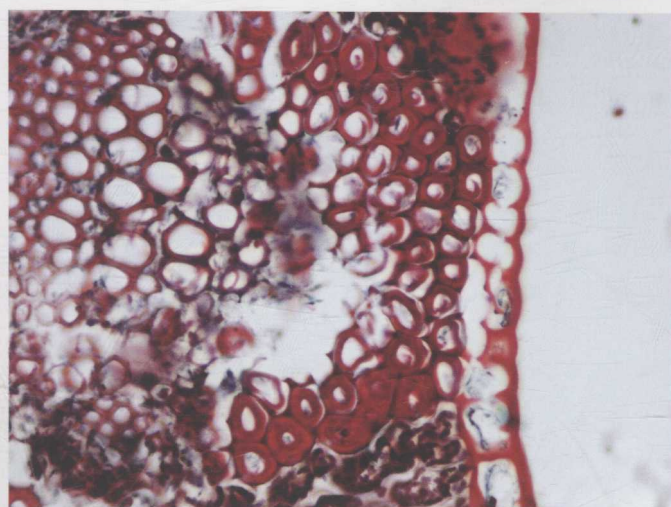
3



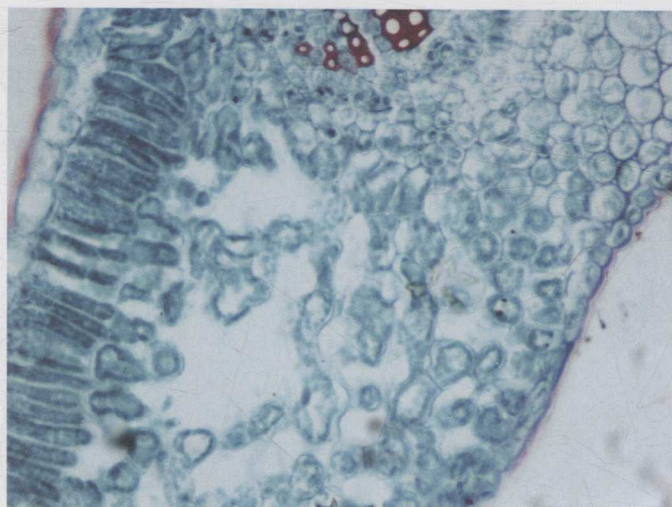
4



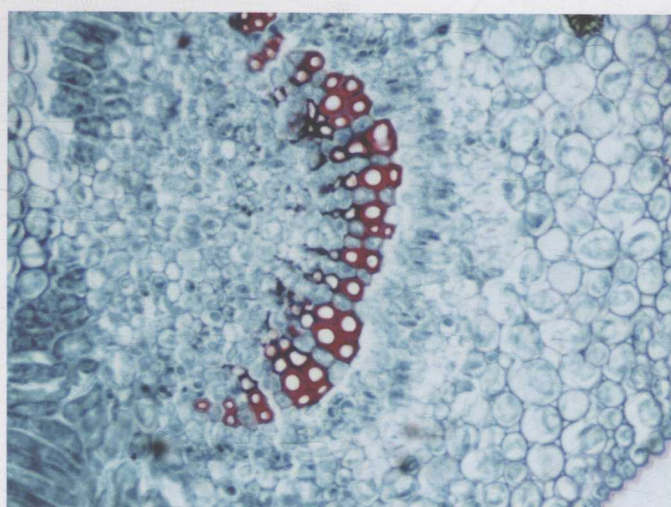
5



6



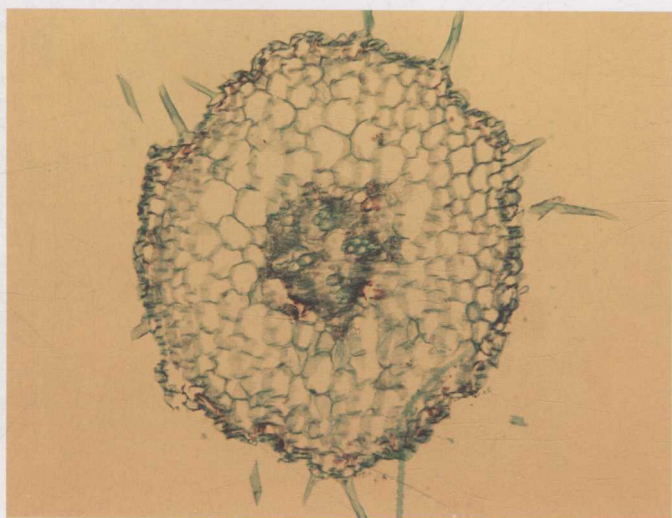
7



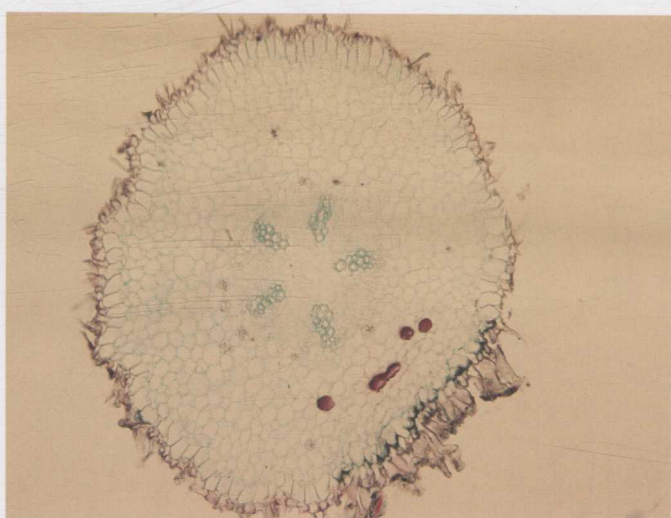
8

图版Ⅳ 4种石山常见藤本植物叶的横切解剖结构

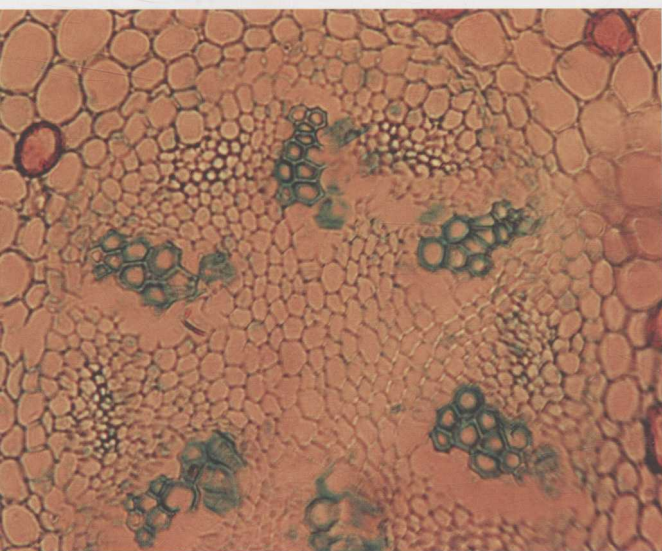
1~2. 龙须藤 (1. 叶片结构; 2. 中脉结构); 3~4. 香花崖豆藤 (3. 叶片结构; 4. 中脉维管束结构); 5~6. 威灵仙 (5. 叶片结构; 6. 中脉维管束结构); 7~8. 络石 (7. 叶片结构; 8. 中脉结构)



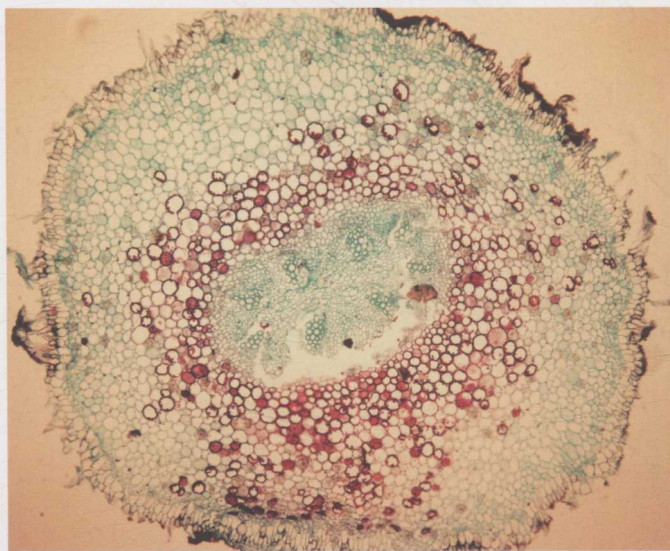
1



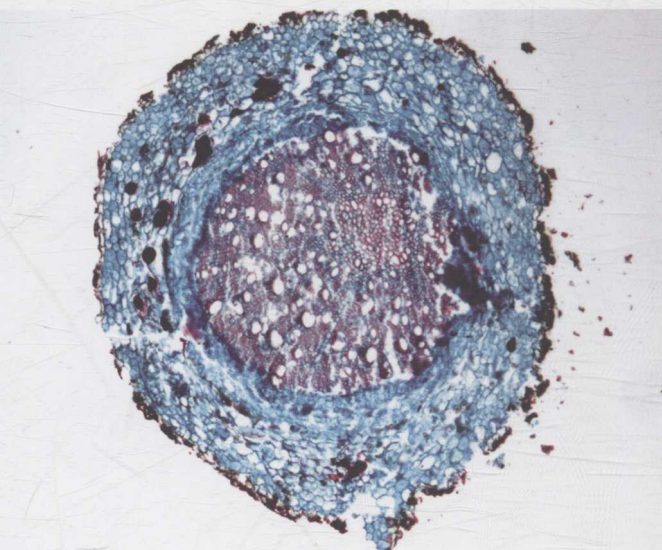
2



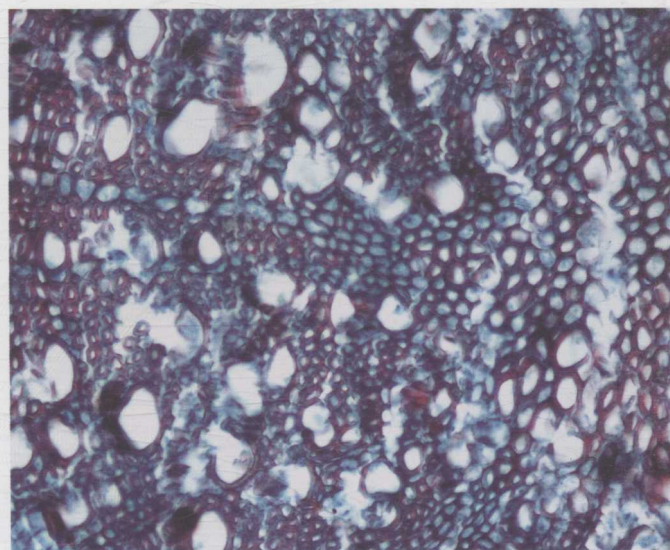
3



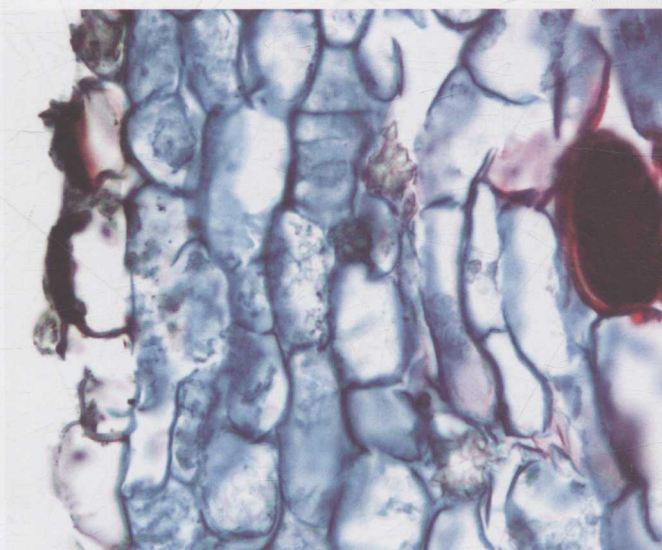
4



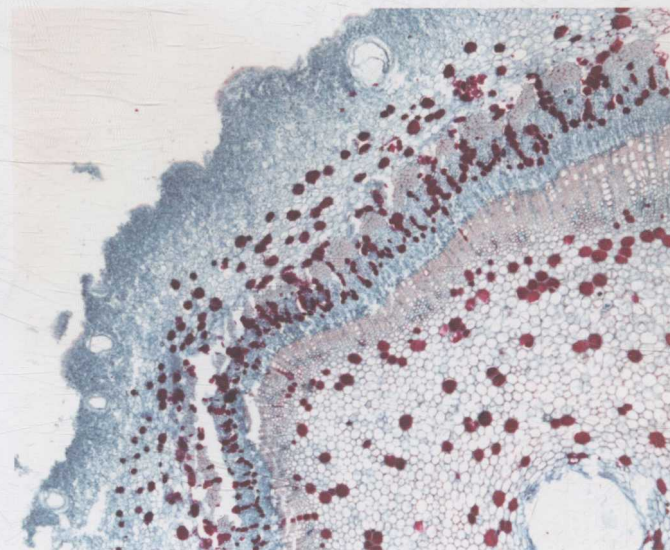
5



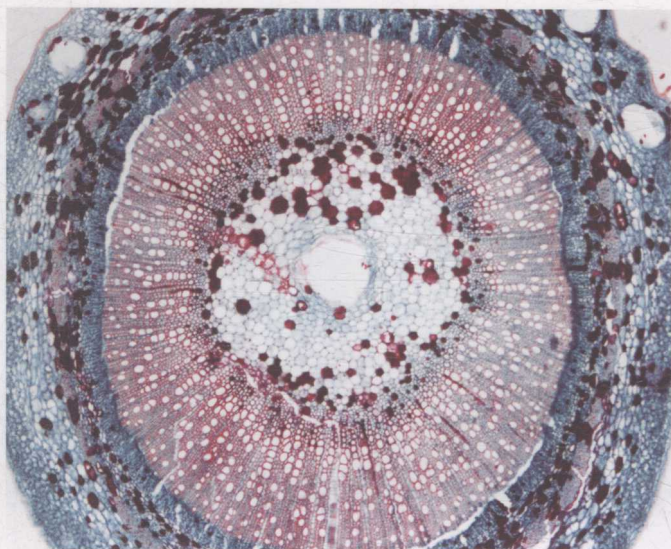
6



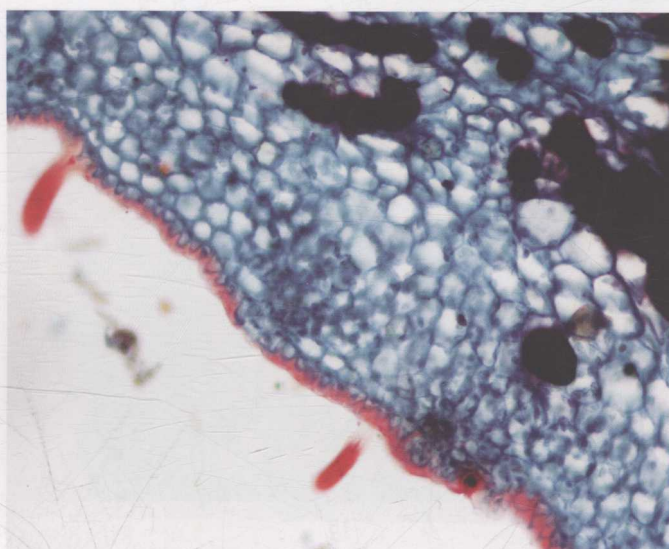
7



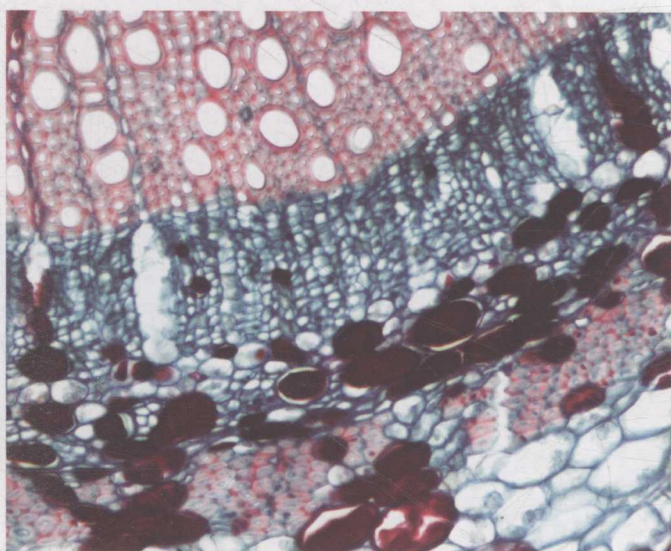
8



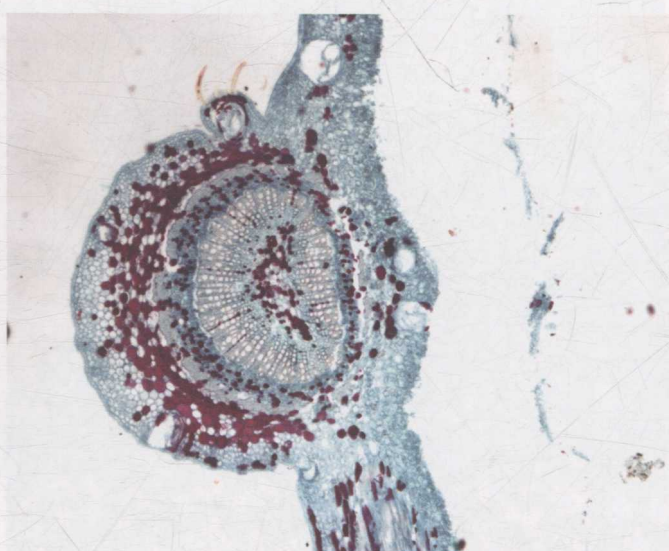
9



10



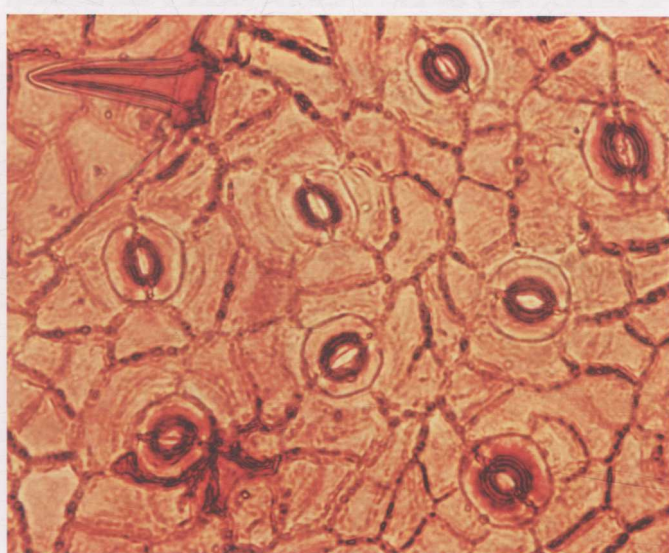
11



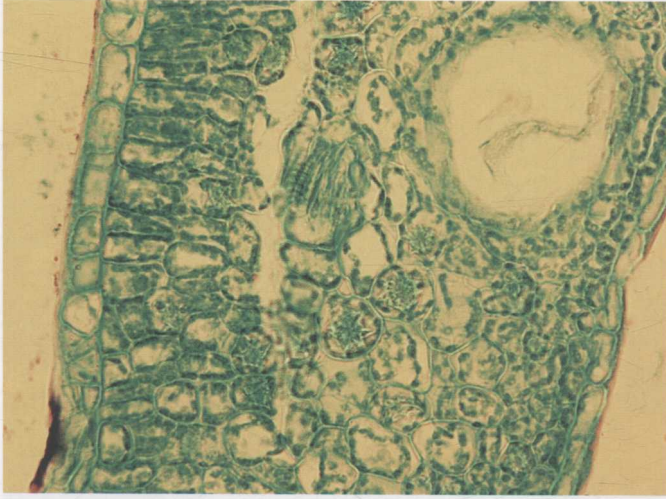
12



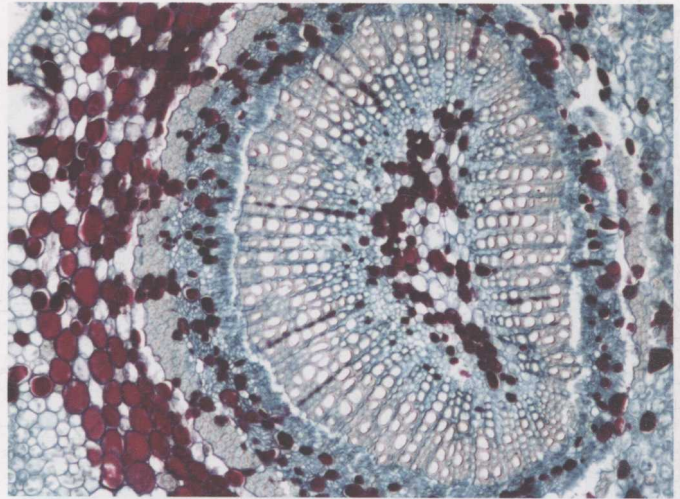
13



14



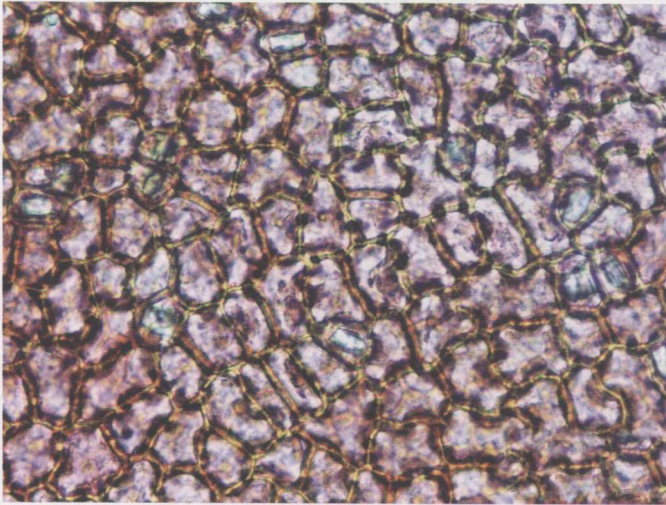
15



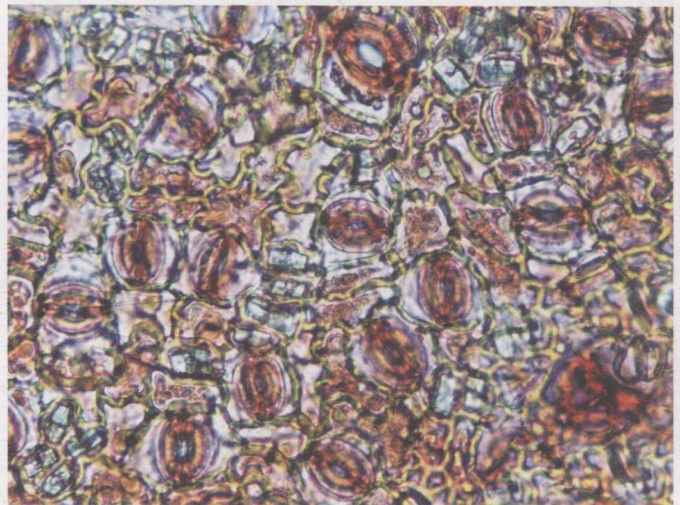
16

图版V 黄皮营养器官的解剖结构

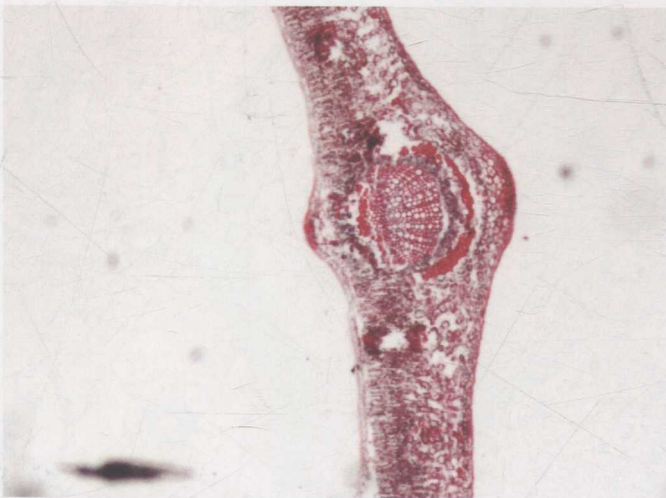
1~7. 根的横切结构 [1. 四原型根; 2. 五原型根; 3. 六原型根(局部); 4. 八原型根; 5. 根的次生结构; 6. 根的次生木质部; 7. 根的表皮和皮层]; 8. 嫩茎的横切面 (局部); 9~11. 茎的横切结构 (9. 整体结构; 10. 表皮和皮层; 11. 维管组织); 12~16. 叶的解剖结构 (12. 中脉横切; 13. 叶片上表皮; 14. 叶片下表皮; 15. 叶片横切; 16. 中脉维管束)



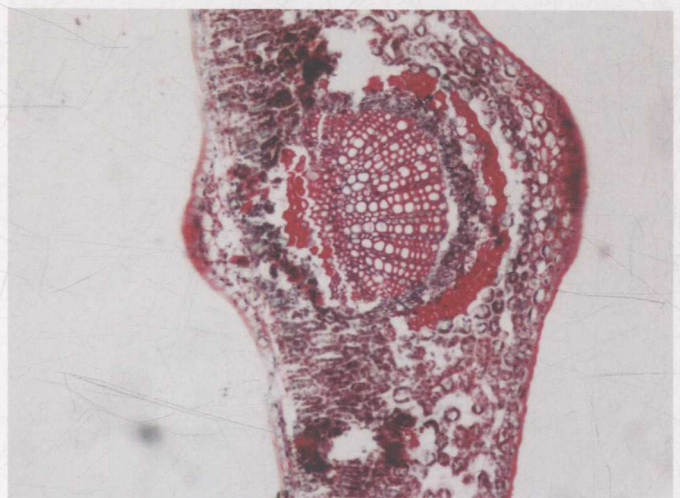
1



2



3



4