

<<藻类学>>

图书基本信息

书名：<<藻类学>>

13位ISBN编号：9787030347534

10位ISBN编号：7030347536

出版时间：2012-6

出版单位：科学出版社

作者：R.E.李

页数：553

字数：855750

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>

<<藻类学>>

内容概要

藻类学是研究藻类这一淡水和海洋食物链中初级光合生物的科学。

藻类不仅是浮游动物和滤食性贝类的重要食源，而且具有独特的系统演化地位和生态位功能。

《藻类学》自从1980年第一版面世以来，已逐步成为藻类学领域的经典教材。

本修订版保持了初始版本的样式，同时包含了最新的关于核酸测序研究等诸多信息。

此外，藻类的详细生活史图例及相关类属的细胞学、生态学、生物化学和经济价值等信息完整的呈现给了读者。

《藻类学：原书第四版》适合于选修海洋生态学、海洋生物学、海洋植物学（藻类学）、湖泊科学及生物海洋学等课程的高年级研究生和本科生阅读。

作者简介

段德麟

博士、研究员，中国科学院海洋研究所

胡自民

博士、副研究员，中国科学院海洋研究所

胡征宇

博士、研究员，中国科学院水生生物研究所

王秀良

博士、副研究员，中国科学院海洋研究所

王高歌

博士、副教授，中国海洋大学

尤凯

博士、副教授，中国海洋大学

毕永红

博士、副研究员，中国科学院水生生物研究所

刘福利

博士、助理研究员，中国水产科学研究院黄海水产研究所

李伟

硕士研究生，中国科学院海洋研究所

邵展如

博士研究生，中国科学院海洋研究所

周贝

硕士研究生，中国科学院水生生物研究所

赵玮

博士研究生，中国科学院水生生物研究所

胡自民

博士、副研究员，中国科学院海洋研究所

胡征宇

博士、研究员，中国科学院水生生物研究所

姚建亭

博士、助理研究员，中国科学院海洋研究所

段德麟

博士、研究员，中国科学院海洋研究所

高铭扬

博士研究生，中国科学院水生生物研究所

<<藻类学>>

书籍目录

原著作者简介译者序第一版序第一篇 绪论第一章 藻类的基本特征藻类细胞结构营养基因测序与藻类系统学分类藻类与化石记录参考文献第二篇 原核藻类第二章 蓝细菌(Cyanobacteria)形态学细胞壁与滑动纤毛与颤动胶鞘原生质结构液泡(伪空泡)色素与光合作用厚壁孢子异形胞固氮作用昼夜节律无性繁殖生长与新陈代谢共生蓝藻生态学蓝藻毒素蓝藻与饮用水的质量蓝藻食品噬藻体(藻病毒)抗生素与铁载体的分泌碳酸钙沉积与化石记录分类参考文献第三篇 叶绿体的进化参考文献第三章 灰色藻门(Glaucophyta)参考文献第四章 红藻门(Rhodophyta)细胞结构钙化作用分泌细胞彩虹色附生生物与寄生生物红藻的防御机制红藻多糖的商业利用繁殖结构孢子的运动性分类参考文献第五章 绿藻门(Chlorophyta)细胞结构趋光性与眼点无性生殖有性生殖分类真绿藻纲(Prasinophyceae)轮藻纲(Charophyceae)分类石莼纲(Ulvophyceae)分类绿藻纲(Chlorophyceae)分类参考文献第四篇 叶绿体单层内质网膜的进化参考文献第六章 裸藻门(Euglenophyta)细胞核与细胞核分裂眼点、副鞭毛隆起与趋光性产胶体与胞外结构叶绿体与储存产物营养分类参考文献第七章 甲藻门(Dinophyta)细胞结构休眠孢子或孢囊与化石甲藻毒素甲藻与石油及煤矿生物发光节律异养甲藻共生甲藻分类参考文献第八章 顶复门(Apicomplexa)参考文献第五篇 叶绿体双层内质网膜及Chlorarachniophyta的进化Chlorarachniophyta参考文献第九章 隐藻门(Cryptophyta)细胞结构生态学联合共生分类参考文献第十章 异鞭藻门(Heterokontophyta),金藻纲(Chrysophyceae)细胞结构内生孢子营养物质生态分类参考文献第十一章 异鞭藻门(Heterokontophyta),黄群藻纲(Synurophyceae)分类参考文献第十二章 异鞭藻门(Heterokontophyta),真眼点藻纲(Eustigmatophyceae)参考文献第十三章 异鞭藻门(Heterokontophyta),脂藻纲(Pinguiphyceae)参考文献第十四章 异鞭藻门(Heterokontophyta),硅鞭藻纲(Dictyochphyceae)分类参考文献第十五章 异鞭藻门(Heterokontophyta),浮生藻纲(Pelagophyceae)参考文献第十六章 异鞭藻门(Heterokontophyta),迅游藻纲(Bolidophyceae)参考文献第十七章 异鞭藻门(Heterokontophyta),硅藻纲(Bacillariophyceae)细胞结构运动休眠孢子与休眠细胞复大孢子节律现象生理捕食行为的化学防御生态化石硅藻分类参考文献第十八章 异鞭藻门(Heterokontophyta),针胞藻纲(Raphidophyceae)参考文献第十九章 异鞭藻门(Heterokontophyta),黄藻纲(Xanthophyceae)细胞结构无性生殖有性生殖参考文献第二十章 异鞭藻门(Heterokontophyta),褐枝藻纲(Phaeothanmiophyceae)参考文献第二十一章 异鞭藻门(Heterokontophyta),褐藻纲(Phaeophyceae)细胞结构生活史分类参考文献第二十二章 普林藻门(Prymnesiophyta)细胞结构鳞片与球石毒素分类参考文献第二十三章 藻类与环境有毒藻类有毒藻类与二叠纪末的生物大灭绝地球冷却、云凝结核与二甲巯基丙酸藻类的化学防御机制南极与南部海洋华丽的试验设计南极湖泊作为火星和木卫二(欧罗巴)行星上的生命模型紫外线辐射、臭氧空洞与藻类产生的防晒剂氢燃料电池与产氢藻类参考文献词汇表

章节摘录

收缩泡 藻类细胞适应介质中盐度变化的能力是这些细胞生理功能的一个重要方面。在具有细胞壁的细胞中，这种渗透调节是在细胞膨胀压的协助下完成的，而在无细胞壁的细胞中则通过收缩泡(contractile vacuoles)和（或）细胞中溶质的调节来完成。对于后者，当外部介质中溶解的溶质浓度增加时，细胞可渗透的活性分子及离子的胞内浓度增加。同样，当外部介质中溶解盐浓度下降时，内部这种分子浓度也随即下降。大多数藻类鞭毛在细胞的前端有两个收缩泡（图1.1）。一个收缩泡会充满水溶液[舒张(diastole)]，然后将溶液排出细胞并收缩(systole)。收缩泡有节奏地重复这一过程。如果有两个收缩泡，它们通常交替地进行充满及排空。与海水藻相比，收缩泡在淡水藻中出现得更为普遍，这种现象为收缩泡保持细胞中水平衡的理论提供了证据。淡水中生长的藻类细胞的细胞质内溶质浓度比周围介质高，因此细胞中水会净增加，收缩泡即起到排出这些过量水的作用。关于收缩泡功能的另一个理论是它们能从细胞中移除废物。甲藻门具有一个与收缩泡类似的结构，称为液泡(pusule)，它可能具有与收缩泡相似的功能但更为复杂。

隐藻门的收缩泡在藻类中极为典型（图1.29）。在隐藻门中，收缩泡位于一个紧邻鞭毛窝(flagellar depression)的前端固定位置(Patterson and Hausmann, 1981)。在填充阶段（舒张）开始时，细胞内没有形成明显的收缩泡，仅有一个小的（直径约0.5 μm）充满液泡(contributory vacuole)的区域。这些囊泡融合进而形成一个大的、不规则的囊泡，随后囊泡变圆。将要形成下一个收缩泡的贡献性液泡此时会出现在圆形收缩泡的周围。收缩泡与鞭毛囊(flagellar pocket)的细胞质膜融合，并将其内含物排出细胞外。质膜与收缩泡融合的区域没有周质体(periplast)（质膜内的特殊薄层），该区域被替代的微管所覆盖。收缩泡膜被细胞修复为具有致密电子表层(electron-dense coat)的小囊泡，膜的组成成分被细胞重新利用。

这些囊泡与收缩泡一起出现在海绵体(spongiome)内或收缩泡周边区域中。在淡水藻中，收缩泡周期持续4~16s，而在海水藻中最长能持续到40s。

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>