

<<蓝藻水华形成过程及其环境特征>>

图书基本信息

书名：<<蓝藻水华形成过程及其环境特征研究>>

13位ISBN编号：9787030308702

10位ISBN编号：7030308700

出版时间：2011-6

出版时间：科学

作者：孔繁翔//宋立荣

页数：424

字数：540000

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>

## <<蓝藻水华形成过程及其环境特征>>

### 内容概要

由孔繁翔等编著的《蓝藻水华形成过程及其环境特征研究（精）》以“蓝藻生长与水华形成的四阶段理论假说”为主线，对影响蓝藻水华形成不同阶段的主导生态因子，水华蓝藻成为优势种群的生物学、生态学原理，直至最终驱动蓝藻水华形成的环境特征进行了系统阐述。

介绍了越冬期间水华蓝藻的时空分布格局及其对低温和黑暗的抗性机制，确定了水华蓝藻复苏的温度阈值及与有效积温的相关性，阐明了水华蓝藻群体形成机制及其对营养盐和光利用策略，定量描述了水文与气象要素对蓝藻水华形成的驱动作用，介绍了太湖蓝藻水华预测的技术体系及实施进展。

《蓝藻水华形成过程及其环境特征研究（精）》可供湖泊科学、环境科学、环境监测、生态学、藻类生物学和湖泊富营养化过程与蓝藻水华形成机制等领域的研究人员、环境保护管理人员及大专院校的师生参考。

# <<蓝藻水华形成过程及其环境特征>>

## 书籍目录

序

前言

### 第1章 蓝藻生物学特性与水华形成机制概述

- 1.1 湖泊的功能与富营养化
  - 1.1.1 湖泊的主要功能
  - 1.1.2 湖泊的富营养化及蓝藻水华
- 1.2 蓝藻的生物学与生态学特征
  - 1.2.1 蓝藻的生物学特征
  - 1.2.2 蓝藻的主要种属
  - 1.2.3 蓝藻的生理学特点
  - 1.2.4 蓝藻生活史及其生长与消亡
  - 1.2.5 微囊藻的生物及生态学特征
  - 1.2.6 藻类与其他生物的相互关系
- 1.3 蓝藻水华形成机制的研究进展
  - 1.3.1 蓝藻水华形成的环境因素
  - 1.3.2 蓝藻水华形成的四阶段理论假说及其意义
- 1.3 国内外湖泊富营养化与蓝藻水华
  - 1.3.1 国外发生蓝藻水华的典型湖泊
  - 1.3.2 国内典型的富营养化湖泊

#### 参考文献

### 第2章 水华蓝藻越冬时空分布及生理生态特征

- 2.1 蓝藻越冬的分布格局及其影响因素
  - 2.1.1 国内外研究进展
  - 2.1.2 水华蓝藻越冬期间群体形态和细胞超微结构
  - 2.1.3 越冬期间水体和底泥中蓝藻的分布格局
  - 2.1.4 影响太湖越冬蓝藻不同湖区分布的因素分析
- 2.2 越冬水华蓝藻的种群动态及特征
  - 2.2.1 研究背景与研究方法
  - 2.2.2 太湖越冬水华蓝藻的种群动态及特征
- 2.3 越冬水华蓝藻生长及生理生态学特征
  - 2.3.1 越冬期间黑暗厌氧条件下微囊藻的生长
  - 2.3.2 越冬期间微囊藻叶绿素及光合作用特征
  - 2.3.3 越冬期间微囊藻的磷代谢能力
  - 2.3.4 越冬期间微囊藻的抗氧化能力

#### 参考文献

### 第3章 水华蓝藻复苏的温度阈值及其生理特征

- 3.1 水华蓝藻复苏的研究进展
  - 3.1.1 蓝藻复苏的概念及研究方法
  - 3.1.2 水华蓝藻复苏的环境特征
- 3.2 水华蓝藻复苏过程研究
  - 3.2.1 太湖水华蓝藻复苏的研究
  - 3.2.2 不同湖泊蓝藻春季复苏的比较研究
- 3.3 复苏过程中水华蓝藻的生物学特征变化
  - 3.3.1 微囊藻在复苏过程中群体大小的演变
  - 3.3.2 复苏过程中水华蓝藻的生长及光合作用特征

## <<蓝藻水华形成过程及其环境特征>>

### 3.3.3 复苏过程中微囊藻的基因型组成分析

#### 参考文献

## 第4章 水华蓝藻生长与优势形成的理化环境特征

### 4.1 水华蓝藻对营养盐吸收特性的研究进展

#### 4.1.1 营养盐在蓝藻水华形成过程中的作用

#### 4.1.2 水体中的磷

#### 4.1.3 藻类对营养盐的吸收

#### 4.1.4 碱性磷酸酶在藻类生长和磷吸收中的作用

#### 4.1.5 蓝藻体内聚合磷酸盐的功能

#### 4.1.6 氮磷比对藻类生长的影响

### 4.2 不同蓝藻的磷代谢特征比较研究

#### 4.2.1 水华蓝藻对不同磷浓度的生长和生理响应

#### 4.2.2 缺磷胁迫下水华蓝藻的碱性磷酸酶比较研究

### 4.3 水华蓝藻对不同形态磷的吸收及其对优势形成的影响

#### 4.3.1 太湖不同湖区生物可利用有机磷浓度在不同季节的变化

#### 4.3.2 不同形态可溶性磷化合物对微囊藻生长和竞争的影响

### 4.3 磷与温度协同作用对微囊藻优势形成的影响

#### 4.3.1 稀释速率对微囊藻和束丝藻竞争的影响

#### 4.3.2 温度对微囊藻和束丝藻竞争的影响

#### 4.3.3 有机磷添加对微囊藻和束丝藻竞争的影响

### 4.5 微囊藻的光利用能力与光响应策略对优势形成的影响

#### 4.5.1 不同初始藻密度所产生的光场对微囊藻和小球藻竞争的影响

#### 4.5.2 微囊藻和小球藻对不同光强、光质的响应

#### 4.5.3 水动力与光照耦合对蓝藻优势形成的驱动机制

#### 参考文献

## 第5章 水华蓝藻优势形成的生物学因素

### 5.1 蓝藻伪空胞及其对蓝藻优势形成的作用

#### 5.1.1 蓝藻细胞中伪空胞的特性概述

#### 5.1.2 伪空胞浮力调节机制概述

#### 5.1.3 微囊藻伪空胞和群体细胞间隙对浮力调节贡献的研究

#### 5.1.3 伪空胞研究面临的问题及未来研究方向

### 5.2 诱导微囊藻群体形成的环境因素研究

#### 5.2.1 藻类诱发性群体形成的机制

#### 5.2.2 非生物因子对微囊藻群体形成的诱导作用

#### 5.2.3 浮游动物的摄食压力对微囊藻群体形成的影响

### 5.3 微囊藻群体与单细胞的遗传特征分析

#### 5.3.1 单细胞和群体微囊藻的形态差异

#### 5.3.2 单细胞和群体微囊藻的遗传特征分析

### 5.3 群体与单细胞微囊藻的光利用能力和光合产物比较

#### 5.3.1 群体和单细胞微囊藻光化学响应的比较

#### 5.3.2 群体和单细胞微囊藻光合作用及光合产物比较

### 5.5 微囊藻群体利用营养盐的优势及其生理响应

#### 5.5.1 群体与单细胞微囊藻对磷吸收特征比较

#### 5.5.2 微囊藻群体和单细胞对磷利用的生理响应比较

### 5.6 群体和单细胞微囊藻应对铜胁迫的生理比较

#### 5.6.1 CuSO<sub>4</sub>对群体和单细胞微囊藻存活率的影响

#### 5.6.2 CuSO<sub>4</sub>对9株微囊藻叶绿素含量的影响

## <<蓝藻水华形成过程及其环境特征>>

- 5.6.3 CuSO<sub>4</sub>对群体和单细胞微囊藻光合放氧活性的影响
- 5.6.4 CuSO<sub>4</sub>对群体和单细胞微囊藻荧光参数的影响
- 5.6.5 CuSO<sub>4</sub>对群体和单细胞微囊藻抗氧化酶活性的影响
- 5.6.6 CuSO<sub>4</sub>对群体和单细胞微囊藻胞外毒素含量的影响

### 参考文献

## 第6章 蓝藻水华形成的驱动要素及水华预测

- 6.1 水华蓝藻的原位生长速率
  - 6.1.1 水华蓝藻原位生长速率检测及其意义
  - 6.1.2 太湖梅梁湾水华蓝藻原位生长速率
- 6.2 水文与气象要素对蓝藻水华形成的驱动作用
  - 6.2.1 水华蓝藻垂直迁移的水文与气象条件特征
  - 6.2.2 水文气象因素对水华蓝藻水平输移的影响
- 6.3 太湖蓝藻水华的预测
  - 6.3.1 蓝藻水华预防与预测预警的意义
  - 6.3.2 国内外蓝藻水华预测预警研究进展
  - 6.3.3 太湖蓝藻水华预测的技术与方法

### 参考文献

<<蓝藻水华形成过程及其环境特征>>

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>