

## 介质pH缓冲系统选择及其对龙须菜生长的影响

徐永健, 韦 玮

(宁波大学生命科学与生物工程学院, 浙江宁波 315211)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 该文选择红藻门大型植物龙须菜 (*Gracilaria lemaneiformis*) 作为研究对象, 通过黑白瓶法筛选出有机试剂POPSO (哌嗪\_N,N\_双(2\_羟基乙烷磺酸)), 能较好地缓冲室内龙须菜培养中介质pH的波动。在此基础上, 探讨了POPSO对龙须菜生长的影响, 结果表明: 15 mmol·L<sup>-1</sup>及以上浓度的POPSO能较好地稳定介质pH值, 减少系统中DIC浓度的急剧变化, 但POPSO对CO<sub>2</sub>浓度波动不起作用; 试验结果还表明, 介质中的CO<sub>2</sub>浓度与龙须菜的生长速率间存在着类似酶动力学方程的关系, 当介质中的CO<sub>2</sub>浓度下降到5.25 μmol·L<sup>-1</sup>以下时, 龙须菜生长出现抑制现象。相对稳定pH的培养环境, 更有利于介质DIC中的HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>、CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>向CO<sub>2</sub>的转换, 缓解龙须菜生长的C抑制。

**关键词** [龙须菜](#) [pH缓冲系统](#) [POPSO](#) [生长速率](#) [无机碳](#)

分类号

**DOI:**

对应的英文版文章: [S05201](#)

通讯作者:

徐永健 [xuyongjian@nbu.edu.cn](mailto:xuyongjian@nbu.edu.cn)

作者个人主页: 徐永健; 韦 玮

### 扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(287KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\] \(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献 \[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“龙须菜”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [徐永健](#)
  - [韦 玮](#)