

【作者】	巩东辉, 张少英, 乔辰
【单位】	内蒙古农业大学农学院, 内蒙古呼和浩特
【卷号】	37
【发表年份】	2009
【发表刊期】	34
【发表页码】	17254-17255, 17259
【关键字】	螺旋藻; 稀土; 胁迫
【摘要】	<p>[目的] 探讨稀土La<sup>3+</sup>对Ba<sup>2+</sup>毒害螺旋藻的生态生理效应的影响。</p> <p>[方法] 以鄂尔多斯高原碱湖的钝顶螺旋藻(S1)为试材, 采用生理与生物化学的方法研究了外源稀土元素La<sup>3+</sup>(10 mg/ml)对重金属离子Ba<sup>2+</sup>胁迫(10 mg/ml)下螺旋藻生长的影响, 比较了施加La<sup>3+</sup>条件下螺旋藻对Ba<sup>2+</sup>的抗性效应以及二者拮抗作用随时间的变化。 [结果] Ba<sup>2+</sup>对S1的生长量、叶绿素a和可溶性蛋白含量具有明显的抑制作用; Ba<sup>2+</sup>污染的培养液中添加一定浓度的La<sup>3+</sup>后, 与单一重金属毒害相比, La<sup>3+</sup>可以缓解Ba<sup>2+</sup>导致的毒害作用, 叶绿素a含量和可溶性蛋白、胞内多糖等生理指标有不同程度的上升; La<sup>3+</sup>对Ba<sup>2+</sup>具有较显著的拮抗效应。</p> <p>[结论] 一定浓度的稀土La<sup>3+</sup>可有效地缓解Ba<sup>2+</sup>对螺旋藻生长的抑制, 促进藻细胞叶绿素a含量、胞内多糖、可溶性蛋白等生理指标的上升。</p>
【附件】	 PDF下载 <a href="#">PDF阅读器下载</a>

关闭