

【作者】	梁新华, 梁军, 李春玲
【单位】	宁夏大学生命科学学院, 宁夏银川
【卷号】	34
【发表年份】	2006
【发表刊期】	17
【发表页码】	4234 - 4236 , 4248
【关键字】	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ; 吊兰; 天竺葵; 活性氧代谢; 保护酶
【摘要】	<p>通过对吊兰和天竺葵进行不同浓度(1 500、5 000 和7 000 mg/ L) Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 溶液浸泡处理模拟大气SO<sub>2</sub> 污染胁迫, 比较处理2、4、6、8 h 后吊兰和天竺葵叶片的超氧自由基(O<sub>2</sub><sup>·-</sup>) 产生速率、过氧化氢(H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) 含量、丙二醛(MDA) 含量及超氧化物歧化酶(SOD)、过氧化氢酶(CAT)、过氧化物酶(POD) 的活性的动态变化过程, 结果发现, 随Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 溶液浓度的升高, 吊兰和天竺葵叶片中O<sub>2</sub><sup>·-</sup>、H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 的含量呈逐渐上升的变化趋势, 但吊兰的增幅小于天竺葵。各处理浓度下2种植物SOD、POD 活性均高于对照, 但SOD 随处理时间延长而降低, 而POD 活性在处理2~6 h 上升, 6~8 h 下降。CAT 活性只有在1 500 mg/ L Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 处理下高于或接近对照, 各处理CAT 活性随处理时间延长逐渐下降。吊兰叶片中这三种酶活性高于天竺葵。研究还表明, 高浓度Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 处理后期吊兰和天竺葵叶片内活性氧清除酶类活性下降, 不能及时清除体内大量的活性氧, 从而引起MDA 的大量积累, 引起膜损伤。</p>
【附件】	 PDF下载 <a href="#">PDF阅读器下载</a>

关闭