



模拟水位上升对黑藻生长的影响

[全文PDF下载](#)

吴晓东¹, 王国祥¹, 魏宏农¹, 李振国^{1, 2}, 杭子清¹

(1: 南京师范大学地理科学学院江苏省环境演变与生态建设重点实验室, 南京 210046)

(2: 湖南科技大学建筑与城乡规划学院, 湘潭 411201)

摘要: 为研究不同水位上升速度对黑藻生长的影响, 本研究采用吊盆悬挂方式模拟不同水位上升速度, 将栽种黑藻的吊盆以不同的速度(10、30、50和70cm/5d)往下降, 分别记为T1、T2、T3、T4实验组. 实验共进行80d. 结果表明: 不同水位上升速度对黑藻株高影响极显著, 各组株高排序为T3组>T2组>T1组>T4组. T2、T3组株高与稳定组差异不显著; T3组株高生长速率达3.7cm/d; 而T4组在实验第49d完全死亡. 水位上升对黑藻分枝数影响显著, 分枝数随水位上升速度增大呈递减趋势, 且明显少于稳定组. 不同水位上升组茎节数、叶片数和节间距均差异显著. 随着水位上升速度增加, 黑藻茎节数先增后减, 叶片数变少, 而节间距不断延长; 与稳定组相比, 茎节数和叶片数减少, 而节间距显著延长. 水位上升速率增加, 黑藻生物量呈递减趋势且差异极显著, 水位上升降低了黑藻生物量. 黑藻有较强的应对水位上升的能力, 其通过改变植株形态, 以最大限度地获取光照; 但在适应水位上升过程中消耗了一部分光合作用形成的物质, 从而使生物量下降. 黑藻对水位上升有一定的耐受范围. 当水位上升达到70cm/5d时, 黑藻因无法适应低光照胁迫而死亡.

关键词: 黑藻; 水位; 生长; 植株形态

[最新动态](#)

[各期目录](#)

[投稿指南](#)

[分类下载](#)

[论文检索](#)

[有问必答](#)

[相关链接](#)

中国科学院南京地理与湖泊研究所

中国海洋湖沼学会

万方数据

中国期刊网

重庆维普