

【作者】	魏明, 杨超英
【单位】	安徽工程科技学院生化工程系, 安徽芜湖
【卷号】	37
【发表年份】	2009
【发表刊期】	24
【发表页码】	11430-11431, 11438
【关键字】	霍山石斛; 类原球茎; 起始磷浓度; 动力学
【摘要】	<p>[目的] 研究在不同起始磷浓度中, 霍山石斛类原球茎增殖、主要营养物质消耗和多糖积累的动力学特性。[方法] 以霍山石斛类原球茎为试材, 将类原球茎分别接种于含有不同磷浓度的改良MS液体培养基中进行悬浮培养, 30 d后收获称重, 测定类原球茎的多糖含量和培养基中总糖和磷酸根离子含量, 并建立原球茎增殖和多糖合成模型。[结果] 类原球茎在不含磷的培养基中生长受抑制, 生物量、细胞生长速率随磷酸盐浓度的增大而增大; 不同磷浓度下, 多糖产率随类原球茎的生长而增加; 随着磷浓度的增大, 胞外各种营养成分的吸收利用速率提高。细胞的比生长速率与磷浓度的关系符合Monod方程, 最大比生长速率为0.032 d^{-1}。[结论] 磷是霍山石斛原球茎增殖的限制性元素, 类原球茎的生长与多糖的合成呈正相关。</p>
【附件】	 PDF下载 PDF阅读器下载

关闭