

当前位置: 科技频道首页 >> 新药研发 >> 生物制品 >> 透明颤菌血红蛋白(VHb)促进需氧代谢的基因工程-动植物生长促进剂

请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 透明颤菌血红蛋白(VHb)促进需氧代谢的基因工程-动植物生长促进剂

关键词: **透明颤菌 血红蛋白 基因工程 制品**

所属年份: 2002

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 北京大学

成果摘要:

透明颤菌(*Vitreoscilla Stercoraria*)是一种生长于贫氧环境中的专性好氧革兰氏阴性细菌,能诱导合成一种血红蛋白(*Vitreoscilla hemoglobin, VHb*),该种蛋白的同源二聚体对氧的亲合力与真核生物相近,却有很高的氧解离常数。所以它具有很强的氧传输能力。实验证明,将VHb基因导入细菌、放线菌、真菌、酵母、植物乃至哺乳动物的细胞,都能促进其需氧代谢产物的生成,使细胞分裂和个体的繁殖速度增加。例如VHb基因转化的烟草提早萌发时间(从6-8天减少到3-4天),生长初期(前35天)增重比对照快80%-100%,最后烟草总生物量增加10%。VHb转化的真菌、细菌明显提高了发酵速度和目标产物的积累。在氧受限的条件下,VHb的作用愈加明显。该实验室克隆了VHb基因并使之置于不同类群生物的启动子的调控之下,构建了不同类型的表达质粒,用于不同生物的遗传转化。该实验室已将该基因用于促进植物蕈菌和根际微生物的生长,取得显著效果。例如VHb基因转化的灵芝在深层发酵中明显地比对照长得快。在摇瓶培养中菌丝生长速度比未转化的对照高一倍以上。子实体分化速度也明显加快。这是用于调控VHb基因表达的来自蘑菇的三磷酸甘油醛脱氢酶的启动子。该启动子在多种真菌及细菌中都表现出高效表达的特点。它的应用加上VHb的功能,可大大促进该项目在蘑菇生物反应器的研发方面取得很大进展。

成果完成人:

[完整信息](#)

### 行业资讯

甲型肝炎减毒疫苗(H2株)的残...  
 胎盘/脐带造血干细胞  
 重组人内毒素拮抗蛋白的研制  
 人用纯化VERO细胞狂犬病疫苗  
 人血浆综合利用  
 细粒棘球蚴重组抗原基因的克...  
 口服轮状病毒活疫苗  
 新生小牛血清  
 类人胶原蛋白  
 生物分离介质

### 成果交流

### 推荐成果

· <a href="#">蛋白质组技术平台的建立和应...</a>	04-17
· <a href="#">人胸腺素α1基因克隆</a>	04-17
· <a href="#">新型镇痛药金丝桃苷的研究开发</a>	04-17
· <a href="#">用蚕表达HGM-CSF及其口服药物...</a>	04-17
· <a href="#">用蚕表达丙肝抗原口服药物的研究</a>	04-17
· <a href="#">蜂产品深加工及产业化开发</a>	04-17
· <a href="#">姜黄素提取技术研究及应用</a>	04-17
· <a href="#">天然保湿因子-有质酸(玻璃酸)</a>	04-17
· <a href="#">香菇嘌呤提取及应用</a>	04-17

Google提供的广告

