



## 学科导航4.0暨统一检索解决方案研讨会

### 我国生物反应器技术取得突破进展

<http://www.fristlight.cn> 2006-07-28

[作者] 科学技术部网

[单位] 科学技术部网

[摘要] 据科学技术部网2006年7月25日报道, 在国家863计划支持下, 我国生物反应器技术取得突破进展。

[关键词] 863计划;生物反应器技术;广西大学;胡萝卜根系特异性表达系统;染色体;转基因体细胞克隆牛技术

据科学技术部网2006年7月25日报道, 在国家863计划支持下, 我国生物反应器技术取得突破进展。(1) 在国际上首次成功克隆水牛。广西大学经过3年的刻苦攻关, 首次在国际上成功克隆了水牛, 这是一个全新物种的克隆成功, 对水牛的高效繁殖和转基因产业化有巨大的影响, 研究结果有望在《自然》发表相关论文。试验一共移植受体母牛18头, 妊娠2头, 于2004年11月19日经剖腹产获得1头世界首例体细胞克隆雌性水牛, 另一头将于2005年3月产犊。(2) 胡萝卜根系特异性表达系统完成。获得和改造胡萝卜直根特异表达的启动子—胡萝卜II型转化酶(invertase II)基因(invII)启动子, 目前正在用于胡萝卜直根中特异表达疫苗蛋白。该系统是国际上第一个直根表达生物反应器系统, 是国际植物生物反应器的突破性进展。(3) 获得了一批具有自主知识产权的生物反应器调控元件。获得了一批依据于酵母人工染色体(YAC)和细菌人工染色体(BAC)的高效稳定表达的必需调控元件, 并且利用这些调控元件构建了一批高效稳定表达的YAC和BAC载体。获得和建立了CMV外壳蛋白N端14肽(NP14)和泛素(UBQ)双融合蛋白表达元件, 可以提高胡萝卜直根中疫苗蛋白的表达水平。分离一批在叶绿体特异表达的调控元件, 并利用这些元件构建了多个植物叶绿体表达载体。(4) 转基因体细胞克隆牛技术达到国际前沿水平。建立了转基因体细胞克隆牛生产的技术平台, 总体效率完全达到国际前沿水平。利用双标记筛选外源转基因的成功率达到100%; 转基因克隆胚胎的移植受体牛妊娠率达到33.3%; 转基因克隆胚的移植受体牛产犊率达到37.5%。因此, 我国转基因体细胞克隆牛生产的总体效率达到了10%。

[我要入编](#) | [本站介绍](#) | [网站地图](#) | [京ICP证030426号](#) | [公司介绍](#) | [联系方式](#) | [我要投稿](#)

北京雷速科技有限公司 Copyright © 2003-2008 Email: [leisun@fristlight.cn](mailto:leisun@fristlight.cn)

