

作者: 刘霞 来源: 科技日报 发布时间: 2022/8/10 9:15:53

选择字号: 小 中 大

## 人肌肉基因首次插入面包酵母DNA 为药物筛选和癌症研究提供新工具

科技日报北京8月9日电 (记者刘霞) 荷兰研究人员成功将人类肌肉基因插入面包酵母的DNA中, 这是科学家首次将如此重要的人类特征植入酵母细胞, 得到的人源化酵母模型, 可作为药物筛选和癌症研究工具。相关论文发表于《细胞报告》杂志。

代尔夫特理工大学研究团队添加到酵母细胞中的特征由一组十个基因控制, 人类没有这些基因就无法生存。这组基因包含了人类代谢途径的“蓝图”。代谢途径指分解糖以获得能量并在肌肉细胞内构建细胞组成部分的过程, 这一过程在许多疾病如癌症中起作用, 这意味着改性酵母可以作为医学研究的工具。

研究人员表示, 与人类细胞或组织相比, 酵母是一种神奇的有机体, 因为它生长简单, 其DNA可被很容易地修改, 许多关键发现, 如细胞分裂周期, 都得益于酵母。

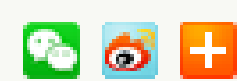
此前, 该团队成功地构建了人工染色体, 将其作为DNA平台为酵母构建新功能。自此, 他们就在探究能在多大程度上添加多个人类基因和整个代谢途径, 以及细胞能否作为一个整体发挥功能。遵循这一思路, 团队设计出了新型人源化酵母。

研究人员解释说, 他们不仅将人类基因移植到酵母中, 还移除了酵母内相应的基因, 并将其完全替换为人类肌肉基因。

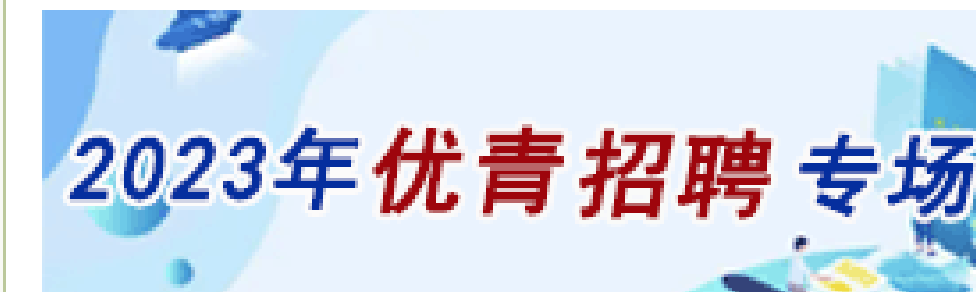
随后, 该团队与格罗宁根大学医学中心合作, 使用实验室培养的人类组织细胞, 比较了人类基因在酵母中的表达及在天然人类肌肉环境中的表达, 发现酵母中产生的人类酶的性质与天然人类细胞中产生的酶的性质非常相似, 这支持了新型人源化酵母作为人类细胞模型的价值。

研究人员认为, 这只是一个起点, 科学家可以进一步使酵母人源化, 并逐步在酵母中建立一个更复杂的人类环境。

特别声明: 本文转载仅仅是出于传播信息的需要, 并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性; 如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用, 须保留本网站注明的“来源”, 并自负版权等法律责任; 作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜, 请与我们联系。



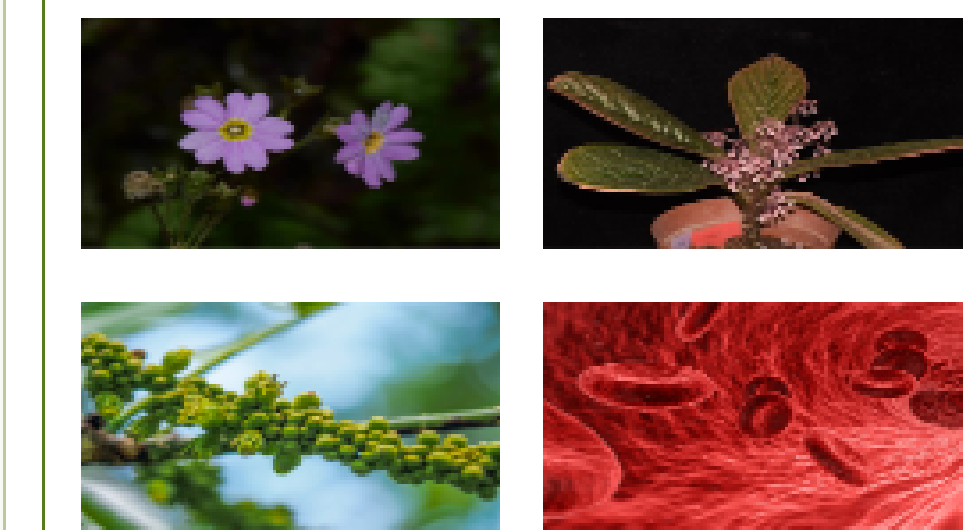
打印 发E-mail给:  GO



### 相关新闻 相关论文

- 1 迄今最小流里驱动电机仅二十五纳米
- 2 DNA精确操控碳纳米管晶格
- 3 编写DNA密码 赋予细胞抗病毒能力
- 4 全DNA纳米机器人可探索细胞过程
- 5 DNA重组广泛存在人类基因组中
- 6 能做工的DNA 分子马达面世
- 7 首个DNA材料制成的纳米马达面世
- 8 古DNA技术如何“浪里淘金”

### 图片新闻



>>更多

### 一月新闻排行

- 1 两所公安院校更名亮相, 均为部属
- 2 学院官方通报: 一女学生高空自主坠亡
- 3 杨振宁: 真性情名誉主席, 与西湖大学再相逢
- 4 海南省海洋立体观测与信息重点实验室揭牌成立
- 5 基金委发布一项重大研究计划项目指南
- 6 解决写论文4大难题! 《科学》找7位学者支招
- 7 牛顿、爱因斯坦如何导演了精密制造这出大戏
- 8 宅、头发少、生活单调? 这群理论物理博士不一般
- 9 2023年中国科学院院士增选工作启动
- 10 他不愿当官, 生命最后一刻仍做着 he 最惦记的事

### 编辑部推荐博文

- 科学网4月十佳博文榜单公布!
- 大脑信息处理神经场理论
- 添加剂驱动的界面工程实现金属铝负极的超长寿命
- 蝙蝠与稻田生态
- 我的第一篇SCI论文修改与发表的过程
- 科学家精神之二: 勇攀高峰、敢为人先的创新精神

更多>>