

## 成都生物所发明一种以纤维素为原料发酵生产丁醇的方法

文章来源：成都生物研究所

发布时间：2013-09-29

【字号：小 中 大】

近日，中科院成都生物研究所“一种以纤维素为原料发酵生产丁醇的方法”获国家知识产权局发明专利（专利号：ZL 201010213076.4）。

石油资源的短缺、价格波动及诸多环境问题，使一种新型的液体燃料——生物丁醇受到越来越多的关注。丁醇是一种极具潜力的生物燃料，具有诸多的优点：丁醇热值和辛烷值与汽油相当，且抗暴性能好；丁醇不腐蚀管道，便于管道运输，可以使用现有的汽油的供应和分销系统；与其他生物燃料相比，丁醇的安全性更高；丁醇和汽油的混合比更高，不需对现有车辆进行改造。虽然生物丁醇作为石油替代品的前景诱人，但目前其生产成本较高，仍缺乏市场竞争力。

目前国内外丁醇发酵方面的研究多集中在淀粉质原料上，以纤维素为原料的报道极少，且产量不高，一般在 $4\text{g L}^{-1}\sim 8\text{g L}^{-1}$ 间，发酵得率在 $0.182\sim 0.299$ 间(发酵得率=总溶剂浓度 $\text{g L}^{-1}$ /初总糖浓度 $\text{g L}^{-1}$ )，发酵时间一般 $\geq 72\text{h}$ 。

成都生物所研究人员针对目前以纤维素为原料发酵生产燃料丁醇工艺中丁醇含量低的不足，发明一种以玉米芯水解液为底物，阳离子交换树脂脱毒后发酵生产丁醇的新方法，以提高丁醇产量、降低生产成本。

打印本页

关闭本页