

来源：现代快报 发布时间：2008-7-4 10:48:47

小字号

中字号

大字号

加拿大高中生培养出神奇细菌 降解塑料仅需3个月

由于塑料袋造成的“白色污染”早已成为地球公害，因此它被称为“人类最糟糕的发明”。然而加拿大年仅16岁的高中生丹尼尔·伯德通过潜心研究，发现通过一种神奇的假单胞菌，可以将塑料袋的自然降解过程从上千年缩短至短短3个月！目前伯德正在为这项革命性的技术申请专利，希望它在解决地球生态灾难的同时，也为他挣得足够的大学学费。

细菌快速分解塑料袋

伯德是安大略省沃特卢市一名普通高中生。他的研究理念来自日常生活的经历：他的母亲经常指示他帮忙做家务，但每当他打开存放洁具的柜子时，放在最上层的塑料袋就会如雪崩般飞散。于是，烦不胜烦的他开始研究如何能令塑料袋“消失”。

经了解，塑料袋的自然分解时间很长，通常从20年到1000年不等。但伯德认为，它始终会被微生物分解，所以只要找出可以分解塑料袋的原料——聚乙烯的细菌，再将这些细菌集中便行了。在老师的指导下，他发现将绿脓杆菌和甲氧菊酯降解菌混合使用，将会令分解塑料袋的速度大大加快。这两种细菌均属于假单胞菌，而伯德的研究是全球首度证明假单胞菌可以分解制造塑料袋的原料——聚乙烯。

分解只产生水和二氧化碳

在实验过程中，伯德从当地一个垃圾场获取泥土样本，并将泥土样本跟聚乙烯和一些促进细菌生长的溶液混合。他将溶液浓缩多次及培养12个星期后，试验培养液对塑料袋碎片的分解效果。结果，他发现上述两种细菌分解聚乙烯最为有效。

随后，伯德分离出这两种细菌并混和醋酸钠，然后将温度调节至摄氏37度。他惊喜地发现，细菌在这样的环境下，6周内就能分解43%的塑料袋碎片。按照这个速度，伯德认为塑料袋只需3个月便可以完全被分解。伯德又测试了这个分解塑料袋的方法能否大规模应用，结果发现，只要好好控制温度，令细菌变得活跃，它们便能大量分解塑料袋，所需成本极低。分解过程中亦不会产生大量污染物，只会产生水和少量二氧化碳。

申请专利挣大学学费

伯德认为，他的发现将令人类对塑料袋的处理方法向前跨进一大步，只要塑料袋可以被快速分解，就不怕大量塑料袋弃置于填埋区对环境造成污染，亦可减少海洋垃圾。伯德想象将来可以设立大型的塑料袋分解站，所谓分解站其实就是一个大型容器，里面放置溶液和细菌，可将放进去的塑料袋快速分解。

据悉，伯德将继续研究加速分解塑料袋的方法，希望可以进一步缩短塑料袋被完全分解的时间。虽然目前这项研究仍然处于实验阶段，但伯德已经有了更长远的想法：他正为此申请专利，将这种技术引入市场。

日前，被誉为“塑料袋克星”的伯德在“全加拿大科学展”上勇夺第一名，并且获得3万美元的奖金。目前，他已经得到多所大学的奖学金。

[打印](#) | [评论](#) | [论坛](#) | [博客](#)

读后感言:

发表评论

相关新闻

英国研制出“塑料血” 任意血型均可注射
我国首条柔性热塑性增强塑料管复合管生产设备成功...
德国正研究将二氧化碳转化成塑料原料
新加坡发现将塑料废品转化为能源新方法
日本发现一种酵母可有效分解塑料
西安研制出650nm塑料光纤传输系统
研究显示: 加热令塑料释放有毒物
科技部发布国家科技支撑计划“工程塑料”课题申请...

一周新闻排行

华丽的院士名单背后: 中国大学“院士装备竞赛”?
中国科学院第十四次院士大会闭幕(附名单)
海南1400多名教师为评职称被“克隆”期刊所骗
从港大“很猛很敏感”的面试题看内地大学的差距
麻省理工学院报告: 汶川地震是罕见地质异常现象
山东名校的“传统”: “替考案”链条有多长
评论: 让有研究能力的人读研
《美国博物学家》: 孕妇晨吐是为保护胎儿