

2021年4月30日
星期五
第182期

主管主办单位:科技日报社
国内统一刊号:
CN11-0303
邮发代号:1-178
总编辑 陈 磊

科技创新、科学普及是实现创新发展的两翼，要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置。没有全民科学素质普遍提高，就难以建立起宏大的高素质创新大军，难以实现科技成果快速转化。

——习近平

科普全媒体平台 中国科普网 www.kepu.gov.cn 投稿邮箱: kepushibao@kepu.gov.cn

我国科学家发现可降解塑料的生物菌群

来自中国塑协塑料再生利用专业委员会的数据结果显示，全国每天使用塑料袋约30亿个。新的可降解技术有望解决塑料污染治理这一难题。

4月26日，中国科学院海洋研究所科研团队就成功获得一个能有效降解塑料垃圾的菌群，并从这个菌群筛查出能明显降解聚乙烯塑料的多个酶。这一成果近日发表在国际学术期刊《危险材料》上。

中国科学院海洋研究所研究员孙超岷带领的科研团队，自2016年开始从青岛近海采集了上千份塑料垃圾样本。经过大量筛选，科研人员发现了一个在塑料表面具有很明显定殖和降解能力的菌群。这个菌群在含有塑料垃圾的培养基中能维持良好的生长能力，科研人员推测其是通过降解

塑料获得额外的能量来源。

科研人员对这个菌群组成种类和丰度进行定量分析，发现有5类细菌为优势种群，通过培养成功获得上述5类细菌的纯培养菌株，其中3株具有明显降解塑料能力。科研人员将这3株细菌按照一定比例进行复配，成功获得一个能稳定共存并能显著降解塑料垃圾的菌群。这一复配的菌群尤其喜好降解聚乙烯塑料，两周时间可能以将聚乙烯塑料降解为碎片。科研人员结合红外光谱等手段多方验证这一复配菌群能有效降解塑料。

此后，科研人员从这一复配菌群中筛查到多个可能参与降解塑料的候选酶类，并结合体外表达技术，获得多个在24小时内能明显降解聚乙烯塑料的酶。

日前，北京市市场监督管理局针对

“限塑令”再次发布相关禁令，规定自2021年7月1日起建成区范围内外卖禁止使用不可降解塑料袋，建成区、景区景点堂食禁止使用不可降解一次性塑料餐具。业界认为这是史上最严“限塑令”的升级版。

塑料是一类高分子聚合物的统称，包括聚乙烯、聚丙烯、聚乙烯对苯二甲酸酯、聚苯乙烯和聚氯乙烯等，其形成的“白色污染”给全球带来严重的环境污染和生态破坏。

数据显示，目前我国废弃塑料总量高年均在4200万吨，其中，塑料袋折合塑料消费量超过400万吨，农用地膜折合塑料的消费量也超百万吨。随着“限塑令”的执行力度趋严，可降解塑料产业也迎来了更多发展的机会。

(科文)



4月22日，北京化工大学特聘教授、化学“洋博士”戴伟在贵州省遵义市桐梓县娄山关将军希望小学为孩子们开启一场“魔法之旅”。这场别开生面的化学实验课是由中国下一代教育基金会、平安公益基金会联合主办的“科学家走进乡村课堂”主题活动，在课

堂之外，还通过直播形式覆盖到了27个省上千所乡村学校。主办方希望通过开展科普活动，在孩子心中埋下一粒科学的种子。

详细报道见3版《在乡村小学，化学“洋博士”上了一堂“魔法课”》

“虎出没”人咋办？ 专家建议尽早划出人虎“三线”

□ 肖方 许焕岗



东北虎 肖方 摄

“大”的字样，更显得雄壮、威武。随着自然环境的变迁，老虎的栖息地受到破坏，再加上人为猎杀，虎的生存遭遇到了严重危机。

只，其中我国拥有2万只。到20世纪末，虎总数约7000只左右。从老虎如此少的数量分析，要见到其踪影都很困难，更何况是进入村庄的概率更是小之又小。这一点，也已得到历史证明。

50年前统计显示，虎总数约6万

只，其中我国拥有2万只。到20世纪末，虎总数约7000只左右。从老虎如此少的数量分析，要见到其踪影都很困难，更何况是进入村庄的概率更是小之又小。这一点，也已得到历史证明。

只，其中我国拥有2万只。到20世纪末，虎总数约7000只左右。从老虎如此少的数量分析，要见到其踪影都很困难，更何况是进入村庄的概率更是小之又小。这一点，也已得到历史