

入侵杂草提供了潜在的生物质颗粒原料



在澳大利亚昆士兰州东南部伊普斯维奇附近收集的杂草，有一天可能会为家庭和工业提供燃料，这要归功于一项新的研究，该研究探索了它们作为可再生生物燃料的潜力。

昆士兰大学昆士兰农业和食品创新联盟（QAAFI）的科学家们已经确定了几种可以转化为生物燃料的入侵植物物种，为化石能源提供了一种低成本、可持续的替代品。

该研究评估了生长在布里斯班西部的15种环境杂草，评估了它们转化为固体生物质颗粒的适用性。

特别是两种葡萄藤——巴西茄（Brazilian Nightshade）和攀登芦笋（Climbing Asparagus）——因其高木质素含量而脱颖而出，木质素是生物燃料生产的重要组成部分。

首席研究员Bruno de Almeida Moreira博士说：“从历史上看，全球生物燃料颗粒市场严重依赖森林生物质。但根据澳大利亚的法规，木屑颗粒不再被归类为可再生能源，这促使我们寻找可行的替代品。”

“这些杂草含有大约25%的木质素，与木材相当，我们已经证明它们可以用来生产市场级生物燃料颗粒。”

这项研究是与伊普斯维奇的创业公司WorkEco合作进行的，得到了澳大利亚政府战略大学改革基金（SURF）提供的种子基金的支持。

该研究的合著者、昆士兰大学农业可持续实验室负责人Sudhir Yadav副教授表示，这项工作可以帮助农业部门减少对环境的影响，同时在可再生能源领域创造新的机会。

Yadav博士说：“澳大利亚可再生能源机构等预测，到2050年，生物能源可能占全国能源需求的20%。这是一个雄心勃勃的目标，但只要有正确的创新，这个目标就可以实现。”

该团队还在探索将低价值的农业副产品——如农作物秸秆、稻草、木片，甚至动物粪便——转化为可用的生物燃料

和其他功能性产品。

Yadav博士补充说：“这种工作可以为当地初创企业创造收入，帮助地方议会管理绿色废物，最重要的是，减少环境负担。”

然而，他承认仅仅依靠入侵杂草并不是一个长期的解决方案。

“环境杂草的供应是有自然限制的。因此，我们也在调查家庭和社区产生的绿色废物，甚至高粱等作物作为潜在的原料。”

研究结果发表在《可持续能源技术与评估》（Sustainable Energy Technologies and Assessments）杂志上。

（素材来自：QAAFI 全球生物质能源网、新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/231256.html>