

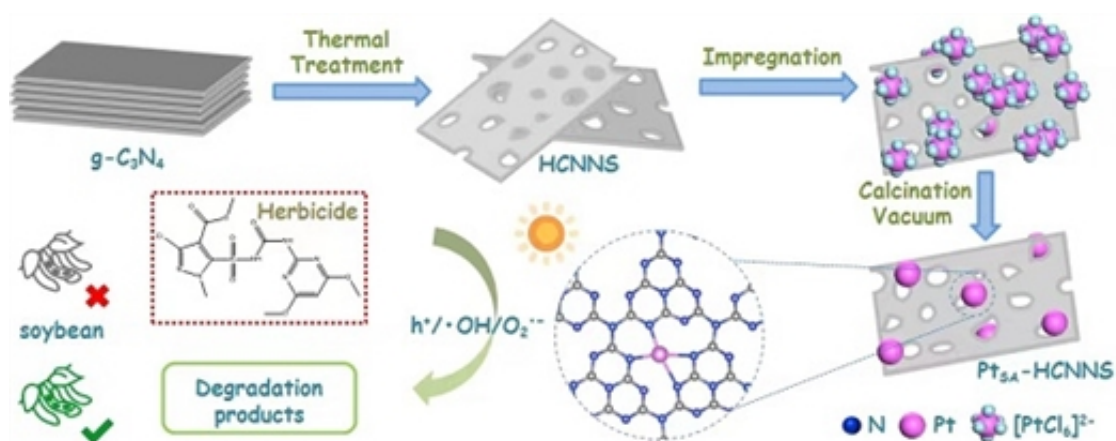
新技术可望高效降解磺酰脲类除草剂

作者：writer 来源：爱科学

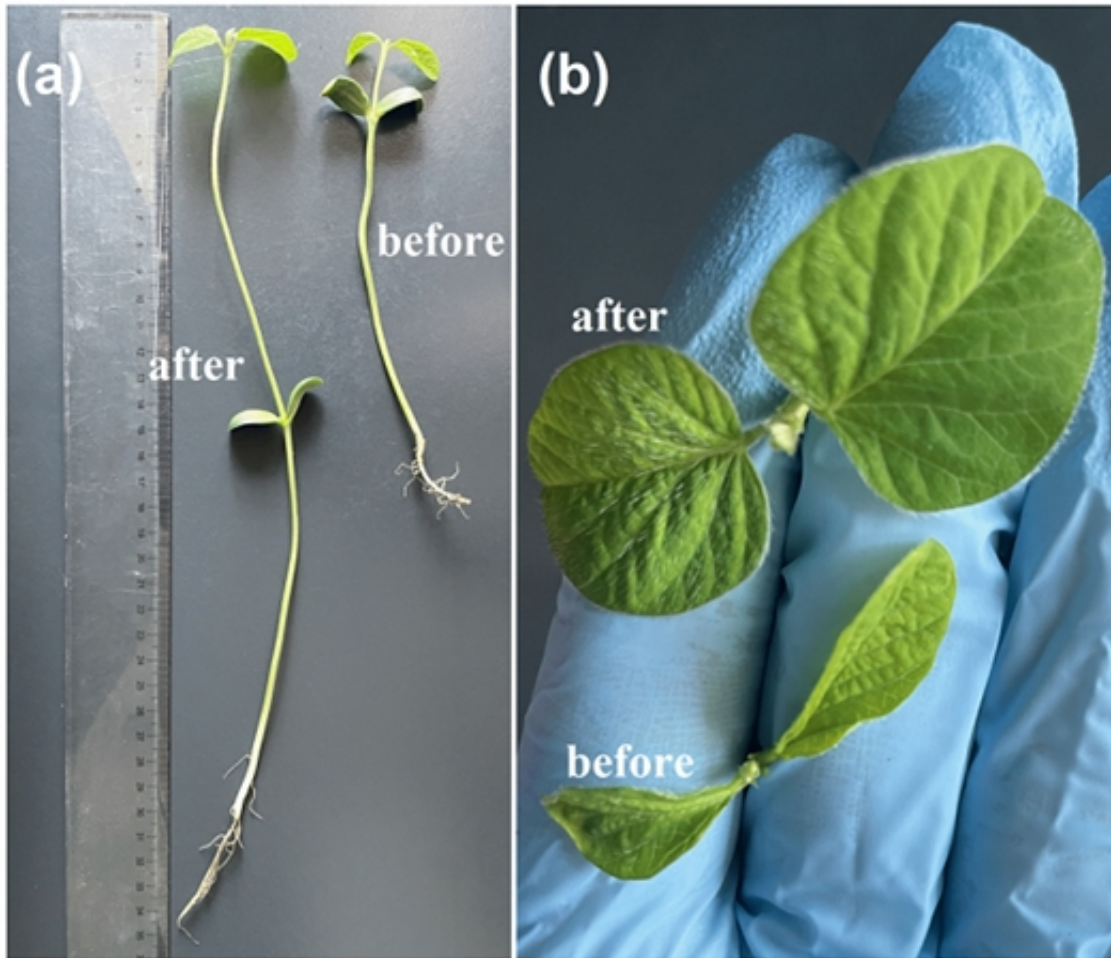
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/19173.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

新技术可望高效降解磺酰脲类除草剂。



单原子修饰氮化碳纳米材料的制备及应用示意图。中国农科院供图



磺酰脲类除草剂降解前后对大豆茎叶生长的影响。中国农科院供图

近日，中国农业科学院烟草研究所联合国内外院校，基于单原子修饰纳米材料，利用可见光催化降解技术，有效减轻了磺酰脲类除草剂对后茬敏感作物的药害影响。相关研究成果发表在《化学工程杂志》（*Chemical Engineering Journal*）上。

磺酰脲类除草剂是目前全球使用量最大的除草剂种类之一，被广泛应用于阔叶杂草及禾本科杂草防治。近年来研究发现，磺酰脲类除草剂对烟草、玉米、大豆等作物产生的后茬药害问题严重，但目前仍缺乏高效降解技术。

该研究基于可见光催化技术，开展了磺酰脲类除草剂的降解规律、降解机理及毒性评价等系列试验。结果表明，利用氮化碳纳米材料可同步实现多种磺酰脲类除草剂的可见光催化降解，通过单原子修饰可显著提高纳米材料的性能，目标除草剂降解速率提高四倍。研究人员结合理论计算对机理进行了深入阐释，进一步证实该技术可有效减轻磺酰脲类除草剂对后茬敏感作物的药害作用。

该研究得到国家自然科学基金等项目的资助。（来源：中国科学报 李晨 鞠晓晖）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.cej.2022.137426>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：段晓光等 来源：《化学工程杂志》

更多科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发