

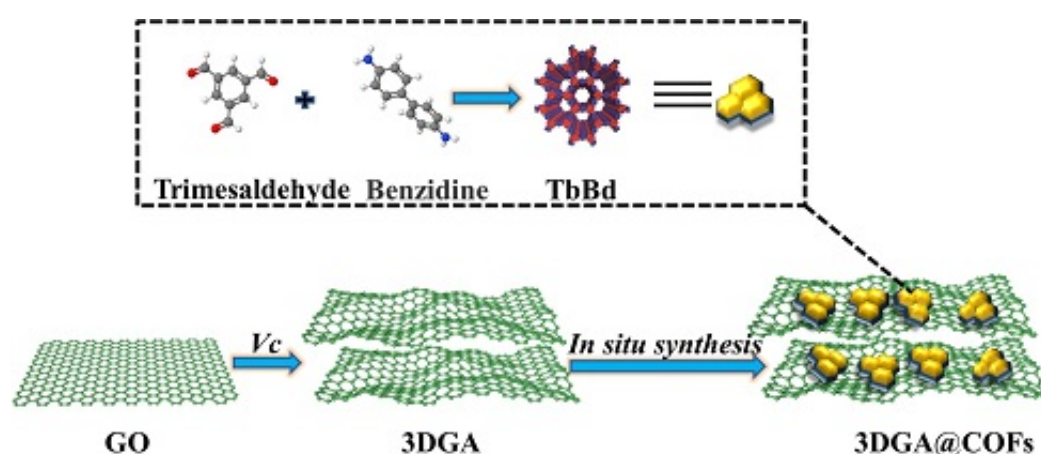
新型多孔复合材料有助准确检测农药残留

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/12840.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！

新型多孔复合材料有助准确检测农药残留。



3DGA@COFs复合材料的组装示意图 中国农科院蔬菜所供图

近日，中国农业科学院蔬菜花卉研究所质量安全课题组探索出新型多孔复合材料（3DGA@COFs）的制备方法，并成功应用于蔬菜有机磷农药残留分析，为有效提高有机磷农药残留定量准确度和检测效率提供了新路径。相关研究成果发表在《食品化学》（Food Chemistry）上。

有机磷农药对人体具有较高的毒性，在蔬菜上应用的剧毒、高毒有机磷农药大多已被列入禁限用范围，但实际生产中仍存在有机磷农药违法违规使用现象。因此，建立有机磷农药高效前处理和精准检测技术，严格控制其残留水平，对于保障蔬菜产品质量安全具有重要意义。

据研究员徐东辉介绍，该团队创造性地通过三维石墨烯水凝胶（3DGA）的柔性表面引导COFs自组装生长，成功制备了3DGA@COFs复合材料。并证实该材料可有效吸附富集蔬菜中的马拉硫磷、啶硫磷和三唑磷等有机磷农药残留，并具有优异的再生性能。

结合固相萃取技术，该研究成功地建立了一种灵敏度高、选择性强、重现性好的有机磷农药检测方法。该方法显著提高了有机磷农药残留前处理方法的准确性和稳定性。

该研究得到国家自然科学基金、国家重点研发计划、国家大宗蔬菜产业技术体系及中国农科院科技创新工程等项目的资助和农业农村部蔬菜质量安全控制重点实验室的支持。（来源：中国科学报李晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2021.129187>

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：徐东辉等 来源：《食品化学》

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