

新方法可绿色高效制备食品特征风味酯

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/34172.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！

新方法可绿色高效制备食品特征风味酯

。近日，中国农业科学院油料作物研究所油料品质化学与加工利用创新团队构建了一种高活性固定化酶催化剂，实现了食品特征风味酯的绿色高效制备。相关研究成果发表在《农业与食品化学杂志》（Journal of Agriculture and Food Chemistry）上。



典型风味酯在食品中的多场景应用。中国农科院油料所供图

?

酯类化合物具有花香、果香等怡人香气，是白酒、饮料等食品的重要风味物质，包括戊酸乙酯、

己酸乙酯、庚酸乙酯等，其定向制备受到广泛关注。目前酯类化合物制取主要有化学合成、微生物发酵和酶法合成等方法，其中化学制备方法耗时长、副产物多、成本高，而传统发酵法受限于微生物酯化效率低、菌种性能不足、稳定性差。此外，酶催化方法具有专一性强、绿色无污染等优点，但存在酶活性不稳定、重复使用困难等问题。

该科研团队针对上述技术瓶颈，创制了依据树枝状介孔硅载体的新型固定化酶，实现了食品特征风味酯30分钟内转化率达98.5%，且该固定化酶重复使用20次后仍能保持较高的催化效率，为白酒、饮料等食品风味酯绿色制备和靶向调控提供了新策略。

该研究得到湖北省重点研发计划、中国农业科学院青创专项等项目的支持。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1021/acs.jafc.4c12029>

作者：李晨 来源：中国科学报

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