
研究发现新材料可用于食品保藏

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/11957.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！

研究发现新材料可用于食品保藏。介孔二氧化硅纳米颗粒（MSNs）是一种纳米级材料，广泛应用于催化、分离、纯化和气体感测等许多领域，也可以作为药物的载体。作为药物载体，MSNs安全且具有缓释性能以及较高的药物运载能力。MSNs已经用于运载很多的小分子和大分子药物。研究表明，大多数药物分子能够被具有良好缓释能力的MSNs所运载。

辣椒素（CAP）作为辣椒中的活性成分，具有一定的药理学作用，还具有抗氧化作用。在一些研究报道中，CAP已经可以被MSNs运载。当CAP被运载在MSNs中时，MSNs的缓释能力能够用于对食品进行长期抗氧化保护，并减少CAP引起食品的刺激性滋味。然而，上述的研究很少在文献中报道。

11月28日，南京农业大学食品科技学院教授章建浩、苏州大学材料与化学化工学部教授李建国等在《食品化学》在线发表研究文章。

在本研究中，CAP被运载在粒径分别为50nm、100nm和400nm的MSNs中获得材料Cap@MSN-50、Cap@MSN-100和Cap@MSN-400，然后测试其缓释性能。同时，研究人员观察了纳米晶化和粒径对CAP抗氧化能力的影响，并研究了在气调包装中用于保留绞细牛肉新鲜度的CAP抗氧化能力。紫外分光光度计测得Cap@MSN-50、Cap@MSN-100和Cap@MSN-400的运载能力分别是854.77、713.86和649.09（mg/g Cap/MSN）。

一个IFFM-E流动注射化学发光分析仪用于缓释实验，实验证实了CAP的MSN释放呈现缓释性，粒径更小的MSN具有更高的缓释速率和更强的抗氧化能力。制备的材料可以在气调包装中用于维持绞细牛肉的新鲜度。在经过5天以上储存后，Cap@MSN-50相对CAP具有更好的抗氧化能力。这些结果表明将CAP运载在介孔纳米材料中，从而获得的材料可潜在用于一些食品的长期保藏和氧化抑制。（来源：中国科学报王方）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2020.128737>

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：章建浩等 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