
复合酶处理可显著降低蜂花粉的致敏性

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/19166.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！

复合酶处理可显著降低蜂花粉的致敏性。



蜜蜂在采集油菜花粉和花蜜。中国农科院蜜蜂所供图

近日，中国农业科学院蜜蜂研究所蜂产品质量与风险评估团队在白菜型油菜蜂花粉过敏原识别及酶处理降敏机制研究方面取得重要进展。相关成果在线发表在《国际食品研究》（Food Research

International) 上。

蜂花粉是蜜蜂将花蜜及唾液腺分泌物加入其所采集的花粉粒中形成的团状物。蜂花粉营养成分十分丰富，具有极高的食用与药用价值。然而，由于蜂花粉存在潜在过敏原与致敏风险，在一定程度上制约了蜂花粉的开发与利用。

该研究利用果胶酶、纤维素酶和木瓜蛋白酶对白菜型油菜蜂花粉进行酶解处理，之后基于质谱的蛋白质组学分析方法，在样品中发现了五种潜在的过敏原前纤维蛋白、胰抑素、乙醇脱氢酶、醇溶谷蛋白和扩张蛋白，并利用生物信息学方法预测了它们的抗原表位。

对白菜型油菜蜂花粉的代谢组学分析显示，相较于未经酶处理样品，酶处理后的蜂花粉样品中三种潜在致敏蛋白——前纤维蛋白、胰抑素和乙醇脱氢酶的含量显著降低，且主成分中寡肽和氨基酸含量显著提高。

免疫印迹实验结果表明，酶处理后提取的蜂花粉蛋白与特异性免疫球蛋白抗体结合能力也显著降低，表明酶处理后的白菜型油菜蜂花粉致敏性显著降低。

研究证明，复合酶处理可以显著降低白菜型油菜蜂花粉的致敏性，同时对其营养特性也有更积极的影响，为提高蜂花粉产品的安全性，促进其更广泛的应用提供科学依据。

该研究得到国家自然科学基金、中国农科院科技创新工程等项目资助。（来源：中国科学报 李晨 杨宇晖）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.foodres.2022.111572>

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：Qiangqiang Li等 来源：《国际食品研究》

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