

---

# 青稞酰化黄酮 - 葡萄糖苷酶抑制活性构效关系研究取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/33649.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！*

## 青稞酰化黄酮 - 葡萄糖苷酶抑制活性构效关系研究取得进展

。青稞是青藏高原地区重要的粮食作物，研究发现，其幼苗期富含高含量的黄酮类化合物。该类化合物具有显著的 -  
葡萄糖苷酶抑制活性，主要成分为大麦黄苷、皂草黄苷及其7-O位糖基酰化衍生物。

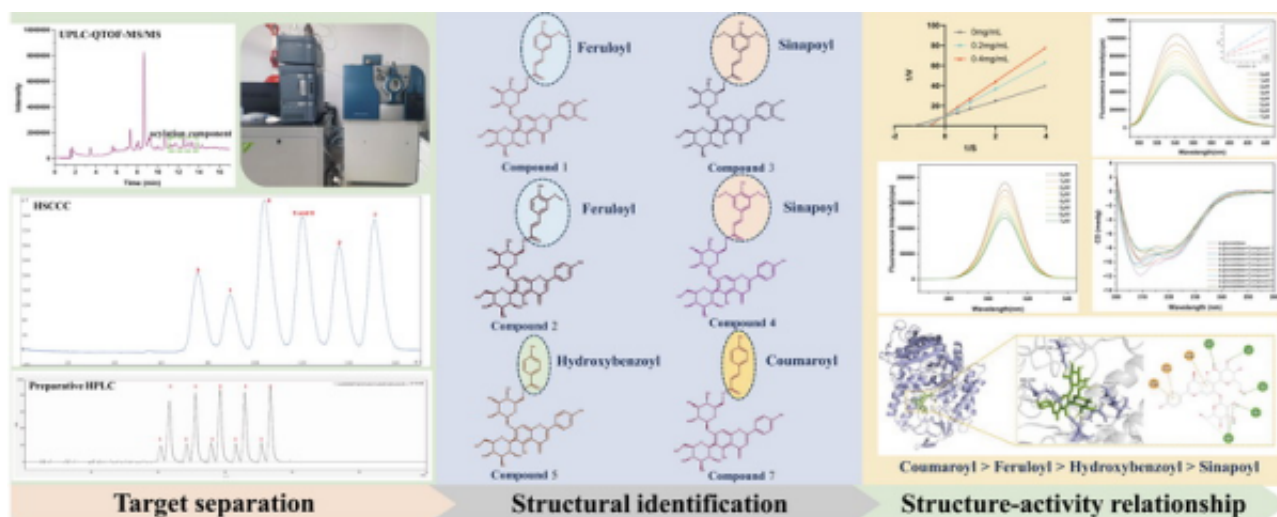
中国科学院西北高原生物研究所研究团队通过建立UPLC-QTOF-MS/MS结合高速逆流色谱和制备液相色谱的靶向分离技术，从青稞苗中分离得到6个以大麦黄苷和皂草黄苷为母核的不同酰基修饰的衍生物。通过多维度的分子相互作用研究发现，大麦黄苷和皂草黄苷酰基化后，其 -葡萄糖苷酶抑制活性均明显提高，表现为香豆酰基>阿魏酰基>对羟基苯甲酰基>芥子酰基。6个酰化黄酮与 -葡萄糖苷酶均具有较高的结合常数，主要通过范德华力和氢键作用占据 -葡萄糖苷酶的活性位点并形成稳定的复合物，并改变关键氨基酸残基和二级结构，从而降低酶催化活性。

该研究为复杂天然产物的靶向分离纯化以及酰化黄酮与 -  
葡萄糖苷酶抑制活性之间的构效关系的研究提供了新思路。

相关研究成果以Effect of 7-O-glycosyl acylation of flavonoids from barley seedlings on -glucosidase inhibition为题，发表在《食品化学》(Food Chemistry

)上。研究工作得到了青海省中央引导地方科技发展资金项目、青海省“昆仑英才·高端创新创业人才”项目等的支持。

[论文链接](#)



青稞酰化黄酮 - 葡萄糖苷酶抑制活性构效关系研究

研究团队单位：西北高原生物研究所

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](http://www.iikx.com)转发