
桑葚果酒组胺调控研究获新进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/30763.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！

桑葚果酒组胺调控研究获新进展。广东省农业科学院蚕业与农产品加工研究所研究员徐玉娟团队在国家自然科学基金等项目的资助下，在桑葚果酒组胺调控研究方面取得新进展。相关成果近日发表于《农业与食品化学杂志》（Journal of Agricultural and Food Chemistry）。

桑葚果酒饮用后易出现上头问题是制约其规模化销售的重要因素，而组胺是导致果酒出现上头问题的关键因素之一。

为了探究引起桑葚果酒上头问题的原因，研究团队在前期研究中筛选出两株具有较高组胺降解能力的苹果酸-乳酸发酵（MLF）剂，分别是昆式乳杆菌W96和植物乳杆菌W155。其中植物乳杆菌W155能够将桑葚果酒的组胺含量控制在10 mg/L以内，且其对桑葚果酒的活性物质无负面影响，可作为高品质桑葚果酒的发酵剂。

然而，使用植物乳杆菌W155作为桑葚果酒MLF的发酵剂时，发酵周期较长。基于此，研究团队表达了植物乳杆菌W155中具有组胺降解能力的3-磷酸甘油醛脱氢酶（GAPDH）和多铜氧化酶，通过酶法来控制桑葚果酒中的组胺。研究发现GAPDH和多铜氧化酶对桑葚果酒的组胺均有一定的降解能力，且其对桑葚果酒的活性物质无负面影响，但GAPDH和多铜氧化酶对桑葚果酒组胺的降解能力有待提高。

因此，研究团队通过同源建模、分子对接和定点突变等方法，确定了GAPDH和多铜氧化酶降解组胺的关键作用位点，对关键作用位点进行初步改造后，其降解组胺的能力大幅提高，为高活性桑葚果酒组胺降解酶的设计提供靶点。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1021/acs.jafc.4c06615>

作者：徐玉娟等 来源：《农业与食品化学杂志》

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