

[网站首页](#) [所领导](#) [本所概况](#) [人才队伍](#) [科学研究](#) [技术服务](#) [条件建设](#) [研究生教育](#) [党建园地](#) [新闻中心](#)您的位置: [首页](#)» [新闻中心](#)» [工作简报](#)» 正文[立即搜索](#)

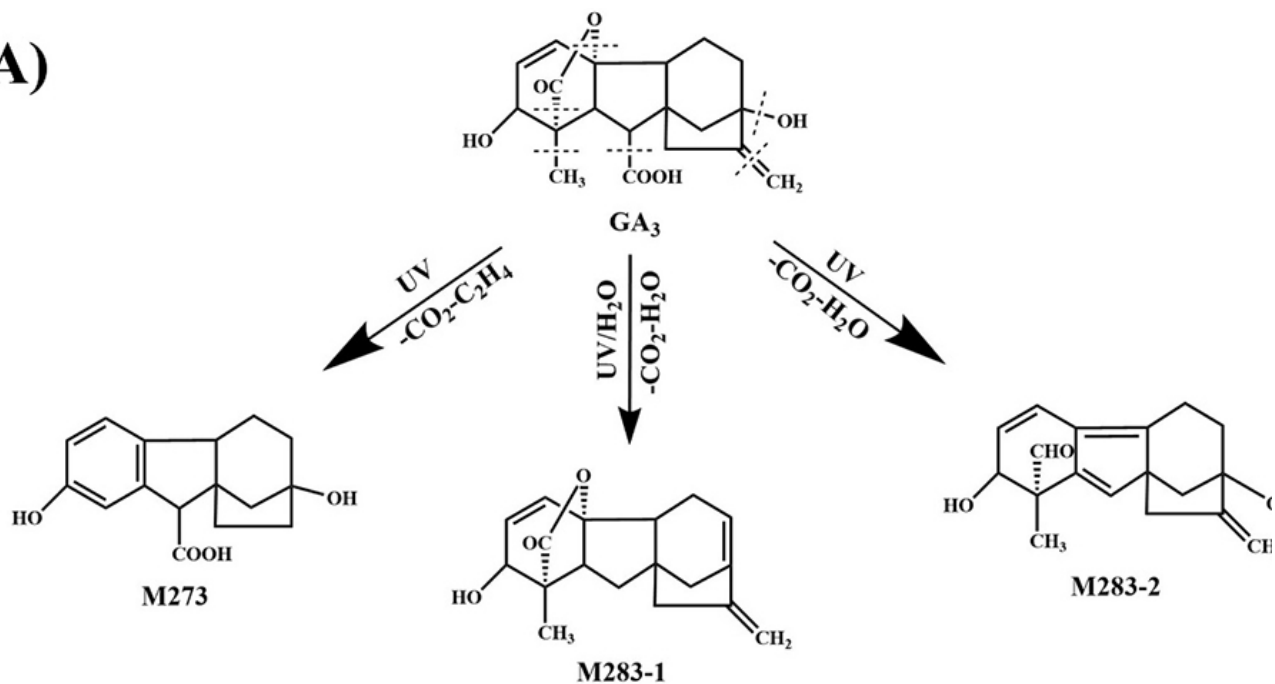
茶叶中赤霉酸降解行为研究取得新进展

作者: 韩浩蕾 来源: 质检中心 发布日期: 2021-07-24 点击: 124 【字号: 大 中 小】

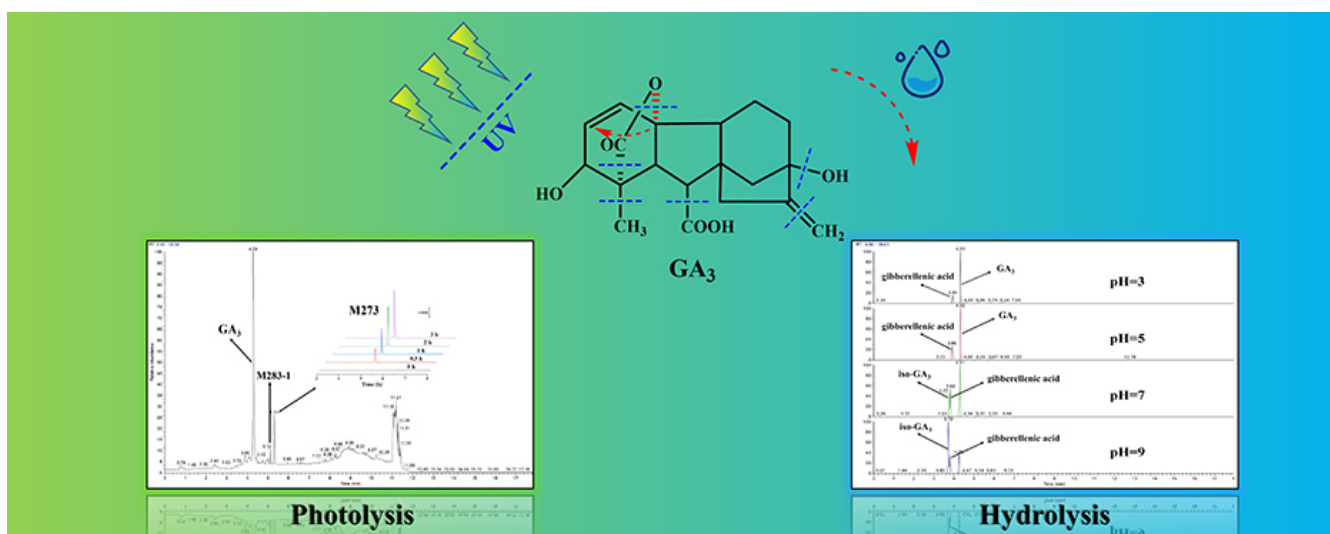
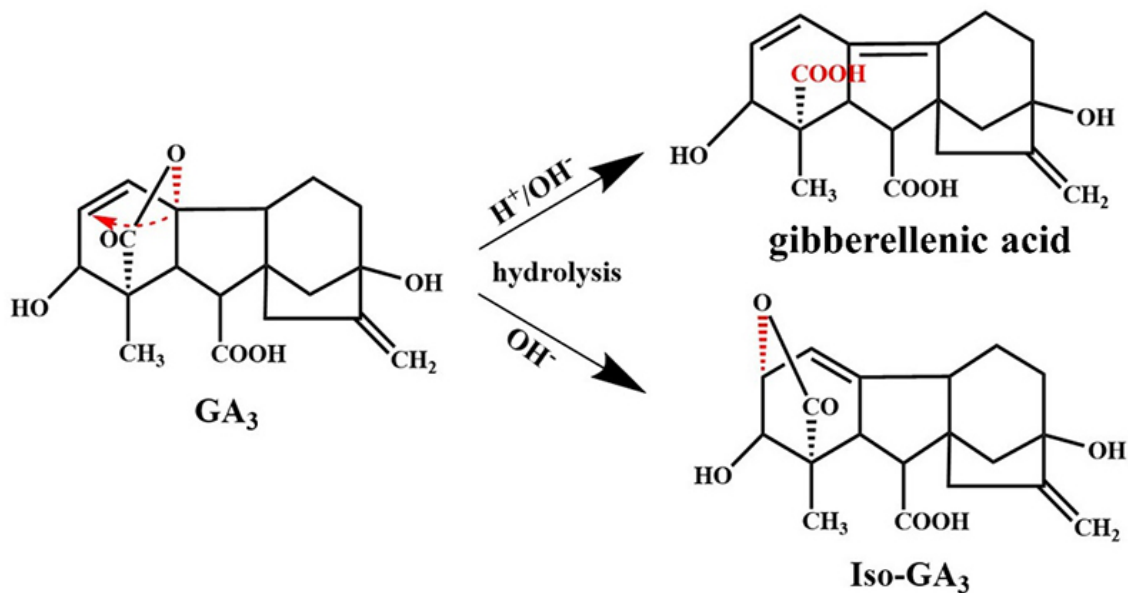
近日, 我所茶叶质量与风险评估创新团队在茶叶中赤霉酸(GA3)降解行为研究方面取得重要进展。团队基于强降解和高分辨率质谱技术的理念, 揭示了不同的应力因素(光、pH和温度等)下GA3的降解行为, 相关研究成果发表在《食品化学(Food Chemistry)》、《农业食品化学(Journal of Agricultural and Food Chemistry)》、《色谱B(Journal of Chromatography B)》上。

GA3是一种广谱性的植物生长调节剂, 促进茶芽提早萌发、茶树新梢快速生长, 进而提高茶叶产量。目前, GA3在茶叶生产链中的降解动态研究主要集中在母体化合物残留规律研究, 其降解产物的发生以及相应的残留行为研究甚少。GA3容易转化为其他的代谢产物, 高温作用下GA3大量转化为其同分异构体, 然而针对GA3及其降解产物在茶叶生产过程中的降解行为未见报道。

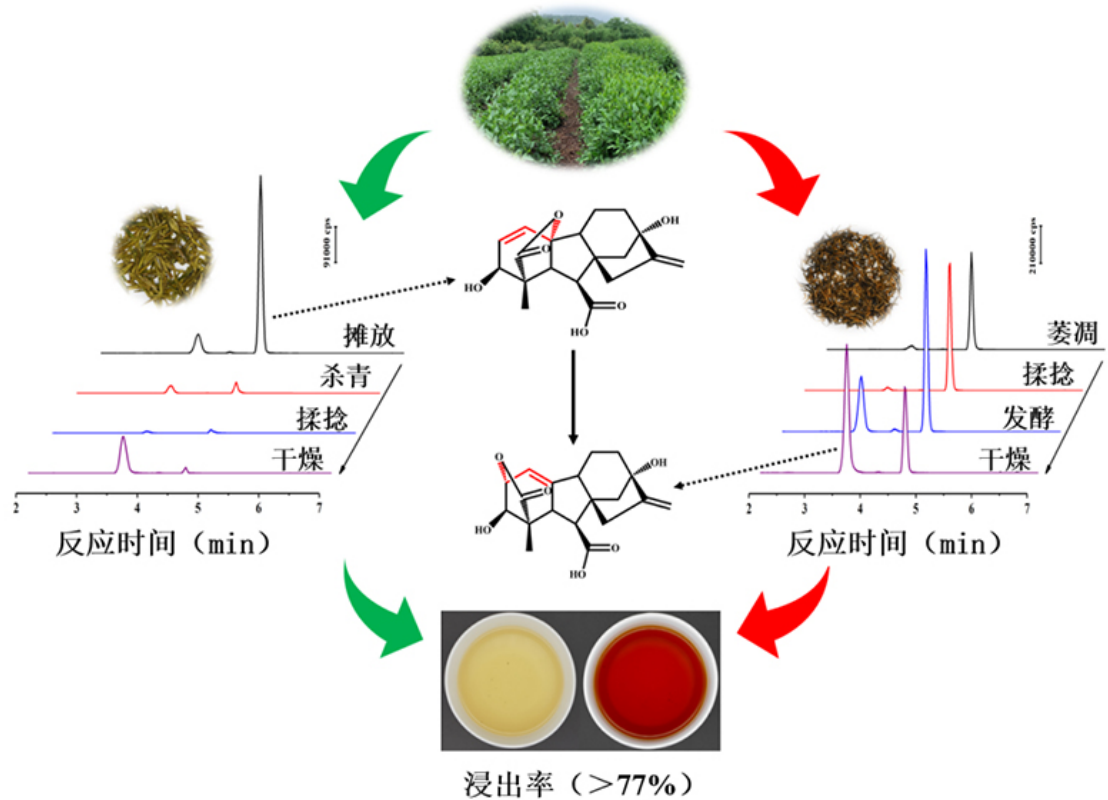
(A)



(B)



该研究发现，GA₃在紫外光照下发生光降解，形成3种光降解产物M273、M283-1和M283-2。酸性和碱性条件都能加速GA₃的光解过程。GA₃在水解条件下转化为其同分异构体，在酸性条件下GA₃水解仅形成一种异构体（gibberellic acid），在碱性条件下可以转化两种异构体（iso-GA₃和gibberellic acid）。GA₃在茶叶鲜叶上的消解半衰期为2.46~2.74天。GA₃在茶叶生产过程中容易转化为iso-GA₃，且在该过程中iso-GA₃比母体GA₃更稳定，残留期更长。茶叶中GA₃和iso-GA₃冲泡过程中的浸出率为77%~94%。该研究为赤霉素在茶树上科学、合理使用及其安全性评估提供了重要基础数据。



该研究得到中国农业科学院创新工程、国家自然科学基金等项目支持。

原文链接:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S030881462101668X>

<https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.jafc.0c06025>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1570023219318355?via%3Dihub>

前一篇:

[恩施市委常委、宣传部长汪业民来所调研考察](#)

后一篇:

『打印』 『关闭』

[关于本站](#) | [设为首页](#) | [添加收藏](#) | [网站地图](#)

Copyright © 2013 中国农业科学院茶叶研究所版权所有

主办: 中国农业科学院茶叶研究所 承办: 茶业经济与信息研究中心

地址: 浙江省杭州市梅灵南路9号 邮编: 310008 浙ICP备05000555号-1

技术支持: 中国农业科学院农业信息研究所

 浙公网安备 33019902000147号

