



作者: 周畅 来源: 新华网 发布时间: 2020/2/22 13:51:15

选择字号: 小 中 大

中国学者发现参与植物涩味化合物水解关键基因

新华社合肥2月22日电（记者周畅）记者从安徽农业大学获悉，该校茶树生物学与资源利用国家重点实验室夏涛课题组，首次从植物体内发现并鉴定了参与植物单宁化合物降解的单宁酰基水解酶基因。该项成果以“植物单宁酶的发现：植物单宁酶在水解单宁中的作用”为题，日前在线发表在国际植物学权威学术期刊《新植物学家》上。

植物单宁是植物界普遍存在的酚类化合物，是植物在生存适应过程中为了抵御病毒、菌类等微生物或环境的胁迫而形成的一种次生代谢产物，它们广泛地积累于茶叶、水果、蔬菜等各种植物性食品中，是决定涩味的主要化合物。长期以来，有关控制植物单宁化合物的合成及水解途径的关键基因尚不清楚，成为国内外植物界高度关注的研究热点。

课题组经过十余年的研究，利用多种酶纯化手段结合质谱分析，从茶树中分离纯化鉴定了茶树单宁酶。进一步分析表明，单宁酰基水解酶属于单宁酰基水解酶家族，并发现该家族酶普遍存在于柿子、葡萄、草莓等富含单宁的植物中；通过基因功能验证证实它们参与涩味化合物酯型儿茶素、没食子单宁和鞣花单宁的代谢；进化证据表明，编码这些蛋白质的单宁酶基因家族不同于微生物单宁酶基因，在植物中具有独立的系统进化起源。

夏涛介绍，植物单宁酶基因的鉴定发现，为茶树、柿子、葡萄、草莓等富含单宁化合物的作物品质调控和优良品种选育提供了理论依据。如茶树中的多酚类物质（酯型儿茶素）能够抗氧化、抗肿瘤，但如果含量过多，就导致茶叶很涩，影响风味，现在通过分子辅助育种的方式选育适量酯型儿茶素含量的茶树，就让茶既能风味品质好，又能起到健康作用。

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜，请与我们联系。

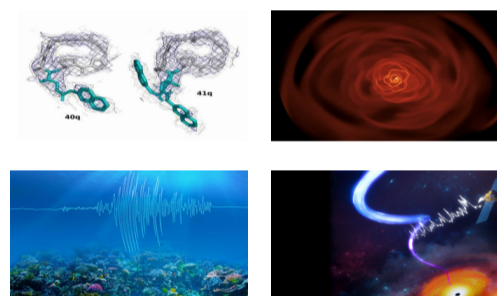
打印 发E-mail给: [查看所有评论](#)

相关新闻

相关论文

- 1 基因研究证实新冠病毒并非来自华南海鲜市场
- 2 1月22日后，国内学者为何不再公开新冠数据？
- 3 中科院华南植物园新一届领导班子产生
- 4 吴仲义蒲慕明再次呼吁及时公开共享数据！
- 5 疑似病例完成新冠病毒全基因组分析仅需半小时
- 6 自带除草剂抗性的水稻问世
- 7 七十三万多对碱基！迄今最大噬菌体“现身”
- 8 基因编辑如何摆脱“脱靶”困扰

图片新闻

[>>更多](#)

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 基金委医学部面上等3项目评审专家名单公布
- 2 2020国家自然科学基金项目评审第二批公布
- 3 最小获奖者30岁，第二届“科学探索奖”揭晓
- 4 “中科院解决卡脖子问题”靠不靠谱？
- 5 基金委发布7个重大研究计划2020项目指南
- 6 欧洲公布五大重点研究领域
- 7 部分高校宣布已建成世界一流大学 教育部回应
- 8 白春礼谈中科院成立哲学所：哲学是科学之源
- 9 习近平主持召开教文卫体领域专家代表座谈会
- 10 西湖大学理论科学研究院成立，数学家田刚任院长

[更多>>](#)

编辑部推荐博文

- 访谈实录 | 讲真，你真的了解同行评审吗？
- 本科生时间管理：碎片化应对之电子邮箱过滤器
- 量子纠缠背后的故事（十八）：薛定谔的方程
- 远山呼唤（日志八）
- “天眼”测冰雹可弥补强天气监测不足
- 产研合作僵持不下时，谁更应该让步？

[更多>>](#)