

详细新闻

“定向合成代谢”理论技术体系再获突破

系列论文夯实学科前沿影响力

发布时间：2017-04-27 15:36 作者：来源：药学院 访问次数：3309

新闻网讯（通讯员马田）4月23日，代谢工程领域顶级期刊《代谢工程》（Metabolic Engineering, IF: 8.201）在线发表药学院邓子新院士团队刘天罡教授课题组的最新研究成果《高效的萜类化合物底物供给平台助力释放萜类环化酶生物合成潜力》。

该项研究成果是刘天罡提出的“定向合成代谢”（Targeted Anabolism）理论技术体系的又一突破性研究成果。该工作将合成生物学和代谢工程的应用范围拓展到天然产物挖掘领域。该新策略的提出使萜类骨架化合物及其生物合成元件的挖掘速度取得了突破性的进展，可以在很大程度上避免对已知化合物的重复挖掘。同时也使人们对萜类合酶生物合成能力的认识提升到一个新的高度，具有广泛的应用性。

刘天罡深耕于以体外重建多酶体系指导下的“定向合成代谢”理论和技术体系。以这种理论体系为指导，可以通过手术刀式的定向改造实现以很小的成本大幅提升产量。他利用体外重建多酶体系的研究方法揭示微生物代谢途径生化机理和限速步骤，精准指导微生物体内代谢途径改造，在萜类、脂肪酸和聚酮合酶等多酶体系改造取得系列重要研究成果。

这是刘天罡加入武汉大学后独立发表的第五篇《代谢工程》论文，还有17篇代谢工程的系列论文先后发表在PNAS（《美国科学院院刊》），ACS Synthetic Biology（《美国化学学会合成生物学》）、Biotechnology & Bioengineering（《生物技术与生物工程》）、Biotechnology for Biofuels（《生物燃料技术》）、Biotechnology journal（《生物技术杂志》），Journal of Industrial Microbiology & Biotechnology（《工业微生物生物技术杂志》）等国际科学杂志上。由于他的系列创新成就，近年来，他多次受邀在国际学术会议上做大会特邀报告，特别是2016年在第十三届国际工业微生物遗传大会做大会主旨报告。同时，他先后受邀成为Metabolic Engineering（《代谢工程》）、ACS Synthetic Biology（《美国化学学会合成生物学》）等杂志的编委，申请并获得了专利授权十余项。

武大校报 [more>>](#)

武大视频 [more>>](#)

- 武汉大学2018新年献词：倾情...
- 2017宣传片《初梦梦想》
- 2017年开学典礼校长致辞
- 乘风破浪创一流
- 武汉大学形象片
- 武汉大学校史文献片
- 武汉大学校友片
- 【武大新闻】2018-06-29珞珈...
- 【武大新闻】2018-06-29文科...
- 【武大新闻】2018-06-29【珞...
- 【武大新闻】2018-06-29【珞...
- 【武大新闻】2018-06-29 20...
- 【武大新闻】2018-06-22军民...

专题网站 [more>>](#)

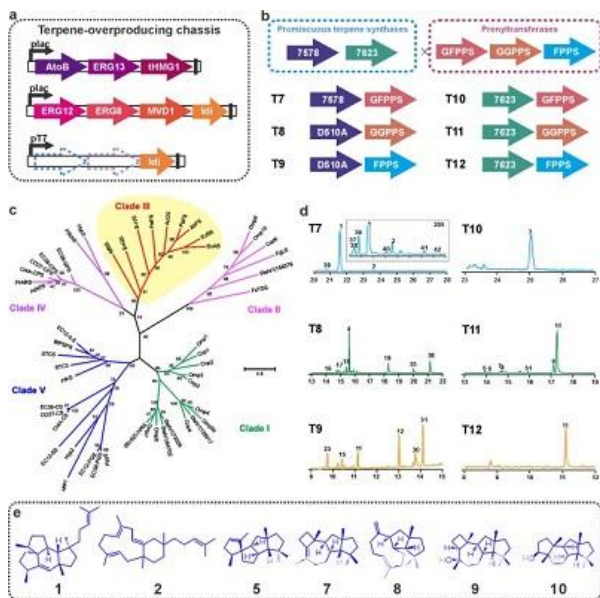


新闻热线 [more>>](#)

- 记者联系方式及定点联系单位
- 武汉大学报社2017年度表彰名单
 - 武汉大学2016-2017学年度“天
 - 武汉大学报社2015年度表彰名单
 - 2014-2015年度武汉大学优秀学

发稿统计 [more>>](#)

排名	用稿数	来源
36	测	信息...
34		本科生院
30		科学技术发展...
30		团委
28		国际交流部
23		人文社会科学...



▲定向合成代谢促进萜类化合物新骨架“井喷式”发现

论文链接:

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1096717617300472>

(编辑:付晓歌)

转载本网文章请注明出处

文章评论

请遵守《互联网电子公告服务管理规定》及中华人民共和国其他有关法律法规。
 用户需对自己在使用本站服务过程中的行为承担法律责任。
 本站管理员有权保留或删除评论内容。
 评论内容只代表网友个人观点,与本网站立场无关。

匿名发布 验证码 看不清楚,换张图片

共0条评论 共1页 当前第1页

相关阅读

- 国内外专家研讨脂质代谢与疾病
- 美国院士:珞珈讲坛论代谢工程
- 《自然》子刊发表肝脏代谢最新研究成果
- 脂质代谢研究基地入选学科创新引智计划
- “定向合成代谢”理论技术体系再获突破
- 国内外专家研讨脂质代谢与疾病
- 武大学者首次在体外重建葡萄糖代谢通路
- 发现营养过剩导致肥胖与代谢紊乱新机制

电子邮箱：wdxw@whu.edu.cn 新闻热线：027-68754665
通讯地址：湖北省武汉市武昌珞珈山 传真：68752632 邮编：430072