**第三届青年生命科学论坛-微生物组分论坛报告人信息**

**请在21日前返还此表！以下内容格式供参考，请替换为本人信息。**

|  |  |
| --- | --- |
| **中文姓名：王罗医**  **单位：中国科学院微生物研究所**  **职称：项目研究员**  **研究方向：天然产物生物合成 报告题目：抗生素生物合成酶学机制及代谢途径改造**  **电话：15611225896**  **邮箱 ：**[wangluoyi@im.ac.cn](mailto:wangluoyi@im.ac.cn)  **特殊时间安排：无** | |
| **报告人照片：**    **（个人简介和代表性成果总结，<400字）**  **王罗医**，中科院微生物所课题组长、项目研究员，南方医科大学中药学本科，中科院上海药物所药物化学博士，先后在美国犹他州立大学、英国布里斯托尔大学从事博士后研究，致力于活性天然产物的发现、生物合成酶学机制解析及其代谢途径改造等研究，从分子遗传学和生物化学水平揭示自然界中酶催化元件的功能与催化机制，同时利用基因编辑等合成生物学技术对天然产物生物合成途径进行修饰改良，创造结构更稳定、活性更优和毒副作用更小的“非天然”天然产物，提高微量成分的产率，实现重要活性天然产物的高效绿色生物制造，研究结果发表于*Nat. Catal.*、*Angew. Chem. Int. Ed*.、*Chem. Sci*.、*Proc. Natl. Acad. Sci. USA*等期刊。 | |
|
| **摘要**  **（<400字）** | 天然产物是现代临床用药的重要组成部分和新药开发的重要来源，因其复杂多样的化学结构与独特显著的生物活性，一直以来是化学、生物与医药界长期关注的重点领域。天然产物的生物合成是由一系列顺序协作的酶催化反应形成复杂化学结构的过程，阐明其酶学反应的生物化学机制是发掘新型高效生物催化元件及新药开发的重要途径。莫匹罗星是全球临床广泛使用的一种聚酮类抗生素，主要适用于细菌引起的皮肤感染。然而，该抗生素化学结构的不稳定性极大限制了其临床应用范围，目前仅作为外用药局部用药。我们结合分子生物学、结构生物学及合成生物学等多学科的技术与方法，对莫匹罗星的生物合成机制及代谢途径改造展开了深入研究，阐明了其分子结构中关键药效团的生物合成酶学机制，构建了高效生产更优衍生物的工程菌株，为进一步扩大其临床应用范围奠定了基础。 |
| **分享许可(默认同意)** | **是否同意分享演讲稿PPT/PDF：是**  **是否同意分享演讲视频供更多同行学习：是** |
| **专家费发放信息** | **姓名：王罗医**  **身份证号： 360423198605254017**  **银行卡号： 6212260200197935295**  **开户行：中国工商银行北京科学园南路支行** |