



校园快讯 人才培养 科学研究 学术交流 社会服务
华农人物 狮山时评 媒体华农 南湖视点 电子校报

青春 光影 网视 悦读

首页 > 新闻 > 科学研究 > 正文

蓝细菌光受体的光保护机制研究获得新发现

2017-06-01 14:12 生命科学技术学院 我要评论 0 扫描到手持设备 字号:

核心提示: 近日, 我校生科院赵开弘课题组与美国伊利诺伊大学芝加哥分校杨晓静和任重博士合作, 发现了蓝细菌光受体“橙色胡萝卜素蛋白”实施光合作用光保护的原初分子机制, 论文于5月30日在线发表在美国科学院院刊(PNAS)上。

南湖网讯 (通讯员 鲁璐) 近日, 我校生科院蓝细菌光合作用课题组与美国伊利诺伊大学芝加哥分校杨晓静和任重博士合作, 发现了蓝细菌光受体“橙色胡萝卜素蛋白”实施光合作用光保护的原初分子机制, 论文"Photoactivation mechanism of a carotenoid-based photoreceptor"于5月30日在线发表在美国科学院院刊(PNAS)上。该文章从动态晶体学角度通过时间分辨技术与生物技术等方法对橙色胡萝卜素蛋白的光合作用光保护进行了深入研究。我校赵开弘教授为论文并列通讯作者, 博士研究生鲁璐为第三作者。

蓝细菌是最早的光合放氧生物, 对地球表面从无氧大气环境变为有氧大气环境发挥了巨大作用。在适当强度的光照条件下, 蓝细菌能通过光合作用将光能转换成化学能, 生成有机化合物和分子氧以供生命所需, 而过强的光照则会对蓝细菌造成严重的损伤。为了应对高光胁迫, 蓝细菌进化出了一系列的光合作用光保护机制, 而橙色胡萝卜素蛋白是蓝细菌光合作用光保护的关键元件。

蓝细菌光合作用课题组长期研究蓝细菌光合作用, 致力于将蓝细菌光合作用高效元件转入植物以提高光合作用生产力, 该科研成果为进一步研究蓝细菌高效光合作用机制并为构建全波段光合作用又迈进了一步。

文章链接:

<http://www.pnas.org/content/early/2017/05/24/1700956114.abstract>

审核人: 赵开弘

相关阅读

关键词: 蓝细菌 光合作用

- 中科院两位专家做客微生物学前沿论坛 2017-04-27
- 英国利物浦大学刘鲁宁博士做客整合生物学论坛 2017-01-04
- 清涟论坛: 专家学者畅谈植物与基因研究 2016-12-03
- 两名著名栽培领域专家来校作报告 2015-11-07
- 天津大学张卫文教授来校作报告 2015-10-23

责任编辑: 张世进

复制网址 打印 收藏 7 分享到: 0

今日推荐

- 我校在细菌耐药性研究获新进展
- 【言论】四维度推进“课程思政”
- 我校工学院第十九届趣味运动会开幕
- 园林学院举办第四届青年教师发展论坛



新闻排行

浏览 评论

- 120周年校庆系列活动将实现网络直播
- 校庆日全景扫描
- 耕读双甲子 迈向新征程 学校举行建校120周年
- 13万名校友共度校庆之夜 纪念百廿征程
- 校庆筹备就绪: 狮山静好, 待您归来
- 五色花田: 不止120亩的烂漫
- 【我们的校庆】师者百岁逢迎学校百廿
- 扬翔股份董事局主席杨翔一行来校交流
- 校友团聚: 母校是割舍不下的“千千结”
- 诺奖学者托马斯·苏德霍夫受聘我校名誉教授

推荐图片



【美丽华农】早春校园



节日与课堂



年俗年味贺新春



【美丽华农】2016年的第一场雪

推荐视频

网友评论

已有 0 人发表了评论

您需要登录后才可以评论，[登录](#) | [注册](#)

[关于我们](#) | [联系方式](#) | [加入我们](#) | [版权声明](#) | [友情链接](#) | [举报平台](#)

CopyRight 2000-2005 HZAU News Center ALL Rights Reserved

版权所有：华中农业大学

网站运营：党委宣传部(新闻中心) 大学生新闻中心



手机客户端（华农大微校园）

[iOS](#) [Andriod](#)

新媒体

[新浪微博](#) [腾讯微博](#) [微信公众号](#)