

您现在的位置: 首页 > 新闻动态 > 科研进展

昆明植物所在植物逆境生理与蛋白组学研究方面取得新进展

来源:青藏高原研究所昆明部 作者:胡向阳 2011-08-24 浏览次数:

一氧化氮一直是生理学研究领域的明星分子,发挥诸多生理功能。在植物生理方面,已有报道一氧化氮可以增加植物的抗盐、抗高温与抗盐等胁迫,但是在蛋白组水平全面调查一氧化氮是如何激活植物的防御系统来提高植物的抗逆性方面还缺乏相关报道。

中国科学院昆明植物研究所、青藏高原研究所昆明部杨永平研究组与胡向阳研究组利用新建的蛋白组学平台,对于重要经济作物玉米的抗盐机制开展相关研究,生理学与蛋白组学实验结果表明:玉米受到盐胁迫以后快速地合成与积累一氧化氮,一氧化氮一方面激活抗氧化酶系统的活性来有效地扑灭盐胁迫引起的活性氧毒害;另一方面,一氧化氮可以有效地调节玉米体内物质与能量代谢相关酶类活性,以及细胞周期相关蛋白的表达,使得玉米在盐胁迫的情况下更有效的进行物质与能量的分配;同时一氧化氮也进一步提高玉米在盐胁迫情况下叶片的光合能力,从而有效的获得很多的物质与能量以渡过不适期。以上结果为我们更全面的认识一氧化氮的植物生理功能提供了新的依据。

该研究结果以“Deciphering the protective role of nitric oxide against salt stress at the physiological and proteomic levels in maize”为题在线发表在蛋白组学领域专业期刊Journal of Proteome Research杂志上。

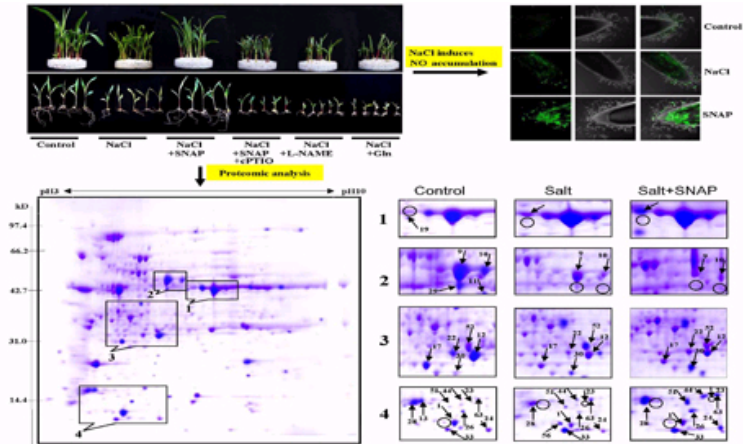
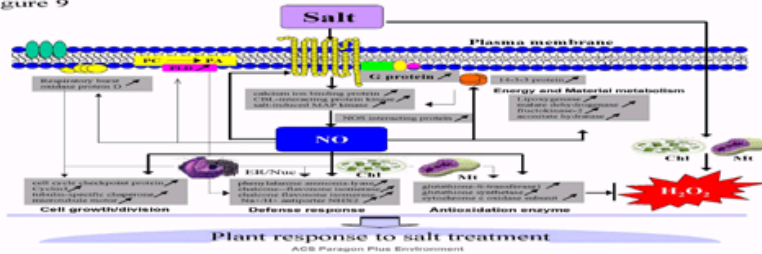


Figure 9



新闻动态

- 图片新闻
- 头条新闻
- 综合新闻
- 学术活动
- 科研进展
- 传媒扫描
- 推荐视频

科研进展

MORE >>

- 昆明植物所在植物逆境生理与蛋白组学研究方面取得新进展[08.24]
- 糖尿病肾病防治新发现[08.01]
- 昆明植物所植物适应温度快速变化的机制研究取得新进展[07.25]
- 漆树科北温带间断分布关键属的分子系统学和生物地理...[07.21]
- 昆明植物所布依族民族植物学研究最新进展[07.15]
- 兜兰属和杓兰属植物的叶片性状分异及生态适应意义研...[07.05]

联合共建

MORE >>

- 中科院青藏高原研究所昆明部
- 山地生态系统研究中心
- 丽江高山植物园
- 云南省植物学会
- 昆明植物所摄影协会

