

您的位置：首页 > 综合信息 > 科技动态 > 正文

关键字: [] 搜索 [] 搜索范围: 站内检索 []

中国农业科学院烟草所在烟草抗旱机理及干旱锻炼提高抗旱性机制方面取得进展

2020-12-16 来源：中国农业科学院烟草研究所网站 阅读次数：98

近日，中国农业科学院烟草研究所烟草栽培与调制创新团队在烟草抗旱机理及干旱锻炼提高抗旱性机制方面取得进展，相关研究结果发表在《基因 (Genes)》(IF=3.759)和《植物生物学 (BMC plant biology)》(IF="3.497, JCR" top 25%)上。该研究对烟草抗旱栽培调控及烟田水分精准高效管理具有指导价值。

干旱是我国烤烟生产面临的主要逆境之一。该团队选用主栽烤烟品种，从转录组学、生理生化层面揭示了烟草品种抗旱差异的机理，干旱胁迫下，抗旱性较强的品种具有较高的脯氨酸积累和抗氧化系统活性，激素信号转导途径、淀粉和蔗糖代谢及精氨酸和脯氨酸代谢等通路的差异基因表达增强(见论文1)。阐明了干旱锻炼提高烟苗抗旱性的生理生化和分子机制，干旱锻炼改善了酶促和非酶抗氧化系统，提高了脯氨酸和可溶性糖含量，减轻了膜脂过氧化损伤，提高了脯氨酸和多胺生物合成途径、ABA依赖/非依赖途径及抗氧化相关基因的表达(见论文2)。

研究所在站博士后Rayyan Khan为上述论文第一作者，王树声研究员和马兴华副研究员为通讯/共同通讯作者。

研究得到了中国农业科学院科技创新工程和中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资助。

科技动态

- 江西中烟赣州卷烟厂卷包车间成功研发一款质量数据管理软件
- “一种从梗签中回收品质无损烟丝的方法”发明专利获公开
- “一种用于降低纸滤棒型卷烟主流烟气中苯酚释放量的涂布液”发明专利获公开

访问排行

- 中国烟草科教网服务与收费规定
- 山东农业大学在烟草农业大数据平台建设上
- 山东农业大学在烟草分子标记大数据平台建
- 中国烟草科教网网站声明
- 特别通知
- 2011年科技司工作总结及2012年主要工作思
- 中国烟草总公司郑州烟草研究院2017年招聘
- 中国烟草总公司郑州烟草研究院2016年招收
- 中国烟草总公司郑州烟草研究院2016年招聘
- 中国烟草总公司关于开展2016年度科学技术



