

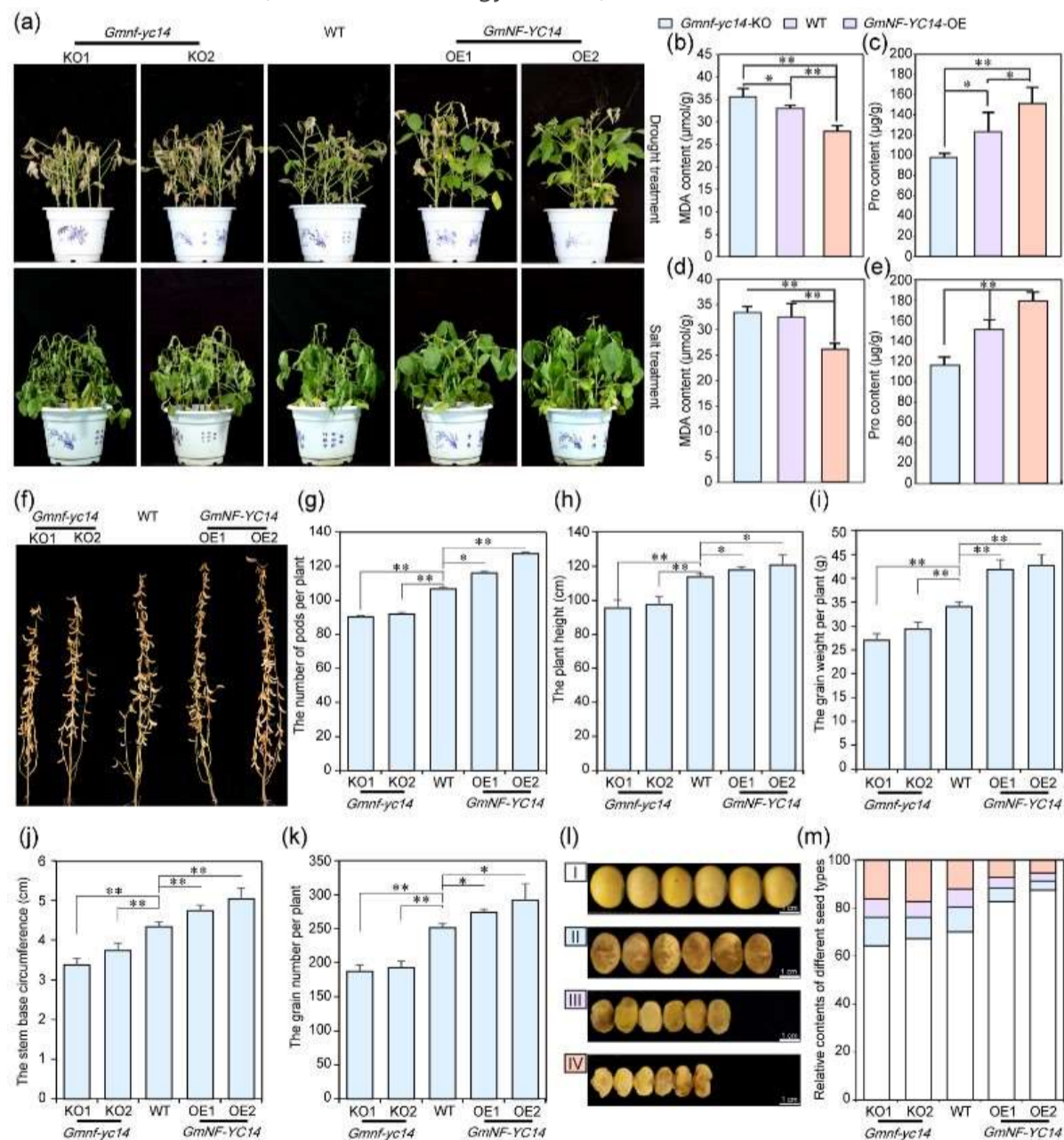


[首页](#) » [新闻动态](#) » [科研进展](#) » 作科所在大豆耐旱和盐胁迫研究中取得重要进展

作科所在大豆耐旱和盐胁迫研究中取得重要进展

来源: 发布时间: 2021-08-24 作者: 作物转基因及基因编辑技术与应用创新团队 点击数: 898

近日, 中国农业科学院作物科学研究所作物转基因及基因编辑技术与应用创新团队揭示了大豆中的一个转录因子核因子Y在响应大豆干旱和盐胁迫中, 调控植物脱落酸受体蛋白 PYR 基因的分子机制, 对于培育抗逆大豆品种具有重要意义。相关研究成果于近期发表在《植物生物技术杂志 (Plant Biotechnology Journal) 》上。



据马有志研究员介绍, 植物脱落酸信号途径在植物抗逆过程中发挥着重要作用。转录因子核因子Y调控植物生长的各个阶段。然而, 关于核因子Y、脱落酸与植物抗逆性之间的关系目前尚不清楚。

研究发现, 大豆核因子Y转录因子成员NF-YC14, 能够通过形成异源三聚体的方式, 激活PYR1介导的脱落酸信号通路来调节大豆的耐逆性。研究人员还发现, NF-YC14敲除突变体比野生型大豆植株对干旱更敏感。此外, 田间试验表明, 在大豆中过表达NF-YC14或PYR1基因可以增强大豆的抗旱能力, 且转基因大豆在干旱条件下表现出单株产量提高以及籽粒饱满度和茎基部周长增加。综上所述, 该研究扩大了对植物核因子Y转录因子功能的认知, 并提出了有关植物中脱落酸信号通路整合的重要问题。此外, NF-YC14和PYR1基因在提高大豆植株耐逆性方面具有潜在的应用前景。

新闻推荐

- 1 作科所召开2022年第二...
- 2 作科所成功研发高效代理引...
- 3 内蒙古自治区主席王莉霞考...
- 4 作科所牵头实施“增粮科技...
- 5 [缅怀庄老]赵双宁研究员...
- 6 作科所10个党支部获评“...
- 7 [缅怀庄老]何中虎研究员...
- 8 [缅怀庄老]孙其信教授&...
- 9 [缅怀庄老]钱前院士: 庄...
- 10 [缅怀庄老]万建民院士: ...

作科所马有志研究员和徐兆师研究员为该论文的通讯作者，博士后于太飞、博士生刘英等为本文的共同第一作者。本研究得到国家重点研发计划项目、中国博士后科学基金、中国农业科技创新计划和中央公益事业科研机构基础研究基金的资助。

原文链接: <https://doi.org/10.1111/pbi.13684>



打印 关闭



中国农业科学院作物科学研究所
Institute of Crop Sciences, Chinese Academy of Agricultural Sciences

Copyright © 中国农业科学院作物科学研究所版权所有
地址: 北京市海淀区中关村南大街12号 邮编: 100081 电话: 010-82109715 email: zksbgs@caas.cn
ics.caas.cn, 京ICP备10039560号-5, 京公网安备 11010802014990号
技术支持: 中国农业科学院农业信息研究所

