
华南植物园“玉米OXS2基因家族、其编码蛋白及应用”获发明专利

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/7944.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

随着工业发展，越来越多土壤和水源受到重金属镉（Cadmium, Cd）的污染。这种重金属，不但威胁着人类食品的安全，也影响着人类粮食的产量。研究表明，当植物遭遇镉胁迫时，其光合效率、水分和营养吸收都会受到严重抑制，进而出现萎黄、难以生长等症状，甚至死亡。可见，研究植物中耐镉胁迫的基因及其功能，对增加作物产量具有重大意义。由于玉米是重要的粮食作物和饲料来源，也是我国种植面积最大的农作物，因此，中国科学院华南植物园研究员区永祥、李勇青以

及前博士生贺

立龙在玉米中展开了相关研

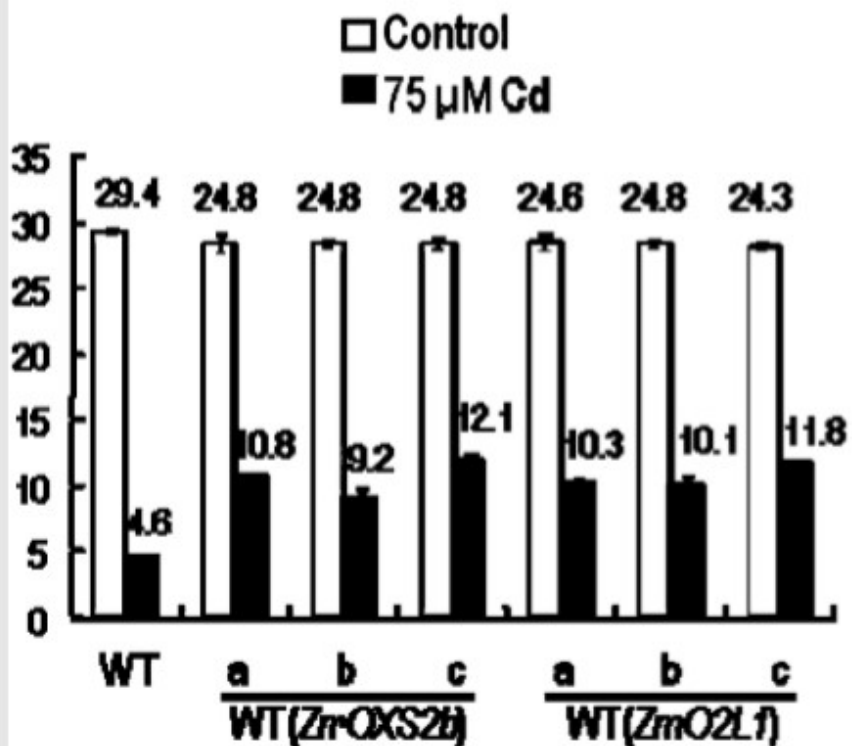
究。他们在玉米中克隆了与耐胁迫相关的OXS2的两个同源基因：ZmOXS2b与ZmO2L1并进行了功能研究。

结果表明，这些基因的表达都受到镉胁迫的诱导，而且当它们在拟南芥中高表达时，可以特异地增强拟南芥对

镉的耐受性，从而提高拟南

芥在逆境下的生长能力（图1）。显然，ZmOXS2b与ZmO2L1

的应用将能大大提高作物对重金属胁迫的耐受性，在抗逆作物分子设计育种上有着巨大的价值。相关专利于2019年7月获得了国家知识产权局的授权。



图：培养基上生长了11天的拟南芥幼苗的鲜重

研究团队单位：华南植物园

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发