
研究发现栽培烟草利用茉莉酸信号防御链格孢菌和黑胫病菌

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16229.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！

链格孢菌（*Alternaria alternata*）和黑胫病菌（*Phytophthora nicotianae*）

是烟草种植中危害严重的两大病原菌。链格孢菌是真菌，主要侵染叶片；黑胫病菌隶属于卵菌，主要感染根和茎部。它们代表了不同的病原菌类别，感染不同的部位，但均是腐生性病原菌，是否会诱导相同的防御反应仍然未知。

中国科学院昆明植物研究所功能基因组学与利用团队研究员吴劲松研究团队、陕西师范大学生命科学学院教授贺军民与云南省烟草农业科学院副研究员曾建敏合作，研究发现链格孢菌和黑胫病菌代表着不同的病原菌类别，前者感染叶片，后者感染茎部，但激活宿主的抗性反应比较类似。它们均激活了宿主植物的苯丙素和倍半萜途径以及茉莉酸信号。茉莉酸合成酶基因AOC和受体基因COI1沉默的栽培烟草植物表现出对这两种病害更感病的特点。该研究从侧面验证了二倍体的渐狭叶烟草是研究烟草属植物的良好材料。

该研究拓展了茉莉酸作为信号在栽培烟草抗病中的功能，为进一步剖析烟草抗病机制奠定了理论基础。相关研究成果以Requirement of Jasmonate signaling for defense responses against *Alternaria alternata* and *Phytophthora nicotianae* in tobacco为题，在线发表在Crop Science上。研究工作得到国家自然科学基金等的支持。

[论文链接](#)

栽培烟草K326感染病原菌。(a)链格孢菌、(b)黑胫病菌

研究团队单位：昆明植物研究所

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