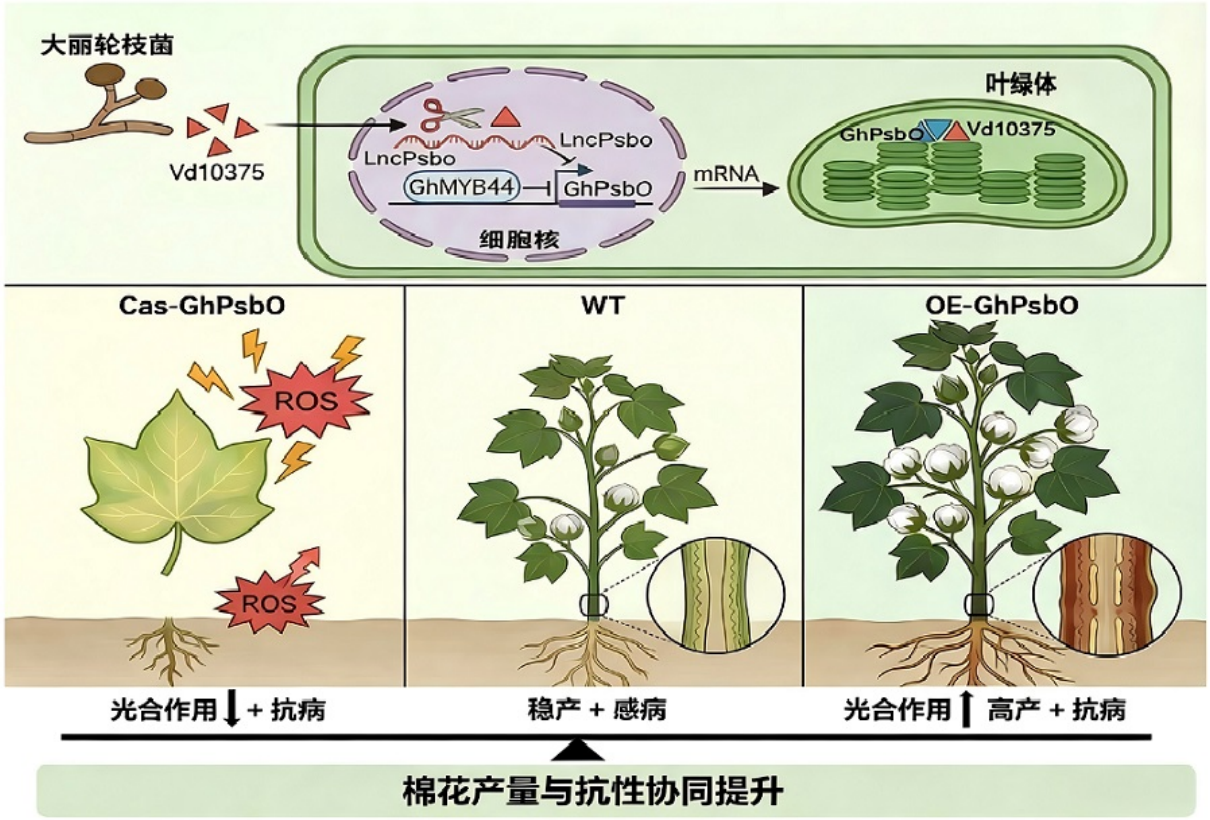
叶绿体蛋白帮助棉花又抗病又稳产

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/41249.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！

叶绿体蛋白帮助棉花又抗病又稳产。近日，中国农业科学院棉花研究所棉花分子遗传改良创新团队研究揭示了叶绿体蛋白打破生长—免疫权衡的机制，为打破生长与抗病的矛盾、实现农作物稳产增产提供了分子育种思路。相关研究成果发表在《植物细胞》（The Plant Cell）上。



叶绿体蛋白调控棉花生长—免疫权衡的分子机制。中国农科院供图

生长—免疫权衡难题阻碍了棉花育种同时实现高产和抗病两大目标。因此，发掘能够协同调控产量和抗病性的关键基因可为棉花高产抗病育种提供关键分子靶点。

该研究发现，黄萎病菌入侵棉花时会分泌毒性效应蛋白作为防御武器，精准靶向叶绿体蛋白。该蛋白在转录和翻译两个环节受大丽轮枝菌效应因子的双重调控，通过增强光合作用、促进木质素积累，构建植物结构防御，从而同时提高棉花的产量和黄萎病抗性，为助力实现作物稳产抗病提

供有效的分子靶点和育种策略。

该研究得到国家自然科学基金等项目支持。（来源：中国科学报 李晨 梁冰）

相关论文信息：https://doi.org/10.1093/plcell/koag190

作者：葛晓阳等 来源：《植物细胞》

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转发