

---

# 棉花源新型广谱杀虫蛋白可有效防控鳞翅目害虫

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/27242.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！**

棉花源新型广谱杀虫蛋白可有效防控鳞翅目害虫。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在棉花中发现了一个新型高效广谱杀虫蛋白，可以高效毒杀鳞翅目害虫。相关研究成果发表在《自然—植物》（Nature Plants）上。

草地贪夜蛾、棉铃虫、玉米螟、稻纵卷叶螟、小菜蛾等鳞翅目害虫是联合国粮农组织认定的全球重大农业害虫，对农业生产构成重大威胁，亟需新型杀虫蛋白加强防控。

该研究在棉花中鉴定到一个天然的新型杀虫蛋白，对棉铃虫和草地贪夜蛾均表现出显著抗虫性，且该蛋白的杀虫机制与苏云金芽孢杆菌蛋白的杀虫机制完全不同，两种蛋白具有良好互补性，其杀虫谱更广。

该研究创制了过表达该杀虫蛋白的棉花、玉米、水稻、烟草新种质，展现出了对草地贪夜蛾、棉铃虫、玉米螟、稻纵卷叶螟、小菜蛾、烟草天蛾、大蜡螟、甜菜夜蛾、二化螟、斜纹夜蛾等在内的鳞翅目害虫的高抗性。

研究表明，该杀虫蛋白对鳞翅目害虫具有广谱杀虫性，可作为绿色生物农药用于防控多种类型的鳞翅目害虫且对环境友好无残留，可替代苏云金芽孢杆菌基因发展抗鳞翅目害虫作物，将在全球农业生产中发挥重要作用。

该研究得到国家重点研发计划、国家自然科学基金等项目的支持。（来源：中国科学报李晨梁冰）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1038/s41477-024-01682-3>

作者：李付广等 来源：《自然—植物》

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](https://www.iikx.com)转发