

转Bt及(Bt+CpTI)基因抗虫棉抗性研究与利用

程福如

(安徽省农业科学院棉花研究所, 安庆 246003)

摘要: 本文在介绍转Bt及(Bt+CpTI)基因抗虫棉的培育及应用现状的基础上,综述了其鳞翅目害虫的抗性和对非鳞翅目害虫与天敌的影响等方面的研究进展,提出了害虫对转基因抗虫棉抗性的预防和治理对策。

关键词: 棉花; Bt基因; (Bt+CpTI)基因; 抗虫性

中图分类号: S562.035.3 **文献标识码:** A

文章编号: 1000-632X (2003)06-0006-04

参考文献:

- [1] 贾士荣,郭三堆,安达昌.转基因棉花[M].北京:科学出版社,2001.
- [2] 吴孔明,郭予元,王武刚.部分GK系列Bt棉对棉铃虫抗性的田间评价[J].植物保护学报,2000,27(4):317-321.
- [3] 潘启明,潘滨,李建勋,等.转Bt基因抗虫棉棉田主要害虫发生消长特点[J].中国棉花,2002,29(9):22-23.
- [4] 董双林,马丽华,李春花.转Bt基因棉对棉铃虫玉米螟及小地老虎的抗性研究[J].中国棉花,1996,23(12):15-17.
- [5] 崔金杰,夏敬源.一熟转Bt基因棉田主要害虫及其天敌的发生规律[J].植物保护学报,2000,27(2):141-145.
- [6] 夏敬源,崔金杰,常蕊芹.转基因抗虫棉对甜菜夜蛾的抗性研究[J].中国棉花,2000,27(9):10-11.
- [7] 崔金杰,夏敬源,马艳.转双价基因(Cry1Ac+CpTI)抗虫棉(ZGK9712)对小地老虎抗性研究[J].棉花学报,2002,14(1):3-7.
- [8] 崔金杰,夏敬源,马丽华,等.转双价基因抗虫棉对棉铃虫的抗性及时空动态[J].棉花学报,2002,14(6):23-329.
- [9] 周冬生,吴振廷,王学林,等.生长前期转Bt基因棉对棉铃虫的抗性研究[J].棉花学报,2001,13(3):174-176.
- [10] 芮昌辉,范贤林,郭三堆,等.双价基因(Bt+CpTI)抗虫棉对棉铃虫的杀虫活性及抑制生长作用[J].棉花学报,2001,13(6):337-341.
- [11] 夏敬源,崔金杰,马丽华,等.转Bt基因抗虫棉在害虫综合治理中的作用研究[J].棉花学报,1999,11(2):57-64.
- [12] 董双林,文绍贵,王月恒.转Bt基因棉对棉铃虫存活、生长及为害的影响[J].棉花学报,1997,9(4):176-182.
- [13] 张俊,郭香墨,马丽华.不同转基因棉的抗虫性与Bt毒蛋白含量关系研究[J].棉花学报,2002,14(3):158-161.
- [14] 王留明,王家宝,沈法富,等.渍涝与干旱对不同转Bt基因抗虫棉的影响[J].棉花学报,2001,13(2):87-90.
- [15] 周冬生,吴振廷,王学林,等.土壤胁迫与温度对转Bt基因棉抗虫性的影响[J].棉花学报,2001,13(5):290-292.
- [16] 刘向东,翟保平,张孝羲,等.转基因棉对棉蚜繁殖与取食行为的影响[J].南京农业大学学报,2002,25(3):27-30.
- [17] 赵建周,赵奎军,卢美光,等.华北地区棉铃虫与转Bt杀虫蛋白基因棉花间的互作研究[J].中国农业科学,1998,31(5):1-6.
- [18] 束春娥,柏立新,孙宏武,等.棉铃虫多代连续取食转基因抗虫棉的抗性演变[J].中国生物防治,2001,17(1):1-5.
- [19] 沈晋良,周威君,吴益东,等.棉铃虫对Bt生物农药早期抗性及其与转Bt基因抗虫性的关系[J].昆虫学报,1998,4(1):8-14.
- [20] 卢美光,赵建周,范贤林,等.华北地区棉铃虫对Bt杀虫蛋白的抗性监测[J].棉花学报,2000,12(4):180-183.