

对 Bt 毒蛋白不同抗性水平棉铃虫品系的生物学研究

崔学芬¹, 夏敬源²

(1. 中国农业科学院棉花研究所, 河南 安阳 455112; 2. 农业部全国农技推广中心, 北京 100026)

摘要:用对 Bt 毒蛋白(Cry1Ac)具有一定抗性水平的安阳品系和相对敏感的新疆品系棉铃虫进行 Bt 毒蛋白(Cry1Ac)的室内毒力测定结果表明,两品系的 LC_{50} 值分别为 $8.7645g \cdot L^{-1}$ 和 $0.2547g \cdot L^{-1}$,前者是后者的 34.4 倍。用转 Bt 基因抗虫棉中棉所 29 和常规棉花品种中棉所 35 蕾期的倒 3 叶饲养安阳品系和新疆品系棉铃虫的初孵幼虫(孵化后 24h),结果表明:两个棉铃虫品系在取食抗虫棉后的累计校正死亡率在 1~2d 内差异不明显;新疆品系棉铃虫在转 Bt 基因抗虫棉上发育的最高龄期为 4 龄,其比率为 6.7%;而安阳品系部分棉铃虫能够在转 Bt 基因抗虫棉上完成生长发育,其 4 龄幼虫的比率为 45.5%,5、6 龄幼虫的比率分别为 12.6% 和 3.8%,有 1.6% 的幼虫能够正常化蛹;用常规棉棉叶饲养的安阳品系和新疆品系棉铃虫各龄幼虫的发育历期差异不显著,而用转 Bt 基因抗虫棉棉叶饲养的安阳品系棉铃虫幼虫的发育历期与新疆品系虽然差异不显著,但前者的发育历期均短于后者。

关键词:棉花; Bt 毒蛋白; 棉铃虫; 抗性品系; 敏感品系; 生物学

中图分类号: S435.622 文献标识码: A

文章编号: 1002-7807(2003)03-0163-03