

蜜蜂在 Bt 棉上的应用

转 Bt 基因棉对控制棉铃虫作用很明显,但是 Bt 毒蛋白在花器中表达量很少。刚孵化的幼虫很可能在无 Bt 毒蛋白的花上取食,并发育成对毒蛋白有抗性的个体,进而对棉花造成破坏。澳大利亚联邦科工组织(CSIRO)的昆虫学专家设想利用蜜蜂将棉铃虫核型多角体病毒传播到花上来消除害虫的“天堂”。他们对蜂房进行了简单的改造,增加了盛放核型多角体病毒的装置,以确保放出的蜜蜂携带了该病毒。每个蜂房放 5 g 含有粉红色或桔红色的荧光物质的病毒粉末,以便于跟踪调查。调查表明,携带该粉末对蜜蜂的行为没有影响,但是还未确定蜜蜂是否会将病毒带到蜂蜜里;对其它害虫的调查发现油菜花露尾甲(*Carpophilus* spp)也感染了该病毒,推测它也可能携带核型多角体病毒。他们认为,蜜蜂可成功将核型多角体病毒传播到棉花的花器上,并可达到大量感染棉铃虫幼虫的含量水平,其有效传播范围达到距蜂房 100 m 左右。

杨子山 摘译