

转 Bt 基因抗虫棉源器官的建成及其功能

田晓莉, 杨培珠, 王保民, 段留生, 李召虎, 何钟佩*

(中国农业大学作物化学控制研究中心, 北京 100094)

摘要:转 Bt 基因抗虫棉中棉所 30 的单株叶面积、叶面积系数和侧根数量较轮回亲本中棉所 16 大幅度降低,果枝叶输出的蔗糖、可溶性糖和氨基酸及输入棉铃的蔗糖、可溶性糖和全 N 较中棉所 16 大幅度下降。自初花期至结铃早期,中棉所 30 单位植株的伤流量、伤液液中的 Pi 、 NO_3^- 和氨基酸流量均显著或极显著低于中棉所 16,反映其单株根系活力、根系吸收、合成和运输能力全面下降,但在盛花期之前,中棉所 30 的根系功能与地上部发育的协调性并不差(以单位地上部干重的伤流量及其组分来衡量),只是棉株开始大量结铃后,中棉所 30 根系与地上部的协调性迅速劣化,容易导致早衰。文中还讨论了 Bt 棉适宜的栽培措施,并对采用 EDTA 促泌法收集棉花韧皮部汁液的方法进行了评价。

关键词:Bt 棉;根系;叶片;形态建成;生理功能

中图分类号:S562.01 **文献标识码:**A

文章编号:1002-7807(2003)02-0091-06