

基于生理发育时间的棉花生育期模拟模型

张立祯^{1,2}, 曹卫星¹, 张思平², 罗卫红¹

(1. 南京农业大学,农业部作物生长调控重点开放实验室,南京 210095;

2. 农业部棉花遗传改良重点开放实验室,中国农业科学院棉花研究所,河南安阳 455112)

摘要:棉花生育期模拟是研究棉花生长与环境因子关系的重要内容。通过分析春播中(中早)熟常规棉、中(中早)熟转基因抗虫棉和夏播早熟短季棉三种类型 16 个品种(系)的生育期与环境因素的动态关系,建立了以棉花生理发育时间(PDT)为基础的棉花生育期模拟模型。模型考虑了热效应、光周期效应、品种早熟性及地膜覆盖地积温对气积温的补偿效应。利用不同年份、生态区、基因型品种、栽培措施的试验资料对模型进行了检验,结果表明不同品种生育期模拟值与观测值的符合度较好,各生育进程的 RMSE 在 1.4~4.9d。模型既有较强的机理性,又有较好的适用性。

关键词:棉花; 生理发育时间; 基因型; 生育期; 模拟模型

中图分类号: S562.01 **文献标识码:** A

文章编号: 1002-7807(2003)02-0097-07