

南方晚粳杂交稻与常规稻籽粒灌浆及后期叶片光合特性的差异 [PDF]

程旺大<sup>1,2</sup> 姚海根<sup>1</sup> 张红梅<sup>1</sup>

(1嘉兴市农业科学研究所, 浙江 嘉兴 314016; 2浙江大学 农业与生物技术学院 农学系, 浙江 杭州 310029)

摘要: 以南方杂交晚粳秀优5号和常规晚粳秀水110为材料, 应用Richards方程对两个品种的籽粒灌浆过程进行拟合, 研究了两个水稻品种的灌浆特性, 并测定分析了两类品种的后期叶片光合特性。秀优5号的起始灌浆势、最大灌浆速率和平均灌浆速率均略低于秀水110, 但活跃灌浆时间明显长于秀水110, 说明杂交晚粳灌浆更为平缓、灌浆期长, 有利于获得较高粒重, 也有利于缓解其穗型较大引起的籽粒间物质的激烈竞争。齐穗后10 d, 秀优5号的光合和叶绿素荧光参数与秀水110无显著差异, 但齐穗后25 d, 秀优5号除初始荧光值的增加幅度未达显著水平外, 其他参数均显著高于秀水110。研究表明, 南方杂交晚粳在灌浆后期仍保持较高的物质生产能力, 是它具有较长籽粒灌浆持续期, 大穗与较高粒重相协调, 最终实现高产的重要生理基础。

关键词: 杂交水稻; 常规水稻; 粳稻; 灌浆; 叶片; 光合特性; 叶绿素荧光特性

中国水稻科学. 2007, 21(2): 174-178

.....  
.....