

水稻种质资源抗灰飞虱评价及抗性机制分析 [PDF]

段灿星¹ 张世贤² 陈青¹ 程治军¹ 翟虎渠³ 万建民^{1,*}

(中国农业科学院 作物科学研究所/国家农作物基因资源与基因改良重大科学工程, 北京 100081; 2中国农业科学院 植物保护研究所, 北京 100094; 3中国农业科学院, 北京 100081; *通讯联系人, E-mail: wanjm@caas.net.cn)

摘要: 通过改进的苗期集团筛选法, 对138份水稻种质进行了抗灰飞虱鉴定与评价。筛选出对灰飞虱具有不同程度抗性的材料25份, 占总鉴定材料的18.1%, 其中高抗种质2份, 抗性种质9份, 中抗材料14份, 粳稻品种明显比籼稻感虫。对部分材料进行的排驱性、抗性试验及相关分析表明, Rathu Heenati (RHT)、Mudgo、Kasalath和IR36对灰飞虱具有强的排驱性和抗性, 其抗性水平与这两种抗虫机制密切相关; 道人桥、羊毛谷的抗性强, 但排驱性弱, 其主要抗虫机制表现为抗性; Dular、ASD7和密阳23对灰飞虱具有较强的排驱性和抗性, 表明排驱性和抗性是这3个品种的重要抗性类型; DV85具有较强的排驱性, 但抗性较弱, 窄叶青8号和鬼衣谷具有中等水平的抗性和排驱性, 推测这3个材料具有较好的耐害特性。中抗材料9311的抗性水平由中等排驱性和抗性控制, V20A的抗性主要表现为排驱性, 明恢63和扬粳9538的排驱性和抗性均较弱, 暗示其抗性机制主要是耐害性。上述具有强抗性或排驱性的材料是理想的抗灰飞虱资源。

关键词: 水稻种质; 灰飞虱; 抗性评价; 抗性机制; 排驱性; 抗性

中国水稻科学. 2007, 21(4): 425-430

.....
.....