

植物保护—研究报告

籼型杂交晚稻新组合穗部性状与稻曲病抗性相关性研究

李友荣,唐善军,高杜娟,陈祖武,陈友德

湖南省农业科学院水稻研究所

摘要:

为了解长江中下游稻区新育成杂交晚籼新组合对稻曲病的抗性,及其穗部性状与稻曲病抗性的相关性,通过人工接种研究了205个来自国家长江中下游、湖南省和湖北省水稻区域试验杂交晚籼新组合穗部主要性状与稻曲病抗性相关性。结果表明,长江中下游稻区新育成的杂交晚籼组合稻曲病抗性差异显著,多数组合稻曲病抗性较弱,中感以上组合占75.12%。籼型杂交晚稻穗部主要性状与稻曲病抗性关系密切,抗病组合每穗总粒数少,每穗总枝梗数少,着粒密度较稀,感病组合则相反,抗、感组合间穗部主要性状差异极显著。每穗总粒数、总枝梗数和着粒密度与稻曲病抗性极显著相关,相关性大小依次为每穗总粒数>穗总枝梗数>着粒密度。抗、感组合间的穗长度差异不显著,稻穗长度与稻曲病抗性无显著相关性,稻曲病病穗率与病情指数极显著相关。

关键词: 抗性

Study on the Relationship Between Characters of Panicle and False Smut Resistance of Hhybrid Late Indica Rice New Combinations

Abstract:

Panicle main characters and false smut resistance of 205 new hybrid late indica rice combinations from the State of the Yangtze River, Hunan and Hubei rice regional trials were studied by artificial inoculation. The results showed that there was significant difference between the new hybrid late indica rice combinations with false smut resistance of Yangtze River middle and lower reaches, resistance of majority combinations was weaker, above middle susceptible accounted for 75.12%. Hybrid late indica rice panicle main characters were closely related with rice false smut resistance, the resistance combinations were fewer total grains per panicle, fewer branches per panicle, fewer grain density, susceptible combinations were the opposite, resistant, susceptible combinations displayed significantly difference in the panicle main characters. Grain number, branch number and grain density was significantly positively associated with resistance to false smut and the order of correlation between the number of grain > number of branches > grain density. The difference between spike length of resistant and susceptible was not significant and spike length was no significant correlation with resistance to rice false smut. Ear disease rate was significantly associated with disease index.

Keywords: resistance

收稿日期 2011-03-30 修回日期 2011-06-22 网络版发布日期 2011-09-06

DOI:

基金项目:

通讯作者: 李友荣

作者简介:

作者Email: yourongl@163.com

参考文献:

参考文献

- [1]刘永锋、陆凡、陈志谊等,江苏省水稻主栽及后备品种对稻曲病的抗性[J],作物杂志,2000(6):11~13
- [2]何会流、毛建辉、卢代华等,四川水稻品种对稻瘟病和稻曲病抗性评价[J],西南大学学报,2008,30(7):104~108
- [3]张舒、陈其志、吕亮,湖北省水稻部分主栽品种对稻曲病的抗性鉴定[J],安徽农学通报,2006,12(5):76

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(478KB)
- [HTML全文]
- 参考文献[PDF]
- 参考文献

服务与反馈

- 把本文推荐给朋友
- 加入我的书架
- 加入引用管理器
- 引用本文
- Email Alert
- 文章反馈
- 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- 抗性

本文作者相关文章

- 李友荣
- 唐善军
- 高杜娟
- 陈祖武
- 陈友德

PubMed

- Article by Li,Y.R
- Article by Tang,S.J
- Article by Gao,T.J
- Article by Chen,J.W
- Article by Chen,Y.D

- [4]王大为、蔡继新, 稻曲病发病程度与水稻株型的相关性[J], 垦殖与稻作, 2004, (3): 24~26
- [5]卢代华、毛建辉、王平等, 籼型杂交水稻对稻曲病的田间抗性差异[J], 植物保护学报, 2008, 35(4): 289~294
- [6]刘柏林、陈书强, 董丹等, 水稻株型性状与稻曲病发病程度关系的研究[J], 湖北农业科学, 2009, 48(1): 42~46
- [7]唐春生、高家樟、曹国平等, 水稻品种稻曲病抗性分级标准与应用[J], 湖南农业大学学报, 2000, 26(2): 122~125
- [8]缪巧明、王永华, 水稻品种对稻曲病的抗病性鉴定技术研究 [J], 西南农业学报, 1994, 7(2): 67~70

本刊中的类似文章

- 董文召 张新友 汤丰收 韩锁义.河南省育成花生品种的产量、品质、抗性 & 农艺性状分析[J]. 中国农学通报, 2011,27(第7期4月): 158-165
- 李 松 游建华 刘红坚 余坤兴 刘丽敏 淡明 戴友铭 谭芳 卢曼曼.甘蔗新品种桂辐98-296的丰产性、稳定性、适应性及抗性分析[J]. 中国农学通报, 2011,27(第7期4月): 182-187
- 马淑梅.大豆种质资源对灰斑病抗性评价和广谱抗源鉴定[J]. 中国农学通报, 2011,27(第17期7月): 260-264
- 周林 程萍 喻国辉 黎永坚 杨紫红.枯草芽孢杆菌TR21对香蕉抗病相关酶活的诱导作用[J]. 中国农学通报, 2011,27(第2期1月): 185-190
- 王烨军 廖万有 朱振超.茶树抗性生理评价研究进展[J]. 中国农学通报, 2011,27(第2期1月): 79-83
- 郑丽祯1,2, 傅建炜1,2, 李建宇1, 林泽燕2, 占志雄1.酶动力学方法在黄曲条跳甲抗性监测中的应用[J]. 中国农学通报, 2010,26(08): 226-229
- 牛 义, 王志敏, 张盛林, 宋 明, 王小佳.转基因技术在中国蔬菜育种中的应用研究进展[J]. 中国农学通报, 2006,22(2): 78-78
- 赵建江 韩秀英 张小凤 马志强 王文桥.灰葡萄孢 (Botrytis cinerea) 对苯醚甲环唑的敏感性及其对不同杀菌剂的交互抗药性[J]. 中国农学通报, 2010,26(22): 282-286
- 张晓海, 蔡寒玉, 汪耀富, 廖德智.干旱胁迫对烤烟幼苗生长及抗性生理的影响[J]. 中国农学通报, 2005,21(11): 189-189
- 吴景芝1, 魏永田2, 李自萍2, 何月秋1,3.玉米丝黑穗病菌冬孢子萌发湿度及云南玉米新品种抗性鉴定研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(19): 186-189
- 王健儿 , 冷明珠, 季志仙 , 沈小明, 罗金顺.迷你甘薯新品种试种初报[J]. 中国农学通报, 2003,19(5): 56-56
- SHL0@cau.edu.cn.防御酶活性、木质素和总酚含量与辣椒抗黄瓜花叶病毒的关系 [J]. 中国农学通报, 2006,22(5): 369-369
- 黄所生, 黄凤宽, 韦素美, 龙丽萍, 蒋显斌, 程正新.褐飞虱不同生物型组成比例对水稻品种抗性的影响[J]. 中国农学通报, 2006,22(6): 301-301
- 周增强, 侯 琿, 王 丽, 冯桂鑫, 周厚成.设施草莓白粉病抗性与防治技术研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(10): 212-214
- 王俊斌 王海凤 崔新仪 杨雅婷.茉莉酸甲酯对烟草抵御棉铃虫的诱导作用[J]. 中国农学通报, 2010,26(17): 277-280