

两系杂交稻扬两优6号源库特征与结实特性的分析 [PDF]

赵步洪^{1,2} 王朋¹ 张洪熙² 朱庆森¹ 杨建昌^{1,*}

(1 扬州大学 江苏省作物遗传生理重点实验室, 江苏 扬州 225009; 2江苏省里下河地区农业科学研究所, 江苏 扬州 225007; *通讯联系人)

摘要: 以两系杂交稻扬两优6号和两优培九及三系杂交稻汕优63为材料, 研究了源、库、流特征及其与籽粒充实的关系。扬两优6号和汕优63的结实率、籽粒充实度和产量明显高于两优培九; 扬两优6号和汕优63茎鞘物质输出率和转换率显著高于两优培九; 扬两优6号和汕优63籽粒中蔗糖合成酶、腺苷二磷酸葡萄糖焦磷酸化酶、淀粉合成酶和淀粉分支酶的活性显著高于两优培九, 且上述各酶的活性与籽粒最大灌浆速率、平均灌浆速率、谷粒充实度和粒重呈极显著的正相关; 扬两优6号和汕优63的单位维管束和韧皮部的颖花负荷、现实产量负荷、总库容负荷显著小于两优培九, 且负荷越大的组合结实率就越低, 充实度也就越差。扬两优6号单位面积韧皮部的物质转运速率显著高于两优培九和汕优63。表明扬两优6号具有源足、库强、流畅的特点, 这是它结实率高和籽粒充实度好的生理基础。

关键词: 杂交稻; 源库特征; 籽粒充实; 酶活性

中国水稻科学. 2006, 20(1): 65-72

.....
.....