

氮高效水稻基因型鉴定与筛选方法的研究

程建峰1,* ,蒋海燕1,刘宜柏1,戴廷波2,曹卫星2

1江西农业大学 教育部作物生理生态与遗传育种重点实验室,江西 南昌330045; 2南京农业大学 农业部作物生长调控重点开放实验室,江苏 南京210095; *通讯联系人, E-mail: chjfkarl@163.com

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 2010-1-26 接受日期

摘要 采用掺沙土培法,以10个氮效率存在显著差异的水稻基因型为材料,分析了6个氮水平下水稻拔节期、孕穗期、抽穗期和成熟期的氮吸收效率(NAE)、氮利用效率(NUE)和氮收获指数(NHI)的基因型差异,建立了氮高效水稻基因型鉴定与筛选的方法。结果表明,水稻NAE随氮水平增加先升后降,以中氮(0.177 g/kg,以纯N计)为最高;水稻NUE和NHI随氮水平增加而下降。水稻NAE随生育期推进而上升,水稻NUE的大小则为拔节期>抽穗期>成熟期>孕穗期。基因型和氮水平对水稻NAE、NUE和NHI的影响达极显著水平,以氮水平影响最大,基因型次之。基因型×氮水平互作对NAE和NUE的影响达极显著水平,而对NHI无显著影响。NAE和NUE的基因型差异均以拔节期最大,这一时期为水稻高NAE和NUE基因型鉴定与筛选的最佳时期。土培盆栽下,水稻高NAE、NUE和NHI鉴定与筛选的最适土壤有效氮含量分别为0.157 g/kg、低氮和0.277 g/kg。

关键词 [水稻](#); [基因型](#); [氮效率](#); [鉴定](#); [筛选](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页:

程建峰1,* ;蒋海燕1;刘宜柏1;戴廷波2;曹卫星2

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(779KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“水稻; 基因型; 氮效率; 鉴定; 筛选”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [程建峰1,*](#)

· [蒋海燕1](#)

· [刘宜柏1](#)

· [戴廷波2](#)

· [曹卫星2](#)