

种植方式对水稻和陆稻氮素吸收利用的影响 [PDF]

张亚洁 林强森 孙斌 刁广华 杨建昌*

(扬州大学 江苏省作物遗传生理重点实验室, 江苏 扬州 225009)

摘要: 以武香粳99-8(水稻)和中早3号(陆稻)为材料,研究了种植方式对水稻和陆稻生育后期N素吸收利用的影响。与水种稻(对照)相比,中早3号覆膜早种时产量显著低于对照,武香粳99-8覆膜早种时和对照没有显著差异,裸地早种产量均为最低。覆膜早种和裸地早种抽穗期植株的含N率较低,抽穗至成熟期植株含N率下降速率为水种>裸地早种>覆膜早种。抽穗和成熟期植株吸N量大小为水种>覆膜早种>裸地早种。早种稻成熟期茎鞘中的N素分配显著高于对照,籽粒显著低于对照,品种间叶片有所不同。抽穗期早种稻的N素物质生产效率显著高于对照。成熟期覆膜早种N素物质生产效率最低。早种稻N素籽粒生产效率(中早3号覆膜早种除外)和N素收获指数较对照增加,大小为裸地早种>覆膜早种>水种。与武香粳99-8相比,中早3号抽穗后植株含N率下降快,植株N素积累量较小,叶片和籽粒中N素分配比例高,茎鞘低;N素物质生产效率(成熟期)、N素籽粒生产效率和N素收获指数高,产量低。

关键词: 陆稻; 水稻; 氮素; 吸收利用效率; 水稻旱作

中国水稻科学. 2005, 19(6): 539-544

.....
.....