

C02浓度升高对水稻抽穗期根系有关性状及根碳氮比的影响 [PDF]

陈改苹 朱建国* 庞静 程磊 谢祖彬 曾青

(中国科学院 南京土壤研究所 土壤与农业可持续发展国家重点实验室, 江苏 南京 210008; *通讯联系人, E-mail: jgzhu@issas.ac.cn)

摘要: 在FACE (free air carbon dioxide enrichment) 实验平台上, 采用水培的方法观测了抽穗期水稻根系的生长情况。结果表明, FACE条件下根生物量、根体积和根冠比极显著增加且不定根明显增多、变粗。高CO2浓度显著降低了根中N含量, 而C含量变化不明显, 导致碳氮比极显著增加。基于单位根质量的根系活力在CO2浓度增加条件下极显著降低, 养分吸收效率的降低可能是根中N含量下降的重要原因。

关键词: CO2浓度增加; 水稻; 根碳氮比; 根系活力

中国水稻科学. 2006, 20(1): 53-57

.....
.....