



中国农业大学水稻研究中心李自超教授团队解析旱稻抗旱的遗传机制

发布日期: 2022-11-23 | 浏览次数: 37 | 信息来源: 三亚研究院

近日, 中国农业大学农学院水稻研究中心李自超教授团队在《自然-通讯》(Nature Communications) 发表了题为 "Natural variation of DROT1 confers drought adaptation in upland rice" 的 研究论文, 解析了旱稻抗旱的遗传机制, 克隆了一个重要抗旱基因 DROUGHT1 (DROT1), 揭示了其抗旱的分子调控机制, 并鉴定出抗旱优异单倍型。

该研究得到了科技部重点研发项目 (2021YFD1200502)、国家自然科学基金 (31861143007, 32001521,31601278)、中国博士后科学基金 (2019M650902)、三亚研究院引导资金项目 (崖州湾科技城项目 SYND-2022016) 和海南崖州湾种子实验室揭榜挂帅项目 (B21HJ0508) 的资助。

稻属作物在长期演化过程中, 由于地理环境的差异和生产种植方式的多样化, 形成了两种不同的生态类型: 水稻 (lowland rice) 和旱稻 (upland rice)。传统的水稻种植中, 整个生长周期需要充足的水分和淹水的环境条件, 而旱稻主要种植于干旱、半干旱的通透性土壤中, 与水稻相比, 可节约 80% 以上灌溉用水。先前研究表明, 水、旱稻基因组存在明显的分化, 尤其在梗稻亚群。然而, 目前对水、旱稻分化的遗传基础仍然缺乏理解, 利用旱稻发掘的抗旱基因很少, 这极大地限制了稻作抗旱分子育种的进程。通过水、旱稻种质资源开展正向遗传学研究, 发掘具有重要育种价值的抗旱基因, 对于抗旱分子育种至关重要。

三亚研究院不仅设立了引导资金项目吸引中国农大教师赴琼开展科学研究, 也为赴琼科研人员提供稳定的科研用地和良好的科研条件。

2021年, 三亚研究院拓展了580亩南繁科研用地, 为科研人员提供了长期稳定的科研用地, 改变了以往打游击的局面。按照“共建基地, 共享成果”的思路, 老师可以无偿使用科研用地, 产生的专利等成果要与企业共享, 这大大提高了科研效率, 产生的成果也可以第一时间走进企业, 进一步促进成果转化。

2022年是南繁基地建设年, 三亚研究院建设了5000米基地围栏, 保护师生的实验材料安全; 建设了田间配套实验室, 完全按照城市居住标准为师生提供优质实验、休息的条件; 建设了三口深水井, 两座蓄水池, 确保南繁季实验用水; 规划建设了红旗基地12000米温室大棚。

三亚研究院将进一步推动南繁智慧基地建设, 为我校师生提供更加优质的科研条件。

热点新闻

没有检索到任何记录!

> 中国农业大学农学院/三亚研究院曾昭海教授团队...

> 中国农业大学园艺学院/三亚研究院任华中教授团...

> 中国农业大学农学院/三亚研究院李自超教授团队...

> 三亚中国农业大学研究院李自超和张洪亮团队在杂...

> 中国农业大学范在丰发文综述四种中国检疫性玉米...

> 中国农业大学何绍贞/张欢团队发现调控甘薯叶片...

> 宋伟彬课题组发现玉米单倍体诱导新基因ZmPL...

> Mol. Biol. Evol | 林中伟教...

> 三亚中国农业大学研究院等单位联合研发成功首款...

> 中国农大植物保护学院范在丰团队综述玉米致死性...

← 上一页



下一页 →



研究院主页



微信公众号

International Division CAU ©2020 校备案号: 205-19005

邮箱: sanya@cau.edu.cn 电话: 0898-88201724

地址: 海南省三亚市崖州区崖州湾科技城创新研学谷教学区9-11层