

祁阳试验站简况

| | | | | | | |
|---------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|---------|
| 试验站名称 | 湖南祁阳农田生态系统国家野外科学观测研究站 | | | | | |
| 依托单位 | 中国农业科学院农业资源与农业区划研究所 | | | 服务学科领域 | 农业土壤学 | |
| 试验站联系人 | 张会民 | 联系电话 | 010-82105039 | 联系邮箱 | zhanghuimin@caas.cn | |
| 试验站地理位置 | 湖南省永州市祁阳县文富市镇官山坪 | | | | | |
| 试验站网址 | http://www.qycaas.net/ | | | | | |
| 试验站区位条件 | 地形特点 | 红壤丘岗地 | 海拔 (m) | 120 | 土壤类型 | 第四纪红土红壤 |
| | 年均降水量 (mm) | 1290 | 年平均温度 (°C) | 18 | 无霜期 (天) | 292 |
| | 气候类型 | 中亚热带湿润季风气候 | | | | |
| | 其他区位条件 | 实验站连接环境污染高风险的沿海两广地区和生态环境脆弱的云贵渝西部地区，处于国家生态安全建设的战略性区位，在我国生态安全及粮食安全建设中具有极其重要的地位。 | | | | |
| 试验站支撑条件 | 试验场地条件 | 试验地面积(亩) | 683.86 | 可共享面积(亩) | 683.86 | |
| | 基础设施条件 | 建筑面积 (m ²) | 6727 | 可共享面积(m ²) | 6727 | |
| | | 主要基础设施 | 1、各类试验和监测场地 23 个，其中长期定位实验 16 个；2、样品 20000 个以上；3、科研实验楼，温室、网室等设施齐全。 | | | |
| | 配置仪器设备 | 仪器设备 (台套) | 78 | 设备价值 (万元) | 783 | |

| | | | | |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| | | 主要仪器设备 | 原子吸收分光光度计、紫外分光光度计、火焰光度计、连续流动自动分析仪、中子水分仪、凯氏定氮仪、电子天平、自动气象站、大型蒸渗仪、自动径流测定装置、水碳涡度相关测定系统、土壤呼吸测定仪、植物冠层测定仪、BaPS土壤氮循环监测系统、土壤水分及水势自动监测系统 | |
| 近年开展的代表性工作（在科学研究、长期观测、产业示范等方面已完成或取得阶段进展的工作，不超过3项） | 序号 | 项目名称 | 项目类别 | 实施单位 |
| | 1 | 主要类型区红壤酸化的机理、驱动因子及时空演变规律 | 973 计划课题 | 中国农业科学院农业资源与农业区划研究所 |
| | 项目成效 | 1) 明确了红壤丘陵区化学氮肥是驱动农田土壤酸化的主要因子，有机肥能有效阻控红壤酸化。 2) 揭示了有机肥阻控红壤酸化的机制。 3) 阐明了红壤农田酸化的时空演变特征。 | | |
| | 2 | 高产稻田肥力变化与培肥耕作途径 | 重点研发课题 | 中国农业科学院农业资源与农业区划研究所 |
| | 项目成效 | 1) 建立基于结合水稻产量的 Fuzzy 法，初步明确了高产稻田土壤肥力特征。 2) 明确了典型施肥、耕作措施下高产稻田肥力空间变化特征。 | | |
| | 3 | 酸化红壤施用石灰后根际土壤钾素转化特征及机制 | 国家自然科学基金面上 | 中国农业科学院农业资源与农业区划研究所 |
| 项目成效 | 1) 明确玉米不同生育期根际与非根际土壤速效钾变化特征。 2) 从机理机制上分析了酸化红壤施用石灰对根际土壤养分吸收影响。 3) 酸化红壤施用石灰后，小麦玉米产量显著增加。 4) 酸化红壤施用石灰后显著影响玉米-小麦对钾素的吸收效率。 | | | |
| 目前主要实施的工作项目（不超过3项） | 序号 | 项目名称 | 项目类别 | 实施单位 |
| | 1 | 中国农业科学院农业资源与农业区划研究所祁阳试验基地建设项目 | 基本建设 | 中国农业科学院农业资源与农业区划研究所 |
| | 2 | 种植业绿色增产增效技术集成与创新——区域性农业绿色增产增效集成创新 | 科技创新工程 | 中国农业科学院农业资源与农业区划研究所 |

| | | | | |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--|--|
| | 3 | | | |
| 开放共享方向 | 科学研究方面 | 红壤酸化与养分高效利用（中国农业大学，南京农业大学，华中农业大学，中国科学院南京土壤所等） | | |
| | 长期观测方面 | 共享长期定位试验样地和样品 | | |
| | 产业示范方面 | 依托现代农业产业技术体系，开展技术培训与示范 | | |
| 开放共享特色 | 1、长期试验样地参观年平均人数 500 人次以上，每年为 40 家科研院校的数百名科技人员提供样品；2、中国农科院研究生院、湖南农业大学、广西贺州大学、长江大学、河南农业大学、贵州大学、衡阳师范学院、安徽农业大学、安徽科技学院等提供教学实习和科普示范；3、每年为当地农技部门培养技术骨干约 200 人次，农技推广人员 300 人次（包括农技、农机），水稻种植大户、专业户 600 人次。 | | | |
| 开放管理办法 | 签订共享合作协议，成果数据等资源共享，明确成果产权归属。 | | | |