

农业部德州农业资源与生态环境重点野外科学观测试验站简况

试验站名称	农业部德州农业资源与生态环境重点野外科学观测试验站					
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	作物绿色增产；新型肥料，土壤改良	
试验站联系人	袁亮	联系电话	13573456995	联系邮箱	Yuanliangcaas.cn	
试验站地理位置	山东省德州市德城区德兴中大道 852 号、陵城区安德街道办事处佟家寨村、禹城市市中街道办事处南北庄村					
试验站网址	www.dzcaas.com					
试验站区位条件	地形特点	黄河冲积平原	海拔 (m)	18-22	土壤类型	潮土
	年均降水量 (mm)	547.5	年平均温度 (°C)	12.9	无霜期 (天)	208
	气候类型	暖温带半湿润季风气候				
	其他区位条件	年平均日照时数 2592 小时，日照率为 60%，太阳总辐射量为 124.8 千卡/平方厘米。				
试验站支撑条件	试验场地条件	试验地面积 (亩)	陵县试验区 217 亩；禹城试验区 70 亩		可共享面积 (亩)	30 亩
	基础设施条件	建筑面积 (m ²)	3975.57	可共享面积 (m ²)	500	
		主要基础设施	土壤溶质运移监测系统，大气降尘监测系统，便携式土壤呼吸测量系统，自动气象观测系统，			
	配置仪器设备	仪器设备 (台套)	8	设备价值 (万元)	200	
主要仪器设备		连续流动分析仪，电感耦合等离子发射光谱仪，液相色谱仪，气相色谱仪，TDR 水分测定仪，荧光分光光度计，紫外分光光度计，叶绿素仪				

	序号	项目名称	项目类别	实施单位
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）	1	我国主要农作物区域专用复合肥料研制与产业化关键技术	科技开发类	中国农业科学院农业资源与农业区划研究所
	项目成效	项目在国家系列科技项目支持下，历经16年，系统开展了“我国主要农作物区域专用复合肥料研制与产业化关键技术”研究，在专用肥配方理论与方法、产业化关键技术、产业模式创新等方面取得多项原创性成果，推动我国复合肥料产业发展和转型升级。成果授权发明专利39件，实用新型专利10件，登记软件著作权2项，出版著作23部，制定国家标准6项，获专用肥登记证147个；项目累计推广作物专用复合肥料2290万吨，销售收入552.2亿元，新增利润26亿元，推广应用4.6亿亩，增产粮食384.6亿公斤，节肥331万吨，农民增收769.2亿元，累计经济效益870亿元。项目2018年获得中国农业科学院杰出科技创新奖。		
	2	一种腐植酸尿素及其制备方法	优秀专利奖	中国农业科学院农业资源与农业区划研究所
	项目成效	本发明涉及一种腐植酸尿素及其制备方法，其通过先制备腐植酸增效液，随后在尿素生产过程中向尿素熔融液中添加腐植酸增效液，最后将二者的混合物进行高塔冷却造粒来制得的。该腐植酸尿素具有氮含量高、产能高、成本低、效果好、更适合大田作物和易于推广应用等优点。在生产实践中，本发明的腐植酸尿素通过抑制土壤脲酶活性降低尿素的氨挥发损失，具有缓释性能优、养分当季利用率高、环境友好等特点，并且其制作技术工艺简单、原料来源广、易于操作、成本低，产能高且环境友好，在具体的生产实践中应用前景广阔。利用此技术研究发明的增值尿素在我国30多家大型化肥、化工企业实现产业化生产，累计推广520万吨，推广面积过亿亩，增产粮食45亿公斤，增加经济效益60亿元。本专利2017年12月获得第十九届中国专利优秀奖。		
	3	施肥制度与土壤可持续利用	基础研究类	中国农业科学院农业资源与农业区划研究所
项目成效	项目以施肥制度长期监测试验为平台，针对我国主要类型土壤气候和种植制度，历时30年，系统完整地从事作物产量品质、肥力、肥料利用、养分循环与环境、土壤功能衰退修复等领域，深入探究了施肥制度与土壤可持续利用的关系，出版和发表了以《施肥制度与土壤可持续利用》专著为代表的论文和著作169篇部，产生了44篇学位论文，回答了一系列有关施肥制度土壤可持续利用的重大科学问题，取得了丰硕的理论成果。明确了我国主要土壤类型和种植制度下，土壤氮、磷、钾化肥的显效时间，为平衡施肥提供理论依据；摸清了我国主要类型土壤、气候和种植制度下不同施肥制度土壤质量演变规律，丰富和发展了施肥制度土壤可持续利用的理论体系；系统揭示了潮土不同肥料类型和施肥制度作物产量与品质演变规律、土壤培肥特征及其环境效应，初步建立了有机无机配合施肥实现高产、培肥和环境保护协调发展的高效施肥理论体系。项目2017年获得北京市科学技术三等奖。			
目前主要实施的	序号	项目名称	项目类别	实施单位

工作项目（不超过3项）	1	新型复混肥料及水溶肥料研制	国家重点研发计划项目	中国农业科学院农业资源与农业区划研究所
	2	国家小麦产业技术体系德州综合试验站	现代农业产业体系	中国农业科学院农业资源与农业区划研究所
	3	盐碱地粮经饲作物种植结构优化与布局研究	山东省重点研发计划课题	中国农业科学院德州盐碱土改良实验站
开放共享方向	科学研究方面	盐碱土改良；新型肥料创制		
	长期观测方面	长期肥料定位试验；农田生态要素长期监测		
	产业示范方面	冬小麦-夏玉米一体化绿色增产技术；新型肥料增效减施技术		
开放共享特色	部分基础监测资料免费共享；长期试验平台、基础监测设备设施，试验监测仪器，合作研究等内容，依据《中国农业科学院德州盐碱土改良实验站科技平台开放共享制度》的有关规定，实现有偿共享。			
开放管理办法	（可加附件）依据《中国农业科学院德州盐碱土改良实验站科技平台开放共享制度》有关规定执行。			
开放收费标准	（可加附件）依据《中国农业科学院德州盐碱土改良实验站科技平台开放共享制度》有关规定，按照不同开发合作内容，分别签订开放合作协议，制定收费标准。			