

中国科学院遗传发育所农业资源研究中心所级公共技术服务平台包括无机元素分析实验室、稳定同位素分析实验室、土壤物理分析实验室、温室气体分析实验室、微生物技术实验室、分子生物技术实验室、显微观察与分析实验室和常规养分分析实验室。目前，平台共有 30 万以上室内大型仪器 18 台套，总金额 1638 万元。

无机元素分析室大型仪器：

	<p>电感耦合等离子体质谱仪(ICP-MS) PerkinElmerNexION 2000B</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 可测定元素周期表中大部分元素，具有检出限低，基体效应小,动态线性范围宽，多元素同时快速测定等优点 2) 水溶液以及土壤与植物消解液中的痕量元素和重金属的测定 <p>联系人：胡佳宏 0311-85871759</p>
	<p>原子吸收光谱仪(AAS) Analytikjena ZEEnit 700P</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 原子化器：火焰、石墨炉和氢化物发生 2) 测定元素：K、Na、Ca、Mg、Mn、Cu、Zn、Fe、Pb、Cr、Cd 等 <p>联系人：胡佳宏 0311-85871759</p>
	<p>离子色谱仪 DIONEX ICS-2100</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 阳离子：Na⁺、K⁺、Mg²⁺、Ca²⁺等 2) 阴离子：Cl⁻、SO₄²⁻、NO₃⁻、Br⁻、F⁻等 <p>联系人：胡佳宏 0311-85871759</p>
	<p>离子色谱仪 DIONEX ICS-900</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 阳离子：Na⁺、K⁺、Mg²⁺、Ca²⁺等 2) 阴离子：Cl⁻、SO₄²⁻、NO₃⁻、Br⁻、F⁻等 <p>联系人：郑文波 0311-85819807</p>

	<p>元素分析仪 Elementar, Vario Pyro Cube</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 植物、土壤样品中碳、氮含量的测定 2) 可与气体稳定同位素质谱联用 (EA-IRMS) <p>联系人: 胡佳宏 0311-85871759</p>
	<p>总有机碳/总氮分析仪 Elementar, Liqui TOC</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 液体样品中 TOC 含量测定 2) 分辨率 C: 2μg/L <p>联系人: 董文旭 0311-85814769</p>

稳定同位素分析实验室大型仪器:

	<p>气体稳定同位素质谱仪 Elementar, Isoprime100</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 与元素分析仪 (Vario pyro cube) 联用, 用于固体样品 (土壤、植物、硝酸盐等) 的碳/氮/氧稳定同位素测定, 同时可得碳氮含量 2) 与气体制备装置 (Trace Gas), 用于 N₂O、CO₂、CH₄ 等气体的碳/氮/氧稳定同位素测定 <p>联系人: 胡佳宏 0311-85871759</p>
	<p>气体稳定同位素质谱仪 Thermo Fisher, Delta V Plus</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) N₂O 气体中氮氧稳定同位素测定 2) CO₂ 气体中碳稳定同位素测定 3) 固体 (土壤、植物等) 碳氮稳定同位素测定 <p>联系人: 董文旭 0311-85814769</p>
	<p>液态水同位素分析仪 Picarro, L2130-i</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 可精确测量液态水样中 ¹⁸O 和 D/H 2) 精度: $\delta^{18}\text{O} < 0.2\%$, $\delta\text{D} < 0.5\%$ <p>联系人: 胡佳宏 0311-85871759</p>



全自动真空冷凝抽提系统 LI-2000

- 1) 用于离线抽提土壤、植物中的水分
- 2) 水分提取率可达 98%以上

联系人：胡佳宏 0311-85871759

土壤物理分析实验室大型仪器：



土壤水势测量系统（高速冷冻离心机，

HITACHI CR22GIII）

- 1) 原理：把土柱法测定土水势的重力场装置移到了离心力场，从而可以测得高达 20bar 的水势，能够完全覆盖田间水势变动范围
- 2) 测定较为简便、快速

联系人：胡佳宏 0311-85871759



土壤水势测量系统（沙箱法）

- 1) 沙箱法：pF 0（饱和）-2.0（100hPa）
- 2) 沙/高岭石法：pF 2.0-2.7（500hPa）
- 3) 压力膜盘：pF 3.0-4.0

联系人：胡佳宏 0311-85871759




激光粒度仪 Malvern, Mastersizer3000

- 1) 原理：通过颗粒的散射光的空间分布来分析颗粒大小
- 2) 测量范围：0.01~3500 μ m
- 3) 分散附件：湿法和干法


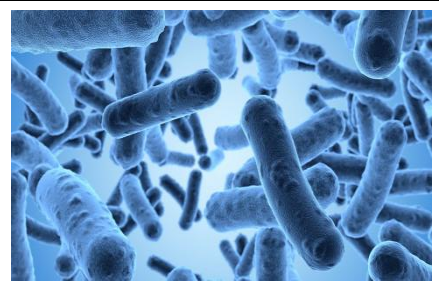
联系人：胡佳宏 0311-85871759

	<p>团聚体分析仪</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 水稳性团聚体是指土壤结构体经水浸后不立即散开，保持土壤结构体形态不破碎。分析时一般机械浸泡 10min。 2) 测量筛孔径 2mm, 1mm, 0.5mm, 0.25mm, 0.053mm (从上而下) <p>联系人：胡佳宏 0311-85871759</p>
	<p>饱和导水率仪</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 变水头 $K < 10^{-3} \text{cm/s}$ 2) 定水头 $K > 10^{-3} \text{cm/s}$ <p>联系人：胡佳宏 0311-85871759</p>

温室气体分析实验室大型仪器：

	<p>气相色谱仪 Agilent 7890A</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) $\text{N}_2\text{O}/\text{CO}_2/\text{CH}_4$ 的测定 2) 培养样 $\text{N}_2\text{O}/\text{CO}_2/\text{CH}_4/\text{N}_2/\text{O}_2$ 的测定 <p>联系人：董文旭 0311-85814769</p>
	<p>气相色谱仪 Agilent 7890B</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) $\text{N}_2\text{O}/\text{CO}_2/\text{CH}_4$ 的测定 2) 培养样 $\text{N}_2\text{O}/\text{CO}_2/\text{CH}_4/\text{N}_2/\text{O}_2$ 的测定 <p>联系人：王新珍 0311-85817732</p>
	<p>气体稳定同位素质谱仪 Thermo Fisher, Delta V Plus</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) N_2O 气体中氮氧稳定同位素测定 2) CO_2 气体中碳稳定同位素测定 <p>联系人：董文旭 0311-85814769</p>

微生物技术实验室大型仪器及技术：

	<p>定量 PCR 仪 BIO-RAD ,CFX Connect</p> <ol style="list-style-type: none">1) 核酸定量、基因表达水平分析2) 基因突变检测、GMO 检测及产物特异性分析 <p>联系人：王新珍 0311-85817732</p>
	<p>微生物相关技术</p> <ol style="list-style-type: none">1) 微生物核酸提取技术2) 微生物培养技术3) 微藻培养技术4) 高通量数据分析技术 <p>联系人：王新珍 0311-85817732</p>

分子生物技术实验室大型仪器：

	<p>蛋白纯化系统 GE, AKTA pure 25L</p> <ol style="list-style-type: none">1) 灵活、直观的层析系统2) 用于快速纯化从微克到克水平的蛋白、肽和核酸等目标产物 <p>联系人：黄国中 0311-85816339</p>
	<p>荧光定量 PCR 仪 BIO-RAD ,CFX Connect Realtime System</p> <ol style="list-style-type: none">1) 常用的双通道检测能力和 FRET 通道2) 无需参比荧光染料校正 <p>联系人：黄国中 0311-85816339</p>

显微观察与分析实验室大型仪器：



激光共聚焦显微镜 LEICA TCS SP8

- 1) GFP、YFP、RFP 融合蛋白亚细胞定位
- 2) BIFC 等蛋白互作
- 3) 组织、细胞学荧光染色观察

联系人：黄国中 0311-85816339



遗传学工作站 LEICA Cytovision GSL10

用于植物与动物的染色体 FISH、mFISH、mGISH 的全自动扫描、寻找、定位、观察与图像分析。

联系人：王婧 0311-85876161



荧光显微镜 OLYMPUS BX3-URA

用于植物与动物的染色体明场、FISH、mFISH、mGISH 的观察与图像分析。

联系人：王婧 0311-85816339