

باسمه تعالی

مؤسسه تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی

بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان

عنوان آزمایشگاه

آبیاری و صنایع غذایی

کد مصوب: IR3166211457001111

معرفی آزمایشگاه

آزمایشگاه بخش تحقیقات فنی و مهندسی کشاورزی مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی استان گلستان با تکیه بر همت و تلاش وافر اعضای هیئت علمی، کارشناسان و سایر پرسنل بخش و با حمایت مؤسسه و حوزه های ستادی در مرکز و ارتباط موثر با سازمان های تحقیقاتی و اجرایی از سال ۱۳۶۹ در انجام آزمایش های تخصصی و عمومی در زیر گروه های تحقیقات آبیاری و زهکشی و تحقیقات صنایع غذایی و ماشین های کشاورزی، فعالیت خود را آغاز کرده است.

خدمات قابل ارائه آزمایشگاه

- انجام آزمایشات کمی و کیفی مواد غذایی و محصولات کشاورزی با اولویت دانه های روغنی و غلات.
- اندازه گیری رطوبت، چربی، پروتئین، قند، خاکستر و مواد معدنی و درصد مواد جامد محلول در محصولات کشاورزی و غذایی.
- آزمایشات تخصصی روغن ها و چربی های خوراکی مانند آزمایش اسیدیته، پراکسید، درصد روغن، اندازه گیری رنگ (روش اسپکتروفتومتری)، اندیس های یدی و صابونی.
- اندازه گیری بعضی از خواص مربوط به آب، خاک و گیاه.
- شوری خاک، ایجاد محلول های با فشار اسمزی مختلف، تجزیه کامل آب به منظور یافتن آنیونها.
- بعضی از خواص قابل اندازه گیری مربوط به خاک شامل: بافت، وزن مخصوص ظاهری و حقیقی، رطوبت، منحنی رطوبتی خاک شوری، اسیدیته، تجزیه کامل نمونه خاک به منظور تعیین میزان آنیونها و کاتیونها.
- بعضی از خواص قابل اندازه گیری مربوط به گیاه شامل: بررسی جوانه زنی گیاه در محیط های مختلف رطوبتی و فشارهای اسمزی مختلف، تعیین پتانسیل آبی گیاه، بررسی تغییرات و میزان نسبی آب در گیاه.

معرفی تجهیزات آزمایشگاه

	اسپکتروفتومتر سنجش جذب نوری (تعیین غلظت پروتئین، قند، نیتрат، فسفات، کلروفیل و کاروتنوئیدها با منحنی کالیبراسیون)
	فلیم فوتومتر نشر شعله‌ای (اندازه‌گیری غلظت عناصر سدیم ($Na\alpha$)، پتاسیم (K) و کلسیم ($X\alpha$) در محلول‌ها)
	ویسکومتر گرانروی سنجی (تعیین ویسکوزیته روغن‌ها، شیرها، سس‌ها و پلیمرهای محلول برای کنترل کیفیت)

	میکروسکوپ مشاهده و شمارش (بررسی ریخت شناسی میکروب‌ها، مشاهده بافت‌ها و شمارش سلولی با لام هموسیتومتر)
	کوره الکتریکی احتراق در دمای بالا (تعیین درصد خاکستر کل و خاکستر نامحلول در اسید مواد آلی و غذایی)
	آون‌های حرارتی خشک کردن در دمای ثابت (تعیین درصد رطوبت مواد غذایی، خوراک دام، بذرها و خاک در دمای ۱۱۰-۱۰۵ درجه)

آون تحت خلاء



خشک کردن در خلاء و دمای پایین (تعیین رطوبت مواد حساس به حرارت (قندها، ویتامین‌ها، عصاره‌های گیاهی))

PH متر



تعیین اسیدیته یا قلیائیت آب، عصاره خاک، مواد غذایی و پساب‌ها

EC متر



هدایت‌سنجی الکتریکی (اندازه‌گیری هدایت الکتریکی (شوری) آب آبیاری، عصاره خاک و محلول‌های کودی)

PF متر



اندازه گیری پتانسیل رطوبتی خاک (تعیین منحنی مشخصه رطوبتی خاک و قابلیت نگهداری آب در بافت های مختلف خاک)

ساترifiوژ

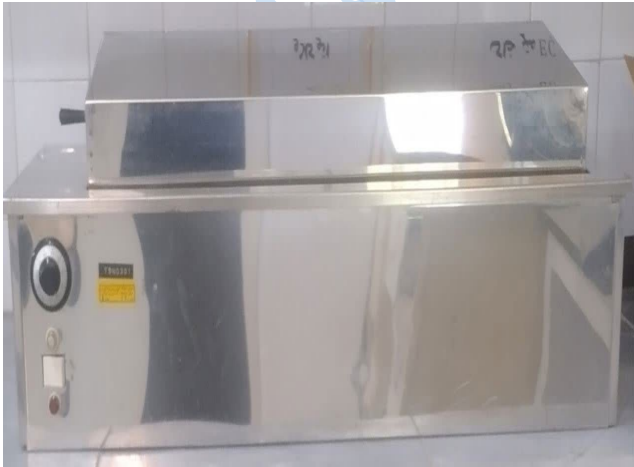


جداسازی فازی با نیروی گریز از مرکز (جداسازی سرم از خون، رسوب دهی سلول ها، جداسازی چربی شیر (روش باب کاک))

پمپ خلاء



پمپ خلا باعث ایجاد فشار منفی شده و برای خالی کردن یک فضا از هر گونه مایع یا گازی استفاده می شود

	گروس چمبر کشت و رشد گیاهان در شرایط کنترل شده (بررسی اثر تنش های محیطی (خشکی، شوری، دما) بر رشد و عملکرد گیاهان کامل)
	شیکر برای همگن سازی محلول ها و ترکیب مواد مختلف مورد استفاده قرار می گیرد. این دستگاه با ایجاد حرکات ارتعاشی، چرخشی یا نوسانی، به ترکیب یکنواخت مواد کمک می کند.
	بن ماری حرارت دهی در دمای ثابت (تعیین نقطه ذوب چربی ها و واکس ها (با لوله موین) و بررسی پایداری حرارتی)

	میکرومتر چینی اندازه گیری ابعاد فیزیکی با دقت بالا (اندازه گیری ضخامت فیلم‌ها، قطر بذرها و ابعاد قطعات جامد کوچک)
	ازن ژنراتور اکسیداسیون و گندزدایی (بررسی اثر ازن بر کاهش بار میکروبی (ضد عفونی آب) یا رنگبری عصاره‌ها)
	سوکسله استخراج پیوسته با حلال (تعیین درصد روغن یا چربی در دانه‌های روغنی، خوراک دام، مواد غذایی، همچنین استخراج ترکیبات لیپوفیل و عصاره گیری از نمونه‌های جامد)