

● تجهیزات آزمایشگاهی گروه زراعت و اصلاح نباتات

لیلا سلیمانپور | دانشجوی دکتری رشته اکولوژی گیاهان زراعی، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران
 عباس: مهدی غفاری | دانشجوی دکتری رشته علوم علف‌های هرز، پردیس کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه تهران



هود آزمایشگاهی (Hood)

هود جزء تجهیزات ضروری در آزمایشگاه‌ها می‌باشد که امنیت فضای آزمایشگاه و سلامت کارکنان آزمایشگاه را تامین کرده و مهمترین رکن استاندارد یک آزمایشگاه است.



بذر شمار (Seed Counter)

این دستگاه جهت سهولت در شمارش بذر و اندازه گیری وزن هزاردانه به کار می‌رود.



دستگاه کلروفیل‌متر (SPAD-502)

به‌منظور سنجش میزان کلروفیل برگ گیاهان، بدون آسیب رساندن به آن‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

هدایت‌سنج الکتریکی (EC-Meter)

دستگاهی برای سنجش میزان رسانایی «هدایت الکتریکی» مایعات می‌باشد. هرچه میزان نمک‌های رسانای موجود در مایعات بیشتر باشد هدایت الکتریکی بیشتر می‌گردد.



فالینگ نامبر (Falling Number)

دستگاه فالینگ نامبر جهت تعیین میزان فعالیت آنزیم آلفا آمیلاز در آرد استفاده می‌شود.



پلیت ریدر (Plate Reader)

یک اسپکتروفتومتر تخصصی بوده که به منظور قرائت نتایج تست الیزا طراحی شده است. این وسیله به منظور تعیین حضور آنتی بادی‌ها یا آنتی‌ژن‌های اختصاصی در نمونه‌ها به کار می‌رود.



تشعشع‌سنج (Sun Scan)

برای اندازه‌گیری تشعشعات فعال فتوسنتزی (PAR) مورد استفاده است.



اسپکتروفتومتر UV-Visible

از جمله محصولات آنالیز دستگاهی است که در بسیاری از آزمایشگاه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد. یک اسپکترومتر UV-Vis یا UV-Visible Spectrometry در ناحیه مرئی و فرابنفش کار می‌کند و در حقیقت در خصوص مواد معدنی و آلی به کار می‌رود که در ناحیه UV و Vis جذب طول موج را دارا می‌باشند.



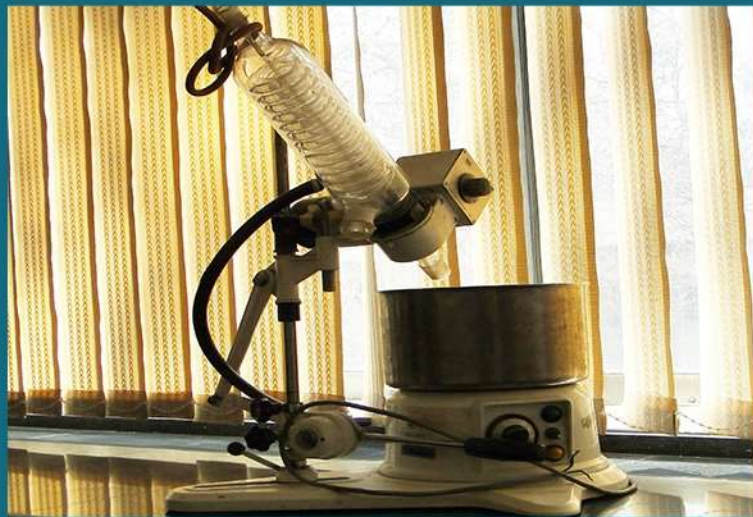
آون (Oven)

آون‌های آزمایشگاهی که به آن‌ها آون‌های خشک‌کن (Drying Oven) نیز می‌گویند دستگاه‌هایی هستند که با ایجاد حرارت یکنواخت جهت خشک کردن نمونه‌های آزمایشگاهی مورد استفاده قرار می‌گیرند.



روتاری (Rotary)

تقطیر در خلأ یا تقطیر تحت خلأ Vacuum distillation یکی از روش‌های آزمایشگاهی و صنعتی برای تقطیر و جداسازی محلول‌های مایع است. در این روش با قرار دادن محلول تحت خلأ، دمای تبخیر مواد پایین‌تر می‌آید، در نتیجه می‌توان مواد را با صرف انرژی گرمایی کمتر از یکدیگر جدا ساخت. تقطیر خلأ برای جداسازی محلول‌هایی که اجزای آن دمای جوش بالایی در فشار اتمسفری دارند، روش مناسبی است.



ژرمیناتور (Germinator)

دستگاه ژرمیناتور یکی از انواع تجهیزات آزمایشگاهی است که برای رشد بذر و تخم به کار می‌رود. همچنین برای جوانه زدن دانه‌ها و رشد گیاهان مورد استفاده قرار می‌گیرد. در حقیقت همان شرایط محیطی را فراهم می‌کند که بذر و تخم ماده به صورت واقعی در آن محیط رشد می‌کنند. منظور از شرایط محیطی، تنظیم نور، رطوبت و دما به صورت محیط واقعی می‌باشد.



سانتریفیوژ (Centrifuge)

سانتریفیوژ دستگاهی است که با استفاده از نیروی گریز از مرکز، اجزای یک محلول را که دارای دانسیته های متفاوت می باشند، از هم جدا می کند.



سطح برگ سنج (Leaf Area Meter)

از این دستگاه برای اندازه گیری سطح برگ گیاهان مختلف به صورت تخریبی استفاده می شود.



شیکر انکوباتور (Incubator Shaker)

شیکر انکوباتور یا انکوباتور شیکردار در واقع ترکیب دستگاه های شیکر و انکوباتور است که علاوه بر کنترل دمای درون محفظه، امکان هم خوردن محلول به صورت اوربیتالی یا دورانی را نیز مهیا می کند. این دستگاه تقریباً برای رشد هر گونه سلولی از جمله محیط های کشت باکتری، محیط های کشت بافتی و مخمر استفاده می شود. انکوباتورهای شیکردار معمولاً دارای کنترل کننده های دقیقی جهت کنترل دما و سرعت می باشند.



فلیم فوتومتر (Flame Photometer)

فلیم فوتومتر یکی از وسایل الکتریکی است که در اکثر آزمایشگاه ها یافت می شود و از آن بیشتر برای اندازه گیری سدیم و پتاسیم استفاده می شود. اساس کار این دستگاه مثل اسپکتروفوتومتر بر روی سنجش انرژی نورانی و طیف نشری اتم های مورد نظر است.



کلروفیل فلورسانس (Chlorophyll fluorescence Meter)

جهت اندازه‌گیری میزان فلورسانس کلروفیل گیاه استفاده می‌شود.



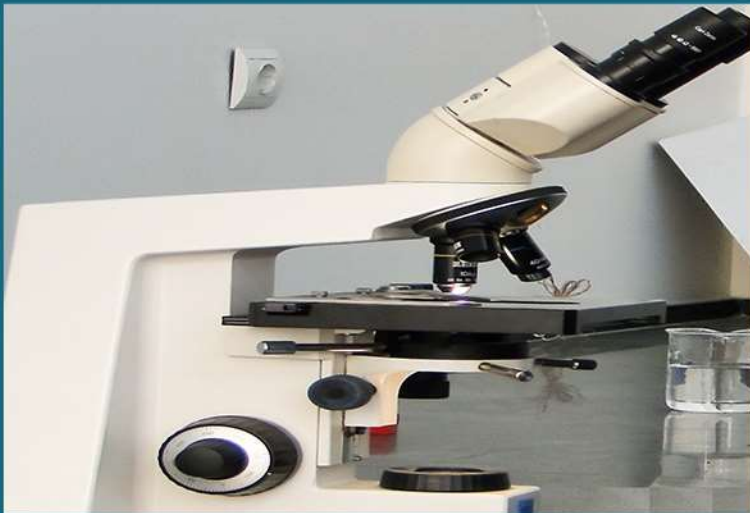
کوره الکتریکی (Furnace)

کوره الکتریکی یا کوره آزمایشگاهی دستگاهی است که دارای محفظه‌ای کاملاً عایق شده با آجر نسوز و سیمان نسوز و پنبه نسوز می‌باشد. این محفظه توسط المنت‌های قوی در اطراف و یا سقف دستگاه، دمایی بالا تا حدود ۱۱۰۰ درجه سانتی‌گراد و یا ۱۵۰۰ درجه سانتی‌گراد ایجاد کرده که جهت ذوب برخی مواد و نیز گرفتن خاکستر برخی دیگر از مواد کاربرد دارد.



میکروسکوپ (Microscope)

میکروسکوپ برای دیدن اجسامی که با چشم غیر مسلح دیده نمی‌شوند کاربرد دارد.



دستگاه بوجاری (Winnow Ma- chine)

از این دستگاه برای پاک کردن بذر گیاهان زراعی به ویژه غلات و حبوبات از سنگریزه‌ها، خاشاک و کلس مورد استفاده قرار می‌گیرد.

