

آزمایشگاه حشره شناسی مولکولی



کارشناس مسئول آزمایشگاه

مهندس سرنا دباغ منش
کارشناس ارشد حشره شناسی پزشکی و مبارزه با
ناقلین

- شناسایی حشرات مهم از نظر پزشکی با روش های مولکولی (PCR)
- انجام تست های مولکولی از جمله تکثیر DNA و RNA
- آنالیز پروتئین های منتج از بندپایان

خدمات آزمایشگاه

امکانات آزمایشگاه



کاربرد: این دستگاه دارای مزیت خنک سازی برای محافظت در برابر تخریب نمونه ها، ناشی از گرمای تولید شده توسط عمل چرخش است. در بیشتر موارد گستره دمایی برای یک سانتریفیوژ یخچال دار از ۲۰- تا ۴۰ درجه سانتیگراد می باشد که این محدوده دمایی، آنها را برای آنالیز PCR، RNA ، DNA و پادتن مناسب می سازد.

سانتریفیوژ یخچال دار



کاربرد: از این دستگاه به منظور تکثیر DNA و RNA استفاده می شود. این دستگاه بیشتر در آزمایشگاه های بالینی کاربرد داشته و کمک می کند که DNA تکثیر شده قابل شناسایی گردد. از ترموسایکلر برای تشخیص انواع بیماری ها می توان کمک گرفت. این دستگاه با نام PCR نیز معروف است.

دستگاه ترموسایکلر

	<p>کاربرد: این دستگاه در زمینه سنجش حجم های پایین در حوزه اسپکتروفتومتر علوم زیستی، ژنومیکس، پروتئومیکس، drug discovery، تشخیص مولکولی و bio-manufacturing بکار میرود. این دستگاه بدون نیاز به کووت و با استفاده از ۱ الی ۲ میکرولیتر از نمونه قادر است در زمانی کمتر از ۱۰ ثانیه کلیه طول موجهای موجود در طیف مورد نظر را با دقت ۱ نانومتر، اسکن نموده و غلظت و جذب نوری ماده مورد نظر را تعیین کند. با توجه به سرعت بسیار بالای آن و میزان کم نمونه مصرفی، ضمن صرفه جویی در زمان و هزینه، بسیاری از آزمایشات ژنومیکس، پروتئومیکس و بیوشیمی کنترل کیفی و بهینه می شود.</p>	<p>نانودراپ (Nano Drop)</p>
	<p>کاربرد: بطور کلی الکتروفورز حرکت ذرات پراکنده در داخل مایع تحت تأثیر یک میدان الکتریکی یکنواخت است. ماکرومولکول های زیستی مانند DNA و پروتئینها را می توان با قراردادن آنها در یک میدان الکتریکی، بر اساس شکل فضایی، وزن مولکولی و بار الکتریکی، تفکیک می شوند.</p>	<p>دستگاه الکتروفورز</p>
	<p>کاربرد: برای مشاهده ژل های الکتروفورز شده با اشعه UV از دستگاه ژل داک استفاده می شود. این دستگاه نور را در محدوده UV و یا مرئی به ژل می تاباند و مواد حساس به فلوروسنت که به DNA یا پروتئین چسبیده اند را بصورت نشان می دهد. عموماً " به یک مانیتور و دوربین عکاسی نیز متصل بوده و نتایج را در مانیتور نشان داده و با دوربین می توان آنها را ثبت کرد.</p>	<p>دستگاه Gel Documentation</p>

	<p>کاربرد: این وسیله برای کنترل ذرات ریز معلق میکروبی یا سمی در هوا که حاصل فعالیت هایی مانند مخلوط کردن، سانتریفیوژ کردن، پی پت کردن و باز کردن در ظرف های خلادار میباشد، بکار می رود. هودهای بیولوژیک با ایجاد جریان هوای مناسب، از کاربر، محیط اطراف و نمونه حفاظت می کند.</p>	<p>هود بیولوژیک</p>
	<p>کاربرد: یکی از روشهای بلاتینگ بوده که جهت تشخیص و آنالیز پروتئین ها استفاده می شود. این دستگاه تأییدکننده وجود آنتی بادی ایمنوگلوبولین جی علیه پروتئین های ویروسی بوده و به همراه تست الیزا، بیش از ۹۹٪ مورد اطمینان خواهد بود.</p>	<p>Western blotting</p>
	<p>کاربرد: از این دستگاه بطور معمول برای بررسی مراحل خالص سازی، محاسبه مقدار نسبی و تعیین وزن مولکولی پروتئین ها استفاده می شود. در تکنیک SDS-PAGE به دلیل استفاده از ماده سدیم دودسیل سولفات (SDS) و همچنین ویژگی های عالی ژل پلی اکریل آمید قدرت تفکیک پروتئین ها بسیار خوب می باشد.</p>	<p>SDS-Page</p>
	<p>کاربرد: از شیکرانکوباتور برای نگهداشتن محلول ها یا کشت میکروب ها یا تست های آزمایشگاهی در حرارت خاص استفاده می شود. این وسیله با کنترل رطوبت، دما، میزان اکسیژن و دی اکسید کربن شرایطی مناسب برای رشد ارگانیسم های زنده فراهم می کند.</p>	<p>شیکرانکوباتور</p>

فضای آزمایشگاه



