

آزمایشگاه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی

تجهیزات آزمایشگاه

- Realtime PCR ABI
- دستگاه اسپکتروفتومتر UV/Vis مدل PhotoLab
- Various temperature Incubator
- Gross Chamber
- سانتریفیوژ (فالکون و میکرو تیوپ) یخچال دار با دوره ۱۶۰۰۰
- تانک ازت و تجهیزات استخراج DNA و RNA
- Strip Spin & Vortex
- یخچال ۴ درجه سایز بزرگ
- PCR با قابلیت gradient
- Gel doc با قابلیت تصویربرداری در ۴ طیف نوری
- Thermomixer
- Hotplate
- الکتروفورزهای افقی و عمودی
- بن ماری
- هود بیولوژیک کلاس ۱
- هود میکروبی
- میکروسکوپ نوری
- ترازوی دقیق تا ۰/۰۰۰۱ گرم
- ترازوی دقیق تا ۰/۰۰۱ گرم

| لیست تجهیزات و آزمایش های قابل انجام در آزمایشگاه های گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی دانشگاه جهرم | | |
|--|--|---|
| ردیف | نام و توضیحات | آزمایش های قابل انجام |
| ۱ | دستگاه Realtime PCR ABI | ۱- سنجش کمی بیان ژن (Gene Expression) ۲- ارزیابی تعداد نسخه های یک ژن (Gene number copy) ۳- تشخیص انواع پاتوژنها در بیماری های مرتبط بانسان، دام و گیاه (Pathogen Detection) ۴- اسکن ژن و شناسایی جهش های شناخته شده و ناشناخته (Gene Scaning) ۵- تعیین ژنوتیپ (Genotyping) |
| ۲ | دستگاه اسپکتروفومتر UV/Vis مدل PhotoLab | اندازه گیری کیفی و کمی انواع ترکیبات آلی، معدنی و یونهای فلزی، تعیین غلظت مواد، اندازه گیری فعالیت آنزیم های مختلف |
| ۳ | Various temperature Incubator | ۳ |
| ۴ | Gross Chamber | ۱ |
| ۵ | سانتریفیوژ (فالکون و میکرو تیوب) یخچال دار با دوره ۱۶۰۰۰ | ۲ |
| ۶ | تانک ازت و تجهیزات استخراج DNA و RNA | ۱ |
| ۷ | Strip Spin & Vortex | ۵ |
| ۸ | یخچال ۴ درجه سایز بزرگ | ۱ |
| ۹ | PCR با قابلیت gradient | ۱ |
| ۱۰ | Gel doc با قابلیت تصویر برداری در ۴ طیف نوری | ۱ |
| ۱۱ | Thermomixer | ۱ |
| ۱۲ | Hotplate | ۱ |
| ۱۳ | الکتروفورزهای افقی و عمودی | جداسازی و شناسایی پروتئین های مورد نظر در تحقیقات علمی |
| ۱۴ | بن ماری | ۲ |
| ۱۵ | هود بیولوژیک کلاس ۱ | ۲ |
| ۱۶ | هود میکروبی | ۱ |
| ۱۷ | میکروسکوپ نوری | ۱ |
| ۱۸ | ترازوی دقیق تا 0/0001 گرم | ۱ |
| ۱۹ | ترازوی دقیق تا 0/001 گرم | ۱ |

| | | |
|---|---------------------------------|----|
| ۲ | Refrigerated Shaker & Incubator | ۲۰ |
| ۱ | فریزر آزمایشگاهی منفی ۶۵ درجه | ۲۱ |
| ۲ | pH meter | ۲۲ |
| ۲ | Magnet Strier | ۲۳ |


علاوه بر موارد فوق آزمایش‌های زیر هم قابل انجام در آزمایشگاه‌های گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی دانشکده کشاورزی دانشگاه جهرم می‌باشد:

۱- کشت بافت گیاهی

۲- استخراج دی‌ان‌ای (DNA) تعیین میزان و تکثیر این ماده زیستی در موجودات زنده

۳- انواع نشانگرهای مولکولی DNA مبتنی و غیر مبتنی بر پی سی آر

۴- بررسی جوانه زنی و رشد انواع گیاهان در شرایط کنترل شده نور، دما، رطوبت نسبی و سایر شرایط محیطی

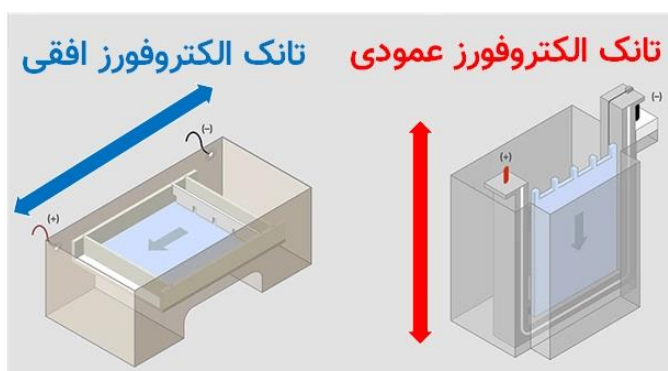
| دستگاه Realtime PCR ABI | |
|---|--|
|  | <p>۱- سنجش کمی بیان ژن (Gene Expression)</p> <p>۲- ارزیابی تعداد نسخه‌های یک ژن (Gene number copy)</p> <p>۳- تشخیص انواع پاتوژنها در بیماری‌های مرتبط با انسان، دام و گیاه (Pathogen Detection)</p> <p>۴- اسکن ژن و شناسایی جهش‌های شناخته شده و ناشناخته (Gene Scaning)</p> <p>۵- تعیین ژنوتیپ (Genotyping)</p> |

دستگاه اسپکتروفتومتر UV/Vis مدل PhotoLab



اندازه گیری کیفی و کمی انواع ترکیبات آلی، تعیین غلظت مواد، اندازه گیری فعالیت آنزیم های مختلف

الکتروفورزهای افقی و عمودی



جداسازی و شناسایی پروتئین های مورد نظر در تحقیقات علمی

تانک ازلت و تجهیزات استخراج DNA و RNA

با استفاده از این تجهیزات می توان DNA و RNA را از انواع بافت های گیاهی و جانوری استخراج نمود و مورد سنجش قرار داد.



انکوباتور



هود کلاس ۲



نانودراپ



سمپلر

gradient PCR با قابلیت



تکثیر
و DNA
انجام انواع
نشانگرهای
مولکولی
مبتنی بر پی
سی آر

Gross Chamber



این دستگاه اطاق رشد یا همان گروس چمبر می باشد که وسیله مناسبی برای کنترل رطوبت و حرارت و نور بصورت شبانه روزی بوده و از آن در مراکز تحقیقاتی که بر روی رشد گیاهان تحقیق می نمایند و یا مراکز و کارخانجات مختلفی که در آزمایشگاههای خود روی کشت غلات و دانه های گیاهی و یا مواد بیولوژیک فعالیت دارند کاربرد دارد.

تجهيزات کامل کشت بافت



ترازوی ترازوی دقیق تا 0/0001
گرم
اتوکلاو ایستاده
PH متر
دستگاه آب مقطرگیری دوبار تقطیر
گلخانه‌ی تحقیقاتی و سازگاری
اتاق کشت مجهز به دستگاه هود
لامینار کلاس ۱
ست‌های سمپلر
دستگاه اتوکلاو
ترازوی حساس
اتاقک رشد گیاهی با قابلیت کنترل
دما، رطوبت، نور
قفسه نوری متحرک سه طبقه
دستگاه بهم‌زن مغناطیسی مدل
انواع ظروف کشت

میکروسکوپ نوری



برای بزرگنمایی اجسام، موجودات و ساختار
موادی که با چشم غیر مسلح قابل بررسی
نیستند، کاربرد دارد.

| | |
|--|--|
| | |
|--|--|

علاوه بر موارد فوق تجهیزات زیر با کاربرد مشخص و عمومی هم موجود است

| |
|---|
| یخچال ۴ درجه سایز بزرگ |
| فریزر آزمایشگاهی منفی ۶۵ درجه |
| pH meter |
| سانتریفیوژ (فالكون و ميكرو تيوپ) یخچال دار با دوره ۱۶۰۰۰ |