

به نام حق

گزارش کار کارگاه دو روزه رشت

هیستومتری و استریولوژی

تاریخ ۱۳۸۹/۱۲/۱۷ الی ۱۳۸۹/۱۲/۱۸

این کارگاه در روز سه شنبه ۱۳۸۹/۱۲/۱۷ ساعت ۱۳/۳۰ آغاز و خاتمه آن چهارشنبه ۱۳۸۹/۱۲/۱۸ ساعت ۱۶ بود که شرح آن به قرار زیر می باشد:

روز اول:

بازدید از مرکز بیوتکنولوژی کشاورزی که در این بخش به معرفی دستگاههای مورد استفاده و همچنین عملکرد هر کدام به طور خلاصه پرداخته شد که به این قرار می باشد:

دستگاه الایزا:

با کیت الایزا- اساس کار واکنش بین Ag-AB در تست های سرولوژی. اساس کار دستگاه نشان دادن طیف نوری با تاباندن نور 650nm به سوبسترا.

دستگاه ناتو دراپ:

به کمک آن DNAهای تخلیص شده (میزان آلودگی پروتئینی - غلظت خود DNA با واحد $\text{ngr}/\mu\text{l}$) درجه کیفیت و آلودگی نمونه را به ما نشان می دهد. یک میکرولیتر از DNA استخراج شده.

دستگاه شیکر:

برای هم زدن محلول ها تا ۱۰۰ دور در دقیقه

دستگاه حمام خشک:

دمای مورد نظر را برای هر محلولی که در تیوپ های مخصوص (1/5ml) وجود دارد و اگر بخواهیم در دمای خاصی گرم کنیم استفاده می شود.

دستگاه PCR:

همانند سازی DNA: وابسته به شرکت های سازنده آنها متفاوت ولی اساس کار مشابهی دارند. در تیوپ هایی با حجم $200\mu\text{l}$ ، DNA را همانند سازی می کنند در سه مرحله.

دستگاه اسپکتروفتومتر :

مقدار DNA بیشتری نیاز دارد حدود $5\mu\text{l}$. کار دستگاه نانودراپ را انجام می دهد و تمام غلظت ها را به ما می دهد. قبل از اینکه وارد فاز PCR شویم با این دستگاه تعیین غلظت DNA را انجام داده که همه را می توان به غلظت یکسان رساند.

دستگاه حمام آب گرم یا بن ماری - دستگاه انکیپاتور (به عنوان خشک کن استفاده می شود)

دستگاه آب مقطرگیری (بار و ۲ بار):

جزء نیازهای اولیه در کار می باشد. آب DW را برای رنگ آمیزی ژلها استفاده می شود.

دستگاه سانتریفیوژ در سایزهای مختلف. نوع یخچال دار و بدون یخچال آنها. می توان تنظیم کرد که در چه دوری و با چه دمایی بچرخد.

دستگاه آب خالص ساز با حجم 5lit آب دو بار تقطیر. آب را با دمای محیط خالص سازی کرده و در هر ساعت 5lit.

دستگاه ترمومیکسر:

صفحه داغی که تا 300°C گرم شده برای محلولی که قرار است در حین shake شدن داغ هم شود و یک مگنت در داخل محلول قرار می گیرد.

دستگاه PH متر: برای سنجش PH بافرها

در اتاقی جداگانه که کاملاً از محیط آزمایشگاه جدا شده بود و فضا کاملاً ایزوله بود. مشاهده محصول PCR یا DNA استخراج شده قبل از ورود به مرحله PCR. از ژل آگارز با غلظت $1/8$ درصد و برای دیدن محصول PCR از ژل با غلظت $1/2$ آکریل آمید. از آگارز برای دیدن DNA ژنومی استفاده می شود.

دستگاه یخچال الکتروز:

در دیدن محصول PCR استفاده می شود. کاپیلار الکتروفورز یعنی الکتروفورز با لوله های موئین.

دستگاه Real time PCR :

پالایش PCR در لحظه.

از برنامه های دیگر:

بازدید از دانشکده پزشکی و همچنین کمیته تحقیقات این دانشکده بود و برگزاری کلاس آموزش تئوری اصول رنگ آمیزی بافتی توسط سرپرست کمیته تحقیقات دانشکده پزشکی.

روز دوم: چهارشنبه ۱۲/۱۸:

شرکت در کلاس هیستومتری و استریولوژی:

زمانیکه قرار است مطالعه ای انجام شود وبخصوص افراد فارماکولوژیست در کارهای تحقیقاتی که چه دوزی از دارو بر روی بیماری مورد نظر مهم هست یا نه؟ با تهیه اسلاید ورننگ آمیزی بافت ومشاهده در زیر میکروسکوپ متوجه می شوند مثلامقدار فلان سلول کم می شود ولی مقدار این کم شدن برای شخصی که مطالعه می کند مهم می باشد. به صورت کمی به ما عدد وارقام می دهد در بافت ها. کار اندازه گیری بر روی بافت های بدن (مورفومتری) را هیستومتری می گویند (با استفاده از روابط هندسی)

ابزار مورد استفاده:

یک میکرومتر مدرج که درلنزچشمی استفاده می شود و در هر میکروسکوپی نوع خاصی می باشد. اگر نتوانیم از روش هیستومتری استفاده کنیم از استریولوژی میتوان استفاده کرد که از روش قبل دقیق تر است.

شاخه ای از ریاضیات کاربردی است وبا استفاده از فرمول های خاص و آماری از تصاویر دو بعدی، تصویر سه بعدی به ما می دهد و در هیستومتری هندسه اقلیدسی استفاده می شود. مزیت این روش تعمیم خیلی دقیق تری از موارد مختلف به ما می دهد در کل بافت.

هیستومتری روی یک اسلاید نظرمی دهد ولی استریولوژی روی کل بافت نظر می دهد.

همچنین شرکت در آزمایشگاه عملی که روش رنگ آمیزی بافت - هیستومتری و استریولوژی به صورت عملی مورد انجام قرار گرفت. در آخر با تحویل گواهی شرکت در کارگاه و تقدیم یک شماره از مجله ی کمیته تحقیقات دانشکده پزشکی کارگاه خاتمه یافت.

والسلام