

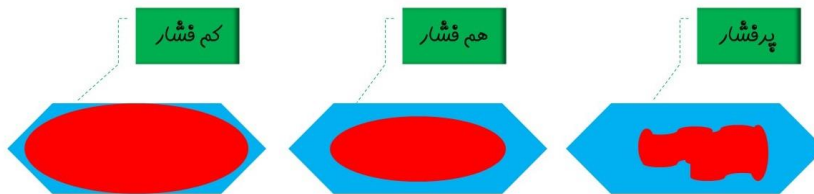
پاسخ سوالات کتاب آزمایشگاه پایه دهم ترم اول پایه دهم بخش زیست‌شناسی

توجه فایل تصاویر و توضیحات تکمیلی آزمایشات در بخش آزمایشگاه زیست قابل مشاهده است.

متن کتاب آزمایشگاه حتما مطالعه شود.

مشاهده اثرات تغییر فشار اسمزی بر یاخته‌های گیاهی

۱- نمایی از آنچه را که با میکروسکوپ مشاهده کردید، رسم کنید.



۲- چرا در این آزمایش از پیاز قرمز استفاده می‌شود؟ زیرا در بافت روپوست پیاز قرمز لایه بیرونی آن دارای رنگیزه است و به خاطر تراکم رنگیزه‌ها فرایند اسمز راحت‌تر بررسی می‌شود در پیازهای زرد و سفید به دلیل تراکم پایین رنگیزه‌ها این فرایند به خوبی قابل مشاهده نیست.



پلاسمولیز در بشره پیاز: غشا از دیواره فاصله گرفته است

۳- از مقایسه بخش رنگین نمونه در غلظت‌های مختلف ساکاروز چه

نتیجه‌ای می‌گیرید؟ در نمونه شاهد، پراکندگی رنگ صورتی یا بنفش در کل نمونه یکنواخت است اما در نمونه‌های بعدی که در محلول‌های مختلف ساکارز قرار داده شده‌اند محدوده پراکندگی تغییراتی کرده است. هم‌چنان که در نمونه‌ها هم پیداست هر چه که غلظت ساکارز در محلول به کار برده شده بیشتر باشد رنگ در سلول،

متراکم‌تر می‌شود رنگ در سلول متراکم‌تر شده و پراکندگی رنگ محدودتر می‌شود. در غلظت‌هایی از محلول ساکارز که پراکندگی رنگ با نمونه شاهد برابری می‌کند نشان دهنده فشار اسمزی مساوی با فشار اسمزی داخل سلول است (اسمز تأثیرگذار است بر عبور و مرور آب از غشاهای زیستی است و به اهمیت اسمز پی می‌بریم).

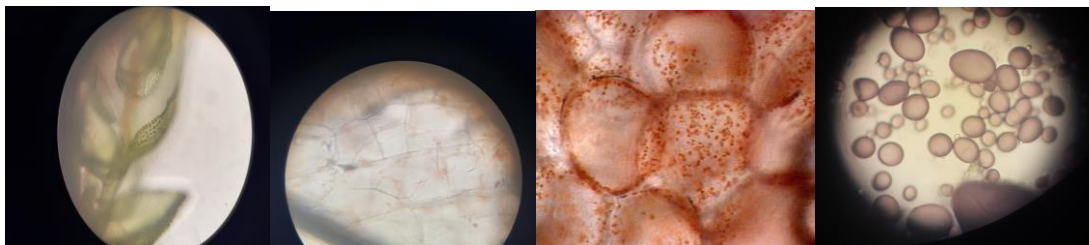
مشاهده انواع پلاست در سلول‌های گیاهی

۱- چه تفاوتی میان کلروپلاست با انواع کروموپلاست‌ها مشاهده کردید؟ تفاوت در رنگ، شکل، ساختار و ... اما یکی از تفاوت‌هایی که مد نظر کتاب درسی است موقعیت مکانی پلاست‌ها در سلول است؛ کلروپلاست بیشتر متمایل به حواشی و کروموپلاست بیشتر در قسمت‌های مرکزی سلول قرار گرفته است.

۲- آیا آمیلوپلاست‌ها قابل تشخیص هستند؟ چگونه؟ بله، از طریق رنگ‌آمیزی با لوگول به رنگ آبی تیره یا بنفش (بدون رنگ آمیزی هم البته به سختی قابل تشخیص هستند).

۳- در کدام یک از نمونه‌های مورد مطالعه کلروپلاست و کروموپلاست را هم زمان مشاهده کردید؟ فلفل دلمه‌ای (حتی فلفل دلمه‌ای‌هایی که رنگی هستند ابتدا سبز و دارای کلروپلاست بوده‌اند). هم‌چنین گوجه فرنگی در حال رسیدن که بخش‌های سبز و رنگی را با هم دارد.

۴- با توجه به نتایج به دست آمده، توضیح دهید که علت تغییر رنگ میوه در هنگام رسیدن و یا برگ‌ها در فصل پاییز چیست؟ کلروپلاست در سطح سلول قرار گرفته و کروموپلاست‌ها در قسمت‌های درونی‌تر آن است. اگر سلولی به طور همزمان هم کلروپلاست و هم کروموپلاست داشته باشد رنگ سبز کلروپلاست رنگ‌های کروموپلاست را می‌پوشاند در اثر تخریب و تجزیه کلروپلاست، رنگ کروموپلاست‌ها خود را نشان می‌دهد.



به ترتیب از راست به چپ آمیلوپلاست در سیب زمینی - کاروموپلاست در گوجه فرنگی و هویج - کاروپلاست در برگ خزه

توجه در سایت مدرسه قسمت گروه‌های آموزشی گروه زیست بخش آزمایشگاه مجازی ... فایل مربوط به این بخش را دانلود نمایید اسم فایل **انواع پلاست در گیاهان** است.

آزمایش آشنایی با کارکرد دستگاه عصبی

- ۱- تغییرات قطر مردمک را گزارش کرده و در مورد علت آن تحقیق کنید؟ نور کم باعث گشاد شدن و نور زیاد باعث تنگ شدن مردمک می‌شود.
- ۲- قدرت تمیز بین دو نقطه در کدام مناطق پوست بدن بیشتر است؟ چرا؟ لب‌ها و (نوک) انگشتان به علت تراکم بیشتر گیرنده‌ها
- ۳- از مشاهدات خود در آزمایش حس دما چه نتیجه‌ای گرفتید؟ ۱- احساس دمای متفاوت در - دو دست. ۲- هر چقدر منطقه تحریک وسیع باشد درک دمایی بهتر صورت می‌گیرد.
- ۴- چرا شدت پاسخ انعکاس زردپی زیر زانو در افراد مختلف متفاوت است؟ در این مورد تحقیق کرده و گزارش تهیه کنید. انعکاس با وجود آنکه غیر ارادی است اما تا حدودی تحت تأثیر مغز هم قرار دارد هنگام تنش و استرس، مغز پیام تسهیل کننده به انعکاس زردپی می‌فرستد و به آن شدت می‌بخشد.

توجه در سایت مدرسه قسمت گروه‌های آموزشی گروه زیست بخش آزمایشگاه مجازی ... فایل مربوط به این بخش را دانلود نمایید اسم فایل‌ها **کارکرد دستگاه عصبی و فیلم انعکاس زردپی زیر زانو** است.

آزمایشگاه زیست

پور عبدالله

دبیرستان فرزنانگان ۲