به نام خدا

عنوان آزمایش:مشاهده ی برخی از انواع کریستالها در سلول های گیاهی

افراد گروه:سمانه جهاندار،فرشته علینژاد ،فرشته نوروزی

ساعت کلاس:سه شنبه ها 3 تا 5

تاریخ انجام آزمایش:6/8/1393

تاریخ تحویل:20/8/1393

مقدمه:

سلول های حاوی کریستال یا بلور تقریبا در تمام گیاهان و بافت های مختلف وجود دارند و دارای اشکال و ترکیبات شیمیایی متفاوتی هستند .در واکوئل ها ظاهر میشوند و در قسمت های مغز پوست و فلوئم بیشتر از مناطق دیگر دیده میشوند.علاوه بر واکوئل ها گزارشاتی نیز ارائه گردیده دال بر اینکه بلور ها درون سیتوپلاسم نیز تشکیل میشوند.کریستال ها ممکن است درون سلول های ویژه ای تشکیل گردند،در صورتیکه در سلول های مجاور این سلول ها که از هر جهت مشابه سلول های اولی هستند کرستالی تشکیل نمیگردد.بلور ها تیپ های مختلفی دارند بنام های بلور های سوزنی(طویل و دراز و به صورت دسته ای میباشند)بلور های ستاره ای که هر دو از جنس اکسالات کلسیم می باشند.سیستولیت ها بلور های ریز کربنات کلسیم است که به صورت خوشه ی انگور در داخل سلول های اپیدرم برگ بعضی از گیاهان خانواده توت مانند توت و انجیر دیده میشوند که بر روی زائده ی پکتوسلولوزی دیواره ی سلولی قرار دارند.

کریستال های لوزی شکل منفرد که در بافت فلوئم گونه ای بید میتوان مشاهده کرد ودر آخر بلور های شنی که در بسیاری از گیاهان دیده میشود.

مواد لازم:

لام ،لامل،برگ بیدی،برگ فیکوس،برگ خرزهره،پوست پیاز،چند قطره آب ،میکروسکوپ

مراحل آزمایش:

برگ بیدی را برداشتیم و توسط تیغ برش عرضی زدیم .برش را روی لام گذاشته چند قطره آب ریختیم وروی آن لامل را قرار دادیم

واز برگ خرزهره وپوست پیاز و برگ فیکوس هم مانند برگ بیدی نمونه تهیه کردیم و توانستیم کریستال های سلول های گیاهی این نمونه ها را در زیر میکروسکوپ ببینیم.ابتدا از بزرگنمایی 4 استفاده کردیم و در ادامه برای وضوح بیشتر بزرگنمایی میکروسکوپ را تغییر دادیم.در آخر بعد از بررسی نمونه .میکروسکوپ را خاموش کردیم نمونه را از روی لام برداشیم و محیط انجام آزمایش را تمییز کردیم.

نکته:

1-وقتی غلظت مواد در واکوئل زیلد میشود در آن متبلور میشود وبه شکل بلور در میاید که در گیاهان مختلف متفاوت است

2-اپیدرم بی رنگ است پس میتوانیم بفهمیم چند لایه است

نتیجه:

)raphidبرش عرضی از برگ بید:مشاهده ی کریستال های سوزنی شکل به نام (

برش عرضی از خرزهره:مشاهده ی بلور های ستاره ای شکل

برش عرضی از فیکوس:مشاهده ی اپیدرم به همراه خوشه های انگور

برش عرضی از پوست پیاز:کریستال های منشوری(مربع و مستطیل های زرد کرئی شکل نا منظم که در زیر میکروسکوپ دیده میشودکریستال پوست پیاز نامیده میشود)







