Практична робота №2
Виготовлення мікропрепаратів шкірки луски цибулі та розгляд її за допомогою оптичного мікроскопа

Мета: навчитися виготовляти мікроскопічні препарати та ознайомитися із будовою клітин на прикладі покривної тканини соковитої луски цибулини.

Обладнання, матеріали та об'єкти дослідження: цибулина цибулі ріпчастої, мікроскоп, препарувальний набір, піпетки, фільтрувальний папір, предметні та накривні скельця, 2%-й розчин калій йодиду, таблиці «Будова клітини».

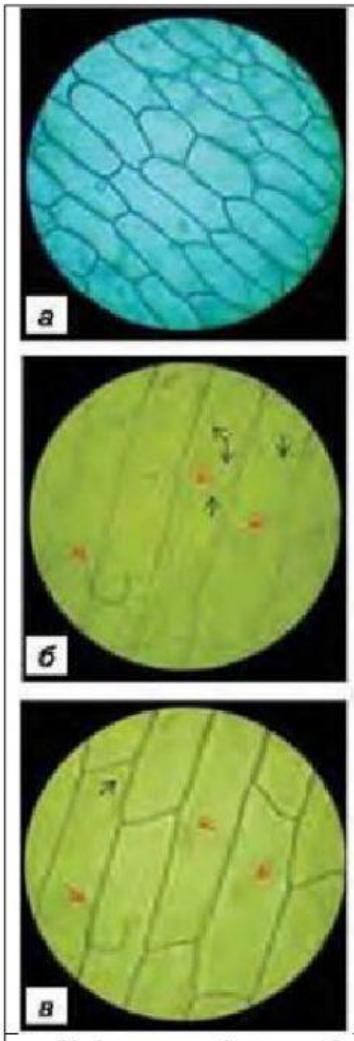
Хід роботи

1. Пригадайте правила користування мікроскопом і підготуйте його до роботи.
2. Розгляньте на малюнку 1 послідовність дій під час приготування препарату зі шкірки цибулі.

Мал1. Виготовлення мікропрепарату із шкірки цибулі

3. Протріть предметне скло серветкою. Піпеткою нанесіть на нього 1-2 краплі розчину калій йодиду (він забарвлює цитоплазму у світло-жовтий колір). Зайвий розчин видаліть фільтрувальним папером.
4. Скальпелем або лезом безпечної бритви від соковитої луски цибулини відріжте смужку завдовжки 3-4 мм, переламайте її навпіл та зніміть пінцетом тонку верхню шкірку так, як показано на малюнку 1. Шматочок шкірки покладіть у краплину калій йодиду на предметному склі та розправте препарувальною голкою.
5. Сухе накривне скельце вертикально поставте поруч із краплиною йодиду калію та обережно опустіть його на краплину.
6. Виготовлений препарат покладіть на предметний столик мікроскопа і розгляньте його, використовуючи об'єктив малого збільшення (х8).
7. Дивлячись в окуляр лівим оком, знайдіть у полі зору мікропрепарат і за допомогою гвинтів установіть його найчіткіше зображення.
8. Роздивіться контури клітинних стінок, в яких помітні пори. Виберіть у полі зору 3-4 клітини, в яких добре помітно сірувате ядро, велику вакуолю (вона може займати майже весь об'єм клітини) та зернисту цитоплазму золотистого кольору у вигляді тяжів у центрі клітини або суцільного шару поблизу її стінок.
9. Не зміщуючи препарат на предметному столику, замініть об'єктив (застосуйте об'єктив більшого збільшення).
10. Регулюючи мікрогвинтом чіткість зображення, розгляньте окремі складові клітини.

LIVEWORKSHEETS

	
Клітини шкірки цибулі на малому (а) та великому (б, в) збільшенні у незабарвленому препараті. На великому збільшенні в клітинах спостерігаються погано помітні ядра (червоні стрілки) та тяжі цитоплазми (сині стрілки), що проходять крізь вакуолю	**Клітини шкірки цибулі у препараті, забарвленому розчином йоду:** а — на малому збільшенні на межі між забарвленою (ліворуч) та незабарвленою (праворуч) ділянками; б — на малому збільшенні в забарвленій частині препарату; в — на великому збільшенні. У клітині добре помітно ядро (червона стріла) та тонкі тяжі цитоплазми (сині стрілки), що проходять крізь вакуолю

ВИСНОВОК: (дайте відповіді на запитання)

1. Яка структура на препараті шкірки луски цибулі помітна найкраще?
2. Чи в усіх клітинах на незабарвлених препаратах розрізняється ядро?
3. Чи в усіх клітинах наявне ядро?
4. Чому ядро в одних клітинах спостерігається в центрі, а в інших — збоку, біля клітинної оболонки?
5. Чому при роботі з об'єктивом великого збільшення постійно треба трохи обертати мікрогвинт уперед-назад?

LIVEWORKSHEETS