

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Téma: Pozorování chloroplastů mechu měříku

Úkol:

1. Pomocí uvedeného postupu vytvořte vodní preparát, pozorujte mikroskopem, zakreslete a popište
2. Vyplňte pracovní list

Teorie:

Předchozí laboratorní cvičení jsme se naučili stavbu mikroskopu. Naučili jsme se, jaké pomůcky budeme používat k tvorbě mikroskopických preparátů. Rozdělili jsme si preparáty do skupin podle toho, kdo je tvoří a jakou metodou, zda jsou živé (in vivo). Naučili jsme se pravidla mikroskopování a práci se školním mikroskopem. Toto laboratorní cvičení vytvoříme jednoduchý vodní, in vivo preparát z lístku mechu měříku. Mech měřík patří mezi běžné mechy rostoucí na trvale vlhkých místech. Jeho lístky jsou tvořeny jednou vrstvou buněk. Proto je možné bez dalších úprav pozorovat rovnou lístek v kapce vody. Jsou dobře vidět buňky obsahující velké množství chloroplastů. Při pozorování mikroskopem zaznamenáváme do laboratorního protokolu pozorované objekty nákresem. Laboratorní zápis má svoje pravidla. Dnes se naučíme tu část, která se týká správného zakreslení do protokolu. Vidíme-li dobře struktury či buňky, začneme s kreslením. Kreslíme souvislou čarou, bez šrafování, vybíráme typické buňky, obvykle stačí v počtu tří, čtyř, tak aby vznikla jejich struktura i jejich spojení v pletivu. Kreslíme tužkou, popisky po stranách většinou propiskou. Každý náčrt označíme názvem pozorovaného a pod nákresem zapíšeme zvětšení objektu v podobě zvětšení okuláru X zvětšení objektivu.

Pomůcky:

mikroskop, mikroskopovací pomůcky, mech měřík

Postup:

1. na podložní sklíčko kápněte vodu
2. z rostlinek mechu odstříhneme jeden lístek
3. umístěte ho v kapičce a přikryjte krycím sklem
4. pozorujte od nejmenšího zvětšení
5. zakreslete a popište

Vypracování:

Podle pravidel tvorby mikroskopického preparátu, vytvoříme pečlivě preparát z lístku. Zakreslíme, popíšeme pozorované buňky. Doplnění následující pracovní list.

Závěr:

Zopakovali jsme některé důležité informace z nauky o stavbě mikroskopu, o tvorbě mikroskopického preparátu a o zakreslení pozorovaného do laboratorního protokolu.