

Forsøgsvejledning

Mikroskopi af løgrodsceller

Formål

At undersøge mitose i løgrodsceller

Teori

Til undersøgelse af mitotiske celledelinger kan man benytte færdiglavede præparater hvor cellerne er behandlet på en sådan måde, at kernernes indhold bliver synligt i et almindeligt lysmikroskop. Nogle celler vil vise sig ikke at være i deling, mens andre repræsenterer forskellige faser i mitosen.

Materialer

Lysmikroskop

Færdigpræparat af løgrodsceller

Fremgangsmåde

1. Anbring præparatet med celler fra løgrodspids under mikroskopet og undersøg det ved lille forstørrelse. Undersøg hele snittet. Læg mærke til at celler længst fra rodspidsen og tættest på den ikke er i deling. Find zonen med mange delinger mellem disse to regioner.
2. Skift til største forstørrelse. Brug finindstillingen og fokusér i forskellig højde, hvorved de forskellige strukturer bliver tydelige.
3. Find celler i forskellige delingsfaser, lav skitser og notér hvilken fase hver skitse repræsenterer. Lav så vidt muligt skitserne i den rigtige faserækkefølge.
4. Vurder cellernes størrelse. Sæt en målestok på tegningen.

Vurdering af størrelsesforhold i mikroskop

Man kan få et skøn over mikroskopiske cellers størrelse på følgende måde:

1. Bring det svageste okular i stilling. Anbring derefter den inddelte kant af en plastiklineal gennem synsfeltets midterlinie. Stil skarpt på linealen.
2. Aflæs og notér diameteren af synsfeltet i millimeter.
3. Diameteren for stærkere forstørrelse kan beregnes på følgende måde:
Hvis det svageste objektiv forstørrer 4 x, og et stærkere forstørrer fx 60 x, vil diameteren af synsfeltet blive væsentlig mindre. Faktoren hvormed diameteren bliver mindre, er i dette tilfælde $60/4 = 15$ gange mindre.
4. Ved at skønne hvor mange gange celler kan ligge i forlængelse af hinanden tværs over synsfeltets diameter, kan man få et skøn over størrelse når man kender diameteren.
(4 x objektiv og 10 x vidvinkel okular: Diameter af synsfeltet = 4,5 mm = 4500 μ .
Ved 60 x objektiv bliver diameteren 0,3 mm = 300 μ).

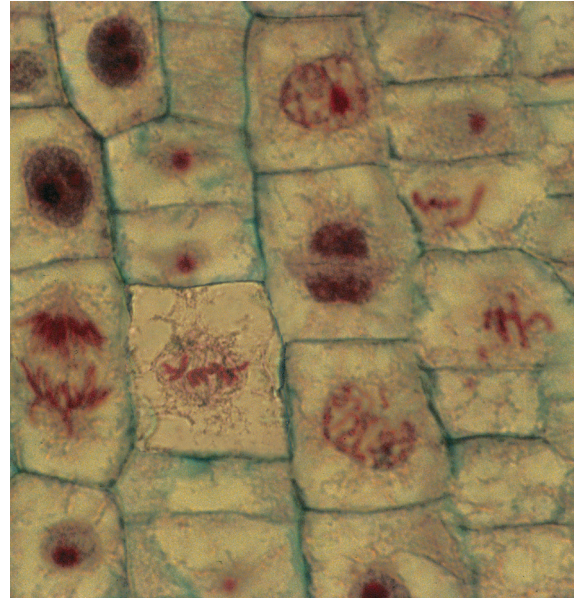


Foto: Per Schriver.