



内蒙古农业大学

实验教学中心实验报告

姓名:

专业:

学号:

时间:

地点:

课程名称: 植物学

实验名称: 实验二 植物生活细胞的基本结构

实验类型: 验证型

指导老师: _____

成绩: _____

一、实验目的与要求

- 1 掌握植物细胞的显微构造, 认识植物细胞的结构特点。
- 2 掌握临时装片法。
- 3 学习植物绘图法。

二、实验材料与用具

(一) 材料: 洋葱鳞叶。

(二) 用具: 显微镜、镊子、刀片、载玻片、盖玻片、解剖针、吸水纸、培养皿; 蒸馏水、碘液 (I-KI)。

三、实验内容与方法步骤

生活细胞基本结构的实验观察: 剥取一片洋葱新鲜的肉质鳞叶, 用镊子从其内表面 (凹陷的一面) 撕下一条透明的、薄膜状的上表皮, 再用刀片切取边长为 2-3 毫米的小块, 迅速将其放入已滴好蒸馏水或碘液 (I-KI) 的载玻片上, 用镊子挟起盖玻片, 轻轻封片, 制成临时装片。封片时避免产生气泡, 并用吸水纸吸去多余的水。

将制好的装片放在显微镜的载物台上, 先用低倍镜观察洋葱鳞叶内表皮细胞的形态与排列状况。选取其中 1-2 个具有典型结构特征的细胞, 换用高倍镜仔细观察典型植物细胞的构造, 识别各基本结构及其特征。

四、实验结果与分析

- 1 绘制洋葱鳞叶表皮细胞基本结构的详图, 并注明各部分的结构名称。
- 2 分析植物细胞的显微结构主要有哪几部分? 它们的主要功能及相互关系任何?