

四川大学实验报告

学 院 生命科学院 专 业 生物科学

2022 级 4 班 组

姓 名 XXXXXXXXXX 同实验者

23 年 月 日

题 目: 观察植物的叶和茎

1 实验目的

- 1) 了解茎的外部形态、芽的类型及结构、枝条的类型。
- 2) 了解叶的外形、叶脉的种类、异形叶以及叶序、观察单复叶的形态特征。
- 3) 识别茎-叶营养器官的变态类型。

2 实验材料

永久切片: 椴树茎; 玉米叶横切片。

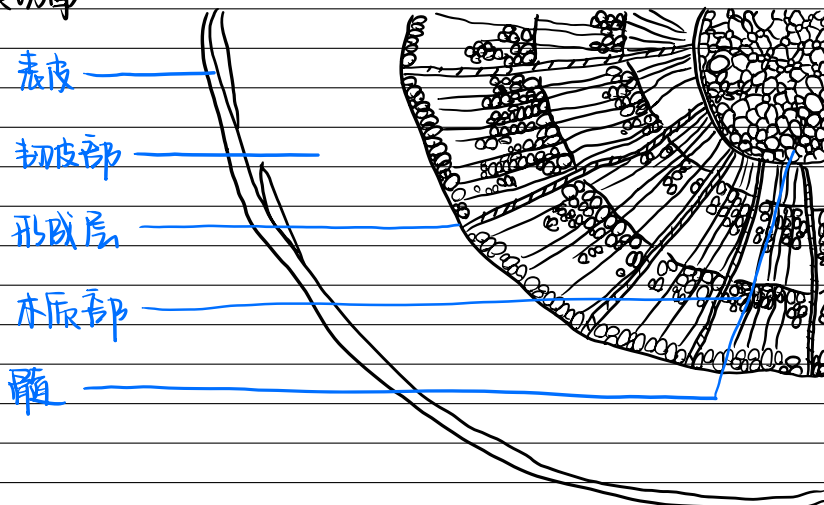
临时切片: 玉米、海桐、蚕豆、夹竹桃。

3 实验内容

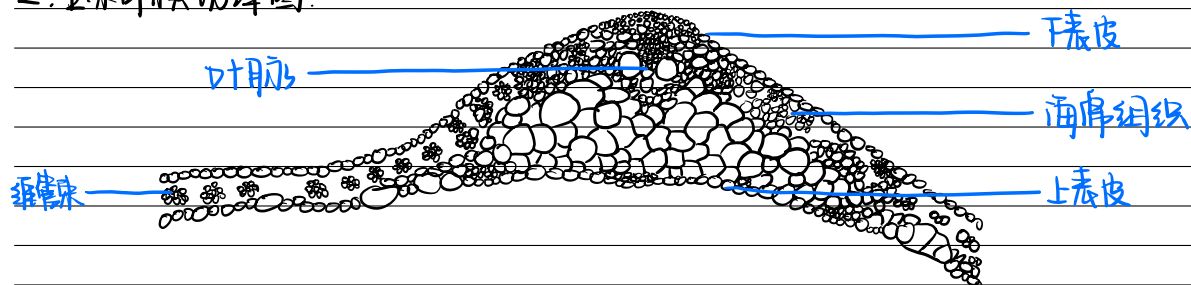
- 1) 准备植物样材。
- 2) 制作临时切片。
- 3) 观察并记录临时及永久切片。

4 实验讨论

1. 椴树茎的横切面



2. 玉米叶横切详图



3. 讨论:

1) 在观察叶片时,可以观察到叶片下表皮细胞小于上表皮,且分布更加密集.由结构可以推断,排列紧密的细胞可以起到保护的作用,防止外界细菌侵入,同时起支撑作用;而结构相对疏松的结构可以更方便地吸收水分,进行气体交换.除此之外,小细胞可以提高光的透过性,使叶绿体更好地吸收光线.

2) 在叶肉中,观察到密集的小细胞与较大的空隙交替存在,可推断其功能为进行光合作用.小细胞负责接收光线并进行气体吸收与释放;而空隙负责气体储存与交换,方便地运输气体.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.