

國立嘉義大學植物學實習

班級		姓名		學號		組別	
日期	年	月	日				
題目	基本組織						

基本組織(ground tissues)

一、薄壁組織(parenchyma)

構成植物初生長之主要部分，具薄的細胞壁，中央有大液泡，細胞質呈薄層狀近貼於細胞壁上；其主要功能為貯藏養分，例如：甜菜之貯藏根細胞；另亦有製造養分之功，例如植物含有綠色薄壁組織(chlorenchyma)，因其含葉綠素(chlorophyll)，可進行光合作用，替植物製造養分。

1.*Ipomoea batatas* 甘薯貯藏根橫切面 storage root C.S.

parenchyma 薄壁細胞；starch grain 澱粉粒

2.*Ranunculus sp.*毛茛屬植物根、莖橫切面 root、stem C.S.

parenchyma 薄壁細胞；starch grain 澱粉粒

3.*Zea mays* 玉米根橫切面 root C.S.

parenchyma 薄壁細胞；cortex 皮層

4.*Pinus sp.*松葉片橫切面 leaf C.S.

Lobed parenchyma 裂狀薄壁細胞

5.*Lycopersicon esculentum* 番茄莖橫切面 stem C.S.

Parenchyma 薄壁細胞；chlorenchyma(綠色組織)

二、厚角組織(collenchyma)

初生植物體中的機械組織，含活的內含物，細胞壁僅在角隅的地方增厚，使得細胞壁厚薄不均。

1.*Coleus sp.*彩葉草莖橫切面 stem C.S.

angular collenchyma 角狀厚角細胞；cortex 皮層

2.*Cucurbita sp.*南瓜莖橫切面 stem C.S.

angular collenchyma 角狀厚角細胞；cortex 皮層

3.*Luffa cylindrica* 絲瓜莖橫切面 stem C.S.

angular collenchyma 角狀厚角細胞；cortex 皮層

4.*Helianthus sp.*向日葵莖、葉橫切面 stem、leaf C.S.

angular collenchyma 角狀厚角細胞；cortex 皮層

5.*Sambucus sp.*接骨木屬(忍冬科)莖橫切面 stem C.S.

lamella collenchyma 薄板狀厚角細胞；cortex 皮層

6.*Ambrosia sp.*豬草屬(菊科) stem C.S.

angular collenchyma 角狀厚角細胞；cortex 皮層

國立嘉義大學植物學實習

三、厚壁組織(scleremchyma)

具厚薄均勻，多木質化之細胞壁，為強而有力之支持組織。大致可分為兩大類，一為纖維(fiber)即兩端尖細，長度較寬度大數倍者稱之，木本開花植物中含量較豐，目的在增加樹幹及枝條的彈性強度。另一為石細胞(sclereids; stone cell)為等直徑或不規則形狀之厚壁細胞，多存在於不可穿透的表面，例如堅果的殼、大豆的種皮。

1. *Pyrus sp.* 梨果實橫切面 fruit C.S.

sclereids; stone cell 石細胞; cell lumen 細胞腔; ramiform pits(分歧紋孔)

2. *Nymphaea sp.* 睡蓮莖、葉、葉柄橫切面 stem、leaf、petiole C.S.

spicular cell 骨針狀細胞; astrosclereid 星狀石細胞; aerenchyma 通氣組織

3. *Zea mays* 玉米莖橫切面 stem C.S.

fiber 纖維; vascular bundle sheath 維管束鞘

4. *Cucurbita sp.* 南瓜莖橫切面 stem C.S.

fiber 纖維; perivascular fiber 環維管束纖維

[本資料由中興大學生命科學系柯錦月老師整理提供]