

集思慧远线粒体样本准备

植物线粒体

研究植物的线粒体比较麻烦，因为植物细胞中除了核基因组的干扰，也存在叶绿体的干扰。如何降低干扰因素，更好地研究植物线粒体就显得尤为重要。那么这时，如何取样就成为关键的第一步。

1、对于植物来讲，最好的材料，是植物的**愈伤组织**——愈伤组织中线粒体的丰度较高，非常活跃，拷贝数也很高，并且基本没有叶绿体，对线粒体的研究是十分有利的。

2、若无法培养愈伤组织，就需要对植株进行**暗培养（至少 1 周）**。黑暗是抑制叶绿体增值的最好方法。对植株进行暗培养之后的，叶绿体含量就会有效下降，降低干扰。



处理前



处理后

动物线粒体

与植物相比，动物线粒体没有那么多干扰因素。但如何获得较为理想的实验材料也是十分关键的问题。

1、提供新鲜动物材料，取动物的**肝脏，胰脏**等功能旺盛的组织部位，这些部位线粒体分布较多；

2、若提供动物的离体组织，则需在取完组织样后，立即浸泡在**无水乙醇**中。无水乙醇能起到消毒防腐的作用，能降低引入细菌 DNA 的可能性。

样本量大小：（样品需干冰运送）

1. 若提供动物新鲜组织样（肝脏，胰脏，肌肉等组织），取完立即置于干冰中，

样本量 $\geq 300\text{mg}$;

2. 若提供离体组织样, 需保存在无水乙醇中, 样本量 $\geq 300\text{mg}$;

3. 若提供 DNA, 需 DNA 总量 $\geq 5\mu\text{g}$; 纯度 OD260/280 在 1.8-2.0 之间 (附加电泳图一张); 注: DNA 完整无降解, 无 RNA、蛋白质等污染。