

## 浸制标本的制作和保存技术

### 一、实验目的

掌握植物不同颜色肉质果实浸制标本制作技术和保存方法。

### 二、实验用具及试剂

福尔马林、酒精、冰醋酸、硫酸铜、亚硫酸、甘油、

### 三、实验内容

#### (1) 绿色植物标本的浸制

用 50 ml 冰醋酸和 50ml 水配成 50%醋酸溶液，在溶液中慢慢加入醋酸铜粉末，不断搅拌，直到饱和为止，配成醋酸铜溶液。

取醋酸铜原液 1 份，加水 4 份稀释，将溶液倒入大烧杯内加热至 70— 85℃，然后将新鲜绿色植物放入烧杯内，不久材料变成黄绿色，继续加热直至材料又变成跟原来的色泽相似时停止加热，取出绿色标本，在清水里漂洗干净，浸入 5% 的福尔马林溶液瓶中保存。

还可使用硫酸铜代替醋酸铜，配成饱和的硫酸铜溶液，用硫酸铜溶液同上述方法一样处理绿色植物。

有一些特别幼嫩的植物，不宜加热，可浸入 5%硫酸铜溶液里，直至材料由绿变黄，再由黄变绿时取出。浸泡时间约 5 天左右。标本经清水漂洗后，浸入 5%的福尔马林溶液里保存。

标本处理后装瓶时，最好将标本用线轻轻地缚在透明的玻璃片上，连同玻璃片一起浸入 5%的福尔马林保存液中保存，保存液一定要没过标本。

#### (2) 红色标本的浸制。

取 4ml 福尔马林、4g 硼酸、400ml 水配置成处理液。选择完整成熟的新鲜果实（如番茄、樱桃等），洗净后浸入处理液中，当果实由红色转为深褐色时取出。浸泡时间一般为 1—3 天，但要视果实的大小、颜色深浅而定。果实取出后直接浸入亚硫酸硼酸保存液（100ml11%亚硫酸、2g 硼酸、100ml 水配成）中保存，可保持果实原有色泽。

#### (3) 黄绿色标本的浸制。

将黄绿色的果实或植物黄绿色部分（如梨、金橘、甜瓜等）洗干净，浸入

5%硫酸铜溶液 1—3 天，取出后漂洗干净，浸入亚硫酸甘油酒精保存液中保存，保存液用 20ml10%亚硫酸、20ml 甘油和 20ml95%的酒精，加水 600ml 配成。也可用 50ml10%亚硫酸和 50ml95%酒精，加水 400ml 配成亚硫酸酒精保存液，同样能达到保存的目的。

#### （4）紫色标本的浸制。

用 10ml40%的福尔马林、12ml95%酒精加入 200ml 配成福尔马林酒精溶液，将洗净的紫色果实，直接浸入上述溶液中保存。如果是紫色的浆果（如葡萄）时必须先浸入福尔马林食盐溶液（12ml40%福尔马林、24ml12%食盐水、水 200ml 配成）内，选取即将成熟的果实洗净，浸入上述液中 2—3 月，然后取出，保存在 2%的福尔马林溶液瓶中，这样处理后，果实的原有色泽可保持较长时间。

#### （5）白色或淡绿色标本的浸制。

取氯化锌 10g，加入 300ml 水中，充分搅拌，溶解后再加入 40ml 95%的酒精，静置沉淀后，取上面的澄清液。将白色植物（如银耳、慈菇等）洗干净后浸入上述溶液中保存。也可取 15g 氯化锌，溶解在 300ml 水中，再加入 8ml40%福尔马林和 8ml 甘油，搅匀后静置沉淀，取上层澄清液。

植物浸制标本装瓶后，瓶口要加盖，若观察约两周后，保存液没有变浑浊或产生沉淀，可用熔化的石蜡在瓶口接缝处封口，存放在阴凉处，避免阳光直射，使标本原有的色泽保持时间较长。

### 四、作业

1. 任选 3 种颜色的果实，制作其浸渍标本，并写出溶液配制方法。