**验证绿叶在光下吸收二氧化碳（实验片段）**

**实验内容及要求**

通过验证绿叶在光下吸收二氧化碳的实验，证明绿色植物在进行光合作用时，需要吸收二氧化碳作为原料。

（1）三只相同的大广口瓶，编号甲、乙、丙。 在甲瓶和乙瓶内各放入一盆枝叶茂盛的盆栽，丙瓶内不放盆栽。用橡皮塞塞紧瓶口，并用凡士林封口，向评委介绍凡士林封口的原因。

（2）通过导管分别向各瓶内深呼气十余次，向评委介绍深呼气的原因。

（3）把甲瓶放在黑暗处，把乙瓶和丙瓶放到阳光下，请评委评判。

（4）向评委介绍本实验中的对照组、实验组以及实验变量。

（5）2小时后揭开瓶塞，分别向甲、乙、丙三只瓶内滴入等量的质量分数为0.1%的溴麝香草酚蓝溶液。仔细观察各瓶内溴麝香草酚蓝溶液颜色的变化情况，并在实验记录中详细记录。

**供选器材**

两盆种类相同大小相同的小型盆栽、3只相同的大广口瓶、3个相同的花盆、3个大瓶塞、1个黑色塑料袋、凡士林、3个导管、 0.1%的溴麝香草酚蓝溶液等

**实验记录**

分别向甲、乙、丙三只瓶内滴入等量的质量分数为0.1%的溴麝香草酚蓝溶液后，观察瓶内颜色的变化，思考颜色变化的原因，完成下表。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 甲瓶 | 乙瓶 | 丙瓶 |
| 瓶内溶液的颜色变化 |  |  |  |
| 发生颜色变化的原因 |  |  |  |

**验证绿叶在光下吸收二氧化碳（实验片段）**

**——评分标准**

实验时间： 10分钟 分值：10 分

|  |  |
| --- | --- |
| **评分内容** | **参考评分标准** |
| 准备  （3分） | 1.三只相同的大广口瓶，编号甲、乙、丙。 在甲瓶和乙瓶内各放入一盆枝叶茂盛的盆栽，丙瓶内不放盆栽。用橡皮塞塞紧瓶口，并用凡士林封口，向评委介绍凡士林封口的原因（2分） |
| 2.通过导管分别向各瓶内深呼气十余次，向评委介绍深呼气的原因（1分） |
| 实验  （2分） | 1. 把甲瓶放在黑暗处，乙瓶和丙瓶放到阳光下，请评委评判   （1分） |
| 1. 向评委介绍本实验中的对照组、实验组以及实验变量   （1分） |
| 观察  （4 分） | 1.分别向甲、乙、丙三只瓶内滴入等量质量分数为0.1%的溴麝香草酚蓝溶液（1分） |
| 2.将各瓶内溴麝香草酚蓝溶液颜色的变化情况写在实验记录上（1.5分） |
| 3.分析各瓶内溴麝香草酚蓝溶液颜色变化的原因，写在实验记录上（1.5分） |
| 实验整理  （1分） | 规范整理实验桌，将全部用品整齐地摆放，主动清理实验废弃材料，擦净桌面（1分） |