

## 家庭实验指南： 美颜苹果

想起又脆又甜的大苹果，总是想让人默默地吞口水。

然而，白白嫩嫩的果肉在空气中放置一段时间后，会变成皱巴巴的黄褐色。这是怎么回事呢？怎样保护苹果的美颜呢？



### 完成实验，你需要：

- 1 个小苹果
- 1 个柠檬
- 1 袋食盐
- 1 把水果刀
- 1 个砧板
- 1 个磨碎器
- 4 个玻璃小碗
- 1 把调羹
- 冷水

### 重要须知：

请在家长帮助和指导下正确使用磨碎器和刀具。

祝你实验愉快！

### 实验过程：

- ① 将盐倒入一个玻璃碗中。向碗中倒入水，使盐全部溶解形成盐水。
- ② 将柠檬切成两半。
- ③ 将苹果磨成苹果泥，分别装入三个玻璃碗中。请快速完成以下步骤：
- ④ 将柠檬汁挤到第一个碗中的苹果泥上。
- ⑤ 向将相同体积的盐水加入到第二个碗的苹果泥上。
- ⑥ 第三个碗的苹果泥不作处理。

5 分钟后，你发现了什么？

### 探索更多：

- 如果你在上面的实验中发现柠檬汁能使苹果保持白嫩，请想一想，柠檬味饮料也有相同的效果吗？动手试一试！
- 改变上面实验中所加盐水的浓度，观察实验结果是否有所不同。
- 让喜欢烹饪的人告诉你哪些水果蔬菜在接触空气后会变成棕色。尝试用柠檬汁阻止它变色。

### 你知道吗？

柠檬汁中的柠檬酸可防止苹果块或苹果泥由于氧化作用变成棕色。这是因为柠檬酸作为一种酸性物质，可以降低 pH 值，又兼有抗氧化作用。而氧气在盐水中溶解度比空气中小，盐水也可以起到抑制苹果氧化变色的效果。



太棒了！有了这些方法，之后吃苹果再也不用担心苹果变色了。苹果香香甜甜，而咀嚼白米饭和面包的时候，也能尝到甜味，这是为什么呢？

登录网络实验室，注册成为研究员，让我们一起通过“面包的甜味”实验来寻找答案！

### 小小化学家网络实验室

这一线上平台为孩子们提供了与日常生活息息相关的互动模拟实验，内容涵盖能源、食品、营养、建筑等多个话题。仪器小百科、游戏答题、拓展训练等多个栏目鼓励孩子们在玩乐中建立起学习科学的兴趣，体验化学精彩。

<http://www.basfvirtuallab.com/>