

家庭实验指南： 鼻青脸肿的土豆

嘟嘟博士，

你好。在“小小化学家”实验室里，我曾经学习过如何检测水果中的维生素 C，觉得非常有趣。食物中还有很多其他的营养成分。他们都可以通过做实验的方法检测嘛？



让我们用实验来解答这个问题，完成本次实验，你需要：

- 1 把水果刀
- 1 口蒸锅
- 1 个土豆
- 医用碘伏
- 棉签
- 清水

实验过程：

- ① 将土豆洗净擦干后，切成三段
- ② 在第一段的土豆皮上涂抹碘伏
- ③ 在第二段的土豆芯上涂抹碘伏
- ④ 将第三段土豆放入蒸锅蒸熟，放凉后，在皮和芯部位涂抹碘伏

- ⑤ 对比三段土豆涂抹碘伏处的颜色变化

你发现了什么？

来自嘟嘟博士的实验贴士：

- 1) 请在家长帮助下使用水果刀和蒸锅；
- 2) 实验用蔬果和厨房用品须清洗干净。

预祝实验愉快！



探索更多：

- 家中的其他蔬果中是否也含有淀粉？用其他蔬果重复本实验试试！
- 取一些成品淀粉和糯米粉，在粉末上滴加碘酒，你发现了什么？
- 访问“小小化学家”网络实验室，获取更多实验灵感。

你知道吗？

土豆富含碳水化合物、维生素 C、植物蛋白、膳食纤维和优质淀粉。因为营养丰富，土豆成为了一种广受大众欢迎的粮食作物。

新鲜土豆含有大约 80% 的水分和 20% 的干物质。其中干物质的 60 - 80% 左右为淀粉。

淀粉遇碘会产生呈色反应，我们称之为淀粉遇碘显色现象。这是因为淀粉的长螺旋体结构中央存在空穴。碘分子嵌入淀粉螺旋体的轴心部位，通过作用力的结合，形成有特殊颜色的包合物，呈现出了变色效果。



“巴斯夫小小化学家社区”为热爱科学的孩子们搭建了一个课外学习交流的平台，提供了囊括短视频、小游戏、播客在内的多种线上科普内容，为孩子们营造身临其境的线上学习之旅！