

种子发芽实验

(一)

1

吴栋才制作



白云豆



豇豆



蚕豆



绿豆



种子

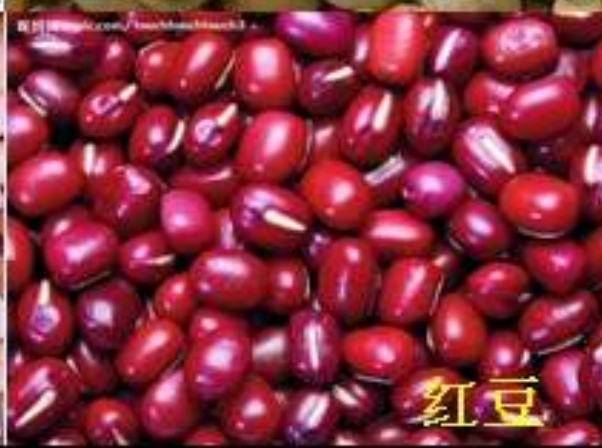
黄瓜



黑豆



花生



红豆



黄豆

讨论种子发芽的条件



思考： 怎样用实验来证明呢？

对比实验，只能改变一个条件。

设计种子发芽实验

思考：

- 1、选择要研究的问题：
- 2、用什么方法证明呢
- 3、注意什么？
- 4、为什么要用三粒种子呢

植物的一生是从种子发芽开始的。



先长根，再长茎叶



植物的一生是从种子发芽开始的。

讨论：种子发芽需要哪些条件

绿豆种子发芽，需要哪些条件？



交流实验中的发现

说说 → 议议 → 猜猜 → 想想

- 1、我的绿豆芽长的怎样了。
- 2、为什么大家的绿豆芽生长的不一样呢？
- 3、怎样才能让绿豆芽生长的更好呢？
- 4、绿豆芽健康生长的必需条件有哪些？

种子发芽的必需条件：**水分、温度和空气**

绿豆苗健康成长的必需条件：

温度、水分、空气、土壤、阳光等

讨论设计实验计划：

- 1、你们想研究什么问题，你们计划怎样做？
- 2、你们预测结果会是怎样的？
- 3、你们的研究中，改变了什么条件？
- 4、哪些条件是没有改变的？
- 5、怎样知道改变的条件是不是对种子发芽产生了影响？
- 6、在实验研究过程中还应该注意什么？

设计：种子发芽实验



对比实验——让一个条件发生变化

实验计划（例）

要研究的问题：

绿豆种子发芽必须要有水吗

我的推测

绿豆种子发芽必须要有水

两组相同的条件

温度，空气 光照

两组不同的条件

一组有水，一组没有水

实验方法：

对比实验

现象：

有水的种子发芽了，没有水的

我的解释：

种子没有发芽

种子发芽必须有水

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/727036061103006101>