

## 【新版 知识梳理及精典考题】

### 六年级科学下册 2.3 形形色色的植物（教科版）

#### 基础知识梳理

1. **个体**在生物学中泛指一个生命体。一定数量的同种生物个体构成了**生物种群**。



2. 两株植物，一株是由另一株结出的种子或植物器官培育来的，“另一株”称为**亲代**，“一株”称为**后代**。



3. 可以通过**照片**或**标本**来观察、比较亲代与后代植株的异同。如对比**花的颜色**，**花瓣的数量**，**叶的颜色**，**大小与形状**等。

4. 植物后代和亲代非常相似，这种现象叫**遗传**。

5. 植物后代和亲代之间、后代与后代之间也会有一些细微的不同，这种现象叫**变异**。

6. **遗传和变异**是普遍存在的，是生物进化的基础。正是因为有了**遗传和变异**，自然界才出现了形形色色的植物。

---

7.19世纪中期，奥地利科学家**孟德尔**在小花园中用**豌豆**进行了一系列具有历史意义的实验。他的第一个目标是研究豌豆植株的高度。他将矮株豌豆与矮株豌豆杂交，得到的后代也是矮株的：将高株豌豆与高株豌豆进行杂交，这一次，后代并不全是高株的。为什么会这样？他继续实验，并把他的想法、观察结果和发现一一记录下来。他花了八年时间用豌豆进行实验，终于揭开了生物一代与一代之间又像又不像的奥秘，这就是著名的**孟德尔遗传定律**。



★常考题型★

判断题

- 1.生物种群是由很多个同种生物个体组成的。( √ )
  - 2.植物后代与亲代之间的相同特征称为遗传。( √ )
  - 3.用同一株植物的种子培育出来的植物之间存在差异，这种现象叫变异。( √ )
  - 4.遗传和变异导致自然界中植物的单一化。( × )
  - 5.植物的亲代与后代的差异只会体现在花和果实上。( × )
- 解析：植物的亲代与后代的差异可以体现在各个方面，花、果实差异比较容易观察。**
- 6.生物多样性的基础是遗传和变异。( √ )
  - 7.达尔文进行了豌豆实验，揭示了遗传和变异之间的关系。( × )

---

选择题

1.关于亲代与后代，下列说法错误的是（ B ）。

- A.可以用种子培育植物的后代
- B.遗传是指亲代与后代相同的优点
- C.后代与亲代之间存在差异的现象叫变异

解析：遗传是指后代和亲代有非常相似的特征，这些特征包括优点和缺点。

2.观察植物的亲代和后代之间的差异，下列做法错误的是（ C ）。

- A.通过照片观察两株植物花的颜色差异
- B.通过标本观察两株植物茎的高度差异
- C.只观察两株植物叶子花和果实即可

解析：遗传和变异是普遍现象。在观察中，应该全面对比两株植物的特征，然后得出结论。

3.揭示了遗传和变异之间秘密的科学家是（ B ）。

- A.达尔文
- B.孟德尔
- C.伽利略

