

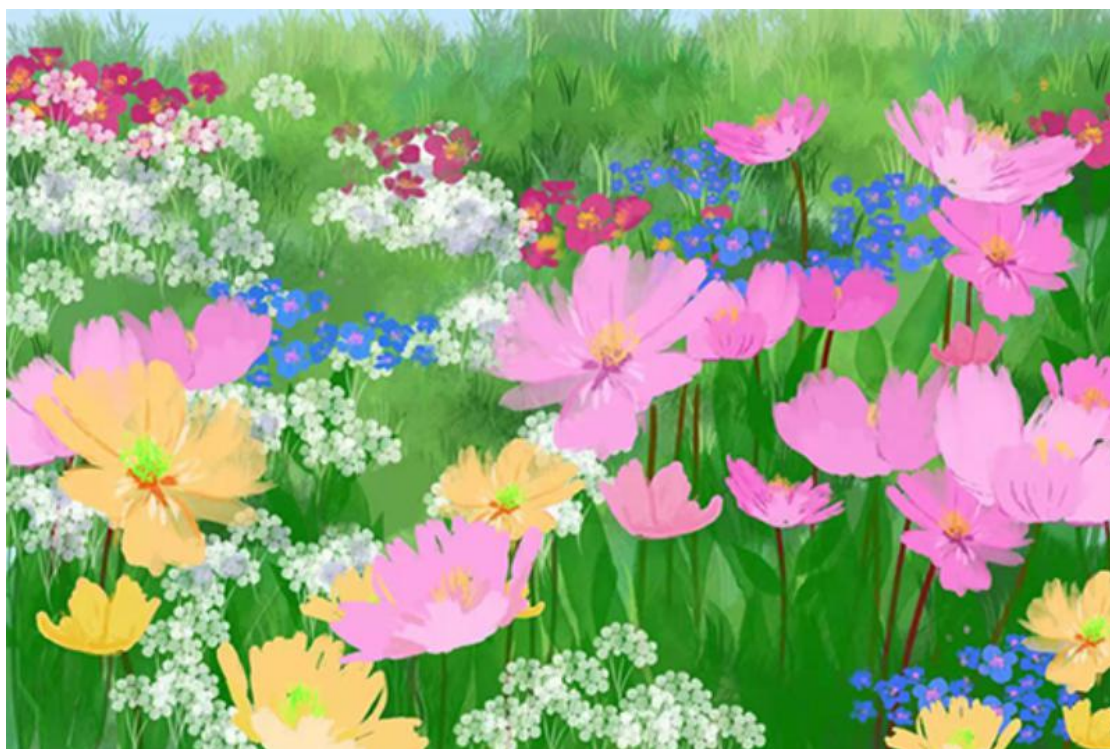
天然林保护系列宣传（二十三）

为什么自然界中少有绿色的花？

国家林业和草原局政府网 <http://www.forestry.gov.cn/2021-7-27>

来源：新华网科普事业部 科普中国-科学原理一点通

红色、黄色、紫色、白色等都是较为常见的花色，为什么自然界中不常见到绿色的花呢？



要解决上面的问题，我们要先明白花的颜色是由什么决定的。

事实上，决定花朵颜色的主要色素有花青素、类胡萝卜素、类黄酮、醌类色素及甜菜色素。

花青素和红蓝紫色的花有着密不可分的关系，且花青素会随着细胞液的酸碱度改变花朵的颜色。细胞液是酸性时，呈红色，中性时呈紫色，碱性时呈蓝色，颜色深度随酸性升高而变深。

类胡萝卜素则让花表现出黄色或橙红色，它又可以细分为叶黄素和胡萝卜素。白花则是因为细胞液泡中不含有色素。

一方面，花瓣中每种色素的绝对含量都会影响花色。另一方面，不同结构的花色素会产生共色作用导致花色素有不同的颜色表达，也就是说花瓣中花色素所呈现出的颜色还会受其它色素相对含量的变化而发生改变。

另外，环境因素也会对花色产生影响，光照、土壤养分含量、温度、湿度等都会影响花瓣细胞中的PH值、花青素稳定性等，从而使花瓣呈现出不同的颜色。



那绿色的花存在吗？

其实，绿色的花并不是不存在，只是它的颜色不显眼，而且人们偏爱色彩鲜艳的花朵，并在四处种满不同颜色的花作为观赏，因此，许多人才会以为世界上没有绿色的花。

不过，在自然界，纯自然的绿色花瓣确实很少见。这是因为形成绿色的叶绿素在花瓣中很少存在，植物的茎叶组织才是叶绿素的安身之所。

这种现象的出现与植物的进化相关，当被子植物开出地球上第一朵花，植物社会的生育政策便被改变了。花作为被子植物特有的有性生殖器官，在植物的生活周期中占据有极其重要的地位。为了借助外力来传粉，一些虫媒花就需要将自己装扮得更加美丽，以此吸引更多的昆虫，它们或拥有迷人的香味，或有鲜艳的颜色。像不需要昆虫帮忙授粉的风媒花，就不会那么注重“颜值”，像柳树、核桃、枣、水稻等的花都是绿色的。

随着技术的发展，人类也在利用基因、染色等方法制造绿色的花卉，如绿玫瑰等。

本文由北京市第六十五中学高级教师李艳芝进行科学性把关。

新华网科普事业部

科普中国-科学原理一点通

联合出品