

自学任务单

1.课题名称：第五章 植物生命活动的调节

人教版高二年级选择性必修一---5.4 环境因素参与调节植物的生命活动

2.学习任务

- (1) 说明光对植物生长发育的调节作用，简述温度、重力等参与调节植物生命活动
- (2) 阐明环境因素的调节与植物的适应性之间的关系
- (3) 举例说明植物生命活动的调节具有复杂性和整体性

3.学习准备：

准备好笔记本、铅笔等，边预习边做记录

4.学习方式和环节：

思考问题探讨中的两个问题，通过之前的学习我们知道激素能调节植物的生长发育，环境也参与调节植物的各项生命活动，环境是怎么参与的呢？与激素之间的关系又是怎样的？

光是植物进行光合作用的能量来源，对于植物来说，光只是起到提供能量的作用吗？

展示 3 个资料，分别是光参与调节许多植物种子的萌发过程；光影响植物的形态建成；光影响植物的开花

植物的尖端可以接受光的刺激，为什么只有尖端能接受到刺激呢？因为尖端相关细胞有光信号的相关受体---光敏色素

光敏色素的化学本质是什么？吸收光的类型有哪些？作用机理又是怎样的？光敏色素和光合色素一样吗？有什么区别？

其他的环境因素比如温度是怎样调节植物的生长发育的呢？

展示年轮，冬小麦的春化作用，我国不同地域的森林分布

除了温度还有没有其他的环境因素呢？如果有是怎么影响的呢？请大家在下面先查资料，课上发言。