

# 江苏省仪征中学 2019-2020 学年度第二学期高二生物学科导学单

备课组：高三生物

授课时间：12.17 内容：必修三第四章第四节（复习）

编制人：罗凤芳

审核人：苏楠楠

## 植物的激素调节（第二课时）

### 【学习目标】

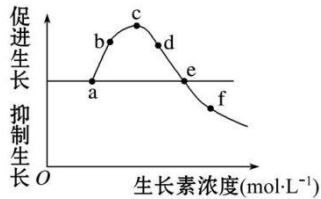
科学思维：生长素生理作用的两重性及对两重性实例的分析，培养用逻辑思维解决问题的能力。

### 【学习内容】

#### 一. 生长素的生理作用及特点

导读 1：阅读课本 P43-44 内容

导思 1：

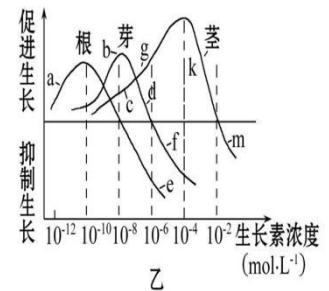
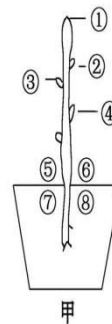


- (1) a、e 分别代表的含义？
- (2) a-c 代表的含义？
- (3) c 代表的含义？
- (4) c-f 代表的含义？
- (5) 不同的生长素浓度作用效果一定不同吗？
- (6) 同一植株不同的器官对生长素敏感性一样吗？

#### 导练 1：生长素的生理作用及特点

例题 1：图甲是一株盆栽植物，图乙表示该植物不同器官对生长素浓度的反应，下列相关叙述正确的是（ ）

- A. 如将该植物向左侧水平放置，茎将向上生长，表现出生长素作用的两重性
- B. 给予该植物右侧光照，③、④侧生长素浓度可分别用乙图 c、g 点表示
- C. 甲图①处生长素浓度可用乙图 f 点表示，此处生长受到抑制
- D. 如果摘除甲图中的部位①，则②处生长素浓度会接近 b 点



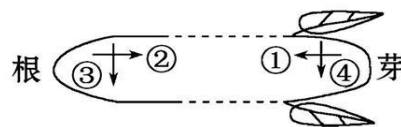
#### 二. 生长素两重性的实例

导读 2：阅读课本 P45 页内容

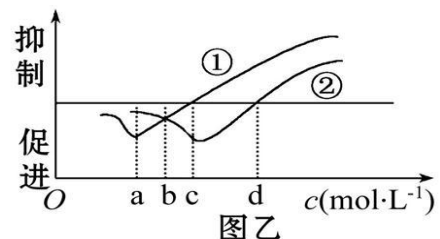
- 导思 2：(1) 植物顶端优势的原因和解除方法？
- (2) 植株水平放置在地球表面，长势如何？
- (3) 根的向地性的原因？
- (4) 茎背地生长的原因？
- (5) 除草剂使用的原理？

#### 导练 2：生长素两重性的实例

例题 2：图甲是水平放置在黑暗环境中的植物的生长素运输情况，图乙是不同浓度生长素对顶芽和根部生长的生理作用。下列说法正确的是（ ）



图甲



图乙

- A. 根部近地侧生长素浓度范围为  $(c \sim d) \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$  时，根表现出向地性
- B. 图乙中曲线①代表的是顶芽
- C. 图甲中代表极性运输的箭头是③和④
- D. 图乙中，生长素浓度为 b 时，抑制根生长