

植物的激素调节--生长素的生理作用（一）

【例1】水平放置的幼苗，经过一段时间根向下弯曲生长，其原因是（ ）

- ①重力作用，背离地面一侧生长素分布得少
- ②光线作用，靠近地面生长素分布多
- ③根对生长素反应敏感
- ④根对生长素反应不敏感

A. ①② B. ③④

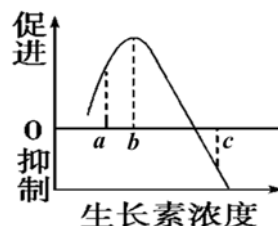
C. ②④ D. ①③

【例2】下列不能解除植物顶端优势的措施是（ ）

- A. 去掉顶芽
- B. 在去掉顶芽的断口处放一块含有生长素的羊毛脂
- C. 在去掉顶芽的断口处放一块含有细胞分裂素的羊毛脂
- D. 在去掉顶芽的断口处放上琼脂小块

【例4】如图表示不同浓度生长素对芽生长的影响。当植物表现出顶端优势时，顶芽和最靠近顶芽的侧芽所含生长素的浓度依次分别为（ ）

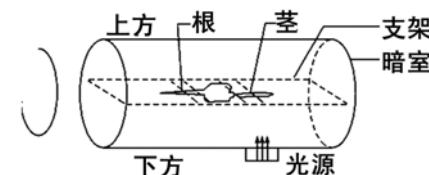
- A. a和b B. b和a
- C. b和c D. c和b



【例3】(11海南)取某植物的胚芽鞘和幼根，切除胚芽鞘尖端和幼根根尖的尖端(即切除根冠和分生区)，然后将胚芽鞘(近尖端向上)和幼根(近尖端向上)直立放置，分别在两者切面的左侧放置含有生长素的琼脂快(生长素浓度为促进胚芽鞘生长的最适浓度)，培养在黑暗条件下，幼根和胚芽鞘弯曲生长且方向相反，关于这一现象的说法，合理的是（ ）

- A. 胚芽鞘向左弯曲生长，生长素在胚芽鞘中是极性运输
- B. 胚芽鞘向右弯曲生长，生长素在胚芽鞘中是极性运输
- C. 幼根向左弯曲生长，生长素在胚芽鞘中是非极性运输
- D. 幼根向右弯曲生长，生长素在胚芽鞘中是非极性运输

【例5】(11重庆)将一玉米幼苗固定在支架上，支架固定在温、湿度适宜且底部有一透光孔的暗室内，从图所示状态开始，光源随暗室同步缓慢匀速旋转，几天后停止于起始位置。此时，幼苗的生长情况是（ ）



- A. 根水平生长，茎向上弯曲
- B. 根水平生长，茎向下弯曲
- C. 根向下弯曲，茎向上弯曲
- D. 根向下弯曲，茎向下弯曲