

南京大学 2001 年植物生理学考研试题

一、名词解释（20 分，每个 2 分）

1. 杜南平衡
2. 隐花色素
3. 光补偿点
4. 三重反应
5. PQ 穿梭
6. 菌根
7. 巴斯德效应
8. P-蛋白
9. 性别表现
10. 交叉适应

二、问答题（80 分，每题 8 分）

1. 低温降低根系吸水速率的原因是什么？为什么不同植物对土壤通气不良的忍受能力差异很大？
2. 简述化学渗透假说的基本要点，并阐述光合磷酸化的机理。
3. 长时间无氧呼吸为什么会使植物受伤死亡？氧为什么会抑制光合作用？
4. 简述 TTC 法、BTB 法、红墨水染色法测定种子发芽率的原理。
5. 植物体内有机物的代谢存在着自动调节的机能，具体表现在哪些方面？将糖、脂肪、蛋白质三大物质的代谢密切联系起来，起枢纽作用的代谢中间产物有哪些？
6. 何谓植物的运动？根横放时，产生向重力性生长机理是什么？
7. 植物激素所应具有的特性是什么？并请简述生长素的作用机理。
8. 简述外界条件对植物性别形成的影响。
9. 外施脱落酸提高植物抗逆性的原因是什么？
10. 我国植物生理学在国民经济建设中的任务是什么？你所知道的目前植物生理研究的热点有哪些？