

南京大学 2000 年植物生理学考研试题

一、名词解释（20 分，每个 2 分）

1. 棚田效应
2. 酸生长学说
3. 红降现象与双光增益效应
4. 代谢库
5. 光范型作用
6. 植物细胞的全能性
7. 生理干旱
8. 呼吸骤变
9. 离子对抗
10. 诱导酶

二、问答题（80 分，每题 8 分）

1. 阐述光合磷酸化的机理。
2. 戊糖磷酸途径（PPP 或 HMP）的生理意义主要表现在哪几个方面？
3. 简述植物细胞主动吸收离子的载体学说原理，如何证明此学说的成立？
4. 何谓“内聚力学说”？
5. 氧抑制光合作用的主要原因是哪些？
6. 束缚生长素在植物体内的作用可能有哪几个方面？
7. 何谓有机物运输的压力流动学说？该学说有什么不足之处？
8. O₃ 对植物的伤害主要表现在哪些方面？
9. 现代植物生理学的先驱是哪两位？我国植物生理学的启业人是谁？奠基人是哪三位？包含有植物生理学内容的我国最早的农书有哪些？
10. 植物的生命活动可分为哪三个方面？近代植物生理学的发展有哪四大特点？