

# 兰州大学 2004 年招收攻读硕士学位研究生考试试题

注意：答案请一律写在答题纸上，写在试题上无效。

招生专业：草业科学、作物栽培与耕作学、植物病理学

考试科目：植物生理

## 一、 名词解释（每小题 2 分，共 20 分）

1. 渗透调节作用
2. 单盐毒害与离子拮抗
3. 暂时萎焉与永久萎焉
4. 生理酸性盐与生理碱性盐
5. 植物激素与植物生长调节剂
6. 脱分化与再分化
7. 生物固氮
8. 自由基
9. 激素受体
10. 衰老

## 二、 写出下列常用缩写符号的中文名称（每小题 1 分，共 10 分）

1. CAM
2. PS II
3.  $\psi_s$
4. ATPase
5. Cyt
6. OAA
7. POD
8. SOD
9. PEPCase
10. RWC

## 三、 简答题（每小题 8 分，共 48 分）

1. 植物体内水分存在的状态及其与代谢的关系如何？
2. 液泡的功能有哪些？

# 兰州大学 2004 年招收攻读硕士学位研究生考试试题

注意：答案请一律写在答题纸上，写在试题上无效。

招生专业：草业科学、作物栽培与耕作学、植物病理学

考试科目：植物生理

3. 光合作用原初过程包括哪些步骤？

4. 植物代谢源库间的关系如何？在农业生产上如何利用这种关系？

5. 植物蒸腾作用有何生理意义？

6. 在逆境中植物体内积累脯氨酸的作用？

四、试述 IAA 在植物体内运输的机理。（12 分）

五、植物在逆境条件下合成哪些蛋白质？试述其生理功能。

（15 分）

六、植物组织培养的理论依据是什么？其在科学研究和生产上的应用有那些？（15 分）

七、就你感兴趣的某些方面为议题，谈谈植物生理学知识在草业科学研究中的应用。（30 分）