

植物生理学（本专业） 2001 年

一 名词解释（每个 2 分，共 20 分）

- 1 水分临界期
- 2 必需元素
- 3 细胞全能性
- 4 抗氰呼吸
- 5 抗寒锻炼
- 6 转移细胞
- 7 生物自由基
- 8 渗透调节
- 9 临界夜长
- 10 生长协调最适温度

二 写出下列符号的中文名称，并简述其生理作用（每个 1.5 分，共 15 分）

- 1 RWC
- 2 SPAC
- 3 R. Q
- 4 PS II
- 5 ϕS
- 6 LDP
- 7 ABA
- 8 ACC
- 9 CaM
- 10 SOD

三 简要回答下列问题（每题 7 分，共 35 分）

- 1 试举一例证明光敏素在植物体内的存在。
- 2 简述生长素作用机理的酸生长学说。
- 3 指出一种测定植物种子呼吸作用的方法、原理及注意事项。
- 4 光照如何影响植物吸水？
- 5 简述盛花期阴雨连绵影响作物产量的原因。

四 综述题（每题 15 分，共 30 分，统考者答 1，2 题；单考者任选二题）

- 1 分析环境中 CO₂ 增加对植物光合作用、呼吸作用及作物生长的影响。
- 2 分析磷、钾如何影响植物生长。
- 3 何谓植物生长的相关性？试讨论植物根系与苗系的相关性及调控措施。