

植物生理学（本专业） 2002 年

一 名词解释（每个 2 分，共 20 分）

- 1 束缚水
- 2 生理酸性盐
- 3 CO_2 补偿点
- 4 末端氧化酶
- 5 代谢库
- 6 植物生长物质
- 7 生物自由基
- 8 深休眠
- 9 光周期诱导
- 10 生理干旱

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）

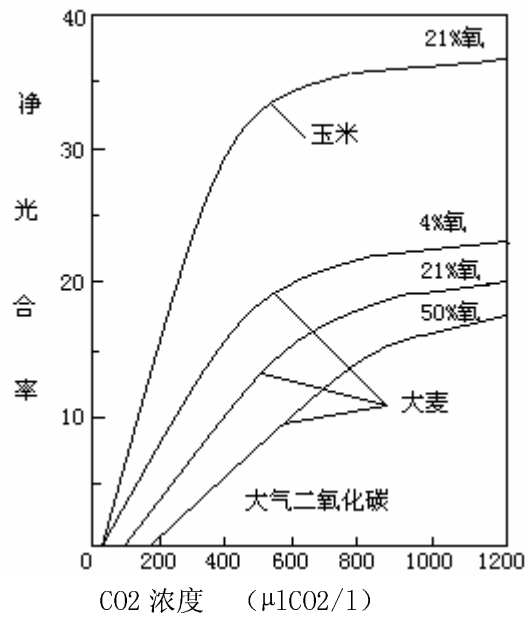
- 1 CAM
- 2 Pfr
- 3 CCC
- 4 RWC
- 5 ϕP
- 6 PPP
- 7 SOD
- 8 R. Q
- 9 NAA
- 10 PS I

三 简要回答下列问题（每题 7 分，共 35 分）

- 1 简要分析叶片贫绿的可能原因。
- 2 C_4 植物的产量一般比 C_3 植物高，其生理原因是什么？
- 3 植物呼吸途径多样性都表现在哪几个方面，有什么生理意义？
- 4 简述植物细胞把环境刺激信号转导为胞内反应的途径。
- 5 IAA 与器官的脱落有何关系？

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

- 1 根据植物生长对水分的要求，分析干旱造成植物减产的原因。
- 2 Sebanek (1992) 根据玉米及大麦净光合率与 CO_2 浓度关系的研究结果，绘制了下图。请指出该图可说明什么问题，并对此结果出现的生理原因进行分析。



3 分析光对植物生长发育的影响。