

植物生理学（农学） 1999 年

一 名词解释（每个 2 分，共 20 分）

- 1 共质体
- 2 单盐毒害
- 3 双光增益效应
- 4 抗氰呼吸
- 5 转移细胞
- 6 细胞全能性
- 7 生理干旱
- 8 深沉休眠
- 9 生物自由基
- 10 识别蛋白

二 回答问题（55 分）

- 1 将刚发生质壁分离的细胞放入纯水中，其体积和水势各组分如何变化？（7 分）
- 2 列表比较光呼吸和暗呼吸不同之处。（7 分）
- 3 试述植物对干旱的适应。（10 分）
- 4 试述有机物质运输的压力流动学说的内容及不足之处。（10 分）
- 5 用实验证明生长素的极性运输。（7 分）
- 6 简述 K^+ 的重要生理功能。（7 分）
- 7 试述光周期理论在农业生产实践上的应用。（7 分）

三 论述题（25 分，统考生答第 1 题，单考生任选其一）

- 1 论述光照如何影响作物的产量。
- 2 举例说明农业生产中应用生长调节剂控制作物生长发育的五项措施，并指出依据。