

中国科学院水生生物研究所

2006年攻读博士学位研究生入学试题

考试科目：植物生理

(请将答案写在答题纸上)

一、名词解释：(每题 3 分，共 30 分)

Totipotency

Polyamines

Induced enzyme

Calmodulin

Second metabolism

Phycobiliprotein

Electron transport chain

Chlorophyll fluorescence

Humus

Phytochrome

二、简答题：(每题 8 分，共 40 分)

- 1、叶绿体超微结构与功能的统一。
- 2、植物细胞内区域化对植物的生命活动有何重要意义？
- 3、温度对植物光周期现象的影响。
- 4、简述水对植物生长发育的影响。
- 5、何谓生物钟，谈谈国内外的研究进展。

三、论述题：(每题 15 分，共 30 分)

- 1、固氮酶有哪些特性？请以藻类中的固氮生物为例说明生物固氮的机理及其研究进展。
- 2、试举例说明植物衰老的机理与研究进展。