

2009 年湖南农业大学硕士招生自命题科目试题

科目名称及代码：植物营养学（831）

适 用 专 业：土壤学、植物营养学

考生注意事项：①所有答案必须做在答题纸上，做在试题纸上一律无效；
②按试题顺序答题，在答题纸上标明题目序号。

一、名词解释（共计 30 分，每小题 3 分）

- 1、矿质营养学说
- 2、植物营养临界期
- 3、肥料利用率
- 4、生理碱性肥料
- 5、养分离子间的协助作用
- 6、根外营养
- 7、养分的再利用
- 8、养分的生物有效性
- 9、复混（合）肥料
- 10、绿肥

二、问答题（共计 80 分，每小题 10 分）

- 1、土壤养分迁移的主要方式及影响因素有哪些？

- 2、简述高等植物的氮同化过程。
- 3、作物缺氮和缺硫在外观表现上有何异同？为什么？大麦灰斑病、番茄脐腐病、苹果小叶病、甜菜心腐病、花叶菜鞭尾病分别是缺乏什么元素引起的？
- 4、请比较铵态氮肥与硝态氮肥特性上的异同点。
- 5、简述钾肥在提高作物抗逆性方面的主要功能。烟草、马铃薯和黄麻应选择施用氯化钾、硫酸钾和硝酸钾肥中的哪一种？为什么？（每种作物限选一种钾肥）。
- 6、木质部与韧皮部在其汁液的组成和含量上有何差别？
- 7、影响根际 pH 和养分分布的因素主要有哪些？根际 pH 值变化对养分有效性有何影响？
- 8、叶面施肥有何特点？能否取代根际施肥？为什么？

三、论述题（共计 40 分，每小题 20 分）

- 1、有机肥与无机肥有何特点？为何强调有机肥与无机肥配合施用？
- 2、论述农业废弃物资源综合利用的途径与意义。