

2008 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（827）

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 40 分，每小题 5 分）

- 1、过磷酸钙的退化作用与异成分溶解
- 2、缓/控释氮肥
- 3、养分的化学有效性与生物有效性
- 4、硝化作用与反硝化作用
- 5、养分的短距离运输和长距离运输
- 6、生理酸性肥料与生理碱性肥料
- 7、营养元素的同等重要律和不可代替律
- 8、离子间的协助作用与拮抗作用

二、问答题（共计 70 分，每小题 10 分）

- 1、植物体内酰胺的形成对氮代谢有什么意义？
- 2、人粪尿在贮藏过程有哪些主要变化？会有哪些损失？可采取哪些保护措施？
- 3、酸性土壤中固定态（难溶性）磷在哪些条件下可转化为有效磷？
- 4、某农民种小麦连年单施磷酸铵，发现第一年增产效果很好，第二年较差，第三年无效果，试分析其原因。
- 5、缺 Fe、Zn、Mo 都会导致植物叶片失绿、黄化，其原因是什么？有什么不同？
- 6、植物对矿质养分的被动吸收和主动吸收有何区别？简述主动吸收的一种机理。
- 7、植物体内养分的再利用对植物生长发育和农业生产有何意义？

三、论述题（共计 40 分，每小题 20 分）

- 1、论述植物吸收、同化、运输、贮存和利用铵态氮和硝态氮的差异？

2、论述农业废弃物资源综合利用的途径与意义？

