

# 浙 江 大 学

二〇〇四年攻读硕士学位研究生入学考试试题

考试科目 植物营养学基础 编号 471

注意:答案必须写在答题纸上,写在试卷或草稿纸上均无效。

1. 试述根分泌物影响土壤养分有效性的机制,并举几例说明根分泌物与植物对营养胁迫适应性的关系。(25分)
2. 氮肥施入土壤后会各种转化过程,请你讨论铵态氮肥施入土壤后产生气态损失的可能途径及其过程,并提出减少这种损失的铵态氮肥合理施用技术。(25分)
3. 我国的钾矿资源极其贫乏,农业生产中所用的钾肥绝大部分依靠进口。你认为在这种情况下应从哪些方面入手解决我国钾资源不足与农业生产需要大量钾肥之间的矛盾?(25分)
4. 在浙江某地的一块缺磷而又贫瘠的田块上,种植冬小麦后发现长势差,农户补施适量的过磷酸钙后,冬小麦产量却没有得到显著的提高。请分析发生上述现象的可能原因,并提出解决的方法。(25分)
5. 柑桔缺锌和油菜缺硼会出现哪些典型症状?试分析其出现这些典型症状的生理学原因。(25分)
6. 试述植物根外营养的机理及优缺点,在哪些情况下应用根外施肥技术可能会取得较好的效果?(25分)