

南京农业大学
2006 年攻读博士学位研究生入学考试试题

试题编号: 410 试题名称: 农药毒理学

注意: 答题一律答在答题纸上, 答在草稿纸或试卷上一律无效

一. 公共问答题 (每小题 10 分, 共 40 分)

1. 举例说明研究农药毒理学的意义。
2. 你认为开发新农药应进行哪几方面的研究或试验?
3. 简述悬浮剂和水分散粒剂的特点。
4. 简述我国农药应用的现状及存在问题。

二. 按考生填报研究方向的问答题

(一) 杀虫剂毒理与抗药性方向 (每小题 10 分, 共 60 分)

1. 简述 2005 年我国稻区褐飞虱大发生和对吡虫啉抗性的原因。
2. 简述阿维菌素的主要特点和应用前景。
3. 试述植物源农药开发利用的方式。
4. 作用于昆虫 γ -氨基丁酸受体的杀虫剂有哪些? 简述其作用机理。
5. 列出下面 5 种杀虫剂的作用靶标部位: 毒死蜱、吡虫啉、虫螨腈、氟虫腈、吡蚜酮。
6. 简述害虫治理的基本原理和采用的技术措施。

(二) 杀菌剂毒理与抗药性方向 (每小题 10 分, 共 60 分)

1. 生物合成抑制剂与能量形成抑制剂对真菌的菌丝生长和孢子萌发的毒力有何差异? 请分析其原因。
2. 请叙述非内吸性杀菌剂、内吸性杀菌剂、化学保护和化学治疗的含义及他们之间的相互关系。
3. 什么是植物病原菌抗药性? 抗药性的遗传机制有哪些?
4. 苯并咪唑类及相关杀菌剂有哪些品种 (通用名)? 写出其中 1-2 种杀菌剂的化学结构式, 并阐述这类杀菌剂的生物学特性。
5. 请基于杀菌剂和靶标生物学特性, 阐述杀菌剂毒力测定时需要注意的问题。
6. 甲霜灵在进入市场以前, 在温室里进行黄瓜霜霉病菌的抗药性风险评估, 连续单独使用两个生长季节后 (14 次用药) 未能检测到抗药性菌株。但是, 在大面积推广连续使用 2 年后 (6-8 次) 便检测到抗药性菌株。请分析导致温室试验和大田使用情况下这种抗药性发生差异的可能原因。