

华中农业大学二〇一二年硕士研究生入学考试

试 题 纸

课程名称：853 植物化学保护学

第 1 页 共 4 页

注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。

一、 名词解释（共 30 分，每题 3 分）

- |                     |          |             |
|---------------------|----------|-------------|
| 1. 农药               | 2. 毒力    | 3. 生物富集     |
| 4. LD <sub>50</sub> | 5. HLB   | 6. 增效剂      |
| 7. 农药生物测定           | 8. 安全间隔期 | 9. (昆虫) 抗药性 |
| 10. 抗性基因的多效作用       |          |             |

二、 填空题（共 10 分，每空 1 分）

1. Pesticide 指 (     ), Insecticide 指 (     ), Fungicide 指 (     ), Herbicide 指 (     ), Synergist 指 (     )。
2. 杀虫剂按作用方式可分为 (     )、(     )、(     )、(     )、(     )、驱避剂、引诱剂等。

三、 选择题（共 20 分，每题 2 分）

1. 按照我国农药急性毒性的分级标准，低毒（指经口毒性）的标准是 LD<sub>50</sub> (     )
- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| A. 大鼠口服>50mg/kg | B. 大鼠口服>500mg/kg |
| C. 大鼠口服<50mg/kg | D. 大鼠口服<500mg/kg |
2. 下列杀虫剂中，作用机制以抑制乙酰胆碱酯酶(AChE)为主的是 (     )

华中农业大学二〇一二年硕士研究生入学考试  
试 题 纸

课程名称: 853 植物化学保护学

第 2 页 共 4 页

**注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。**

- A. 丁醚脲 B. 溴虫腈
- C. 灭多威 D. 氯氰菊酯
3. 下列杀虫剂中, 作用于呼吸代谢影响能量产生的是 ( )
- A. 溴虫腈 B. 马拉硫磷
- C. 除虫脲 D. 乐果
4. 下列杀虫剂中毒性最高的是 ( )
- A. 马拉硫磷 B. 灭多威
- C. 溴氰菊酯 D. 乐果
5. 下列杀菌剂中, 只能在作物发病之前使用 (即只有保护作用) 的是 ( )
- A. 甲霜灵 B. 醚菌酯
- C. 三环唑 D. 多菌灵
6. 下列杀菌剂中, 可以用来防治细菌性病害的是 ( )
- A. 叶枯唑 B. 噁菌酯
- C. 粉锈宁 D. 甲霜灵
7. 下列除草剂中, 属于输导型灭生性除草剂的是 ( )
- A. 胺苯磺隆 B. 乙草胺

华中农业大学二〇一二年硕士研究生入学考试  
试 题 纸

课程名称: 853 植物化学保护学

第 3 页 共 4 页

注意: 所有答案必须写在答题本上, 不得写在试题纸上, 否则无效。

C. 草甘膦

D. 百草枯

8. 下列除草剂中, 作用机制为抑制乙酰乳酸合成酶 (ALS) 的是 ( )

A. 氟乐灵

B. 草甘膦

C. 2 甲 4 氯

D. 甲磺隆

9. 下列杀虫剂中, 以作用于乙酰胆碱受体为主的是 ( )

A. 辛硫磷

B. 灭多威

C. 灭幼脲

D. 吡虫啉

10. 下列除草剂中, 见光容易挥发和光解的是 ( )

A. 草甘膦

B. 莠去津

C. 氟乐灵

D. 乙草胺

四、 计算题分析题 (共 10 分, 每题 10 分)

下表是杀虫剂 A 在一定浓度下对某种害虫的室内毒力测定数据

处理	总虫数 (头)	死亡虫数 (头)
CK (对照)	60	6
杀虫剂 A	60	48



华中农业大学二〇一二年硕士研究生入学考试  
试 题 纸

课程名称：853 植物化学保护学

第 4 页 共 4 页

注意：所有答案必须写在答题本上，不得写在试题纸上，否则无效。

- (1) 计算杀虫剂在试验浓度下的校正死亡率。
- (2) 为什么要进行校正（即校正的作用）？
- (3) 对照的死亡率一般最大不能超过多少？

五、 问答题（共 50 分，每题 10 分）

1. 简述乙酰胆碱酯酶的主要功能，它是哪些类别农药的作用靶标？
2. 具间接作用的杀菌剂没有直接杀菌毒性，其作用机理是什么？
3. 除草剂的主要作用机理是什么？
4. 害虫抗药性的产生有哪几个主要学说，影响害虫抗药性形成的因子有哪些？
5. 简述生物测定试验设计的基本原则。

六、 论述题（共 30 分，每题 15 分）

1. Strobilurin 类杀菌剂如嘧菌酯等在商品化使用 1-2 年后有的病原菌就产生了抗药性，而代森锰锌、福美双等用了几十年也未产生明显的抗药性，从农药毒理学角度分析一下为什么有的杀菌剂容易产生抗药性，而有的杀菌剂不容易产生抗药性？如何科学合理的使用杀菌剂才能延缓抗药性的产生？
2. 理想的农药应具有哪些特点？怎样做到科学合理的使用农药？