

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: 407 试题名称: 植物病理学

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、简单阐述下列概念 (30 分。要求: 给出简单的定义; 对缩写的名词, 请先写出英文全称, 再给出简单的定义; 括号内有提示的, 请按提示答题。可以使用中文或英文, 使用英语并表述正确的将适当加分。)

1. **Plant resistance genes** (3 分)
2. **Koch's postulates** (please briefly describe essential steps specified by the postulates. 3 分)
3. **Pathogenecity, pathogenesis** (4 分)
4. **The gene-for-gene hypothesis** (please define the concept, describe critical aspects of the hypothesis and research progress that supports them; give an example. 15 分)
5. **The hypersensitive response** (Please define the term. 5 分)

二、学名和术语翻译[把下列学名和术语译成中文, 对病原物学名, 除了准确翻译出分类名称 (0.5 分/学名), 还要指出在何类或何种植物上引起何种病害 (0.5 分/学名); 共 10 分。]

学名例子: *Erwinia carotovora* subsp. *carotovora*. 胡萝卜欧文氏菌胡萝卜亚种, 主要引起十字花科蔬菜软腐病 (也可以说: 主要引起大白菜软腐病)。

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. <i>Ralstonia solanacearum</i> | 6. <i>Spiroplasma citri</i> |
| 2. <i>Xanthomonas oryzae</i> pv. <i>oryzae</i> | 7. <i>Pyricularia grisea</i> |
| 3. <i>Phytophthora parasitica</i> | 8. <i>Agrobacterium tumefaciens</i> |
| 4. <i>Meloidogyne incognita</i> | 9. Gel mobility (or shift) assay |
| 5. <i>Gaeumannomyces graminis</i> | 10. Genomics |

三、分析讨论及综述题 (共 60 分, 每小题 15 分)

- (一) 举例阐述植物病程机理及与病害防治策略和技术的关系。
- (二) 简述植物抗病生物工程的技术类型与植物抗病基因工程的主要工作步骤。
- (三) 简述植物病害生物防治的途径、机理及应用中存在的问题。
- (四) 根据 Ainsworth (1973) 和《真菌字典》(第八版) 的分类体系, 简单说明真菌分类在高级分类单元上的变化。