

## 华南农业大学 植物保护 (0904)

### 学术型研究生培养方案

#### 第一章 学位授予基本要求

##### 第一部分 学科概况和主要学科专业方向

###### 一. 学科概况

华南农业大学植物保护学科是我国第一批一级学科博士学位授权点,是广东省攀峰重点学科,下设植物病理学、农业昆虫与害虫防治和农药学3个二级学科,设立6个稳定而特色鲜明的研究方向:农业有害生物生态控制;植物性农药与化学生物学;生物多样性与进化生物学;植物与有害生物相互作用;植物病害系统功能基因组学与基因工程;入侵生物与生物安全。

本学科于上世纪初由一批留洋回国学者所创建,经几代学者奋斗,学科总体水平处于国内同类学科前列,是有一定国际影响力的植物保护学高级人才培养基地和科研创新基地。在近百年的历程中,人才辈出,硕果累累,为植物保护科学和我国经济社会的发展做出了重要贡献。昆虫毒理学和植物性杀虫剂研究、桔柑黄龙病研究、作物病毒病研究、昆虫生态学与害虫种群控制研究、昆虫分类学与生物多样性研究、植物病原线虫分类及防治研究、植物病原真菌分类研究、昆虫抗菌肽研究、微生物信号研究、入侵生物与生物安全研究等均在国际国内产生重大的影响。以张巨伯教授、赵善欢院士、蒲蛰龙院士、林孔湘教授、范怀忠教授和庞雄飞院士为代表的老一辈科学家为学科的建设做出了卓越的贡献。

新一代的学者继承科学先辈的遗志和优良传统,为中华民族的伟大复兴、为祖国社会主义新农村建设正在努力奋斗,并取得了新的辉煌。

###### 二. 学科专业方向

1. 植物病理学:植物病原学、分子植物病理学、植物病害系统功能基因组学、植物检疫与入侵植物病原生物学、植物与病原物相互作用、微生物群体效应。

2. 农业昆虫与害虫防治:昆虫生态与害虫生态控制、植物检疫与生物入侵、昆虫生物多样性与保育生物学、昆虫遗传与分子生物学、昆虫毒理与植物性杀虫剂。

3. 农药学:天然源农药与生物制药、农药毒理及抗性、农药残留与环境保护、农药剂型与加工、农药合成。

##### 第二部分 博士学位授予标准

###### 一、获本学科博士学位应掌握的基本知识及结构

具有坚实宽广的植物保护学及相关学科的基础理论和系统深入的专业知识,熟练掌握所研究农业有害生物的认识、分布、成灾规律、生物灾害预测预报的理论和措施,以及有效的控制技术和措施。熟悉在群体、个体、细胞和分子水平上探讨寄主植物与有害生物的相互关系,进行病虫害发生发展和流行规律以及病虫害控制的理论和技术研究的方法和技能;能熟练应用计算机及其它先进的仪器设备;能够全面了解植物保护学科的发展方向和国际学术研究的前沿和动态。至少掌握一门外国语。

###### 二、获本学科博士学位应具备的基本素质

###### 1. 学术素养

崇尚科学精神,对植物保护学术研究有浓厚的兴趣,具备较强的学术潜力;了解本学科发展方向及国际学术研究前沿,掌握坚实宽广的基础理论知识和系统深入的专门知识,同时掌握先进的科学研究理论和方法,具有良好的科学文化素养和独立从事创造性科学研究及实际工作能力。掌握本学科相关的知识产权、研究伦理等方面的知识。由于植物保护是交叉性很强的综合应用学科,本学科的博士还应掌握农学门类中其余一级学科的基本知识,尤其是与自己主攻方向密切相关的学科。

###### 2. 学术道德

具有强烈的事业心、社会责任感和团队协作精神,注重科学研究对人文、社会和自然的影响。具备实事求是的科学精神,尊重他人劳动和权益;具备严谨的治学态度,恪守学术道德规范,模范遵守社会公德和法律法规。

###### 三、获本学科博士学位应具备的基本学术能力

###### 1. 获取知识能力

熟悉获取知识的途径和方法,掌握本学科的学术前沿动态,能够发现关键科学问题,设计研究方案,正确利用相关技术和方法进行新理论、新知识和新方法的探索和构建,并在探索中不断提高自身获取知识的能力。

###### 2. 学术鉴别能力

熟悉本学科的发展历史、现状和发展趋势,了解限制学科发展的科学问题和方法问题,具备对研究立项、研究设计和研究成果进行科学判断的能力。

###### 3. 科学研究能力

能适应科技进步和社会发展的需要,在掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的专门知识、深入了解本学科发展方向及

国际学术研究前沿的基础上, 提出有价值的科学问题并独立开展高水平研究的能力, 或具备解决阻碍国民经济发展的植保技术问题的技术集成创新的工作能力。

#### 4. 学术创新能力

具备扎实的专业基础知识, 能够洞察和把握植物保护学科的前沿知识, 掌握相关的专业研究方法和手段, 同时对植物保护相关学科的交叉知识有一定的了解。在此基础上能运用创新性思维, 在学术上提出有价值的新问题、新途径、新方法、新材料和新理论, 并进行推理和试验验证以求取得创新性的成果。

#### 5. 学术交流能力

有良好的书面和口头表达能力, 能够熟练并准确表达自己的学术思想; 至少掌握一门外国语, 能熟练运用外国语阅读本专业文献、撰写论文、会话交流和对外展示学术成果。

#### 6. 其他能力

身体健康, 爱好体育, 并达到国家成人体育锻炼标准。

### 四、学位论文基本要求

#### 1. 选题与综述的要求

论文选题强调同植物保护科技发展、经济建设和社会进步发展密切联系, 有重要的理论意义和实际意义, 要体现学科领域的前沿性和先进性。综述应该进行广泛的文献阅读, 其中, 应包括近5年内的与自己研究课题密切相关的全部国内外文献和近十年内的大部分文献。系统了解与学位论文选题相关的核心科学问题的起源、研究历史、存在的问题和前沿研究动态, 并简要说明学位论文研究的技术路线和研究目的。

#### 2. 规范性要求

学位论文应用规范的文字书写。

学位论文应包括封面、扉页、知识产权声明、摘要、正文和附件等主要部分。其中正文主要包括2部分, 一是文献综述, 主要用以反映作者的专业知识水平和对研究领域前沿学术动态的了解程度; 二是反映作者研究工作和成果的一篇或一组系统完整的、有创造性的学术论文。如果学位论文由一组学术论文构成, 则需要对全文归纳总结, 概述主要创新成果。

#### 3. 成果创新性要求

博士学位论文必须在已有知识背景的基础上提出新见解, 形成创新性成果, 包括理论创新、方法创新或材料创新。

## 第三部分 硕士学位的基本要求

### 一、获本学科硕士学位应掌握的基本知识

具有较扎实的植物保护学基础理论和所属二级学科系统深入的专门知识。植物病理学的硕士生应掌握: 真菌学, 植物病原学, 植物病理学, 植物生理学、遗传学和生物化学等学科知识, 并掌握植物病理学研究的新进展; 昆虫学硕士生应掌握: 昆虫生态学、昆虫生理学、昆虫分类学、遗传学或生物化学等学科知识, 并掌握农业昆虫与害虫防治研究新进展; 农药学硕士生应掌握: 农药学、波谱学(包括色谱学和光谱学)、农药药理学等学科知识, 并掌握农药学研究的新进展。

### 二、获本学科硕士学位应具备的基本素质

#### 1. 学术素养

崇尚科学精神, 对植物保护学术研究有较浓的兴趣, 具备一定的学术潜力; 了解本学科发展方向的研究动态, 掌握本学科的基础理论知识和系统的专门知识, 同时掌握一定的科学研究理论和方法, 具有良好的科学文化素养和从事创造性科学研究及实际工作的能力。掌握本学科相关的知识产权、研究伦理等方面的知识。

#### 2. 学术道德

具有强烈的事业心、社会责任感和团队协作精神, 注重科学研究对人文、社会和自然的影响。具备实事求是的科学精神和严谨的治学态度, 尊重他人劳动和权益; 恪守学术道德规范, 模范遵守社会公德和法律法规。

### 三、获本学科硕士学位应具备的基本学术能力

#### 1. 获取知识的能力

熟悉获取知识的途径和方法, 掌握本学科的学术动态, 能够发现关键科学问题, 设计研究方案, 利用有效技术和有效研究途径进行新理论、新知识和新方法的探索和构建。

#### 2. 科学研究能力

能适应科技进步和社会发展的需要, 在掌握本学科的基础理论和系统的专门知识、深入了解本学科发展的基础上, 提出有价值的科学问题并开展研究的能力, 或具备解决阻碍国民经济发展的植保技术问题的技术创新的工作能力。

#### 3. 实践能力

具备扎实的专业基础知识, 能够了解植物保护学科的前沿知识和技术进展, 掌握相关的专业研究方法和手段。在此基础上能根据我国农业生产中的植物保护问题, 开展相应的学术研究和试验示范, 有良好的人际沟通和合作能力。

#### 4. 学术交流能力

至少掌握一门外国语, 具备运用外国语阅读本专业资料、撰写论文和对外会话交流、展示学术成果的基本能力。

#### 5. 其他能力

身体健康, 爱好体育, 并达到国家成人体育锻炼标准。

## 华南农业大学学术型研究生培养方案

### 四、学位论文基本要求

#### 1. 规范性要求

学位论文应用规范的简体中文书写。

学位论文应包括封面、扉页、知识产权声明、摘要、正文和附件等主要部分。其中正文主要包括2部分，一是文献综述，主要用以反映作者的专业知识水平和对研究领域前沿学术动态的了解程度；二是反映作者研究工作和成果的一篇系统完整的、有一定新进展新结论的学术论文。论文写作规范应符合国家和学位授予单位制订的规范要求。

#### 2. 质量要求

硕士学位论文应该在已有知识背景的基础上提出新的阶段性进展和成果，包括方法和材料的改进等。

## 第二章 培养方案

学院	农学院	培养类别	硕士、博士				
一级学科名称	植物保护	学科代码	0904				
覆盖二级学科、及代码	植物病理学 090401；农业昆虫与害虫防治 090402；农药学 090403						
学制	学制：硕士生3年、博士生3年				培养方式	全日制	
	最长学习年限：硕士生5年、博士生7年						
学分	课程学分要求：硕士生23学分，博士生12学分						
	培养环节学分：硕士生3学分，博士生3学分						
<b>一、课程设置</b>							
课程类别	课程编号	课程中文名称	学分	开课学期	硕士	博士	备注
公共必修课 硕士生(6) 学分 博士生(2-4) 学分	19011000 000001	中国马克思主义与当代	2.0	秋		必修	
	19021000 000001	中国特色社会主义理论与实践研究	2.0	秋	必修		
	19021000 000002、 19021000 000003	马克思主义与社会科学方法论、自然辩证法概论	1.0	春	必修		二选一
	15021000 000001	硕士生英语	3.0	春/秋	必修		
	15011000 000001	英文科技论文写作与学术交流	2.0	秋		选修	导师根据研究生英语水平决定
	公共选修课 硕士生(2) 学分 博士生 (2)学分	03022090 400018	植物保护科学数据处理及分析	2.0	秋	选修	选修
专业必修课 硕士生(5)	03021090 400019	植物保护研究进展(双语)	2.0	秋	必修	必修	

## 华南农业大学学术型研究生培养方案

学分							
博士生(5)	03021090 400020	分子生物学--应用于植物保护学科	3.0	秋	必修	必修	
学分							
专业选修课及跨专业选修课 硕士生 (10~12)学分 博士生(1~5)学分	见附录						
必修环节 硕士生(3)学分 博士生(2)学分		文献阅读	1		必修		
		学术交流	1		必修		
		实践活动	1		必修		
		学术交流	2			必修	
<b>二、培养环节及时间安排</b>							
培养环节	培养环节要求	培养环节安排时间		学分	备注		
		硕士生	博士生				
1. 制定培养计划		入学后2周内	入学后2周内				
2. 开题报告		入学后1年内	入学后半年内				
3. 中期考核		入学后1年半内					
4. 文献阅读		入学后1年内	入学后1年内	1			
5. 硕士生学术交流		入学后3年内		1			
6. 博士生学术交流			入学后3年内	2			
7. 实践活动		入学后2年内		1			
8. 同等学力或跨学科考生补修本学科主干课程	以同等学力和跨一级学科录取的博士(硕士)研究生,至少应补修该专业硕士(本科)阶段主干课程2门。是否需要补修,可由导师和学院决定。						
<b>三、培养环节具体标准及考核要求</b>							
(一)开题报告:硕士和博士研究生于入学1年内进行论文选题和开题论证,报告内容包括:立题意义、研究目标、研究内容、研究方法、国内外研究情况综述、技术路线、试验方案、计划进度、预期结果等,并							

## 华南农业大学学术型研究生培养方案

报告拟解决的关键问题何在，创新性何在，有关工作积累如何，前期研究工作成绩如何。开题报告需要通过专家小组的认可并通过。

(二)中期考核：硕士研究生在入学一年半后，结合论文开题工作进行中期考核，具体实施参照《华南农业大学研究生中期考核及开题报告实施办法》，中期考核主要包括政治思想表现、课程学习、外语学习、开题报告、科研能力、社会实践活动等方面，中期考核需要通过考核小组的认可，并合格。

(三)文献阅读：硕士研究生原则上学术型硕士生至少撰写读书报告1篇或文献综述1篇。

(四)硕士生学术交流：是指在校内、校外公开场合（不含本实验室内部）做学术报告，参加国内、国际学术会议，以及听取学术报告。学术型硕士生至少参加学术报告6次和做学术报告2次。

(五)博士生学术交流：学术型博士的学术交流，计2学分。成绩按优、良、合格、不合格四等级给分，由一级学科定期进行指导和检查。学术交流是指在校内、校外公开场合（不含本实验室内部）做学术报告，参加国内、国际学术会议，以及听取学术报告。至少参加8次学术报告和学院范围及以上的公开场合做学术报告2次，并参加1次以上国内、国际学术会议交流。

(六)实践活动：包括教学实践、科研(生产)实践(实习)和社会实践等。导师根据综合实践活动效果评定成绩。硕士研究生需在系范围内就实践活动进行公开汇报并评比。全部研究生的科研工作原始记录本、科研记录须认真、规范才能获得该学分。

### 四、研究生科研成果要求：

博士生：在学院学位评定分委员会讨论建议授予学位前，至少发表1篇与学位论文相关并以“华南农业大学”为第一署名单位, 本人为第一作者（含并列第一作者）或通讯作者（含并列通讯作者）的ESI论文。

硕士生：无

### 五、毕业与学位授予

完成学校培养方案规定的课程学分及培养环节要求、并完成学位（毕业）论文的研究生，可申请学位（毕业）论文答辩。答辩通过者准予毕业；达到学位授予标准的方可授予学位；最终未通过答辩者作结业处理；未达到课程学分及培养环节要求的作肄业处理。

#### 附录：选修课程信息

课程类别	课程编码	课程中文名称	学分	学期	硕士	博士	备注
专业选修课 及跨专业选修课	03022090400021	文献综述与科技论文写作	1.0	秋	选修	选修	仅列出了本学科拟开出的选修课；在导师指导下可在全校范围内选修；具体课程信息详见研究生教育管理系统
	03022090400022	基因工程实验技术	3.0	春秋	限选		
	03022090401023	高级植物病理学	3.0	秋	选修	选修	
	03012090401024	高级植物病原真菌学	3.0	春	选修	选修	
	03012090401025	高级植物病原细菌学	3.0	春	选修	选修	
	03022090401026	高级植物病毒学	3.0	春	选修	选修	
	03022090401027	高级植物线虫学	3.0	春	选修	选修	
	03022090400054	微生物次生代谢小分子研究方法	2.0	秋	选修	选修	

	03022090402028	昆虫生态学	3.0	春	选修	选修
	03022090402029	昆虫分类学	3.0	秋	选修	选修
	03022090402030	生物多样性	3.0	春	选修	选修
	03022090402031	入侵生物学	3.0	春	选修	选修
	03022090402032	生物防治	3.0	春	选修	选修
	03012090402033	昆虫学研究进展	3.0	春	选修	选修
	03012090403034	农药学研究进展	3.0	秋	选修	选修
	03022090403035	植物源杀虫成分及其机理	3.0	秋	选修	选修
	03022090403036	高级昆虫毒理学	3.0	春	选修	选修
	03022090403037	农药学	3.0	秋	选修	
	03022090403038	昆虫生理学	3.0	秋	选修	选修
	03022090403039	农药环境行为与监测	3.0	春	选修	选修