

# 植物保护学科学术型博士预备生培养方案

## 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于上世纪初由一批留洋回国学者所创建。经几代学者奋斗，已建立了植物保护专业学士-硕士-博士-博士后完整的人才培养体系和理论与技术创新研究体系，学科总体水平处于国内同类学科前列，成为了具有一定国际影响力的植物保护学高级人才培养基地和科技创新基地。在近百年的历程中，人才辈出，硕果累累，为我国植物保护科学及行业进步和经济社会的发展做出了重要贡献。本学科昆虫毒理学和植物性杀虫剂、昆虫生态学与害虫控制、昆虫分类学与多样性、柑橘黄龙病、作物病毒病、植物病原线虫分类学与防治、植物病原真菌分类学、群体微生物学、入侵生物学与生物安全等多个方面的研究与应用在国际国内产生了重大影响。以张巨伯教授、尤其伟教授、赵善欢院士、蒲蛰龙院士、林孔湘教授、范怀忠教授、庞雄飞院士等为代表的老一辈科学家为学科的建设与发展做出了卓越贡献。新一代的学者们继承了科学先辈的遗志和优良传统，为中华民族的伟大复兴、为新时代社会主义农业农村建设正在努力奋斗，并取得了新的辉煌。

本学科是我国首批一级学科博士学位授权点，并设有博士后科研流动站，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。农业昆虫与害虫防治学 1988 年被遴选为首批国家重点学科，在之后的多次评选中一直为国家重点学科；植物病理学 1993 年被遴选为农业部重点学科，1996 年被评为广东省重点学科；农药学 2007 年被评为广东省重点学科；2013 年植物保护一级学科被评为广东省攀峰重点学科。学科现有教师 97 人，其中教授 36 人、副教授 49 人、博士生导师 39 人，具有博士学位的教师占 85% 以上。教师中 19 人 43 人次获得国家、省部等 24 个人才计划（称号）。

本学科是亚热带农业生物资源保护与利用国家重点实验室主要依托学科之一，建有天然农药与生物化学教育部重点实验室、生物防治教育部工程技术研究中心、农业部华南作物有害生物综合治理重点实验室、广东省微生物信号与作物病害防控重点实验室、广东省生物农药创制与应用重点实验室等省部级重点科研平台 11 个。学科先后主持获得了国家科学技术进步奖二等奖 2 项，参与获得国家自然科学奖、科学技术进步奖 3 项，主持获得省部级科学技术奖一等奖等 30 多项。近 5 年来承担了国家“973”计划项目、国家重点研发计划项目、国家自然科学基金重点项目、国家公益性行业（农业）科研专项等国家、省部级课题 180 多个。

#### 二、学科专业方向

1.植物病理学：植物病原真菌学、植物病原病毒学、植物病原线虫学、植物病原细菌学、植物-病原物互作及病原物致病机制、植物病原生物基因组学、植物病害治理、群体微生物学、生物信息学。

2.农业昆虫与害虫防治：昆虫分类学与进化生物学、昆虫生态学与害虫治理、昆虫生理生化学与分子生物学、昆虫毒理学、植物检疫与入侵生物学。

3.农药学：天然源农药、农药毒理学及抗性、农药残留与环境保护、农药剂型与加工、生物制药与导向农药。

## **第二部分 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形态学、分布与传播、生物生态学、发生发展规律、调查监测、预测预报等理论和技术，以及科学的控制策略和技术措施；熟悉在群体、个体、细胞和分子等多个水平上研究寄主植物与有害生物的相互关系，掌握有害生物侵入、发生发展和流行规律以及控制等理论和技术研究的方法和技能；全面了解植物保护学科发展方向和国际科技研究的前沿、动态；熟练应用计算机及本学科的先进仪器设备；至少精通一门外国语。

### **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，对植物保护学科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。由于植物保护学是交叉性很强的综合性应用学科，本学科博士学位获得者还应掌握农学门类中其他一级学科的基本知识，尤其是与自己主要研究领域密切相关的学科。

#### **2.学术道德**

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；具备实事求是的科学精神，尊重他人劳动和权益；具有强烈的事业心、社会责任感和团队协作精神，注重科学研究为社会发展、经济建设服务。

### **三、获本学科博士学位应具备的基本学术能力**

#### **1.知识获取能力**

熟悉获取知识的途径和方法，掌握本学科的科技前沿动态；具备发现关键科技问题，设计研究方案，正确应用相关技术和方法进行新理论、新知识、新方法、新技术等探索和构建工作，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，具备对科技问题立项、研究方案设计和研究成果等进行科学判断的能力。

#### **3.科学研究能力**

具备适应科技进步和社会发展需要的能力；具备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，提出有价值的科技问题并独立开展高水平研究的能力；或具备解决社会、经济发展中重要植物保护技术问题的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，掌握相关专业先进的研究方法和手段，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、新技术、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，能熟练运用外语阅读本专业文献、撰写论文、会话交流和展示学术成果。

#### **6.其他能力**

身体健康，心理素质良好。

### **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。基于广泛的文献阅读进行文献综述，其中应包括近5年内与自己研究课题密切相关的全部国内外文献和近10年内的大部分文献。综述应系统阐述与学位论文选题相关的核心科学问题的起源、研究历史与现状、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，则需要对全文进行归纳总结，概述主要创新成果。

#### **3.成果创新性要求**

本学科博士学位论文必须是在已有知识背景的基础上提出的新见解，形成的创新性成果，包括理论创新、方法创新或材料创新。

#### **4.科研成果要求**

博士预备生申请学位科研成果要求与进入博士生阶段当年同级普通博士生一致。

## 第二章 培养机制

博士预备生在第一、二年学年按硕士研究生身份注册学籍，在第三学期结束前进行资格审核，考核通过后在第五学期进入博士研究生培养阶段。考核不通过者按硕士研究生培养，学位授予标准与现有硕士研究生培养方案要求一致，相关培养环节需要按照硕士研究生培养方案的规定执行。

## 第三章 培养方案

学院	农学院	培养类别	博士预备生
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: 2+3 年		培养方式 全日制
	1-2 学年为博士预备生，以硕士生身份注册，3-5 学年为博士生。博士生阶段学制 3 年，最长学习年限 7 年；如转为硕士生培养，学制 3 年，最长学习年限 5 年。		
学分	总学分要求：≥30 学分		
	课程学分要求：≥26 学分		
	培养环节学分：4 学分		

### 一、课程设置

课程类别	课程编号	课程中文名称	学分	开课学期	必修/选修	课程层次	备注
公共必修课（5 学分）	19011000000001	中国马克思主义与当代	2.0	秋	必修	博士课程	
	19021000000003	自然辩证法概论	1.0	春	必修	硕士课程	
	15011000000001	英文科技论文写作与学术交流	2.0	秋	必修	博士课程	
公共选修课（2 学分）	03022090400018	植物保护科学数据处理及分析	2.0	秋	选修	硕士课程 博士课程	其他公共选修课参见研究生教育管理系统
专业必修课（8 学分）	03021090400019	植物保护研究进展(双语)	2.0	秋	必修	硕士课程	
	03011090100090	高级分子生物学研究进展	3.0	秋	必修	博士课程	
	03021090100091	分子生物学原理与技术	3.0	秋	必修	硕士课程	

专业选修课及跨专业选修课 (≥11 学分)	03022090400021	文献综述与科技论文写作	1.0	秋	选修		研究生在导师指导下选修,完成课程学习总学分要求
	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		
	03012090401024	高级植物病原真菌学	3.0	春	选修		
	03012090401025	高级植物病原细菌学	3.0	春	选修		
	03022090401026	高级植物病毒学	3.0	春	选修		
	03022090401027	高级植物线虫学	3.0	秋	选修		
	03022090400054	微生物次生代谢小分子研究方法	2.0	秋	选修		
	03022090401113	分子病毒学	3.0	秋	选修		
	03022090402029	昆虫分类学	3.0	秋	选修		
	03022090402028	昆虫生态学	3.0	春	选修		
	03022090403038	昆虫生理学	3.0	秋	选修		
	03022090403036	高级昆虫毒理学	3.0	春	选修		
	03022090402030	生物多样性	3.0	春	选修		
	03022090402031	入侵生物学	3.0	春	选修		
	03022090402032	生物防治	3.0	春	选修		
	03012090402033	昆虫学研究进展	3.0	春	选修		
	03012090403034	农药学研究进展	3.0	秋	选修		
	03022090403035	植物源杀虫成分及其机理	3.0	秋	选修		
	03022090403037	农药学	3.0	秋	选修		
03022090403039	农药环境行为与监测	3.0	春	选修			

## 二、培养环节及时间安排

培养环节	培养环节要求	培养环节安排时间	学分	备注
1.制定培养计划	根据培养方案,结合实际情况,在导师指导下进行	入学 2 周内		
2.文献阅读		入学到申请学位论文评审前	1	
3.学术交流	按博士标准执行。	入学到申请学位论文评审前	2	
4.实践活动		入学到申请学位论文评审前	1	
5.综合考核		第 3 学期末		
6.开题报告	按照《华南农业大学研究生学位论文开题工作实施办法》实施	博士阶段开题 (博士阶段第 2 学期结束前)		
7.中期考核	按照《华南农业大学研究生中期考核实	博士阶段中期考核		

	《实施办法》实施	(博士阶段第 4 学期)		
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预备生，至少应补修本专业本科阶段主干课程 3 门。是否需要补修，可由导师和学院决定。			

### 三、培养环节具体标准及考核要求

#### (一) 文献阅读

1 学分。入学到申请学位论文评审前完成所修读学科方向重要文献的阅读，原则上至少撰写读书报告 4 篇或文献综述 2 篇。

#### (二) 博士生学术交流

2 学分。在学院范围及以上的公开场合做学术报告 3 次及以上，参加 8 次以上学院范围及以上学术报告会；参加 2 次以上全国学术会议，并作学术报告 1 次以上；参加 1 次以上国际学术交流或访学。学科支持博士预备生参加国内外学术交流。获得国家或学校公派联合培养半年以上的博士预备生，其学术交流视为考核合格。成绩按优、良、合格、不合格四个等级评定。导师根据学生学术交流实际情况评定成绩，由一级学科定期进行指导和检查。

#### (三) 实践活动

1 学分。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。参加的实践活动的原始记录、总结报告等规范、详实才可获得该学分。

#### (四) 综合考核

博士预备生需在第 3 学期末进行“综合考核”。学院和学科组织专家对学生的专业素质、外语水平、创新精神和能力、科研潜力等方面进行考核。考核通过者在第 3 学年进入博士生培养阶段，考核未通过者按现有硕士生学位标准培养。

#### (五) 开题报告

博士预备生进入博士阶段后，在博士阶段的第二学期进行开题，相关要求与普通博士生一致。未通过考核按硕士生培养的研究生，需在第四学期初完成硕士阶段的开题，相关要求与普通硕士生一致。

#### (六) 中期考核

博士预备生进入博士阶段后，在博士阶段的第四学期结束前进行中期考核，相关要求与普通博士生一致。未通过考核按硕士生培养的研究生，需在第四学期结束前进行中期考核，相关要求与普通硕士生一致。

### 四、科研成果要求

博士预备生申请学位科研成果要求与进入博士生阶段当年同级普通博士生一致。

### 五、毕业与学位授予

在学校规定学习年限内，完成培养方案规定的内容，所有课程成绩合格，达到学校毕业要求，并通过毕业（学位）论文答辩，准予毕业。符合学位授予条件的，经学校学位评定委员会审议通过后，授予学位。最终答辩未通过者作结业处理；未达到课程学分及培养环节要求的作肄业处理。