

植物保护 一级学科博士研究生培养方案

编制学院		植物保护学院							
一级学科名称		植物保护	一级学科代码		090400				
学科方向		1.植物病理学；2.农业昆虫与害虫防治；3.农药学；4.生物信息学		培养方式		全日制			
学分要求		课程学分不少于：14 学分		基本学制与学习年限		基本学制：4 年			
		培养环节学分：7 学分				最长学习年限：6 年			
培养目标		<p>1.热爱祖国，拥护党的领导，遵纪守法，品德优良，具有正确的世界观、人生观和价值观，具有严谨的治学态度，恪守学术道德行为规范。</p> <p>2.要求掌握坚实宽广的植物保护基础理论和系统深入的专门知识，熟悉本领域的前沿动向；对研究领域发展和变革有较强的适应力，并能做出创新性成果；具备较强的实验设计与操作、田间试验与数理统计分析等专门知识和技术研发能力。</p> <p>3.身心健康，具有良好的综合素质、严谨的科学态度和理论联系实际的工作作风，具有独立从事和组织本学科教学和科学研究工作的综合能力。</p> <p>4.至少掌握一门外国语，并能熟练地阅读本专业的外文资料，具有一定的外语写作能力；具有一定的国际视野，熟练地运用外语进行国际学术交流。</p>							
课程设置									
课程类别		课程编号	课程（中英文）名称	学分	学时	开课学期	开课学院	开课类型	备注
学位课 (9 学分)	公共必修课	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	36	秋季	马列院	理论	来华留学生必修《中国文化》和《汉语综合》
		B0000Z002	基础外语	2	32	秋季	外语院	理论	
	专业必修课	B0904C101	植物保护学科前沿	2	32	秋季	植保院	理论	植物病理学方向、农业昆虫与害虫防治方向及农药学方向必修
		B0904C102	病虫害生物学前沿	2	32	秋季	植保院	理论	
		B0904C103	高级生物信息学	2	32	秋季	植保院	理论	生物信息学方向必修
		B0904C104	生物信息学研究进展专题	2	32	秋季	植保院	理论	
B0904C105	科技写作	1	16	秋季	植保院	理论			
专业选修课 (不少于 4 学分)	B0904C201	分子植物病理学	2	32	秋季	植保院	双语	植物病理学方向必选	
	B0904C202	高级昆虫分子生物学	2	32	秋季	植保院	理论	昆虫学方向必选	
	B0904C203	高级农药化学	2	32	秋季	植保院	理论	农药学方向必选	
	B0904C204	高级复杂数据分析	2	32	秋季	植保院	理论	生物信息学方向必选	
	B0904C205	植物与微生物分子互作	2	32	秋季	植保院	理论		
	B0904C206	植物病害综合治理	2	32	秋季	植保院	理论		
	B0904C207	农业昆虫与害虫防治研究进展专题	2	32	秋季	植保院	理论		
	B0904C208	应用生态学	2	32	秋季	植保院	理论		

	B0904C209	生物农药研究与绿色防控专题	2	32	秋季	植保院	理论	
	B0904C210	农药学研究专题	2	32	秋季	植保院	理论	
	B0904C211	农药环境毒理专题	2	32	秋季	植保院	理论	
	B0904C212	比较基因组学及数据分析	2	32	秋季	植保院	理论	
公共选修课 (至少 1 学分)		从学校统一开设的课程目录中选修, 具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》						
在导师指导下, 除修完本学科要求的课程外, 研究生还可选修其他学科的课程								
补修课	S0904C101	高级植物保护		32	秋季	植保院	跨一级学科或同等学力报考被录取的博士生须补修本学科硕士阶段主干课程 3-5 门, 须在中期考核前完成, 不计入总学分。	
	S0904C102	植物保护综合技能课		32	秋季	植保院		
	S0904C103	有害生物综合治理		32	春季	植保院		
培养环节		培养环节有关要求					学分	考核时间
1.制定个人培养计划	课程计划	课程学分为 13 学分 (包括公共必修课 4 学分, 专业必修课至少 4 学分, 专业选修课至少 4 学分, 公共选修课至少 1 学分)。					0	入学后 1 个月内
	论文计划	7 学分 (包括文献阅读与综述报告 1 学分, 学科综合水平考试 1 学分, 学术活动 2 学分, 开题报告 1 学分, 中期考核 1 学分, 实践活动 1 学分)						第 2 学期初
2.文献阅读与综述报告	博士研究生学位论文开题论证前广泛阅读本学科国内外有关研究文献 100 篇以上, 其中英文文献不少于 60 篇; 同时须撰写 3 篇以上的文献综述报告, 指导教师审核签字后, 交所在学院备查。					1	学位论文开题论证前	
3.学科综合水平考试	博士研究生完成课程学习后进行理论综合水平考试, 通过综合水平考试者方可参加学位论文开题。未通过考试者, 可以补考一次; 补考仍不合格者, 作留级处理。					1	学位论文开题论证前	
4.开题报告	博士研究生在指导教师的指导下, 在查阅文献和调查研究的基础上, 确定课题方向, 制订论文工作计划, 并就论文选题意义、国内外研究综述、主要研究内容和研究方案等写出书面报告, 进行公开论证。经专家评审通过的开题报告, 上传至研究生管理信息系统, 并以书面形式交所在学院备案。开题时间距离申请学位论文答辩的时间不少于 2 年。					1	第 3 学期结束前	
5.中期考核	考核内容主要包括思想政治表现、科研创新能力、学位论文研究进展等。原则上要求在第四学期末完成。具体要求按《湖南农业大学全日制研究生中期考核实施办法》执行。					1	第 5 学期	
6.学位论文进展中期检查	主要检查学位论文研究进展、研究成果、是否需要更换题目等。					0	第 6 学期	
7.学术活动	博士研究生至少参加学院及以上的学术报告 10 次 (其中国内外高水平学术会议 1 次), 在一级学科范围内做学术报告 3 次, 在学院范围内作学术报告 1 次。					2	第 1-7 学期	
8.实践活动	博士研究生在学期间, 结合专业所长, 完成教学实践或科研实践 2-3 个实践项目。					1	第 1-7 学期	
9.预答辩	博士研究生在撰写完成博士学位论文后, 经导师审核认可后, 向所在学科和学院提出预答辩申请。预答辩委员会由所在学科聘请 3—5 名本研究领域具有教授 (研究员) 职称的专家组成。预答辩委员会应根据论文的实际水平、答辩情况等作出					0	第 7 学期末或第 8 学期初	

	是否同意申请答辩或修改后申请答辩的决定，以及论文修改建议。通过预答辩的博士研究生应根据预答辩中提出的意见，对论文进行修改，形成送审稿。		
10.论文答辩与学位授予	博士研究生在最长学习年限内，完成培养方案规定的课程学习和培养环节且达到要求，学位论文质量达到相应学位水平，预答辩完成一个月后，可申请答辩，答辩通过者，准予毕业；达到博士学位授予标准者，授予博士学位。	0	第8学期
11.申请学位学术成果要求	见学位授予标准		
12.其它要求			
本学科推荐书目、文献			
序号	著作或期刊名称	作者	备注
1	基因 VIII	Benjamin Lewin 著，余龙主译	必读
2	生物信息学：序列与基因组分析	David W Mount 著，曹志伟译	必读
3	Introduction of Population Genetics Theory	James F. Crow 等	必读
4	Bioinformatics	Oxford Press	选读
5	BMC Bioinformatics	BioMed Central Ltd	选读
6	Nucleic Acids Research	OXFORD UNIV PRESS	选读
7	昆虫学研究方法与技术导论（科学出版社，2010）	文礼章主编	选读
8	昆虫生态学原理与方法（高等教育出版社，2008）	戈锋主编	必读
9	应用生态学（科学出版社，2011）	宗浩主编	选读
10	生物多样性与害虫综合治理（科学出版社，2009）	李正跃,M.A.阿尔蒂尔瑞,朱有勇	选读
11	The insects: An outline of Entomology (Wiley_Blackwell, 2011)	P. J. Gullan and P.S. Cranston	选读
12	试验统计方法及 SPSS 应用	龚学臣，科学出版社，2014	选读
13	现代分子生物学实验原理与技术	陈德富等，科学出版社，2006	必读
14	Trends in Insect Molecular Biology and Biotechnology (2018)	Dhiraj Kumar、 Chengliang Gong	选读
15	Journal of Chromatography A	期刊	选读
16	Journal of Chromatography B	期刊	选读
17	Science of the Total Environment	期刊	选读
18	Scientific Reports	期刊	选读

19	Pesticide Biochemistry and Physiology	期刊	选读
20	农药学学报	期刊	选读
21	Nature Communications	期刊	选读
22	Chemical Reviews	期刊	选读
23	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America	期刊	选读
24	植物病理学（第5版）	（美）阿格里斯	必读
25	现代植物病理学研究方法	陈捷	必读
26	植物病毒：病理学与分子生物学	谢联辉	必读
27	Essential Plant Pathology	Gail L. Schumann and Cleora J. D Arcy	选读
28	植物病原菌抗药性分子生物学	杨谦	选读
29	Plant Pathology Concepts and Laboratory Exercises（第二版）	Robert N. Trigiano, Mark T. Windham	选读
30	Molecular Plant-Microbe Interactions	期刊	选读
31	Annual Review of Phytopathology	期刊	选读
考核办法：结合文献阅读与综述报告、中期考核进行			

植物保护 一级学科直博生培养方案

编制学院		植物保护学院							
一级学科名称		植物保护	一级学科代码		090400				
学科方向		1.植物病理学；2.农业昆虫与害虫防治；3.农药学；4.生物信息学		培养方式		全日制			
学分要求		课程学分不少于：30 学分		基本学制与学习年限		基本学制：5 年			
		培养环节学分：7 学分				最长学习年限：7 年			
培养目标		<p>1.热爱祖国，拥护党的领导，遵纪守法，品德优良，具有正确的世界观、人生观和价值观，具有严谨的治学态度，恪守学术道德行为规范。</p> <p>2.要求掌握坚实宽广的植物保护基础理论和系统深入的专门知识，熟悉本领域的前沿动向；对研究领域发展和变革有较强的适应力，并能做出创新性成果；具备较强的实验设计与操作、田间试验与数理统计分析等专门知识和技术研发能力。</p> <p>3.身心健康，具有良好的综合素质、严谨的科学态度和理论联系实际的工作作风，具有独立从事和组织本学科教学和科学研究工作的综合能力。</p> <p>4.至少掌握一门外国语，并能熟练地阅读本专业的外文资料，具有一定的外语写作能力；具有一定的国际视野，熟练地运用外语进行国际学术交流。</p>							
课程设置									
课程类别		课程编号	课程（中英文）名称	学分	学时	开课学期	开课学院	开课类型	备注
学位课 (17 学分)	公共必修课	B0000Z001	中国马克思主义与当代	2	36	秋季	马列院	理论	来华留学生必修《中国文化》和《汉语综合》
		B0000Z002	基础外语	2	32	秋季	外语院	理论	
		S0000Z001	中国特色社会主义理论与实践	2	36	秋季	马列院	理论	
	专业必修课	B0904C101	植物保护学科前沿	2	32	秋季	植保院	理论	
		B0904C102	病虫害生物学前沿	2	32	秋季	植保院	理论	
		S0904C105	实验设计与生物统计	2	32	秋季	植保院	理论	
		S0904C102	植物保护综合技能课	2	32	秋季	植保院	理论	
S0904C103	有害生物综合治理	2	32	春季	植保院	理论			
B0904C105	科技写作	1	32	秋季	植保院	理论			
专业选修课 (不少于 12 学分)	B0904C201	分子植物病理学	2	32	秋季	植保院	双语	植物病理学方向必选	
	B0904C205	植物与微生物分子互作	2	32	秋季	植保院	理论	植物病理学方向必选	
	B0904C206	植物病害综合治理	2	32	秋季	植保院	理论	植物病理学方向必选	
	B0904C202	高级昆虫分子生物学	2	32	秋季	植保院	理论	昆虫学方向必选	
	B0904C207	农业昆虫与害虫防治研究进展专题	2	32	秋季	植保院	理论	昆虫学方向必选	
	B0904C208	应用生态学	2	32	秋季	植保院	理论	昆虫学方向必选	

	B0904C203	高级农药化学	2	32	秋季	植保院	理论	农药学方向必选
	B0904C209	生物农药研究与绿色防控专题	2	32	秋季	植保院	理论	农药学方向必选
	B0904C210	农药学研究专题	2	32	秋季	植保院	理论	农药学方向必选
	S0904C205	植物保护专业英语	2	32	秋季	植保院	双语	
	S0904C215	植物病理学研究方法	2	32	秋季	植保院	理论	
	S0904C216	植物病原学	2	32	秋季	植保院	理论	
	S0904C217	植物免疫学	2	32	秋季	植保院	理论	
	S0904C218	植病生物防治	2	32	秋季	植保院	理论	
	S0904C219	微生物基因组学	2	32	春季	植保院	理论	
	S0904C206	昆虫生态学与生物多样性保护	2	32	秋季	植保院	理论	
	S0904C207	昆虫分子生物学与生物信息学	2	32	春季	植保院	理论	
	S0904C202	昆虫病理学	2	32	春季	植保院	双语	
	S0904C208	昆虫生理生化与毒理	2	32	春季	植保院	理论	
	B0904C211	农药环境毒理专题	2	32	秋季	植保院	理论	
	S0904C203	生物农药研究方法	2	32	春季	植保院	理论	
	S0904C211	农药环境化学	2	32	春季	植保院	理论	
	S0904C209	农药药理学	2	32	春季	植保院	理论	
	S0904C210	杂草生物学	2	32	春季	植保院	理论	
	S0904C213	高通量测序原理与数据分析	2	32	春季	植保院	理论	
公共选修课 (至少 1 学分)		从学校统一开设的课程目录中选修，具体课程见《湖南农业大学研究生公共选修课一览表》						
在导师指导下，除修完本学科要求的课程外，研究生还可选修其他学科的课程								
补修课		普通植物病理学			秋季	植保院	跨一级学科直博生须补修本学科本科阶段主干课程 3-5 门，须在中期考核前完成，不计入总学分。	
		普通昆虫学			秋季	植保院		
		农药学			秋季	植保院		
培养环节		培养环节有关要求					学分	考核时间
1.制定个人培养计划		课程计划	课程学分为 30 学分（包括公共必修课 6 学分，专业必修课至少 11 学分，专业选修课至少 12 学分，公共选修课至少 1 学分）。			0	入学后 1 个月内	
		论文计划	7 学分（包括文献阅读与综述报告 1 学分，学科综合水平考试 1 学分，学术活动 2 学分，开题报告 1 学分，中期考核 1 学分，实践活动 1 学分）				第 2 学期初	

2.文献阅读与综述报告	博士研究生学位论文开题论证前广泛阅读本学科国内外有关研究文献 100 篇以上，其中英文文献不少于 60 篇；同时须撰写 3 篇以上的文献综述报告，指导教师审核签字后，交所在学院备查。	1	学位论文开题论证前
3.学科综合水平考试	博士研究生完成课程学习后进行理论综合水平考试，通过综合水平考试者方可参加学位论文开题。未通过考试者，可以补考一次；补考仍不合格者，作留级处理。	1	学位论文开题论证前
4.开题报告	博士研究生在指导教师的指导下，在查阅文献和调查研究的基础上，确定课题方向，制订论文工作计划，并就论文选题意义、国内外研究综述、主要研究内容和研究方案等写出书面报告，进行公开论证。经专家评审通过的开题报告，上传至研究生管理信息系统，并以书面形式交所在学院备案。开题时间距离申请学位论文答辩的时间不少于 2 年。	1	第 4 学期结束前
5.中期考核	考核内容主要包括思想政治表现、科研创新能力、学位论文研究进展等。原则上要求在第五学期末完成。具体要求按《湖南农业大学全日制研究生中期考核实施办法》执行。	1	第 5 学期
6.学位论文进展中期检查	主要检查学位论文研究进展、研究成果、是否需要更换题目等。	0	第 6 学期或第 8 学期
7.学术活动	博士研究生至少参加学院及以上的学术报告 10 次（其中国内外高水平学术会议 1 次），在一级学科范围内做学术报告 3 次，在学院范围内作学术报告 1 次。	2	第 1-9 学期
8.实践活动	博士研究生在学期间，结合专业所长，完成教学实践或科研实践 2-3 个实践项目。	1	第 1-9 学期
9.预答辩	博士研究生在撰写完成博士学位论文后，经导师审核认可后，向所在学科和学院提出预答辩申请。预答辩委员会由所在学科聘请 3—5 名本研究领域具有教授（研究员）职称的专家组成。预答辩委员会应根据论文的实际水平、答辩情况等作出是否同意申请答辩或修改后申请答辩的决定，以及论文修改建议。通过预答辩的博士研究生应根据预答辩中提出的意见，对论文进行修改，形成送审稿。	0	第 9 学期末或第 10 学期初
10.论文答辩与学位授予	博士研究生在最长学习年限内，完成培养方案规定的课程学习和培养环节且达到要求，学位论文质量达到相应学位水平，预答辩完成一个月后，可申请答辩，答辩通过者，准予毕业；达到博士学位授予标准者，授予博士学位。	0	第 10 学期
11.申请学位学术成果要求	见学位授予标准		
12.其它要求			

本学科推荐书目、文献

序号	著作或期刊名称	作者	备注
1	基因 VIII	Benjamin Lewin 著，余龙主译	必读
2	生物信息学：序列与基因组分析	David W Mount 著，曹志伟译	必读
3	Introduction of Population Genetics Theory	James F. Crow 等	必读
4	Bioinformatics	Oxford Press	选读
5	BMC Bioinformatics	BioMed Central Ltd	选读

6	Nucleic Acids Research	OXFORD UNIV PRESS	选读
7	昆虫学研究方法与技术导论（科学出版社，2010）	文礼章主编	选读
8	昆虫生态学原理与方法（高等教育出版社，2008）	戈锋主编	必读
9	应用生态学（科学出版社，2011）	宗浩主编	选读
10	生物多样性与害虫综合治理（科学出版社，2009）	李正跃, M.A.阿尔蒂尔瑞, 朱有勇	选读
11	The insects: An outline of Entomology (Wiley_Blackwell, 2011)	P. J. Gullan and P.S. Cranston	选读
12	试验统计方法及 SPSS 应用（科学出版社，2014）	龚学臣	选读
13	现代分子生物学实验原理与技术(科学出版社, 2006)	陈德富等	必读
14	Trends in Insect Molecular Biology and Biotechnology (2018)	Dhiraj Kumar 、 Chengliang Gong	选读
15	Journal of Chromatography A	期刊	选读
16	Journal of Chromatography B	期刊	选读
17	Science of the Total Environment	期刊	选读
18	Scientific Reports	期刊	选读
19	Pesticide Biochemistry and Physiology	期刊	选读
20	农药学学报	期刊	选读
21	Nature Communications	期刊	选读
22	BMC Bioinformatics	BioMed Central Ltd	选读
23	Nucleic Acids Research	OXFORD UNIV PRESS	选读
24	昆虫学研究方法与技术导论（科学出版社，2010）	文礼章主编	选读
25	昆虫生态学原理与方法（高等教育出版社，2008）	戈锋主编	必读
26	应用生态学（科学出版社，2011）	宗浩主编	选读
27	生物多样性与害虫综合治理（科学出版社，2009）	李正跃, M.A.阿尔蒂尔瑞, 朱有勇	选读
28	The insects: An outline of Entomology (Wiley_Blackwell, 2011)	P. J. Gullan and P.S. Cranston	选读
29	试验统计方法及 SPSS 应用（科学出版社，2014）	龚学臣	选读
30	现代分子生物学实验原理与技术(科学出版社, 2006)	陈德富等	必读

31	Trends in Insect Molecular Biology and Biotechnology (2018)	Dhiraj Kumar 、 Chengliang Gong	选读
32	Journal of Chromatography A	期刊	选读
33	Journal of Chromatography B	期刊	选读
34	Science of the Total Environment	期刊	选读
35	Scientific Reports	期刊	选读
36	Pesticide Biochemistry and Physiology	期刊	选读
37	农药学学报	期刊	选读
38	Nature Communications	期刊	选读
39	Chemical Reviews	期刊	选读
40	Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America	期刊	选读
41	植物病理学（第5版）	（美）阿格里斯	必读
42	现代植物病理学研究方法	陈捷	必读
43	植物病毒：病理学与分子生物学	谢联辉	必读
44	Essential Plant Pathology	Gail L. Schumann and Cleora J. D Arcy	选读
45	植物病原菌抗药性分子生物学	杨谦	选读
46	Plant Pathology Concepts and Laboratory Exercises（第二版）	Robert N. Trigiano, Mark T. Windham	选读
考核办法：结合文献阅读与综述报告、中期考核进行			