

农业硕士专业学位农艺与种业领域

研究生培养方案

一、培养目标

农艺与种业领域农业硕士是与该领域任职资格相联系的专业学位，主要为农艺与种业领域技术研究、应用、开发及推广，农村发展和农业教育等企事业单位和管理部门培养具有良好思想品德的应用型、复合型高层次人才。

1. 思想品德 较好掌握马克思列宁主义、毛泽东思想、邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观、习近平新时代中国特色社会主义思想，认真贯彻党的基本理论基本路线基本方略，努力践行社会主义核心价值观，热爱祖国，遵纪守法，积极为我国农业现代化和乡村振兴服务。

2. 业务水平 掌握植物生产的基本理论、系统的专业知识；熟悉国家农业政策和法律法规；熟悉我国“三农”现状，了解国际农业农村发展动态和趋势；具备良好的职业道德和职业操守，能模范遵守与农业农村相关的法律、法规和有关规定，依法从业；掌握农业新型经营主体的技术发展需求规律及技术应用、传播方式，具备大田农作物、园艺作物、草地和种业生产管理与工程技术；具备植物生产全产业链的生产与经营管理的理论与实践技能；掌握一门外国语，基本能够阅读本领域的外文资料。

3. 学术素养及能力 具有较宽广的知识面，掌握论文写作方法；有较强的运用现代科学技术和理论知识解决实际问题的能力；有创新意识和新型的农业推广理念；能够运用园艺与种业领域的理论、技术、与方法解决作物、蔬菜、草地和种业等方面的生产、经营、管理等问题；具有创新意识，能够独立从事作物领域的研究现状或开发、经营管理等方面的工作。

4. 身心素质 具有能够承担本专业范围内各项工作的良好身心素质。

二、专业方向

本领域包括作物科学、园艺科学、草业科学、种业科学4个方向。

1. 作物科学 包括作物栽培学与耕作学、作物遗传育种和作物生物技术3个研究方向。

作物栽培学与耕作学 研究作物超高产理论和技术、作物生长发育特性及调控技术、作物产量品质形成机理及其应用、作物精准栽培理论和技术、作物逆境应对技术与营养调控技术、用地养地相结合理论与技术等。

作物遗传育种 研究作物高产优质遗传基础、作物转基因技术及分子标记辅助育种、分子生物学技术在作物改良上的应用、作物分子细胞遗传学等。

作物生物技术 作物重要性状基因克隆与功能分析、作物人工染色体及基因组学、植物重要性状基因的开发和利用、植物蛋白组学、生物信息学、水稻基因组学等。

2. 园艺科学 包括果树学、蔬菜学、观赏园艺学和设施园艺学4个方向。

果树学 研究果树产业特点及发展模式与战略、果树种质资源评价与利用、果树育种理论与技术、果树生理生态与栽培。

蔬菜学 研究蔬菜产业特点及发展模式与战略、蔬菜种质资源评价与利用、蔬菜品种改良技术、蔬菜杂交制种技术、优质高效蔬菜生产技术、蔬菜生产设施的设计与建造及环境调控。

观赏园艺学 研究花卉产业发展形式和特点、观赏植物种植资源与遗传育种、观赏植物栽培技术与推广应用、观赏植物栽培与采后生理等。

设施园艺学 研究设施园艺产业发展模式和特点、设施园艺结构与配套装备、设施园艺作物优质高产栽培模式与技术、设施蔬菜水肥一体化灌溉技术、设施无土栽培技术、设施蔬菜专用品种选育技术、设施

园艺环境调控技术等。

3. 草业科学 包括草坪资源与利用、饲草生产与加工利用和草地资源与生态 3 个研究方向。

草坪资源与利用 研究草业产业发展特点、草坪种质资源及观赏性野生地被植物的生物学特征、引种及培育技术、草坪草栽培与草皮生产技术、草坪建坪技术及养护、草坪基质创新技术等。

饲草生产与加工利用 研究牧草生产技术体系开发、饲草加工储藏技术、高效能饲草产品生产技术等。

草地资源与生态 研究环境变化对草地植物与土壤影响及调控机制、外来物种入侵机制及防控技术等。

4. 种业科学 包括种子工程技术和种子市场营销与管理 2 个研究方向。

种子工程技术 研究种子生产、加工、贮藏以及种子质量检验领域中存在的问题与解决途径。

种子市场营销与管理 针对种子市场营销与管理中存在的问题，研究解决的途径和办法。

三、基准学制、学习年限与总学分

全日制学习方式的基准学制为 2.5 年，最长不超过 4 年（2.5 年后需要办理学籍延长手续）；非全日制学习方式的基准学制 3 年，最长不超过 5 年（3 年后需要办理学籍延长手续）。

实行学分制，总学分要求不低于 30 学分，包括课程学分、实践学分和考核学分。其中，课程学分不低于 22 学分（学位课不低于 15 分，选修课不低于 7 分）；实践学分 6 学分（不少于半年的校外实践以及其它形式的实践），培养考核环节 2 学分（开题报告 1 学分，中期考核 1 学分）。

四、课程设置

课程教学和教学进度全日制专硕按 2.5 年基准学制安排，非全日制专硕按 3 年基准学制安排。

同等学历或跨专业攻读全日制专业学位硕士的研究生，须补修本专业本科阶段的主干课程 3 门，成绩合格，但不计入总学分。

农业硕士专业学位农艺与种业领域课程设置表

课程类别		课程名称	学时	学分	开课学期	备注
学位课程	公共学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	必修
		马克思主义与社会科学方法论	18	1	1	必选其一
		自然辩证法概论	18	1	1	
		第一外国语	40	2	1	必修
		现代农业创新与乡村振兴战略	32	2	1	
	领域主干学位课	现代植物理论生产与技术	48	3	1	必选 8 学分
		现代农业发展与实践案例	48	3	1	
		农业科技与政策	32	2	1	
		现代草业科学与技术	32	2	1	
选修课	公共选修课	研究生就业创业指导课	16	1	2	
	专业领域选修课	研究方法与伦文设计	16	1	1	
		农艺与种业领域研究进展	32	2	1	
		植物生产技术	32	2	1	作物科学方向
		作物科学研究法	32	2	2	
		高级植物育种理论与技术	32	2	2	
		园艺产品生产与营销	32	2	2	园艺科学方向
		园艺植物栽培与管理	32	2	2	
		设施园艺工程技术	32	2	2	
		草业科学导论	32	2	2	草业科学方向
		草地资源与管理	32	2	2	
		草地植物栽培管理	32	2	2	

		种子工程技术	32	2	2	种业科学方向
		种子经营与管理	32	2	2	
培养与实践环节		专业实践		6		必修
		开题报告		1	3	
		中期考核		1	3	
补本課		作物栽培学				同等学历或跨学科补修
		作物育种学				
		耕作学				
		园艺植物育种学				园艺科学补本課
		蔬菜栽培学基础				
		草地资源学				草业科学方向必选
		植物生态学				草地资源与生态方向必选
		牧草及饲料作物栽培学				饲草生产与加工利用方向必选
		草坪学				草坪资源与利用方向必选
总学分				30		

公共课和领域主干课程为学位课，考核方式为考试；选修课为非学位课，可采用考试和考查两种方式考核。

五、培养方式

1. 课程学习与实践研究相结合 实行多学科综合、宽口径培养的方式，注重培养学生独立思考和综合分析的能力，课程学习实行学分制，实践研究通过沈阳农业大学本领域的校外农业推广实践基地增强实践能力的培养，实践研究时间累计不少于6个月。

2. 实行导师负责制 学位论文鼓励实践经验丰富并具高级技术职称的校内外导师联合指导，作物学领域硕士生的培养立足校内，必要时可与有关院校和研究机构联合培养。由导师和指导小组全面负责培养工作，包括思想教育、学风教育、培养计划制定、学位论文指导等。入学3个月内，在导师的指导下完成个人培养计划。

3. 实践环节 实践教育是全面提高研究生质量的重要环节，它包括教学实践、社会实践和生产实践。全日制硕士专业学位研究生在学期间，必须保证不少于半年的实践教学，可采用集中实践与分段实践相结合的方式。围绕本领域学位授予要求制定实践训练大纲，积极联合相关行（企）业，吸纳和使用社会资源，建立稳定的专业学位研究生培养实践基地，联合培养专业学位研究生。推进专业学位研究生培养与用人单位实际需求的紧密联系，积极探索人才培养的供需互动机制。指导教师为研究生制定详细的实践学习计划，指导其开展实践研修，要求安排第三学期初完成，实践期满后研究生撰写实践学习总结报告，培养单位应对研究生的实践环节进行考核，通过者取得相应学分。研究生提交实践学习计划，撰写实践学习总结报告，对研究生实践实行全过程管理、服务和质量评价，确保实践教学质量。

六、考核

1. 课程考核 硕士研究生课程的考试可采用不同的形式，但一般以笔试为主，专业课可采用笔试和课程论文或专题学术报告相结合的方式，重在考核研究生对专业知识的把握能力及其应用基础理论分析现实问题的能力。所有课程的成绩均采用百分制，60分为及格。

2. 文献综述与开题报告 一般应于第三学期初，结合查阅的文献资料，撰写出不少于1篇的文献综述报告及开题报告。开题报告一般要求公开举行报告会，由本领域专业人员组成的评审小组对研究生所做的开题报告进行评审。在广泛听取相关意见的基础上，对研究内容、计划及其实施方案进行评价，提出具

体的修改建议或意见。开题报告不通过者可限期重做，重做仍不通过者终止培养。

3. 中期考核 入学后第三学期末进行中期考核。中期考核内容包括政治思想、课程学习、开题报告情况、学位论文选题和身体状况等，具体办法按《沈阳农业大学研究生中期考核实施细则》的规定执行。

4. 专业实践 专业实践是重要的教学环节，充分的、高质量的专业实践是专业学位教育质量的重要保证。专业学位硕士研究生在学期间，必须保证不少于半年的实践教学，可采用集中实践与分段实践相结合的方式；研究生应在第二学期末提交实践学习计划，在实践计划进行期间，每3个月向导师汇报1次研究内容进展情况并提交书面材料，实践期满研究生应撰写实践学习总结报告，根据实践研究的综合表现考核通过者取得相应学分。

七、学位论文基本要求

学位论文工作是研究生培养的重要组成部分，是培养研究生综合运用所学知识发现问题、分析问题和解决问题能力的主要环节。应引导农艺与种业硕士生选择学科前沿领域课题或对我国经济和社会发展有重要意义的课题作为其论文研究内容，学位论文要观点鲜明、理论正确、思路清晰，突出学位论文的创新性和先进性，能表现出研究生具有综合运用基础理论和专业知识解决实际问题的能力。具体要求如下：

1. 学位论文的选题与实施 硕士研究生入学后，在导师指导下确定研究方向，进行调查研究，查阅文献和收集资料。在第二学期内确定论文选题，学位论文选题应来源于农业生产实际或者具有明确的农艺与种业应用背景，论文选题应接触学科前沿或生产实际，其基本观点、预期研究结论或成果，应在学术上或生产应用方面具有较大的理论意义，注重创新性和先进性的原则。

2. 科研时间 硕士研究生用于开展学位论文工作的时间，一般不少于1年。（即开题报告到论文答辩的时间不少于1年）

3. 规范性要求 学位论文必须参照中华人民共和国国家标准 GB7713-87《科学技术报告、学位论文和学术论文的编写格式》和 GB7714-2005《中华人民共和国国家标准文后参考文献著录规则》，遵照沈阳农业大学规定的格式和内容撰写（见《沈阳农业大学研究生学位论文撰写格式要求》），规范性包括形式和内容两个方面。在形式上，包括文字、图表、引文标注等，都要符合相应的撰写规定和规范；在内容上，应符合下列要求：

（1）论文应该在广泛查阅相关文献，特别是代表性学术专著和论文的基础上进行选题，选题应具有新颖性。

（2）提出的研究内容必须基于一定的现实基础和背景，对涉及的理论分析过程进行详细阐述和推导，对实验过程和方法进行翔实描述，对实验发现进行解释、分析、比较，并进行详细的讨论，对应用前景进行总结和展望。

（3）在论文中，对各部分研究内容应进行系统的融合，使之形成一个有机的整体。

（4）所有研究和分析应采用标准或规定的分析方法，并注明出处；新方法必须详细描述操作程序，所用化学药品必须标明试剂纯度级别，所用仪器必须标明厂家和出厂年份。

（5）所用分析数据必须保留到分析方法或仪器检测限的最小有效位数，分析结果表示为平均值正负标准差。

（6）应采用相关统计软件进行方差分析或显著性检验，所有结论必须有统计显著性结果支撑；文中的计算公式必须用公式编辑器编排，并有顺序号。

（7）除了农艺与种业领域惯用缩略语外，文中缩略语必须在第一次出现时注明全称；全文缩略语用单独列表形式排出，可列在文前或参考文献后。

（8）引文和注释要符合规定的写作要求，引证全面，不可断章取义和歪曲引用。

（9）硕士学位论文应有专门的一章对研究结果进行综合分析和讨论，应避免对研究结果的简单罗列，应进行适当的提炼，说明研究结果的科学意义或发现，探讨进一步研究的问题导向或信息，供后人参考。

（10）在硕士学位论文工作中，由其他人完成的工作必须明确说明，并且给予恰当的致谢。

4. 质量要求

（1）论文工作须在导师指导下，由专业学位研究生本人独立完成，具备相应的技术要求和较充足的

工作量，体现作者综合运用科学理论、方法和技术手段解决农业工程技术问题的能力，具有先进性、实用性，取得了较好的成效。

(2) 要求论文条理清晰，格式规范，文字流畅，表达准确，数据可靠，图标标注符合规定。

(3) 论文中应对国内外本领域的研究有详细的分析和比较，进而提出自己的研究思路和方法，详细介绍在实验研究、技术开发和生产实践中采用的方法和获得的结果，要求论文内容充实，有一定的工作量和现实意义。所采用的技术方案和理论研究方法先进。

(4) 社会评价较好，硕士学位论文的研究成果应对农业生产有一定的指导意义和应用价值。

八、学位论文答辩与学位授予

1. 学位论文提交时间 申请夏季答辩硕士研究生应在当年4月1日前向导师提交学位论文初稿，在4月20日前向学科秘书提交《沈阳农业大学申请硕士学位论文答辩审批表》和学位论文（电子版和纸质版），由学科秘书统一提交学院学位分委会。申请冬季答辩硕士研究生应在当年10月15日前向导师提交学位论文初稿，在11月10日前向学科秘书提交《沈阳农业大学申请硕士学位论文答辩审批表》和学位论文（电子版和纸质版），由学科秘书统一提交学院学位分委会。

2. 学位论文提交程序 向学院学位分委会秘书提交的论文必须有导师亲笔签名“同意提交”，学院学位分委会组织各领域方向带头人（负责人）对论文质量进行初审，并由各领域方向带头人签名同意方可进入质量审查程序。

3. 学位论文质量审查 提交的正式论文必须通过质量审查方可参加答辩。首先是查重审查，查重合格标准按学校有关规定执行；其次是校内外专家评审，评审中只要有1名专家结论为不同意答辩，则取消该论文本次答辩资格。

4. 学位论文答辩 按照《中华人民共和国学位条例》和《沈阳农业大学学位授予细则》的规定和要求，硕士生按规定修满学分，成绩合格，并完成学位论文等必修培养环节，学位论文质量审查通过，可向所在学院的学位评定分委会提出答辩申请，学位评定分委会上报研究生院审核批准后，由所在学院学位评定分委员会组织答辩委员会进行论文答辩。答辩委员会组成人员必须有1名以上外单位专家。论文答辩要严肃认真，做到公正、公开，论文答辩过程面向师生开放。答辩学生论文宣读时间不少于20分钟，回答问题时间不少于10分钟。

5. 毕业与授予学位 答辩通过者准予毕业，颁发毕业证书；达到硕士学位授予要求的，填写《沈阳农业大学硕士学位授予申请表》经所在学院学位评定分委会讨论通过，报学校学位委员会讨论决定，授予硕士学位。

九、必读文献

要求查阅与选题有关的近五年的专业期刊文献及相关书籍，其中应有外文资料，阅读后写出不少于8000字的书面报告。

农业推广硕士专业学位作物领域文献阅读主要书目和期刊目录

序号	著作或期刊的名称	作者或出版单位
1	农村发展概论	中国农业出版社
2	农村发展研究方法	中国农业出版社
3	农作物种子检验规程 GB4401.1-2008	中国标准出版社
4	农业推广学	高等教育出版社
5	作物种子生产学	高等教育出版社
6	作物生理学	伊文思

7	种子检验学	高等教育出版社
8	发展规划设计	中国农业出版社
9	农业经济学	中国农业大学出版社
10	农村发展研究(上、下)	中国农业大学出版社
11	中国蔬菜种子产业发展研究	中国农业出版社
12	参与式发展概论	中国农业大学出版社
13	产业经济学	高等教育出版社
14	农村社会学	中国人民大学出版社
15	植物生物技术	科学出版社
16	农业推广理论与实践	中国农业大学出版社
17	植物生物技术导论	化学工业出版社
18	发展社会学	中国社会科学出版社
19	中国农业现代化道路的探索	社会科学文献出版社出版
20	中国农业科学	中国农业科学杂志社
21	作物科学方法	科学出版社
22	作物学报	中国作物学会
23	作物逆境与调控	中国农业出版社
24	试验设计	中国统计出版社
25	中国农业现代化道路的探索	社会科学文献出版社出版
26	植物基因工程	科学出版社
27	种子	贵州省种子管理站
28	Plant Science	Elsevier Science Publishing Group, Netherland
29	Field Crops Research	Elsevier Science Publishing Group, Netherland
30	Crop Science	Crop Science Society of America
30	Seed Science and Technology	Springer Netherlands