

农 学 科

硕士学位研究生培养方案
博士学位研究生培养基本要求

汇编（二）

中华人民共和国农业部

一九九二年六月

目 录

1. 生物物理学(农)专业研究生培养方案审订会议纪要、
硕士学位研究生培养方案、硕士学位论文的要求、博士学位研究生培养的基本要求……………(1)
2. 茶学专业研究生培养方案审订会议纪要、硕士学位研究生培养方案、硕士学位论文的要求、博士学位研究生培养的基本要求……………(21)
3. 蚕桑学专业研究生培养方案审订会议纪要、硕士学位研究生培养方案、硕士学位论文的要求、博士学位研究生培养的基本要求……………(41)
4. 农业史专业研究生培养方案审订会议纪要、硕士学位研究生培养方案、硕士学位论文的要求、博士学位研究生培养的基本要求……………(59)
5. 动物生产专业硕士学位研究生培养方案审订会议纪要、硕士学位研究生培养方案、硕士学位论文的要求…………(74)
6. 饲料科学专业硕士学位研究生培养方案审订会议纪要、硕士学位研究生培养方案、硕士学位论文的要求…………(88)
7. 草原科学专业研究生培养方案审订会议纪要、硕士学位研究生培养方案、硕士学位论文的要求、博士学位研究生培养的基本要求……………(102)
8. 动物生理学、动物生物化学专业研究生培养方案审订会

- 议纪要、硕士学位研究生培养方案、硕士学位论文的要求、博士学位研究生培养的基本要求 (122)
9. 动物解剖学、组织学与胚胎学专业研究生培养方案审订会议纪要、硕士学位研究生培养方案、硕士学位论文的要求、博士学位研究生培养的基本要求 (137)
10. 兽医药理学及毒理学专业研究生培养方案审订会议纪要、硕士学位研究生培养的基本要求、硕士学位论文的要求、博士学位研究生培养的基本要求 (157)
11. 兽医微生物学与免疫学研究生培养方案审订会议纪要、硕士学位研究生培养方案、硕士学位论文的要求、博士学位研究生培养的基本要求 (176)
12. 兽医寄生虫学与寄生虫病学专业研究生培养方案审订会议纪要、硕士学位研究生培养方案、硕士学位论文的要求、博士学位研究生培养的基本要求 (200)
13. 兽医内科学专业研究生培养方案审订会议纪要、硕士学位研究生培养方案、硕士学位论文的要求、博士学位研究生培养的基本要求 (215)
14. 兽医外科学专业研究生培养方案审订会议纪要、硕士学位研究生培养方案、博士学位研究生培养的基本要求 (235)
15. 兽医产科学专业研究生培养方案审订会议纪要、硕士学位研究生培养方案、硕士学位论文的要求、博士学位研究生培养的基本要求 (248)
16. 水产养殖专业硕士学位研究生培养方案审订会议纪要、硕士学位研究生培养方案 (267)

17. 农业系统工程及管理工程专业硕士学位研究生培养方案
审订会议纪要、硕士学位研究生培养方案 (283)
18. 农业机械设计制造专业研究生培养方案审订会议纪要、
硕士学位研究生培养方案、博士学位研究生培养的基本要求
要求 (290)
19. 农业水土工程专业研究生培养方案审订会议纪要、硕士
学位研究生培养方案、博士学位研究生培养的基本要求
..... (307)
20. 农村能源工程专业硕士学位研究生培养方案审订说明、
硕士学位研究生培养方案 (322)
21. 农田水利工程专业硕士学位研究生培养方案审订会议纪
要、硕士学位研究生培养方案、硕士学位论文的要求
..... (333)

附:

1. 颁发《作物栽培学与耕作学等专业硕士生培养方案》和
《植物生理学等专业博士生培养的基本要求》的通知
..... (344)
2. 关于颁发《作物遗传育种专业攻读硕士学位研究生培养
方案》和《博士研究生培养的基本要求》的通知 (346)
3. 关于修改《农业经济及管理专业硕士学位研究生培养方
案》的通知、关于颁发《农业经济及管理专业攻读硕士
学位研究生培养方案》和《博士研究生培养的基本要
求》的通知 (360)
4. 关于颁发《动物营养学专业攻读硕士学位研究生培养方
案》和《博士研究生培养的基本要求》的通知 (377)

生物物理学(农)专业研究生培养方案

审订会议纪要

一九九一年十一月

1991年11月9日至12日,农业部教育司在西南农业大学召开了农科研究生培养方案第五次审订会议。审订了生物物理学(农)等八个学科专业研究生培养方案。参加生物物理学(农)专业会议的有北京农业大学、南京农业大学、西南农业大学、中国农科院原子能利用研究所和浙江农业大学等代表6人,培养方案的主编浙江农业大学陈子元教授主持了会议。

农业部对这次会议很重视,教育司云泽民副司长出席会议并讲话。教育司前任司长孙孟忱同志、副司长刘曰仁同志出席会议。会上,学习了中央有关文件,认识到制订的方案是培养研究生的重要文件,是今后培养工作的基本依据,亦是教育评估的依据,意义重大,讨论了在新形势下贯彻教育方针的重要意义,特别是对研究生要加强思想政治工作,实践性教育与劳动教育的重要性;回顾了本学科的发展历程,总结了三十年来我国生物物理学,特别是核技术在农业科学与生物学应用的成绩,及其对农业现代化、农业产量、质量的提高与促进其他学科的发展均起了重要作用;审定了《生物物理学(农)专业攻读硕士学位研究生培养方案》、《生物物理学(农)专业硕士学位论文要求》与《生物物理学(农)专业博士研究生培

养的基本要求》三个文件的讨论稿，并对下列几个问题，取得了一致的意见。

1. 关于培养目标

会议认为，我们培养的研究生必须是坚持社会主义方向，德、智、体全面发展，又红又专的高层次专门人才。应特别加强研究生的理想、道德、学风教育；要求他们能坚持四项基本原则，反对资产阶级自由化，具有坚定正确的政治方向；热爱社会主义祖国，热爱人民，献身农业；为人正派，品德高尚，有严谨的治学态度与诚挚的协作精神；要有艰苦奋斗的作风，善于思考，勇于拼搏，敢于创新。

会议认为，为适应我国农业发展的形势，生物物理学（农）专业培养的研究生，需满足教学、科研、生产与管理部门的需要。

2. 关于研究方向

根据国务院学位委员会和国家教委颁发的学科专业目录，生物物理学分为理、医、农几大类（注明在括号内），按现有的条件与基础和今后发展的方向，将原方案的研究方向调整为：①核农学；②辐射农学；③应用生物物理学；④农业生物仪器及信息检测。

3. 关于学习年限

根据农业科学研究的特点，生物物理学（农）专业硕士生学习年限一般为3年，不少于2年半，经批准直接攻读博士学位的硕士研究生学习年限可适当缩短，两段合计不少于5年，在职研究生相应延长1—2年。

4. 关于课程设置与学分分配

为保证研究生有比较多的时间自学、参加社会实践、科学研究与撰写论文，对总学分规定不宜过高，硕士生不低于30学分，不超

过40学分（不包括非本科毕业生补修的本科主干课）。

课程分必修课与选修课两类，必修课中5门为学位课（19学分）。这是培养本专业研究生必须修读的最基本的课程，是必修课中的主体，鉴于本专业面广，又分四个研究方向，除公共学位课（政治与外语）、生物物理学为共同学位课外，学位课可分别任选一门，方向选修课10门，按研究方向的需要，由导师确定选修2—3门，计5—8学分。对选修课增补了某些课程，以利于研究生有扎实的基础、广泛的专业知识与技能的培养。其中增设“现代农业专论”，分别讲述农业各分支学科的研究前沿及农业生产的关键问题，使研究生了解当前的农业科学与生产情况。

为保证硕士生的学习质量，硕士生所修课程，均必须通过考试，从严要求，成绩合格标准应高于本科生的及格标准，才能获得学分。

5. 关于科研工作与学位论文

论文工作是培养硕士生掌握科研方法，锻炼独立工作能力的一个重要环节，因此要贯彻课程学习与研究工作并重的原则，坚持学位论文标准是保证学位质量的重要一环。论文必须选题恰当，目的明确，方法正确，数据真实与结论确切。

强调论文选题十分重要，它对学位论文质量有很大影响，课题要有先进性，同时份量与难易程度适当，能在1—2年作出结果，既要体现一个“新”字，又不能要求过高，但必须坚持标准。此外，课题应尽量结合导师或教研室的科研任务进行。

博士学位论文集中反映博士生的知识和能力的水平及其创造性的成果，因此标准更高些，必须体现出创新性。

6. 关于教学实践

代表们认为，硕士生是充实高校师资的重要来源之一，教学实

践是培养硕士生必不可少的环节，又是研究生综合能力体现的一个方面，因此必须认真对待。科学研究单位的硕士生，教学实践如有困难，可用参加学术讨论等活动代替，但必须经过考核。

7. 关于社会实践和公益劳动

大家认为，参加社会实践是研究生了解国情，了解社会的好方式，社会实践可以结合假期进行，也可个别安排。形式可以多样，如参加社会调查、咨询服务等，但要写出报告或总结，要进行考核。

公益劳动目的是为了加强研究生的劳动观点，培养和加深对劳动人民的感情及提高适应能力。

二

大家认为本专业研究生的培养不断发展，导师队伍在增加，培养质量有提高，由于本学科相对来说还比较年青，随着学科的深入，必须进一步提高培养研究生的质量，因此培养单位的设备条件需要进一步改善，增加培养经费，并需适当扩大招生名额，建议有关领导部门给予支持和扶植。

大家认为这次方案的审订是及时的，新的方案更切合当前的实际情况，亦考虑到今后的发展，体现了三个面向的方针。我们相信，现已有多年培养研究生的经验，只要充分调动教师与研究生的积极性，一定能把培养研究生的工作向前推进一步，为社会主义建设培养出大批合格的专门人才。

三

这次审订的生物物理学（农）培养方案、硕士学位论文要求和博士生培养基本要求的讨论稿，是在北京农业大学俞和权教授于1983年主编的《农业生物物理学专业攻读硕士学位研究生培养方案》（试行草案）的基础上。根据农业部（90）农（教宣）字第9号文

件的精神和要求草拟的。草拟过程中曾参照各院校现行培养方案，先后两次征求了中国农科院原子能利用研究所、北京、南京、华南、江苏、吉林、四川等农业院校的意见。参加审定会议的教授、副教授（副研）有陈子元、毛炎麟、陈祖义、万兆良、宋未、谢学民。

生物物理学（农）专业硕士学位 研究生培养方案

一九九一年十一月

一、培养目标

培养适应我国社会主义农业现代化建设，为祖国、为人民服务与生产劳动相结合的德、智、体全面发展的生物物理学（农）专业的高层次专门人才。具体要求是：

1. 进一步学习、掌握马列主义、毛泽东思想的基本原理，逐步树立无产阶级世界观，坚持四项基本原则，热爱祖国，献身农业；具有集体主义观念，艰苦奋斗的作风；遵纪守法、品德良好；具有严谨的治学态度，求实创新精神；服从国家需要，积极为社会主义现代化建设服务。

2. 掌握本专业坚实的基础理论和系统的专业知识与技能，了解所从事研究方向的国内外发展动态，能比较熟练地运用一门外语阅读专业书刊和撰写论文摘要，具有独立从事科学研究、教学以及担负专业技术工作的能力，以适应我国农业现代化建设的需要。

3. 积极参加体育锻炼，身体健康。

二、研究方向

生物物理学是运用近代物理学的理论、技术与方法研究生命物质的物理性质和生命现象中的物理运动规律以及物理因子与生命体系的相互作用的一门边缘学科。它涉及的学科多，综合性强，根据我国农业现代化建设以及学科发展需要，结合我国本专业现有条件

与研究工作的实际情况，提出如下四个研究方向。

1. 核农学——核素示踪学与同位素技术及其在农业和生物科学中的应用。

2. 辐射农学——放射生物学与核辐射技术及其在农业和生物科学中的应用。

3. 应用生物物理学——近代物理理论与方法在农业和生物科学中的应用。

4. 农业生物仪器及信息检测——近代电子理论与信息检测技术在农业生物科学中的应用。

三、学习年限

硕士研究生学习年限一般为3年，不少于2.5年，在职研究生相应延长1—2年。包括课程学习、科学研究和撰写论文、教学实践、读书报告、社会实践等各个教学环节。学位课程考试成绩合格，学满规定的学分数（30—40学分），并通过论文答辩，方可授予硕士学位。研究生学习年限需适当提前或延长者，必须由本人申请，导师同意，校（院）长批准。

四、课程设置与学分分配

贯彻课程学习与学位论文并重的原则。课程学习采用学分制（一学期内每周上课1学时或实验2—3学时，计1学分）。课程分专业必修课（全为学位课）与选修课两类，后者包括指定选修课和自选课两部分。修课的总学分为30—40。

（一）专业必修课（学位课）

- | | 学分 |
|----------------|----|
| 1. 马克思主义理论课 | 4 |
| 2. 外国语（包括专业外语） | 6 |

- | | |
|------------------------|---|
| 3. 生物物理学 | 3 |
| 4. 核农学或辐射农学 | 3 |
| 5. 高级生物化学或分子生物学或现代仪器分析 | 3 |

(二) 选修课

①方向必修课，由导师根据研究方向指定下列课程中的2—3门为方向必修课。

- | | |
|-------------------|---|
| 1. 核物理和放射化学基础 | 3 |
| 2. 同位素示踪法（包括测量技术） | 3 |
| 3. 放射生物学 | 2 |
| 4. 诱变育种及遗传学 | 3 |
| 5. 分子生物学 | 3 |
| 6. 生物物理实验方法 | 2 |
| 7. 生物物理学专题 | 2 |
| 8. 高级生物化学 | 3 |
| 9. 电子技术与信息测量 | 3 |
| 10. 现代农业专论 | 2 |

②自选课，由学生根据需要与可能，在下列课程（包括①中其他课程）中选读。

- | | |
|----------------|---|
| 1. 放射免疫及相关免疫分析 | 2 |
| 2. 辐射剂量与防护学 | 1 |
| 3. 放射自显影技术 | 1 |
| 4. 活化分析方法 | 1 |
| 5. 放射生态学 | 1 |
| 6. 分子遗传学 | 2 |
| 7. 细胞生物学 | 2 |

8. 核辐射技术及其农业应用专题	2
9. 光生物学	1
10. 生物发光分析	1
11. 电学、磁学及其在农业和生物科学中应用	2
12. 生物模型与模拟方法	2
13. 食品化学	2
14. 微生物研究进展	1
15. 辐射化学	2
16. 辐照工艺学	2
17. 昆虫学	2
18. 分子放射生物学	2
19. 现代仪器分析	2
20. 生物统计与田间设计	2
21. 细胞遗传学	2
22. 数量遗传学	2
23. 高级植(动)物生理学	2
24. 植(动)物营养和分析	2
25. 植物营养研究法	2
26. 环境化学	2
27. 动物解剖与生理学	3
28. 生物传感器	1
29. 理论物理	2
30. 电子显微镜技术	3
31. 计算机语言与程序设计	3
32. 生化大实验	2

33. 离体诱变技术

2

34. 其它课程

五、培养方式和方法

1. 政治思想工作

研究生的思想政治工作，是研究生思想政治素质培养的需要，要建立与健全研究生思想政治工作的管理机构和制度。发挥导师教书育人的作用，把思想政治工作贯穿于教学、科研的全过程，根据研究生的特点，注意耐心引导，严格要求，招生、培养、授予单位、毕业分配各个环节都要加强思想政治考核。研究生除了学好必修的马克思主义理论课外，还必须参加规定的政治学习、形势与任务、方针与政策和思想品德的教育。为加强研究生的劳动观点、群众观点和社会责任感，研究生学习期间，要参加一定数量的体力劳动，其中有考核的公益劳动三周，其余可结合科研工作进行，没有参加公益劳动或考核不合格的不能毕业。要充分发挥党团组织和研究生会的作用，采用各种途径和方式，不断提高研究生自我教育、自我管理的能力。

2. 课程学习

为使研究生具有本专业的坚实的基础理论，系统的专业知识和熟练的实验操作技能，必须学好学位课程，并根据研究方向需要和研究生基础条件选读必要的课程。课程学习，可采取课堂讲授、专题报告与讨论，以及在导师指导下，自行阅读指定的书刊等方式，应注意培养研究生独立获取知识与独立思考、分析和解决问题的能力。无论何种方式，都必须通过考试（或考查），成绩合格，方可获得学分。

3. 中期考核

在课程学习基本结束后（一般第三学期），对硕士生入学来的德、智、体进行全面考核。考核合格并具有一定科研能力的进入论文阶段；不合格者不宜继续攻读学位，按规定另行分配。

4. 学位论文

研究生参加科学研究工作和撰写论文是培养研究生掌握科学研究方法，锻炼独立科研工作能力的重要环节。研究生在导师（或以导师为主的指导小组，下同）指导下，通过查阅国内外文献与调查研究，在教研室（或研究室，下同）范围内，作学位论文的开题报告，经导师和教研室审核，确定论文题目（不迟于第三学期）。题目确定后，应及时提交学位论文计划，并予以实施。研究生须定期向导师汇报科研进展情况，听取意见并接受指导。在科学研究中要以严谨的科学态度，认真细致地进行观测记载，获取真实可靠的实验数据，并应保存原始资料备查。试验结束后，要科学而系统地归纳、分析和总结科研成果，写出具有一定学术水平的论文。论文完成后，经导师审核并在教室内进行预答辩，通过后，正式申请论文答辩。

5. 读书报告

读书报告（研究班讨论）是培养研究生查阅和综合国内外文献的能力；掌握生物物理学（农）当前某些领域的研究动态；提高写作和思维表达能力的良好途径和重要环节。研究生在学习期间，要有目的地结合科研和教学至少完成四次读书报告，每次为3学时（包括讨论）经考核合格后，给2个学分。

6. 教学实践

为培养研究生的教学能力，在第二或第三学年安排硕士研究生参加大学本科的部分教学工作，在有关的任课教师指导下，经预讲

预做，合格后讲授有关课程的部分章节（讲课至少6学时）和指导实验、实习，也可以辅导课堂讨论和课程论文等，教学总工作量80—100学时为宜，考核合格，给予2个学分。科研单位的硕士生，如没有条件参加教学实践，可用参加学术讨论等活动代替，但必须经过考核。

7. 社会实践和公益劳动

为培养研究生了解国情、社会与农情，理论联系实际，提高工作能力，要求在学习期间参加不少于3周社会实践，写出实践报告，考核合格，研究生在学习期间，必须参加有考核的公益劳动3周，考试合格未参加社会实践和公益劳动者或考核不合格的不能毕业。

8. 坚持体育锻炼，积极参加文娱活动，增加体质。

六、学位课程说明

1. 马克思主义理论课：按国家教委统一要求开设，要注意结合农业和农科研究教育的特点，提高教学效果。

2. 外国语：在大学本科外语学习的基础上，进一步扩大词汇量，巩固和加深语法知识及其应用，着重提高对外语专业书刊的阅读、翻译等能力，并具有独立撰写专业论文摘要和一定的听、说能力。

3. 生物物理学：侧重讲授生物大分子结构功能与分子间强弱相互作用力，量子力学与大分子结构，分子光谱，量子生物学基础，细胞超微结构与功能，膜生物物理，生物组织电磁特性，光生物学原理，激光生物物理，生物热力学与生物控制论等。

4. 核农学：讲授核农学的概念及发展，核农学基础理论与基本技能及其在农业和生物科学领域中的应用。

5. 辐射农学：讲授放射生物学基础，作物诱变育种，农副产

品辐照加工，低剂量刺激生长，昆虫辐射不育等。

6. 高级生物化学：在大学本科生物化学学习的基础上，较为系统地学习生物化学中蛋白质、核酸与酶等的近代发展及其重要成果，并系统地学习生物化学研究中一些重要而常用的实验技术及其理论。

7. 分子生物学：讲授分子生物学的概念及发展史，生物大分子（蛋白质与核酸）的结构、性质与功能，用生物大分子结构和行为来解释生物细胞的各种生命现象等。

8. 现代仪器分析：讲授现代仪器分析的原理及技术，重点介绍光谱、波谱、色谱与质谱分析技术等。