

野生动植物保护与利用专业全日制学术型

硕士研究生培养方案

一、学科简介

林学是研究森林的形成、培育、经营管理、保护利用的理论与技术的综合性应用学科，该学科以生物学、生态学和土壤学等为理论基础，在揭示森林生长和发育、森林演替、森林生物间的相互作用、森林功能等规律的基础上，研究领域包括林木改良、森林培育、非木质林产品生产、森林经营管理、森林保护、水土保持与荒漠化防治、园林植物学、野生动植物保护与利用等理论与技术。

甘肃农业大学林学学科建立于 1958 年，1986 年增设了水土保持与荒漠化防治专业，1996 年增设了园林专业。该学科 1986 年获林木遗传育种硕士学位授予权，1990 年获森林经理硕士学位授予权，2001 年获水土保持与荒漠化防治硕士学位授予权，2006 年获水土保持与荒漠化防治博士学位授予权。该学科是甘肃省重点学科，并具有一级学科硕士学位授予权。设有森林培育、水土保持与荒漠化防治、林木遗传育种、野生动植物保护与利用 4 个学术学位硕士授权点，1 个林业专业硕士、1 个农业推广硕士（林业领域）专业学位硕士授权点。

学科有专业教师 34 人，其中教授 7 人，副教授 16 人，其中 17 人具有博士学位。有国家“百千万”人才 1 人，甘肃省跨世纪学术带头人 2 人，“333”、“555”创新人才 5 人，甘肃省领军人才第一、二层次各 1 人，博士生导师 5 人，硕士生导师 24 人。

二、学科范围

序号	学科范围	研究方向
1	水土保持与荒漠化防治	1. 林木种质资源 2. 森林植物遗传多样性 3. 园林植物遗传育种
2	林木遗传育种	4. 森林资源可持续经营 5. 经济林栽培 6. 森林保护学 7. 观赏植物栽培与应用
3	森林培育	8. 野生植物资源保护 9. 野生动物资源保护
4	野生动植物保护与利用	10. 土壤侵蚀与水土保持环境效应 11. 全球变化与生态环境修复 12. 荒漠环境生态研究与荒漠化综合防治技术

三、主要研究内容

(一) 水土保持与荒漠化防治: 立足于水土流失与荒漠区, 对水土流失与荒漠化规律、综合防治技术、监测技术、综合治理措施体系、经营管理、防治效益及环境效果评价、荒漠环境生态与气候变化、植被生态修复技术等领域进行研究。

1. 土壤侵蚀与水土保持环境效应: 主要为土壤侵蚀机理、流域综合治理规划及措施体系、流域经营技术及治理效益评价、径流调控工程技术、植物措施对位配置技术研究、自然灾害评估等, 为荒漠化综合防治和荒漠生态环境改善提供技术保障。

2. 全球变化与生态环境修复: 主要为基于全球变化的生态系统结构与功能优化、生态系统碳蓄积、生态系统退化过程模拟及预测、生态系统对全球气候变化的响应等, 为生态系统修复与重构提供数据支撑和理论依据。

3. 荒漠环境生态研究与荒漠化综合防治技术: 主要为荒漠区景观格局及其演变、荒漠生态系统、荒漠化动态监测、荒漠区植被地带性分布及其抗逆生理生态、荒漠区土壤及沙丘演变机理、荒漠区气象气候及其沙尘暴机理、荒漠化综合防治技术、防护林体系建设等, 为荒漠化综合防治和荒漠生态环境改善提供技术保障。

(二) 林木遗传育种: 本研究方向从西北地区生态环境的实际情况出发, 对林木(包括园林植物)种质资源进行收集、保护、开发和利用, 在生物学、生态学、遗传多样性等方面研究的基础上, 对林木优良种源选择、林木改良体系、抗性育种、无性系育种及林木良种繁育等方面进行研究。

1. 林木种质资源: 主要为西北干旱、半干旱地区的主要经济林树种、用材林树种、防风固沙树种和水土保持树种的种质收集、资源库建立、种质鉴定及资源开发利用等, 为林木品种结构调整和区域种苗建设提供理论和技术支撑。

2. 森林植物遗传多样性: 主要为重要森林植物遗传变异、生活史特点、种群动态、遗传结构、遗传多样性分析、种内互作及与环境互作方式等, 为森林植物多样性保护和种质开发提供理论和技术依据。

3. 园林植物遗传育种: 主要为西北地区园林植物种质开发、资源收集、评价和保存及利用、品种选育等, 为丰富西北地区园林植物资源种类, 改善人居环境提供技术支撑。

(三) 森林培育: 本研究方向立足于西北地区独特的自然条件及森林资源特征, 对森林生态系统演变规律及综合培育、经济林树种抗逆栽培、品种选育、苗木快繁、森林病虫害防控及观赏植物培育与植物景观规划等方面进行研究。

1. 森林资源可持续经营: 研究方向主要为天然林森林植物组成、林分更新特征、林分生产力评价、生态脆弱带森林生态系统退化的因素及恢复途径等, 为森林资源可持续利用和生态环境改善提供理论和技术支撑。

2. 经济林栽培: 研究方向主要为北方经济林适宜栽培品种选育、优质苗木快繁技术、抗逆性评价、测土配方施肥、无公害标准化栽培技术体系、优质高效栽培模式等, 为经济林建设和区域经济可持续发展技术服务。

3. 森林保护学:研究方向主要为森林昆虫学、森林害虫种群调控、林木病害病原学、林木病害发生发展规律和综合防治、生物农药开发和森林有害生物风险评估等,为林木和森林健康提供理论和技术服务。

4. 观赏植物栽培与应用:研究方向主要为园林植物繁殖、栽培管理、园林植物配置及造景、园林植物抗逆生理生态、园林经营与管理等,为城市生态和景观建设提供技术支撑。

(四) 野生动植物保护与利用:用现代保护生物学的理论和方法,宏观和微观相结合,野外生态研究与圈养动物研究相结合,对北方地区的野生动植物开展保护生物学、生物多样性、种群生态、区系地理、濒危状况等方面进行研究,探讨野生动植物资源及珍稀濒危种质资源的繁殖机制和保护措施,建立野生动植物资源的持续利用模式和保护策略。

1. 野生植物资源保护:研究方向主要为植物区系地理、生物多样性、野生植物生境、濒危植物的资源调查与保护等,为合理开发利用野生植物资源、物种的保护和保护区的管理提供科学依据。

2. 野生动物资源保护:研究方向主要为动物区系地理、野生动物行为、野生动物生理生态、野生动物疫病防治、濒危动物的资源调查与保护等,为合理开发利用野生动物资源、物种的保护和保护区的管理提供科学依据。

四、必读书目

序号	书目名称	作者、出版社、出版时间
1	恢复生态学	彭少麟,气象出版社,2007
2	景观生态学	肖笃宁,科学出版社,2010
3	中国水土流失防治与生态安全(总卷)	水利部,中国科学院,中国工程院,科学出版社,2009
4	普通动物学	刘凌云,高教出版社,1998
5	森林培育学	沈国舫,中国林业出版社,2011
6	细胞生物学	王金发,科学出版社,2007
7	保护生物学	蒋志刚,浙江科学出版社,2000
8	Global Climate Change	Not Available (NA), 2005, Natl Science Teachers Assn
9	Soil and Water Conservation	Troeh, Frederick R, 2005, Prentice Hall
10	Forest Genetics	T. L. White, W. T. Adams, David B. Neale, 2003, CABI Publishing
11	Forest Management	Aryal Bimal, 2013, LAP Lambert Academic Publishing

考核要求: 每位研究生每学期作一次读书有感交流报告。

五、课程设置

类别		课程名称	课内学时	学分	开课学期	开课单位	考核方式	备注
学位课	公共学位课	中国特色社会主义理论与实践研究	36	2	1	人文院	C	7 学分
		公共外语	120	4	1-2	外语院	A	
		口语实践	30	1	1	外事处	A	
	学科学位课	专业外语	18	1	1	林学院	A	13 学分
		生态学理论与实践	36	2	1	林学院	C	
		森林培育理论与技术	36	2	1	林学院	A	
		植物逆境生理生态	36	2	1	林学院	A	
		林木遗传育种及研究方法	36	2	2	林学院	C	
		水土保持学	36	2	1	林学院	A	
		生物多样性原理与研究方法	36	2	2	林学院	C	
选修课	公共选修课	自然辩证法概论	18	1	1	人文院	C	选修累计不少于 8 学分
	学科选修课	马克思主义与社会科学方法论	18	1	1	人文院	C	
		森林有害生物控制	36	2	2	林学院	A	
		水土保持研究进展	36	2	2	林学院	C	
		森林生态及研究法	36	2	2	林学院	A	
		景观生态学	36	2	2	林学院	A	
		现代林业信息技术	36	2	1	林学院	C	
		林业生物技术	36	2	2	林学院	A	
		野生动物研究法	36	2	2	生科院	C	
		动物生物化学实验原理与技术	36	2	2	生科院	C	
		林农复合经营专题	36	2	2	林学院	A	
		分子细胞生物学	36	2	2	生科院	A	
		森林土壤学	36	2	2	林学院	A	
		遗传学	36	2	2	林学院	A	
		植物造景	36	2	2	林学院	C	
		野生植物调查与鉴定	36	2	2	林学院	C	
		自然植被与园林植物学	36	2	2	林学院	A	
		流域管理学	36	2	2	林学院	A	
		经济林栽培专题	36	2	2	林学院	C	
		现代苗木培育技术	36	2	2	林学院	A	
		野生动物资源学	36	2	2	生科院	A	
		分子生物学	36	2	2	生科院	A	
		水土保持对位配置	36	2	2	林学院	C	
		保护生物学	36	2	2	林学院	A	
		森林保护理论与实践	36	2	2	林学院	A	
		水土保持生态建设项目管理	36	2	2	林学院	A	
	抽样调查	36	2	2	林学院	A		
水资源与水资源规划	36	2	2	林学院	A			
林木优良品种繁育技术	36	2	2	林学院	A			
其他选修课	在导师指导下，研究生根据需要，从全校公共选修课和其他学科研究生课程设置中选修。							
培养环节	内 容		时间安排				学分	
	1. 制定个人培养计划		第 1 学期（入学后 3 周）				/	
	2. 中期考核		第 3 学期				/	
	3. 文献综述与开题		第 3 学期				/	
	4. 学术活动		第 1—6 学期				1	
	5. 学科 seminar（含科学道德与学术规范）		第 1—6 学期				1	
	6. 论文中期检查		第 5 学期				/	
	7. 答辩		第 6 学期				/	
同等学力或跨学科补修课程	以同等学力入学或前置专业为非本专业的研究生必须补修本学科本科阶段 2-3 门主干课程，考试成绩 60 分为合格，不计学分。在中期考核前完成。							