

中国高校优秀科技期刊

ISSN 2095-1914

CN 53-1218/S

CODEN XLXUEZ

# 西南林业大学学报

## Journal of Southwest Forestry University

( 社会科学 )  
( Social Sciences )



西南林业大学 主办

2019 1

总第13期 Sum No.13

# 西南林业大学学报

## (社会科学)

2019年2月 第3卷 第1期 总第13期

### 目 次

#### · 乡村振兴与精准扶贫 ·

- 江苏乡村旅游经济发展探析 ..... 刘曙霞 (1)  
乡村振兴战略背景下的农村精准扶贫探讨 ..... 孙皖江 陈芳洁 (7)  
精准扶贫及林业产业扶贫研究现状 ..... 高晶 支玲 (12)  
新时代农户生计资本非线性研究现状与展望 ..... 吕秀芬 杨思林 徐富强 (17)  
云南“三区”农户多维贫困测度研究 ..... 廖灵芝 殷艳 陈守映 (23)  
宾川县林下产业发展现状及对策 ..... 张沛松 鲍瑞 张加龙 董琼 (27)  
升金湖湿地周边美丽乡村建设影响因子探析 ..... 徐志峰 刘德钦 (31)  
云南美丽乡村建设研究 ..... 杨双娜 王世超 朱贵青 巩合德 (36)

#### · 文化传承 ·

- 宋代宗族史研究的回顾与思考 ..... 马秋菊 (40)  
政治性文本外宣翻译探析 ..... 饶耀平 (45)  
南涧彝族跳菜文化研究 ..... 刁国炎 刘芳 (50)  
文化自信视阈下大理周城扎染产业发展探讨 ..... 范彦晓 王传发 (55)  
第二次世界大战后日本音乐发展历程研究 ..... 陈李昕燃 (58)

#### · 城市生态建设 ·

- 攀枝花城市文化在园林植物配置中的体现 ..... 赵丽华 舒月力 蒋云 (62)  
沧浪亭园林的建造历程及其诗情画意的景观 ..... 马志刚 (68)  
昆明花海植物景观营造分析 ..... 熊琳 区智 (72)  
城市公园分布与周边人口活动密度及交通便利性分析 ..... 邵曼煜 苏晓毅 (76)  
云南轿子山自然保护区“一区一法”探讨 ..... 赵昌佑 赵云勇 袁朝祥 (80)  
柬埔寨森林资源经营现状 ..... 潘瑶 张婉洁 潘雨 沈立新 (84)

#### · 教育探索 ·

- 林业类高校本科人才培养机制的创新与实践 ..... 刘芝芹 赵龙庆 杨思林 王俊峰 (88)  
林业专业学位硕士生教育探讨 ..... 王大伟 何承忠 段安安 (93)  
西南林业大学生态道德教育现状及影响因素分析 ..... 窦亚权 余红红 李娅 (96)  
“园林植物病理学”课程野外实习教学模式的改革与实践 ..... 赵长林 武自强 马翔 (99)  
林业类高校大学物理基础课程慕课教学研究 ..... 王晓艳 李清玉 李任波 曾凌云 (104)  
高校学生党支部服务能力提升研究 ..... 丁勇 毛祥忠 杨红德 陈哲 王泾 (107)

[期刊基本参数] CN53-1218/S \* 1981 \* b \* A4 \* 112 \* zh \* P \* ¥15.00 \* 500 \* 25 \* 2019-02

责任编辑: 曹龙 英文编辑: 徐写秋 计算机排版: 来冬

# “园林植物病理学”课程野外实习 教学模式的改革与实践

赵长林 武自强 马翔

(西南林业大学生物多样性保护与利用学院, 云南昆明 650224)

**摘要:** 野外实习是相关课程教学的重要组成部分, 同时也是课堂教学的有利补充。参照“园林植物病理学”学科特点, 分析了“园林植物病理学”课程野外实习教学存在的问题, 从野外实习与实验教学相结合、学生科研活动和课外活动相结合、新技术与实习相结合等方面对“园林植物病理学”野外实习的教学模式进行改革和探索, 探讨了其教学新模式的优势特点。实践证明教学模式的改进, 可有效提高野外实习的教学效果, 提高学生的综合能力和科学素养, 并确保实现了教学相长的目的。

**关键词:** 植物病理学; 野外实习; 教学改革; 教学模式; 林业院校

中图分类号: G420

文献标志码: A

文章编号: 2095-1914(2019)01-0099-05

## Reform and Practice on the Teaching Model of the Landscape Plant Pathology Field Practice

Zhao Changlin, Wu Ziqiang, Ma Xiang

(College of Biodiversity Conservation and Utilisation, Southwest Forestry University, Kunming Yunnan 650224, China)

**Abstract:** The field practice is the important part for teaching. Based on the features of the landscape plant pathology, several problems were analyzed. The teaching models of the landscape plant pathology field practice are reformed and practiced inferred from combining the field practice and experiment teaching, the research and extra-curricular activities, and new technique and field practice. The advantages of new teaching model are discussed. The result shows that it increased the teaching efficiency of the field practice and the reform not only cultivates the innovation ability of students but also improves the teaching quality of this course.

**Key words:** plant pathology, field practice, teaching reform, teaching model, forestry colleges

“园林植物病理学”野外实习课程是植物保护、农学、林学、园林等专业教学计划的重要课程之一。实践教学是高等教育教学的重要环节, 是培养大学生创新精神和实践能力的根本途径<sup>[1-2]</sup>。“园林植物病理学”是现代生物学的一个重要分支, 是高等农林院校本科专业的基础课, 是学习“林木病理学”、“植物检疫学”、“林木菌

根学”和“真菌遗传学”等课程的必修基础课程, 也是集理论性和实践性于一体的课程<sup>[3]</sup>。通过“园林植物病理学”野外实习, 能够直接有效地认识园林植物病原物、了解病害发病规律、掌握病害防治措施、加强和提高病害理论知识的实践活动<sup>[4-5]</sup>。实习学习与课堂学习是高校教育中相辅相成、缺一不可的实践与理论教学环节。重视实习

收稿日期: 2018-06-13

基金项目: 西南林业大学第五层次人才引进专项(111715)资助。

作者简介: 赵长林(1985—), 男, 博士, 副教授, 主要从事植物病理学研究。Email: fungichagnlinz@163.com。

过程，巩固课堂教学效果，把学生的实践能力培养放在首位，才能够培养出高水平、高质量的综合型人才。“园林植物病理学”课程教学体系的改革与建设中，野外实习始终是一个不可或缺的教学环节<sup>[6]</sup>，野外实习能充分调动学生的主动性，提高学生的认知水平，培养学生的探究精神和创新思维<sup>[7]</sup>。为改善“园林植物病理学”野外实习中，学生需在有限的时间内识记大量园林植物病害特征、病害循环和防治措施难度较大的问题，结合西南林业大学学生野外实习情况，通过尝试改变课程野外实习教学模式，来改善教学效果。

## 一、“园林植物病理学”课程野外实习教学存在的问题

### (一) 教学模式不新颖

现采用的“园林植物病理学”课程野外实习教学模式为教师讲、学生记的“观光式”教学模式。师生在野外实习点，先沿预定采集路线寻找园林植物病害现象并观察病原物和病状特征；教师讲解病害症状，并要求学生记录病原物识别特征和病状特点；学生采集标本与整理笔记<sup>[5]</sup>。这种实践教学模式与课堂理论教学类似，地点虽发生移动，但教师教授知识、学生记录知识的课堂本质没有改变<sup>[8]</sup>，这种教学模式忽略了依据理论知识对园林植物病害整体生态系统的综合认知和其发病规律、防治措施的过程，不利学生个性的发挥，限制了学生发现问题、分析问题和解决问题的能力、束缚了学生独立思考的主动性和积极性、影响了“园林植物病理学”野外实习教学目标的实现<sup>[1]</sup>。

### (二) 野外实习和室内实验脱节

西南林业大学“园林植物病理学”室内实验由专职教师提供学生实验所需的病害标本，与学生后期野外实习采集病害标本不完全一致。室内实验用标本与野外实习采的标本差异较大，导致学生无法把握和理解不同园林植物病害症状特征的差异。

### (三) 探索性实习内容有待增加

西南林业大学“园林植物病理学”野外实习内容以基础性的野外调查为主，缺乏探索性实习部分。基础性野外调查虽能通过观察病害症状、野外采集标本、分离菌株等锻炼和培养学生野外实习基本技能，但在学生的专业兴趣和创新精神的培养上有所欠缺，不利于拓展学生的专业思维，

也无法培养学生的科研素养<sup>[5]</sup>。

### (四) 实习考核形式单一

“园林植物病理学”野外实习课程传统考核包括学生采集的植物病害标本数量和撰写的实习报告书两部分，长期以来考核形式变化不大。该课程野外实习具有内容多、任务重、时间紧的特点，教师容易忽视了单个学生的实习表现，导致对学生实习态度的评判，难以做到真正的公平和公正<sup>[5]</sup>。实习报告和采集标本的单一考核形式，不能全面反映学生通过实习对知识的掌握程度，考核结果也难以对学生做出综合性评价。

### (五) 师资配比不科学

“园林植物病理学”野外实习课程指导教师需具备扎实的植物病理学理论知识和丰富的野外识别植物病症和病状经验。西南林业大学的“园林植物病理学”课程野外实习则主要由青年教师担任，缺乏富有经验的老、中与青年教师组成的梯队。多数农林高校野外实习上投入资金相对较少，“园林植物病理学”野外实习课程教学同样存在经费不足问题<sup>[7]</sup>，存在师生配比不合理，学生疑惑不能及时得到教师解答现象。

## 二、“园林植物病理学”课程野外实习的教学新模式

“园林植物病理学”野外实习课程教学改革流程见图1。

### (一) 主动和合作学习相结合

变“园林植物病理学”野外实习课程教师讲、学生记的传统实习模式为教师讲解、学生实践、教师引导、学生选题、教师组织讨论、共同总结提高的新实习模式。教师尊重学生的主体学习地位，培养学生的主体意识和自我控制、调节、应变能力，引导学生开动脑筋、积极探索，激发学生对新知识的求知欲及对问题的质疑态度和批判精神<sup>[8-11]</sup>。在野外实习过程中，引导学生探究式学习、合作式研究兴趣，注重培养学生实习小组内的合作精神和创新思维<sup>[12]</sup>。将主动与合作学习相结合的实习模式，能够调动学生学习的主动性和积极性，激发学生潜在的创新意识和科研兴趣，培养学生的创新能力和野外科研能力。

### (二) 野外实习和科研探索相结合

引导学生通过参考书、图鉴、文献和教师提供的课件预习、熟悉在野外实习过程中可能遇到

的园林植物病害现象，组织学有余力的学生参与“真菌分类学”、“森林病理学”等相关学科课程的

野外调查和实验工作，培养其科研意识和科研素养，以提高学生的科研能力。

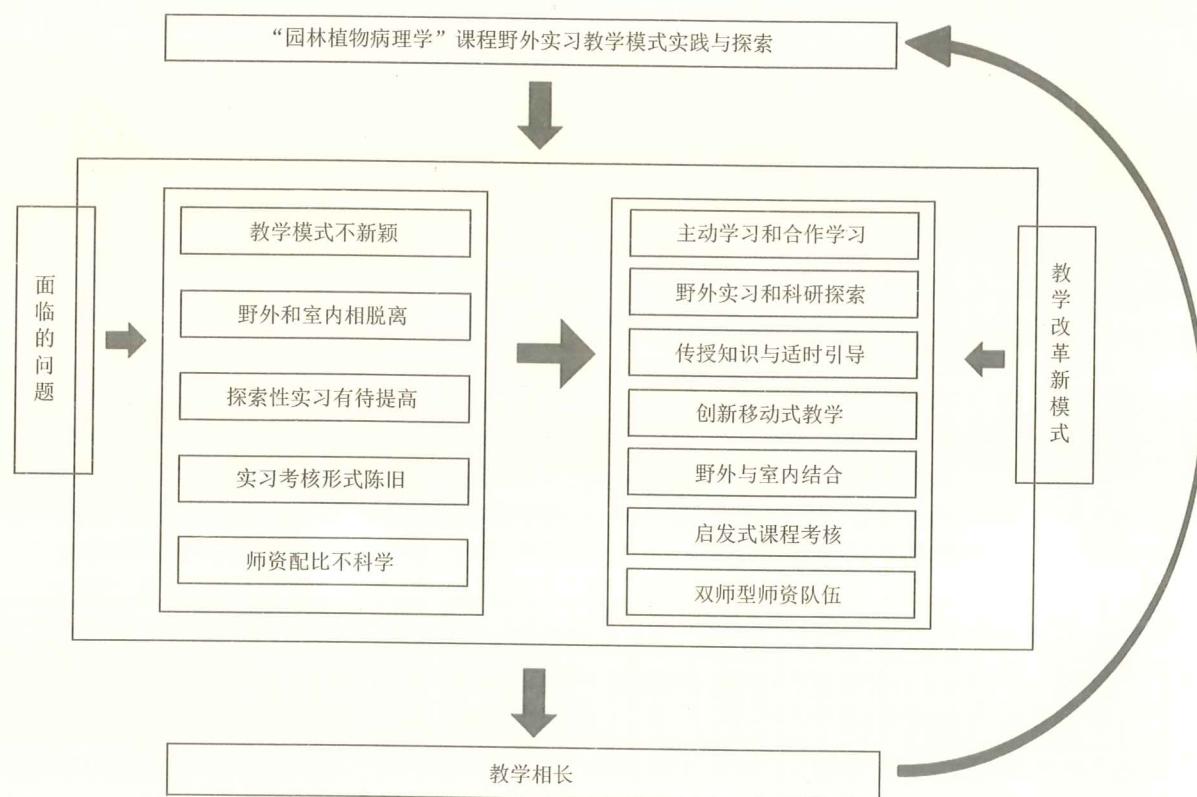


图1 “园林植物病理学”野外实习课程教学改革流程

Fig. 1 The chart of curriculum teaching reform on the landscape plant pathology

### (三) 知识传授与适时引导相结合

教、学平衡发展是现代教学评价教学效果的标准之一，教师应充分发挥学生的学习主体作用，引导学生独立探索<sup>[13]</sup>。因此，在“园林植物病理学”野外实习课程中，教师应当引导学生自主查阅相关资料，培养学生识别园林植物病害特征，实地考察验证的意识。在该课程野外实习探索知识的过程中，学生只有通过自主完成野外实习，才能使其综合实践能力得到质的飞跃。

### (四) 知识传授与新技术相结合

借助网络平台营造的移动教学环境，形成了师生野外实习教学中的新型交流模式<sup>[14]</sup>。互联网+的数字时代，用新技术实现“园林植物病理学”野外实习内容的移动教学，以增强学生学习的积极性和自主性，也为野外环境中师生间交流互动提供了便利。移动教学中，教师可通过微信、QQ 查看或解答学生疑问，利用网络平台向学生推荐与“园林植物病理学”野外实习课程相关的资料，达到师生能及时互动，提高了野外实习教学质量的效果。

### (五) 野外实习与室内实验相结合

西南林业大学在实习基地，将“园林植物病理学”野外实习课程教学的部分室内实验教学内容穿插在野外实习教学中进行，教学效果显著提高。实习时，学生以小组为单位，先作野外调查准备和理论学习，再到野外调查和采集病害样本，然后在实习基地的实验室内将样本做分类、处理，进而提出相应的防治措施。结果发现，将野外实习与室内实验相结合的综合教学模式，教学效果较传统教学模式得以显著提高，学生对实习基地病害种类、发病规律、病原及针对性防治措施有了直观的认识，使该课程野外实习系统性更强。

### (六) 启发式考核

“园林植物病理学”野外实习课程考核体系应结合实习全过程，综合考虑学生的学习态度、知识技能、分析能力、实习效果等，遵循培养学生科学素养和创新能力的目标。西南林业大学采用实习小组和个人考核相结合的课程考核方式。考核内容见表1。

表1 “园林植物病理学”野外实习课程考核内容及评定标准

Table 1 The evaluation criterion and composition of the assessment results on the Landscape Plant Pathology

考核指标	指标比重 /%	考核结果分级标准				
		优	良	合格	差	未通过
实习态度	20	严格遵守实习纪律,善于发现和提出问题,实习态度好,团队意识强	遵守实习纪律,乐于提出问题,态度良好,团队意识较强	遵守实习纪律,态度一般,团队意识一般	基本遵守实习纪律	不遵守实习纪律,态度差,团队意识差
实习报告	20	能对实习内容进行全面总结,具有创新性	能对实习内容进行全面总结,质量好	能对实习内容进行基本总结,质量较好	实习内容基本正确,但不完整	内容潦草,质量很差
标本数量	20	>31	21~30	11~20	6~10	<5
玻片质量	20	菌物微观结构完整、清晰,玻片超级干净	菌物微观结构完整,玻片干净	菌物微观结构较完整,玻片干净度一般	菌物微观结构不完整,玻片不干净	未发现菌物微观结构,玻片脏
PPT答辩	20	内容非常丰富,鉴定完全正确,照片非常清晰,语言简洁流畅	内容丰富,鉴定正确,照片较清晰,语言流畅	内容一般,鉴定大部分正确,照片清晰度不高,语言较流畅	内容较少,鉴定大部分不正确,照片不清晰,语言不流畅	内容很少,鉴定全部错误,无照片,语言颠三倒四

注: 优为90~100分; 良为80~89分; 合格为70~79分; 差为60~69分; 未通过为0~60分。

结合表1考核评定体系,教师需掌握学生实习中的学习状况,鼓励学生野外实习的主观能动性,组织学生讨论和自行收集资料查证,教师进行总结评价。“园林植物病理学”野外实习中的组内学生互评,调动了学生野外实习的积极性;教师依据学生对小组实习报告撰写参与度合理考核评定,考核评定体系涉及了实习的全过程,体现了科学、公正、全面性。

### 三、“园林植物病理学”课程野外实习教学新模式的优势

#### (一) 强化了学生的主体地位

传统“园林植物病理学”课程野外实习教学过程简单、方法单一,难以达到教学目的。新教学模式下,学生学习积极主动性增强,掌握园林植物病害知识的深度和广度明显增加,实践动手能力提升。

#### (二) 课程考核体系更为科学、合理

传统“园林植物病理学”野外实习课程考核体系较为片面,考核结论不能全面反映学生实习各环节实际情况。新教学模式下,采取多元化的考

核体系,考核贯穿实习的全过程,学生最终成绩涉及野外实习的全过程,促使学生端正学习态度,积极、主动完成野外实习任务。

#### (三) 实现了教学相长的目的

教学过程应是教学相长的过程,新教学模式便于教师间及时沟通和熟悉教学内容、提升学术能力,熟知野外实习基地植物病害种类和特征,为教学积累更丰富的教学素材<sup>[15]</sup>。新教学模式便于师生在野外实习过程中实时互动,依据实际情况更新、补充教学内容,确保达到预期教学效果,同时实现教学相长。

“园林植物病理学”野外实习是实践教学中的重要环节,在巩固学生课堂所学的理论知识、培养学生实际动手能力和创新思维能力等方面具有重要意义。让学生见多识广,识别更多园林植物病害是野外实习课教学的关键<sup>[1]</sup>。西南林业大学经过不断探索和改进,已初步建立了较成熟的“园林植物病理学”野外实习基地,并取得较好的效果。野外实习教学环节涉及知识面极广,经过野外实习能够加强学生的科技意识,全面培养知识、能力与情感价值观,为社会培养高素质、创新型的专业人才。

## [参考文献]

- [1] 王永林, 田呈明. “菌物学”课程教学改革与探索 [J]. 中国林业教育, 2011, 29(2): 61-64.
- [2] 戴伟, 王登芝. “土壤学”实习教学模式的改革探索 [J]. 中国林业教育, 2014, 32(1): 56-59.
- [3] 池玉杰, 董爱荣. 东北林业大学“菌物学”课程的教学改革 [J]. 中国大学教学, 2008(10): 62-64.
- [4] 刘朝茂, 周彤燊. 真菌学实验实习指导 [M]. 昆明: 云南教育出版社, 2017.
- [5] 伍建榕. 森林病理学 [M]. 昆明: 云南教育出版社, 2016.
- [6] 邵力平, 沈瑞祥, 张素轩. 真菌分类学 [M]. 北京: 中国林业出版社, 1984.
- [7] 张俊忠, 林天送. “微生物生态学”课程教学实践 [J]. 西南林学院学报, 2010, 30(S): 26-28.
- [8] 李宗艳, 林萍, 吴荣, 等.“花卉学”课程实践教学设置改革探讨 [J]. 西南林业大学学报, 2012, 32(S): 1-3.
- [9] Dai Y C. Polypore diversity in China with an annotated checklist of Chinese Polypores [J]. Mycoscience, 2012, 53(1): 49-80.
- [10] 杨沛. 浅析移动学习环境下高校实验教学模式的创新和实践 [J]. 吉林广播电视台大学学报, 2015(11): 110-111.
- [11] 张璐, 孙向阳. “土壤学野外实习”课程教学改革与实践 [J]. 中国林业教育, 2018, 36(2): 49-52.
- [12] 冯志国, 黄斌. 生物学野外实习与大学生创新能力的培养 [J]. 陕西教育(高教), 2010(S): 248-249.
- [13] 赵皓, 段安安, 熊智, 等. 西南林业大学研究生奖助体系建构研究 [J]. 西南林业大学学报(社会科学版), 2017(2): 91-95.
- [14] 孙骏威, 黄丽红, 林芳, 等. 生物学野外实习考核评价体系的探索和改革 [J]. 教育教学论坛, 2013(51): 26-27.
- [15] 刘芝芹. 西南林业大学青年教师培养现状及对策 [J]. 西南林学院学报, 2011, 31(S): 4-6.

(责任编辑 陈淑芸)