

# 园林植物保护课程教学改革研究

李晓红, 杨贤均, 王业社, 黎颖惠, 黄志友 (邵阳学院城乡建设学院, 湖南邵阳 422000)

**摘要** 园林植物保护是一门应用性和实践性均很强的专业核心课程。为了培养复合型、应用型的园林专业人才, 园林植物保护课程的教学必定要打破传统的教学模式和教学理念。结合当代园林生产实际, 为园林植物保护课程制定了新的教学理念。阐述了应用型人才培养模式下该课程教学改革的基本原则, 并介绍了对该课程教学方法和教学内容的改革。

**关键词** 园林植物保护课程; 教学改革; 应用型人才; 实践

中图分类号 S-01 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2019)01-0280-03

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2019.01.082



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

## Research on the Teaching Reform of Landscape Plant Protection Course

LI Xiao-hong, YANG Xian-jun, WANG Ye-she et al (College of Urban Construction, Shaoyang University, Shaoyang, Hunan 422000)

**Abstract** Landscape plant protection course is a professional core course with strong application and practicality. In order to cultivate comprehensive and applied talents of landscape specialty, the teaching of landscape plant protection must break the traditional teaching model and teaching ideas. New teaching ideas were formulated for this course in combination with the actual production of contemporary garden. The basic principles of this course's teaching reform under the model of applied-talent training were expounded, and the reform of teaching methods and contents of this course were introduced.

**Key words** Landscape plant protection course; Teaching reform; Applied talents; Practice

植物与建筑、山水相结合组成园林景观<sup>[1]</sup>, 其中植物是园林景观最重要的组成部分, 具有美化环境、净化空气、降低噪音、调节小气候等重要作用, 同时园林植物是城市设施建设的重要组成部分, 也是城市精神文明建设的重要内容, 因而园林植物越来越受到人们的重视<sup>[2]</sup>。目前, 很多城市都在大规模开展城市园林绿化建设, 其目的是为了建设园林生态城市。城市园林绿化具有良好的生态效益, 同时也能够美化城市、提升城市的品位和宜居性。但随着园林生态城市建设工作的开展, 园林植物病虫害问题日益突出<sup>[3]</sup>。

在城市生态环境条件下, 园林植物生长发育过程中常常会遭受各种病虫害、冻害、日灼等损伤。若不及时采取措施, 遭受损害的植物将会生长不良, 其根、茎、叶、花、果实会出现坏死、枯萎、畸形、变色、形态残缺不全、脱落等现象, 严重降低植物的观赏价值<sup>[2]</sup>。园林植物的侵染性和非侵染性病害、有害昆虫取食为害都会降低园林植物对城市的绿化效果, 甚至会造成无法挽回的经济损失, 也会破坏城市的生态环境。因此, 保护园林植物成为建设园林生态城市过程中的一项重要的工作。

园林植物保护是园林、风景园林等相关专业的骨干课程, 其内容主要包括园林植物病害基础知识、虫害基础知识和园林植物病虫害防治技术等。园林植物保护工作是园林生态城市绿化养护和环境保护的重要组成部分<sup>[4-5]</sup>。这一课程教学效果的好坏直接关系到学生园林绿化养护工作的能力。但是, 目前国内大部分高校对该课程并不重视, 教学内容不符合当代园林实际, 教学方式单一。为了培养高素质园林人才, 园林植物保护课程的教学模式必须加以改进, 教学

内容和教学方法均需要进行改革, 提高这一课程的实践性、应用性和操作性, 使相关专业的学生不仅能够学习基础知识, 而且能够掌握相关技术。

## 1 应用型人才培养模式下园林植物保护课程教学改革的基本原则

园林植物保护是一门专业核心课程, 为了培养复合型、应用型的园林专业人才, 学生除了要掌握园林专业的相关技术外, 还需要具备诊断、防治、预防园林植物病虫害的相关能力, 使城市园林长期保持设计的完整性和视觉的观赏性。但是, 大部分高等院校的园林植物保护理论课程内容欠缺, 不符合当代实际, 实验、实践和实习课时少, 导致园林和风景园林等相关专业的学生并未掌握园林植物保护技术, 从而在实际工作的过程中, 由于知识层面的欠缺而受到限制, 不能充分展现园林景观的美感。因此, 对园林植物保护课程进行教学改革刻不容缓, 通过改革授课内容、创新授课模式, 以高校实践基地为依托, 探索出较为系统、全面的园林植物保护授课模式。在教学改革的过程中, 一定要基于“四个有利于”原则。

**1.1 有利于教师指导学生** 通过对教学大纲、教学内容、教学方法及考核方式进行调整, 教师可采用多种形式进行教学, 使课堂更加生动、内容更加实用。打破传统的“填鸭式教学”, 使学生成为课堂教学的主体, 教师引导学生参与教学, 加强与学生的互动, 可有效提高教学效果。

**1.2 有利于激发学生的学习兴趣** 改变传统的教学模式, 采用多种现代化、实用化的教学手段, 调动学生的主观能动性, 使他们对园林植物保护感兴趣, 乐于学习、主动学习。可通过视频、实地调研等多种手段, 使学生了解病虫害的种类及其对园林景观的危害。可引入小组授课法对学生进行分组, 教师为每个小组选择一种园林植物病虫害, 同学们通过查找资料、小组讨论等手段确定防治的方法并在课堂上讲

**基金项目** 邵阳学院校级教学改革研究项目(2018JG31); 湖南省教育厅高校教学改革项目(湘教通[2017]452号)。

**作者简介** 李晓红(1986—), 女, 河北石家庄人, 助理研究员, 博士, 硕士生导师, 从事园林植物保护研究。

**收稿日期** 2018-09-18

解,教师和学生进行点评,并将此成绩列入平时成绩的范畴,激发学生的学习动力。

**1.3 有利于提高学生的创新能力** 园林植物病虫害的防治方法很多,随着科技的进步,对同一种病虫害的防治方法是多种多样的,例如可采用化学防治法、物理防治法、生物防治法等。此外,不同园林植物的病虫害防治方法可能是一样的,比如部分鳞翅目害虫的防治方法非常相似。因此,分门别类地、归纳地讲授园林植物病虫害的防治方法,可显著优化教学效果。在学生掌握防治方法后,可通过案例式、启发式等多种教学方式使学生参与到教学过程中,鼓励学生将病虫害的防治方式进行创新,培养学生的创新意识,如果学生提出的防治方法合理,在有条件的情况下,可运用此种方法对病虫害进行防治,观察其防治效果。在此过程中,教师仅起引导作用,鼓励学生灵活运用所学的知识进行病虫害防治的创新。

**1.4 有利于学生掌握园林植物保护的基础知识和技术方法** 园林植物保护课程教学改革的最终目的是培养掌握园林植物保护技术的园林应用型人才,所以在教学内容、教学方法的设计上,以当代园林实际应用为主旨,以强化园林植物保护技能为目的,通过理论和实践教学内容的改革,使学生能够牢固掌握不同植物病害、虫害之间的区别与联系、识别与防治<sup>[6]</sup>。此外,要培养学生对园林植物病虫害诊断、防治等相关知识自主学习和创新的能力。

## 2 园林植物保护课程教学内容的建设与改革

园林植物保护课程的教学内容要符合当代园林的特点,要能够符合当代园林植物病虫害不断变化的现状。因此,旧版教材的部分内容需要进行删减和补充,对教学大纲要因地制宜、因时制宜地进行改革,要灵活改革教学内容,在教学过程中要及时补充、完善植物保护新知识和新理念,体现出园林植物保护课程的实践性、应用性和先进性。

**2.1 结合园林病虫害实际,改进教学内容** 随着园林生态城市建设步伐的加速,有些城市轻视甚至避用乡土树种,盲目引进新品种。这些品种可能在短期内能够提高城市园林景观的观赏效果,但由于缺少驯化、适应不良,导致部分引进苗木容易暴发病虫害。此外,引进的苗木可能会携带原产地的病虫害,导致引进地区容易遭受外来物种的入侵,有些病虫害由于没有天敌的存在,在引进地暴发成灾,造成极严重的经济损失,严重降低城市园林景观的观赏性。

盲目引种导致的园林病虫害,大部分是园林植物保护教材所未涉及的,因此在教学过程中要结合现阶段园林病虫害的实际,对教学内容进行机动性调整,整合原有的课程教学体系,既要利用教材,又要对教材进行合理补充与取舍,将危害较轻或者不常发生的病虫害内容删除,将外来入侵和近年来频繁发生的病虫害作为重点讲解内容。在教学过程中,以园林病虫害防治的实际应用为主体,以提高应用技能为目的,充分体现该学科对维持园林景观观赏性的重要性和关键性<sup>[7]</sup>。

**2.2 结合城市园林现状,增加园林树种配置教学内容** 近

年来,部分园林设计人员片面追求设计美感,不完全了解所用园林植物的生物学学习性及植物之间的相生相克关系,忽视了园林树种的配置问题,从而导致了病虫害的大暴发,造成了非常严重的经济损失。例如,胡桃、核桃的根和叶系释放、分泌水溶性葡萄糖胡桃醌,造成周围的苹果、松树、桦树及树下多种草本植物受害或致死;桧柏类(桧柏、龙柏、圆柏、沙地柏等)不能与苹果、梨、贴梗海棠等混栽,会诱发锈病;苹果、杨树种植区周围种桑树、栎树、构树、小叶朴,容易导致桑天牛大发生,因为桑天牛成虫羽化出孔后必须补充营养,只有在取食桑树、栎树、构树、小叶朴后才能产卵,仅取食毛白杨、苹果枝叶是不能产卵的。园林树种配置不当会直接或间接导致植物病虫害的暴发,且由于受到城市园林这一特殊的环境及周围条件限制,大部分病虫害很难得到有效控制,部分园林植物病虫害会常年发生和流行<sup>[8]</sup>。

现阶段,大部分园林植物保护教材没有涉及到园林树种配置相关的内容,因此需要调整教学计划,增加相关内容,从而使学生掌握园林树种配置与病虫害发生之间的关系,在进行园林设计时可有针对性地调整树种配置,防止病虫害的发生。

**2.3 结合季节特点,合理安排授课计划** 传统园林植物保护课程的授课顺序是讲解病害后讲解虫害,并且均是先总论后各论,过于死板,不利于学生学习。园林植物病虫害的发生是受季节影响的,因此应充分了解当地病虫害的发生规律,合理调整授课计划,将病虫害发生的时间与教学内容较好地衔接起来。教师课上讲解时,可直接带新鲜的标本供学生认识病虫害的为害状,增加教学的时效性和学生实践的机会,激发学生对园林植物病虫害的兴趣,从而能够显著提高学生对知识的接受能力和运用能力<sup>[4]</sup>。

**2.4 增加实验课教学内容** 园林植物保护课程的教学改革应高度重视实验教学环节,将基本理论和实验教学的学时比例进行合理调整,增加实验教学的内容。学生在做实验的过程中,可将理论与实际相结合,通过在显微镜下观察,掌握病原微生物和害虫的形态特征,通过解剖了解昆虫的生理构造,从而对如何和为何选择病虫害的防治方法有进一步的了解,加深学生对相关知识的综合运用和理解,从而提升教学效果。

**2.5 增加实践性教学环节** 实践性教学要贯穿于园林植物保护教学的全过程,提高学生实际动手防治病虫害的能力。实践性教学方式能够提高学生的积极性与学习兴趣,也能够提升教师的教学质量。在教学过程中,根据季节性特点,有计划地组织学生在校内和实践基地进行园林植物保护实践活动,在实际发生病虫害的地点,教师现场讲解病虫害的为害特点、发生规律和防治方法,同学们可真实观察教师在课上所讲解的病虫害为害状,从而加强学生对病虫害识别特征和防治方法的学习,能够充分锻炼学生对病虫害防治的实践动手能力<sup>[9]</sup>。

## 3 园林植物保护教学方法的改革

园林植物保护是一门综合性学科,具有非常强的实践

性,若要培养高素质的园林应用型人才,就必须改变传统的授课模式,灵活运用现代多媒体教学法、实践教学法、启发式教学法、兴趣教学法、案例教学法等多种教学模式,可充分发挥课堂的吸引力,调动学生的学习积极性,激发他们的学习兴趣<sup>[5]</sup>。

**3.1 多媒体教学法** 在实际教学过程中,园林植物保护目前仍采用课堂理论教学为主、实验教学为辅的传统教学方法,但大部分的病虫害症状是很抽象的,用语言无法精准描述,所以学生接受知识很被动,教学效果普遍较差。因此,采用多媒体教学法,合理整合课程内容,制作园林植物保护课程的多媒体课件,以文字、图片和视频为载体,将园林植物病虫害的形态特征、为害状、生物学特性、防治技术等,形象地展示给学生,提高学生的学习兴趣和兴趣,并且解决了园林植物保护的的季节性问题,教学效果显著提高<sup>[9]</sup>。

**3.2 实践教学法** 园林植物保护课程的应用性和实践性均很强,很多技术是不能仅靠课堂讲解就能掌握的,所以必须改革传统的教学方法,增强实践教学。在实验和实习的过程中,采取研究、创新、探索式的实践教学方法,学生在教师的指导下进行病虫害识别和防治的现场操作,将理论运用于实践,强化课堂教学内容,培养学生的实际应用能力和操作技能<sup>[7,10]</sup>。

**3.3 启发式教学法** 很多种园林植物病虫害的受害状是比较相似的,通过传统的课堂和实践讲解,大部分学生仍旧不能加以区分。启发式教学法能够很好地解决这一问题。例如,选取2种受害状相似的叶片,让学生分小组讨论、分析是否为同种病害以及防治方法。教师加以引导,鼓励学生独立思考,独立解决问题,可以显著提高教学效果<sup>[7]</sup>。

**3.4 兴趣教学法** 将枯燥无味的理论知识讲授法转变为兴趣教学法,将大大提高园林植物保护课程的教学效果。大部分园林植物都具有独特的美感,病虫害大大降低了园林景观的欣赏价值,选取学生感兴趣的、已发生病虫害的园林植物,在教师的指导下,学生利用所学的知识,使园林植物恢复健康,既锻炼了学生的动手能力,又提高了学生的学习兴趣。

**3.5 案例教学法** 案例教学法能够提高学生的学习兴趣,也可以提高学生主动思考问题、解决问题的能力,在案例教

学过程中还可以锻炼学生的综合能力。例如,松材线虫病和美国白蛾在我国的发生发展以及防治过程,是非常经典的教学案例。学生可分小组对案例进行讨论,制定防治方案,教学效果显著<sup>[7]</sup>。

在实际教学中,以上的教学方法并不是单独使用的,而是根据教学内容和实际情况,综合、灵活地运用多种教学手段,既可以吸引学生的注意力又可以提高学生的兴趣,既可以使学生灵活掌握理论知识又可以掌握防治病虫害的技术手段。

#### 4 结语

为了培养综合型、应用型的园林专业人才,园林植物保护课程的教学必定要打破传统的教学模式和教学理念,要结合当代园林生产实际,制定新的教学观念,使园林和风景园林等相关专业的学生不仅能够学习和掌握新知识,而且学会如何运用知识和技术,注重培养学生的综合能力、创新能力和实践能力,提高学生的综合素质。依据社会对应用型园林植物保护人才的需求,园林植物保护课程在教学内容、教学方法等方面进行了改革,使教学、实践内容更科学、完善、合理、切合实际,在实施过程中不断尝试教学方法的创新,不断优化教学改革方案,从而培养出实践能力强、综合素质高的园林应用型人才。

#### 参考文献

- [1] 余树勋. 园林美与园林艺术[M]. 北京: 科学出版社, 1987: 38.
- [2] 朱天辉, 周成刚. 园林植物病虫害防治[M]. 北京: 中国农业出版社, 2016: 3.
- [3] 雷世鸣. 生物防治技术在城市园林植物保护工作中的应用[J]. 北京农业, 2015(9): 61.
- [4] 周英, 耿晓东, 吴雪芬. 园林植物保护课程教学改革措施[J]. 现代农业科技, 2012(17): 334, 337.
- [5] 施翠娥, 谢影, 汪承润. 应用型人才培养模式下《园林植物保护》课程教学改革[J]. 安徽农学通报, 2014, 20(17): 159-162.
- [6] 张晓玮, 龚雪梅. 基于工作过程导向的园林植物保护课程教学改革探索[J]. 安徽农业科学, 2012, 40(17): 9565-9566, 9576.
- [7] 李远想, 石娜. 园林植物保护教学改革的思考[J]. 安徽农学通报, 2010, 16(13): 261, 276.
- [8] 程开源. 浅析园林设计与园林植物保护[J]. 民营科技, 2012(6): 122.
- [9] 马国胜, 周英, 吴雪芬, 等. 园林植物保护精品课程建设的探索与实践[J]. 安徽农学通报, 2007, 13(15): 177, 203.
- [10] 杜宾. 《园林植物保护》课堂教学与实践教学[J]. 山西煤炭管理干部学院学报, 2010, 23(3): 66-67.
- [1] 麻浩, 孙庆泉. 种子加工与贮藏[M]. 北京: 中国农业出版社, 2007: 1-5.
- [2] 冯云选. 《种子贮藏加工》课程实践教学探索[J]. 辽宁农业职业技术学院学报, 2009, 11(6): 48-49.
- [3] 罗天宽, 张小玲, 许方. 高职种子生产与经营专业人才培养对接行业需求的探索与实践[J]. 职业教育研究, 2015(1): 75-78.
- [4] 付艳, 张瑜, 刘华, 等. 高职院校《发酵技术》课程“三对接”教学模式的研究与实践[J]. 黑龙江科技信息, 2016(13): 28.
- [5] 王海萍, 王娟, 陈定, 等. 种子生产与经营专业“六双”订单式人才培养模式的探索与实践[J]. 科学种养, 2015(2): 335-336.
- [6] 齐英, 寇恩华. 中职涉农专业人才培养模式研究与实践: “三阶段三对接, 理实交替式”[J]. 现代商贸工业, 2017(5): 177-178.
- [7] 宋洋, 张彤. “三对接”人才培养模式下实践教学体系的总结与推广[J]. 中小企业管理与科技, 2015(16): 182-183.
- [8] 杨云龙. “三对接”模具专业课程体系的构建与实践[J]. 职业教育研究, 2014(6): 92-93.

(上接第279页)

就业上岗。但是,校内实训环节如何常态化,如何才能像其他课程实训一样可以随时随地在校内进行,让学生可以通过多次练习熟练掌握仍然还需要不断探索。课程体系的构建不是一成不变的,在实际运用的过程中还需要反复推敲和完善,才能培养出行业和企业需要的高素质人才<sup>[11]</sup>。

#### 参考文献