

《动物寄生虫病学》课程教学团队建设研究

宫鹏涛, 李建华, 杨举, 李赫, 尹继刚, 张西臣* (吉林大学动物医学学院, 吉林长春 130062)

摘要 以吉林大学动物医学学院《动物寄生虫病学》课程教学团队建设为例, 从加强青年教师培养, 改革教学方法, 锤炼精品教材, 构建实践教学体系等方面探讨了提高团队教学质量与水平的具体做法, 旨在通过团队建设的经验总结与交流, 为其他团队建设工作的开展提供参考。

关键词 动物寄生虫病学; 教学团队; 建设

中图分类号 S-01 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2014)27-09649-03

2007年教育部财政部“关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见(教高[2007]1号)”明确将教学团队与高水平教师队伍建设作为高等学校本科教学质量与教学改革工程建设的主要内容。意见明确指出: 加强本科教学团队建设, 重点遴选和建设一批教学质量高、结构合理的教学团队, 建立有效的团队合作机制, 推动教学内容和方法的改革和研究, 促进教学研讨和教学经验交流, 开发教学资源, 推进教学工作的老中青相结合, 发扬传、帮、带的作用, 加强对青年教师的培养。鼓励和支持校内及聘请国内外著名专家学者和高水平专业人才承担教学任务和开设讲座, 推动双语教学课程建设, 探索有效的教学方法和模式, 切实提高大学生的专业英语水平和直接使用英语从事科研的能力^[1-2]。《动物寄生虫病学》课程是动物医学专业的临床课, 为实现将《动物寄生虫病学》课程教学团队建成国家级优秀教学团队这一目标, 多年来该团队根据国家级教学团队建设的诸要素进行建设, 取得了良好的效果。现把《动物寄生虫病学》课程教学团队建设的几点体会加以介绍, 与国内同行共同探讨, 以期进一步提升该课程的教学质量与水平。

1 加强青年教师培养, 构建结构合理的教学团队

多年来, 《动物寄生虫病学》课程教学团队注重对青年教师的培养, 实行青年教师导师制, 进行“传、帮、带”; 通过建立教学检查制度、集体备课制度、试讲制度规范教学内容; 鼓励青年教师积极参加学校各类教学竞赛, 努力提高教师的教学素质和教学效果。其中, 两位青年教师分别于2006年和2014年获学院青年教师大奖赛二等奖。为提高外语水平, 开展双语教学, 加强对外交流与合作, 与澳大利亚莫道克大学、美国农业部、美国哈佛医学院等专家建立联系, 进行学术交流, 现已有2名教师前往美国进修并学成回国。

根据动物寄生虫病学学科特点和课程的实际进行团队建设, 团队现有5名教师, 其中教授3名, 副教授1名和高级实验师1名, 博士生导师2名。其中具有博士学位3名, 在职攻读博士学位1名、硕士学位1名, 学历结构比较合理。从年龄结构看, 45~55岁1人, 35~45岁3人, 35岁以下1

人。2人次被评为“吉林省第二批拔尖创新人才”和“吉林省有突出贡献的中青年专业技术人才”, 2人获吉林省杰出青年基金计划支持, 1人获教育部新世纪优秀人才支持计划支持。1人分获“吉林省青年科技奖”和“吉林省高校首批学科领军教授”, 1人获“全国农业科研杰出人才”称号。此外, 学科还聘请了美国哈佛医学院石海宁博士及国内知名院所中国农科院兰州兽医研究所才学鹏教授为兼职教授, 为学生进行专题讲座。目前一支年龄结构、学历结构、知识结构合理的动物寄生虫病学教学队伍已经形成。

2 加强教学研究, 改革教学方法

多年来, 团队抓住寄生虫不同于其他病原微生物, 拥有生活史(寄生虫生活史是指寄生虫生长、发育和繁殖的全过程)这一特点, 探索出了适合《动物寄生虫病学》理论课的教学方法, 即以寄生虫病原形态和生活史为主环, 流行病学、致病作用、病理变化、症状、诊断与防治为支环的“寄生虫学环式教学法”, 并应用于理论课课堂教学。为使“寄生虫学环式教学法”在理论教学中有效实施, 系统分析了教学中的诸要素, 对动物寄生虫病学课程教学全过程进行了整体设计。例如: 根据寄生虫种类繁多, 形态各异, 难以记忆, 以及虫体形态、寄生部位和致病性及诊断密切相关的特点, 设计以实物、标本以及形态鉴别要点方式讲授; 根据寄生虫生活史是一个动态的过程这一特点, 采用动画多媒体或录像等形式来展示这一动态过程。教师在讲授了寄生虫病原形态和生活史后, 启发学生思考、分析、理解和掌握其致病作用、症状以及相应的病理变化, 进而掌握其诊断方法以及防控措施等^[3]。教学媒体采用计算机将主环以动画或录相形式表现出来, 支环做成超文本文件, 并制成多媒体教学软件, 解决了传统教学方法中应用教学挂图或投影等讲解寄生虫的形态、生活史等的弊病^[4]。该教学方法的特点是突出教学的互动性和知识的关联性, 环环相扣, 以点带面, 繁简结合。通过教学方法与手段改革, 学生普遍反映这种教学法便于联想记忆, 生动灵活, 解决了寄生虫种类多, 难记忆的问题, 取得了很好的教学效果。

3 更新教学内容, 锤炼精品教材

目前使用的教材——《动物寄生虫病学》是由学校张西臣、李建华教授为主编, 国内其他相关院校参与的合编教材。该教材是在原中国人民解放军兽医大学胡力生教授等编写的《家畜寄生虫与寄生虫病学》(兽医大学出版社, 1964)的基

基金项目 吉林省高等教育教学研究立项重点课题和吉林大学第三批重大教学改革项目(ZD110208)。

作者简介 宫鹏涛(1982-), 男, 山东即墨人, 副教授, 硕士, 从事动物寄生虫病的教学和科研工作。*通讯作者, 教授, 博士, 博士生导师, 从事动物与人兽共患寄生虫病学研究。

收稿日期 2014-08-12

础上经多次修订而成的,于2001年出版《动物寄生虫病学》(第一版)。该教材融入了老一辈专家和教师们几十年积累的宝贵经验,在内容编排上,依据寄生虫的分类,兼顾动物种类,同时把重要和常见的寄生虫病放在前面,以便学生掌握。该教材体系完整、内容新颖、图文并茂、层次分明、条理清楚、深度适宜、特色鲜明,充分体现了动物医学专业的培养目标和专业特点,同时反映了动物寄生虫病研究的最新成果,适于教学。2005年改编后由吉林人民出版社出版了第二版。为保障教材的先进性、科学性,并及时反映本学科领域最新科技成果,及时更新教学内容,组织全国有关院校对《动物寄生虫病学》(第二版)教材进行了改编,《动物寄生虫病学》(第三版)列入科学出版社出版普通高等教育“十一五”规划教材和精品课配套教材,2010年由科学出版社出版,并于2014年1月进行了第三版第四次印刷。通过理论课教材建设,使理论课教学内容紧跟学科发展的步伐,促进了理论课教学质量的提高。《动物寄生虫病学》已于2012年7月被列入科学出版社普通高等教育“十二五”规划教材。

此外,根据多年的实践教学经验和现有标本情况,结合寄生虫病的一些特点,主编了《动物寄生虫病实验指导》,并

于2009年由吉林大学出版社出版。该实验指导包括了基础实验、验证实验、综合实验、设计实验四大模块。其中既融入了老一辈专家和教师们积累的宝贵的实践经验和技能,又充分强调了当前本科生培养计划中创新与综合的要求。此外,为完善《动物寄生虫病学》精品课程配套教材,将实验室多年保存的寄生虫和寄生虫病标本进行拍摄,同时收集新的寄生虫和寄生虫病标本,完善与教材相应的寄生虫图片的收集,编写《动物寄生虫彩色图谱》。

4 构建以实验室为载体,教学、生产和科研三环相融的实践教学体系

《动物寄生虫病学》课程是一门实践性很强的课程,为提高学生解决实际问题的能力,结合本科生导师制的实行,多年来以实验室建设为中心,将室内实验教学、深入养殖生产第一线现场教学和科研训练有机结合,构建了以实验室为载体,教学、生产和科研三环相融的实践教学体系。通过对生产中发现的实际问题进行科研思路、方案的训练,并将病料带回实验室指导学生进行相关科学研究,后再将研究成果用于生产和室内实验教学(图1),培养学生解决实际问题的能力。

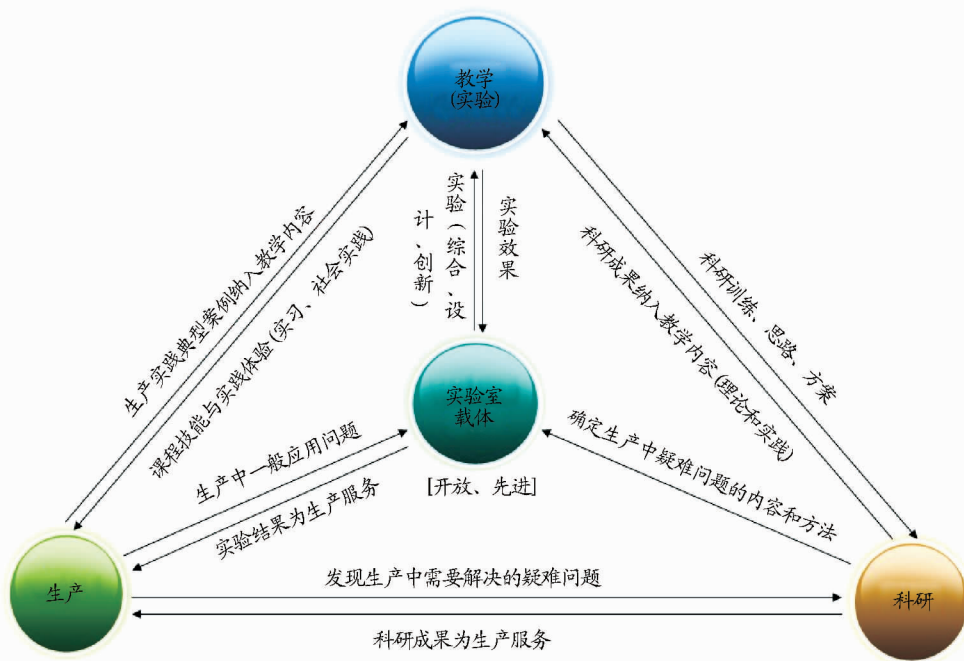


图1 以实验室为载体,教学、生产、科研三环相融的实践教学体系示意

多年来,不断加强寄生虫学实验室建设,坚持为学生提供良好的实验载体平台。目前已建成拥有设备先进、配套的寄生虫形态观察室、虫体培养室、粪便检查室、寄生虫分子和免疫诊断室等,完全满足学生进行动物寄生虫病诊断和防治等综合性、设计性和创新性研究的实验环境,以利于在老师的指导下实施科研创新性实验。同时结合实验室研究生的科研,组成相应科研小组。通过理顺教师、研究生和本科生的关系,建立了一种“立体式”研究生和本科生培养的教学体系,形成科研与教学相互促进、本科与研究生教学协调发展的创新机制。根据寄生虫病诊断和防治过程中的几个主要

环节,为学生设立了一系列的实验题目,如流行病学调查、新型抗寄生虫药实验、诊断方法建立等。学生可以自主选择感兴趣的内容开展实验,要求自行拟定实验方法、实验步骤、自主操作、分析实验结果等。迄今,已有2004级至2008级动物医学专业共计40余名学生分别进行了隐孢子虫、犬蛔虫、贾第虫、毛滴虫、新孢子虫等的流行病学调查研究。为确定新药——硝唑尼特抗寄生虫效果,对动物蛔虫病、球虫病、体表寄生虫等的驱杀效果进行实验,结果发现硝唑尼特具有广谱抗寄生虫作用,从而为该药在临床生产实践中的应用提供了实验数据。此外,进行了隐孢子虫病、毛滴虫病、犬蠕形螨病

等的诊断方法的探索研究等。通过这些实验的开展,老师能够更直接、更具体地对学生和指导,学生的知识体系及自主学习的能力都得到明显的进步,同时也掌握了寄生虫学研究的基本技术,还解决了实际问题,课题本身就有强烈的实践意义。

《动物寄生虫病学》实践教学中最重要的一环就是深入到养殖生产第一线进行流行病学调查、观察症状、取样检查、剖检等,可针对案例现场制订防治措施。每个期班均利用寄生虫学实习周,组织学生深入养殖场。例如,2004级动物医学专业学生到农安县乡村的养兔专业户、养羊专业户、养牛专业户进行现场参观并进行寄生虫普查,查到兔疥螨、羊肝片吸虫、圆线虫、鞭虫等。学生既开阔了知识面,也真正意识到寄生虫病在经济动物养殖中的危害,同时也掌握了寄生虫病诊断的基本方法。为提高学生解决实际问题的能力,每届学生均到长春动植物公园,采集各种动物粪样带回实验室进行检查,为公园内所有动物进行寄生虫普查。通过普查,学生掌握了从取样、记录、实验操作、结果报告及驱虫建议等全过程以及动物园动物寄生虫病的防治原则^[5]。此外,还与学校动物医院剖检室与检验科联系,凡是有寄生虫病例的都争取进行现场教学并把病料采集回实验室进行独立检查,增加学生对各种寄生虫病的辨识机会,同时根据学生兴趣设计并开展其诊断和防治的相关研究。指导的本科生承担多项创新实验课题,仅2012年指导的本科生获吉林大学创新训练校级项目的就有4项,迄今指导的本科生发表研究论文达30余篇。

5 积累团队成果,夯实发展基础

团队多年来不断进行教学方法与手段的改革,率先在国

(上接第9613页)

技术集成与创新,配套完成生猪产业信息服务体系建设,创新贵州“猪-沼-粮、菜(果)”生态循环农业技术体系。

3 结语

生态循环农业以环保、绿色、经济等特点吸引很多人的目光,国家已将生态循环农业建设作为农业未来建设的重要方向,贵州也在申报创建生态文明先行区的道路上积极探索。生态循环农业在贵州将会有更为广阔的发展前景。面对诸如观念滞后、资源利用率低、基础设施薄弱、规模化组织

内开展了多媒体课件的研制,先后制作了“隐孢子虫病、肝片吸虫病、猪囊虫病和旋毛虫病”等多媒体课件,并在国内有关院校使用。录制的“猪蛔虫病和疥螨病防治”和“硬蜱的危害与防治”教学录像分别于2010、2011年在中国教育二台播出。《动物寄生虫病学》课程2009年被评为国家精品课程,2013年被评为国家精品资源共享课程;《动物寄生虫病学》教学团队2010年被评为吉林省优秀教学团队,先后获吉林省教学成果三等奖1项,吉林大学教学成果一等奖1项,吉林省教育技术成果二等奖2项,总后优秀电教教材一等奖1项,获全国农业院校多媒体教材三等奖1项;《动物寄生虫病学》教材分获全国高等农业院校优秀教材奖和吉林省高等学校优秀教材一等奖。

《动物寄生虫病学》教学团队继续以课程建设为平台,强化师资队伍建设,明确教学团队建设目标,加强课程体系建设,注重实践能力,促进教师教学水平提高,为本科教学提供高素质的教师队伍,实现人才培养质量的持续提高,为我国高等教育教学团队的建设提供参考。

参考文献

- [1] 田恩舜,高校教学团队建设初探[J].理工高教研究,2007,26(4):14-15.
- [2] 田敏,方明,孔亮,等.口腔修复学国家级教学团队建设体会[J].基础医学教育,2012,14(11):892-894.
- [3] 李建华,张西臣,宫鹏涛,等.“寄生虫学环式教学法”在动物寄生虫学教学中的应用[J].中国病原生物学杂志,2009(12):955-956.
- [4] 宫鹏涛,李建华,赵娜,等.多媒体技术在《动物寄生虫病学》教学中的应用[J].中国病原生物学杂志,2010(7):549-550,538.
- [5] 杨举,赵娜,李建华,等.《动物寄生虫病学》实践教学探索与实践[J].中国病原生物学杂志,2011(10):794-795.

化程度低等循环农业发展的制约因素,可采取加大宣传,加强领导,建立健全政策体系和技术支撑体系,多渠道筹集资金增加投入等对策措施^[3]。

参考文献

- [1] 董景奎,何成文.西部山区循环农业发展影响因素研究[J].中国农村科技,2011(21):52-55.
- [2] 余睿,陈诗军,曹明华.对贵州发展循环农业的思考[J].安徽农业科学,2007,35(5):1534-1538.
- [3] 寇冬梅,朱江,张琪,等.贵州喀斯特山区循环农业模式的实践与探讨[J].农业环境与发展,2011,28(5):47-50.