

动物医学专业实践教育模式改革与创新

高继业, 唐发书, 陈思怀, 李继祥 (西南大学荣昌校区, 重庆 402460)

摘要 在综合化与个性化相结合的人才培养思路的指导下, 实施了教学动物医院轮岗实习、实践基地医院顶岗见习、畜禽养殖企业驻场实习、科研单位顶岗实习以及畜牧兽医行政管理机构实习的多元化实践教育模式。主张建立健全考核方案, 使动物医学专业实践教育质量得到了很大提高。认为经过改革创新的实践教育模式不仅注重动物医学专业学生基础技能、专业技能、综合技能、职业技能的培养, 还特别强调在教育过程中培养学生的创新创业意识和能力。在改革方案的实施过程中, 学院还通过鼓励教学科研人员深入一线的方式组建“双师型”团队, 并作为学生实践教育的指导教师, 培养了一届又一届富有创新精神和实践能力的高素质复合应用型人才。

关键词 动物医学; 复合应用型人才; 实践教育

中图分类号 S-01 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2018)04-0230-03

New Exploration of Practical Education: An Innovation and Reform of Education Model for Animal Science Major

GAO Ji-ye, TANG Fa-shu, CHEN Si-huai et al (Rongchang Campus, Southwest University, Chongqing 402460)

Abstract Under the instruction of combination of totalization and personalization, the department of veterinary medicine has established a pluralistic practical education system which allowed students to do their internships in hospitals, animal husbandry firms, research institutes as well as administrations. The system has significantly improved the quality of practical education by adopting strategies such as establishing criteria of assessment, stressing basic, specialized, comprehensive and professional skills, raising entrepreneurial awareness and entrepreneurial ability, as well as encouraging double-qualified teachers, namely teachers specializing in both research and teaching, to instruct students in the whole process of implementing of the model.

Key words Veterinary medicine; Compound and applied talents; Practical education

随着知识经济的迅速膨胀, 科学技术的迅猛发展, 社会对农林专业人才的需求也发生着巨大的改变, 卓越农林人才的培养已成为时代对人才的迫切需求。教育部高教司司长张大良在《贯彻落实总书记重要讲话精神和教育规划纲要, 大力提升人才培养水平》的主题报告中指出, “卓越农林人才培养计划”的目标是培养一大批有服务国家和人民社会责任感、有献身国家农林事业志向、有解决农林业生产实际问题能力的高水平应用型人才。西南大学动物科学学院根据国家和社会对卓越农林人才不同层次的需求, 并结合自身的特点, 对自己的办学理念、发展目标、办学性质和服务方向进行修订, 制订了复合应用型人才实践教育模式改革方案。此改革方案基于“厚基础、宽口径、善经营、会管理、能创新”的人才培养理念, 强调通过课堂实践教学、专业技能大赛、校内体验式实践、企业生产实践 4 个实践训练环节, 逐级分层培养学生的基础技能、专业技能、综合技能、职业技能 4 个层次的技能, 提高学生职业发展的综合实践能力。为此, 笔者以企业生产实践环节为例, 介绍动物医学专业实践教育模式的改革与创新, 相关经验以供参考。

1 实践教育模式改革与创新是培养复合应用型人才的必由之路

众所周知, 我国的兽医教育不论是生源质量, 还是学制时间, 亦或是兽医教育的课程内容和范围, 都与欧美发达国家存在很大差距^[1-5]。如德国汉诺威大学动物医学专业的学生在入学前已经完成了相关课程的学习, 且必须取得相当优异的成绩才有资格选择动物医学专业, 这与我国的动物医学专业学生主要来源于高中毕业生存在很大差异^[4]。在学制方面, 美国采用 3 年预科 + 4 年兽医学或 4 年本科 + 4 年

兽医学的培养模式, 学生修满学分后即获得兽医学博士学位, 然后才有资格申请兽医师^[6]。而我国动物医学专业本科学历一般为 4 年或 5 年, 学生要花近 2 年的时间学习公共课程, 实际用于学习专业课的时间不足 3 年, 真正用于参加实践教育的时间不足半年, 这根本不能达到动物医学专业对实践技能的要求。另外, 学院复合应用人才培养模式改革的最终目标就是要通过实践教育提高学生的基础技能、专业技能、职业技能和综合技能, 最终实现培养和提高学生职业发展的综合实践能力。然而, 我国现有的动物医学专业人才培养体系在短期内很难有大的根本性改变, 现有的人才培养模式已经很难适应和满足当前复合应用型人才培养目标的需求。因此, 在现有的人才培养体系下, 充分利用有限的师资力量和办学条件, 加强动物医学专业实践教育模式改革与创新, 必将是培养复合应用型人才的必由之路。

2 实施多元化的实践教育模式

为了实现复合应用型人才培养模式改革目标, 学院对学生的实践教育进行了分类、分层改革, 设置了课堂实践教学、专业技能大赛、校内体验式实践和企业生产实践 4 个环节, 并重点对企业生产实践教育环节进行了全方位和多元化的改革与创新。改革模式实施后, 学生必须参加学院教学医院的轮岗实习, 选择参加实践基地医院见习、养殖企业驻场实习、科研机构顶岗实习和畜牧兽医行政管理机构实习。这种多元化的实践教育模式对培养学生从事专业实际工作和研究工作的初步能力提供了强有力的保障, 真正实现培养和提高学生职业发展的综合实践能力。

2.1 教学动物医院轮岗实习 西南大学动物科学学院的动物医院位于荣昌昌元镇学院路, 设有畜禽门诊、药房、分子医学诊断中心、宠物门诊、宠物美容和 4 个万级手术室。在 2007 年新一轮改建过程中, 学院投入大量经费用于分子医学

作者简介 高继业(1976—), 男, 四川大邑人, 讲师, 博士, 从事病原生物学与生物制药研究。

收稿日期 2017-11-23

诊断中心、动物手术室的改建、扩建和购置仪器设备。通过这次建设,动物医院的诊疗环境及硬件设施有很大的提高。新动物医院运行后,学院对内部管理、对外服务进行了细化和规范,如收费标准的修订、日常管理、生物安全规范等制度的制定和完善。学院对动物医学专业学生自大三第一学期开始安排在学院教学动物医院门诊轮岗实习,一直延续到大四上学期结束,实习时间总长一年半。学生在教学动物医院门诊轮岗实习,是在完成或部分完成兽医专业课程的课堂教学之后,进入兽医临床一线,在临床执业兽医师和学校教师的指导下,进行动物疫病临床诊疗的学习阶段。其主要任务是验证、巩固已学知识与技能。学生在实习期间采取在药房、畜禽门诊、宠物门诊、分子医学诊断中心和手术室轮岗的形式,由医院排定值班表,让学生熟悉医院运行的各个环节。医院还制订了实习手册,专用于门诊典型病例和手术案例的记录,以便学生学习总结。

2.2 实践基地医院顶岗见习 单纯依靠学院唯一的教学动物医院远远不能满足实习岗位的需求和实现提高学生实践能力的目标。为保障动物医学专业人才培养模式改革的顺利实施和目标的圆满完成,学院与西南地区的动物医院,如重庆友好、重庆灵动、重庆福源爱等十多家大型动物医院进行了全方位、多层次的校企合作,建立学院实践基地医院。这不仅扩大了学院教学动物医院的规模和数量,满足了动物医学专业实习岗位的需求,也为企业提供了发现和培养自己所需人才的机会。与在学院教学动物医院轮岗实习不同的是,学生在实践基地医院的顶岗见习中能接触到更多的动物病例,将理论知识学习与专业技能训练交错进行,真正实现工作中有学习,学习中有工作。在实践基地医院的顶岗见习不仅提高了学生的专业技能,还在培养学生正确的职业态度和做事方法方面发挥了重要作用,真正实现专业与产业的对接。这种校企合作、工学结合的实践教育模式的深入开展拓展了学院动物医学专业实践教育的途径和范围。

2.3 畜禽养殖企业驻场实习 为了紧跟当今畜牧科技的发展潮流,掌握和适应社会对人才的需求方向,学院除了与校外动物医院合作建立实践基地医院,还与广东、山东、四川、重庆地区的多个农业合作社、大型养殖企业建立合作关系,拓展以希望、正大、温氏、日泉等企业为主的校外实践基地,为动物医学专业学生提供更多的生产一线实习岗位。在养殖企业中,制订和落实保健计划是驻场兽医要参与的重要工作,而科学、可操作性的动物保健计划首先应建立在及时、真实、准确的流行病学及临诊记录等资料汇总的基础上。因此,学生在畜禽养殖企业驻场实习的工作内容要比动物医院更为复杂,不仅涉及动物疫病的防控,还涉及其他日常饲养管理和市场运营等工作内容,这就要求学生要具有很强的将理论知识与生产实践紧密结合的能力。通过在养殖企业的驻场实习,学生的专业能力得到了很大提高,使学院复合应用型人才培养模式改革的精神切落到了实处。

2.4 科研单位顶岗实习 《中华人民共和国高等教育法》中明确规定:高等教育的任务是培养具有创新精神和实践能力

的高级专门人才,本科教育不仅要使学生具有从事本专业实际工作的能力,还要培养学生具有从事本专业研究工作的初步能力。据统计,学院2010—2016年毕业生考取研究生的比例均在26%以上,最高录取比例高达33%。为此,学院根据国家和经济社会发展对卓越农林人才的不同层次的需求并结合自身的特点,将培养学生科研素养,培养和提高学生科研实践能力作为学院复合应用型人才培养模式改革的重要内容之一,积极采取多项措施鼓励学生到校外其他高校和科研院所实习。一方面,学院聘请了吉林大学兽医学院、解放军军需大学、中国兽药监察所、重庆大学、四川农业大学、重庆市畜牧科学院等十几家高校和科研院所相关专业的专家、学者作为学院学生的指导教师,有效拓展和充实了学院的师资力量,也为学生提供了大量的接触不同学术思想的机会,真正将学习拓展到了校外。另一方面,学院鼓励学生利用寒暑假和教学生产实习时间到校外其他高校和科研院所进行顶岗实习,学生可以在实习单位完成自己的毕业课题研究和论文撰写工作。此外,学院还积极鼓励学生参加全国各大高校和科研院所组织的夏令营和冬令营活动,学生在活动中有更多机会参加相关专业的实践教育活动。通过以上措施的实施,培养了学生的科研素养和进行科学研究的初步能力,拓展了学生的专业视野,为进入研究生阶段的学习奠定了坚实的基础。同时,以上措施的实施也将学院“强化实践,突出创新,彰显个性,协调发展”的实践教育理念落到了实处。

2.5 畜牧兽医行政管理机构见习 推动畜牧业经济发展、保障食品安全、维护人类健康和社会稳定是兽医行业的重要社会职能。因此,动物医学专业教育不仅要培养兽医专业技术人才和兽医专门人才,还要培养兽医专业管理人才,这也是学院复合应用型人才培养模式改革的重要内涵之一。为此,学院与重庆璧山、江津等地的畜牧兽医行政管理部门合作建立了教学实践基地,学生通过实践活动进一步熟悉我国畜牧兽医行政管理工作思路、流程、特点和方法,为将来从事相关管理工作奠定基础。

3 在实践教育中培养学生的创新创业意识和能力

自20世纪中期,我国高等教育开始进入大众化发展阶段,伴随着经济发展模式和总量的不断变革,创新创业教育已成为我国高等教育发展的必然趋势。培养出具有一定创新创业能力的高质量动物医学专业人才,不仅有助于缓解大学毕业生的就业压力,维护社会稳定,也有利于建设创新型国家,是建设知识经济社会的迫切需要。学院在动物医学专业学生的实践教育过程中,不仅注重培养学生的学习兴趣,增加学生在兽医工作中的实际操作机会,同时更注意加强学生创新创业意识和能力的培养。在学院建立的实践教育基地医院中,大部分是由学院动物医学专业毕业学生创建的,且已具备相当的条件和规模。他们不仅是学生在实习单位指导教师,同时也是创新创业教育的师资队伍。因为他们的成功为学院的学生树立了创新创业的典范,营造了很好的创新创业氛围。同时,学院还通过鼓励教学科研人员深入一

线、吸纳产学研中优秀人力资源等方式组建高素质“双师型”团队,并作为动物医学专业实践教育的指导教师。团队中的教师始终以创新创业教育为指导思想,注意引导和鼓励学生将创新创业活动与专业实践活动相结合,培养和提升学生的创新创业能力。另外,“双师型”团队中的多数教师都是企业的创办人,他们的成功事例激励了一届又一届的学生积极实现自我价值。

4 建立健全科学的实践教育考核制度

不论是教学动物医院,还是实习基地医院,亦或是畜牧兽医行政管理部门和科研院所,建立健全一个有利于学生创新创业思维、在实践中有创新点和个性化的全方位的实践教育考核制度,是提高动物医学专业实践教育教学质量的重要保障。为了提高管理水平,保障学生实践教育质量,学院在实习学生组织、纪律监督和实习考核方面采取了一系列举措。在对实习学生的组织和纪律监督上,实行学生分组管理、实习单位考勤、实习单位指导教师、学院带队教师双轨负责制以及主管领导、具体负责教师、实习组长分级管理模式。在实习考核上,侧重以个人实习周报告、组员互评、分组统一汇报、实习单位考核和指导教师考核的形式进行实习考核。学生成绩的评定包括学生自评、学生互评、实习单位指导教师评价、学院指导教师评价、实习任务书完成成绩、实习总成绩。评价内容主要包括出勤、纪律性、实习态度、工作责任心、主动性和工作执行情况等方面。实习成绩采用百分制,75 分及格,及格者记学分 2 分并作为毕业考核的组成部分。

以上措施的实施,为培养富有创新精神和综合实践能力的高素质复合应用型人才、圆满实现培养模式改革与创新目标提供了重要保障。

5 小结

动物医学专业实践教育模式改革是学院复合应用型人才培养模式改革方案的重要内容之一,方案按照综合化与个性化相结合的人才培养思路,实施多元化的实践教育模式,既满足了学生不同的职业规划要求,又突出了学生的综合素质、专业知识、职业能力、创新创业能力的培养。通过实践教育内容的实施,增强了学生对专业实践教育的认同感,奠定了学生宽厚的素质基础,实现了畜牧业创新人才实践技能培养的实践体系创新,培养了一届又一届富有创新精神和实践能力的高素质复合应用型人才。

参考文献

- [1] 王鲜忠,王炜,李朝明,等.借鉴国外经验 创新兽医专业研究生人才培养方案:以中美兽医专业研究生教育比较为例[J].黑龙江畜牧兽医,2016(2):232-234.
- [2] 唐兆新.中美兽医教育比较和对我国兽医教育的思考[J].中国禽业导刊,2009,26(8):14-17.
- [3] 亦戈.德国的兽医管理体制和兽医教育制度[J].兽医导刊,2007(4):62-63.
- [4] 魏萍,王洪斌.中国兽医制度变革与专业人才培养的思考[J].东北农业大学学报(社会科学版),2010,8(2):13-16.
- [5] 蔡宝祥.美国兽医教育[J].中国家禽,2005,27(6):37-40.
- [6] 吴丽,耿有权.康奈尔大学兽医科学博士培养及启示[J].东南大学学报(哲学社会科学版),2015,17(S2):163-164.
- [7] 鲁黎明,雷强,罗君.我国烟叶生产组织模式创新的原则与途径[J].安徽农业科学,2012,40(29):14570-14571.
- [8] 钟术龄,郑少锋.烟农合作社问题的新制度经济学理论解析[J].中国烟草学报,2014(2):94-98.
- [9] 李栋烈,魏国胜,蒲元瀛,等.恩施州烟农专业合作社功能定位、管理体制与规范发展分析[J].湖北农业科学,2011,50(23):4981-4986.
- [10] 王晓宾,贺广生.浅析烟农专业合作社建设[C]//中国烟草学会 2012 年学术年会论文集.南京:中国烟草学会,2012.
- [11] 张璐,黄勇.人才是企业发展的动力之源[J].山西建筑,2006,32(19):172-173.
- [12] 张驰.试论企业管理要以“人才”为核心[J].科技创业月刊,2011,24(2):132-133.
- [13] 陈小娥.关于国有企业建立法人治理结构的几点思考[J].南京社会科学,2000(S2):41-43.
- [14] 李建华.完善公司治理结构的途径[J].中国国土资源经济,2004,17(1):33-34.
- [15] 闵秀珍,刘跃前.农村基础设施建设投资资金来源探析[J].农业经济,2007(4):45-46.
- [16] 禄旭光,张卫平.关于解决我省农民经济合作组织问题的对策[J].陕西综合经济,2008(4):23-25.
- [17] 杨良山,朱奇彪,何海玲,等.生态文明视角下浙江创意农业发展模式选择[J].浙江农业科学,2015,56(1):32-37.
- [18] 陆文琪.企业信息化建设的常见问题及对策分析[J].中国高新技术企业,2009(7):88-89.
- [19] 吕国生.浅谈企业信息化建设[J].时代金融,2014(15):126.
- [20] 林建雄.网络时代企业信息化之思考[J].福建轻纺,2006(10):57-61.
- [21] 蔡秀军.信息化建设是合作社发展的有力推手[J].中国农民合作社,2012(9):29-30.
- [22] 王光胜,姚蓉.宁国市农民专业合作社信息化发展探析[J].安徽农学通报,2010,16(13):228-230.
- [23] 张兆扬,陈征,李朋彦,等.现代烟草农业背景下的烟农专业合作社发展浅析[J].湖南农业科学,2015(6):96-99.

(上接第 229 页)

科技论文写作规范

引言 扼要地概述研究工作的目的、范围、相关领域的前人工作和知识空白、理论基础和分析、研究设想、研究方法和实验设计、预期结果和意义等。一般文字不宜太长,不需做详尽的文献综述。在最后引出文章的目的及试验设计等。“引言”两字省略。

讨论 着重于研究中新的发现和重要方面,以及从中得出的结论。不必重复在结果中已评述过的资料,也不要模棱两可的语言,或随意扩大范围,讨论与文中无多大关联的内容。