

# 动物解剖及生理课程实践教学改革探讨

唐丽江, 尹洛蓉 (成都农业科技职业学院, 四川成都 611130)

**摘要** 针对动物解剖及生理课程教学中存在的问题, 如实训指导书侧重于基础知识及基本操作, 学生实训成绩评定过于笼统等, 从优化教学内容、强化实践教学、建立科学的实训考核体系几方面, 探讨了动物解剖及生理课程的实践教学改革。

**关键词** 动物解剖及生理; 实践教学; 动手能力

**中图分类号** S-01 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2014)29-10411-02

动物解剖及生理课程作为畜牧兽医类专业的基础课程, 涉及动物解剖学结构认识和有机体生理功能的学习, 对后续兽医临床诊断、猪病防治、禽病防治、动物传染病等多门专业课程的学习起到至关重要的基础作用。它既是一门具有一定系统理论的专业基础课程, 又是一门实践性较强的应用类课程。高职院校在高级技能性人才的培养目标下, 要使学生及时掌握学科的发展方向和应用技术, 为学生在日益激烈的人才竞争中打好基础, 仅凭传统的“填鸭式”教学方法已很难奏效。因此, 如何在有限教学课程时间内, 提高学习效率, 使学生更好地掌握理论知识, 提高动手能力显得尤为重要。因此笔者对动物解剖及生理课程的实践教学进行了大胆改革<sup>[1]</sup>, 以供同行参考。

## 1 优化实践教学内容

动物解剖及生理课程是畜牧兽医相关专业必修的一门基础课程。该门课程在充分考虑教学资源整合和学科相关性的基础上, 将动物解剖学、动物组织胚胎学及动物生理3部分内容有机结合, 并且涉及家畜、牛(羊)、家禽、家兔、宠物(犬、猫)等常见物种, 因此教学内容多而广, 且涉及大量形态学的观察。要在有限的教学时数内完成教学任务, 并让学生基本掌握动物的机体结构, 教与学的难度均很大。

近3年来, 课程组根据畜牧兽医专业的特点, 多次深入企业进行调研, 了解企业对技术人员技能的需求状况, 并请相关院校的专家教授做反复论证, 对动物解剖及生理课程实训指导书进行了多次修订。修订后的实训指导书突出了该门课程实践操作中的特点、重点和难点, 使学生在将理论和实训结合时能更好地明确实训的具体步骤和详细内容。该实训指导书解剖生理学的系统性、综合性和实用性几方面都进行了考虑。

(1) 系统性: 以后期方向课程养猪与猪病防治、养禽与禽病防治、草食动物养殖与草食动物疾病防治、宠物饲养与疾病防治为基础, 分别对牛(羊)、猪、家禽、家兔、宠物等常见养殖对象设计了解剖学观察实验, 使学生通过结合动物内脏标本的观察, 充分认识不同家畜与家禽机体的相同结构和不同结构, 进行对比认识, 起到举一反三的作用。

(2) 综合性: 除了对常见家畜动物机体的组成、结构和功能的观察外, 还介绍它与养猪与猪病防治、养禽与禽病防治、

草食动物养殖与疾病防治等相关课程实训之间的联系性, 强调动物解剖生理在畜牧兽医科学中的战略地位和作用。

(3) 实用性: 将动物解剖生理的基础知识与畜牧生产、畜禽疾病防治和养殖场环境保护等工作的实际问题紧密结合(如与执业兽医师资格考试中相关的动物解剖及生理知识密切挂钩)。按技能操作熟练程度, 将实训技能根据实际生产需要掌握程度, 分为基本技能和核心技能, 其中, 基本技能为常规掌握技能, 核心技能为完成该门课程学习后要求学生必须掌握的。

## 2 强化实践教学

实践性教学目的是让学生通过实践获得感性认识, 进而加深和巩固对课堂理论知识的认识和掌握。动物解剖及生理学是一门实践性很强的学科, 因此教学中必须重视实践教学环节。实践教学主要通过两方面来实现: 一是实验室实验; 二是实训场实习。实验和实习过程是相互渗透、相辅相成的, 都是动物解剖及生理学教学过程中不可替代的重要环节。实验课是验证理论的手段, 是联系理论的方法, 是培养学生动手能力的过程, 因此, 强化实验是非常必要的。实训场实习是把学生带到实训场, 让学生认识养殖场布局, 了解动物生长环境, 提高对畜牧兽医类专业的行业认识。然而, 由于扩招后学生人数增多给实践教学带来了很大难度, 实践中必须注意以下两方面:

(1) 根据社会需求强化实验教学。在动物解剖及生理实验教学中, 结合当前畜牧兽医生产实际, 减少实训指导书中与生产相关性联系不够紧密的实验, 如小肠蠕动观察、蛙的神经反应观察等, 增加一些与生产实际紧密结合的实验, 如猪牛的各系统器官位置结构观察、家兔、羊、家禽的解剖学结构观察等。在有限的资金范围内, 为学生创造实验条件, 增强学生的感官认识, 避免出现类似于“黑板上养猪”的笑话。此外, 针对国家执业兽医师资格考试和动物防疫检疫员职业资格证书考试, 实验教学中强化了对消化、呼吸、泌尿、生殖系统的结构观察、位置投影考核及生理功能的研究。并结合实训指导书, 对每次实训设计技能单, 对每次实训的目的要求及所要达到的掌握程度作出了评定纲要, 按照纲要中的教学掌握要点, 在每堂实验课程中, 教师对各小组实验成员进行随机抽查, 同学互评, 了解学生的实验情况, 以及时对方式方法作出调整。从改革效果来看, 实现了理论与实践的紧密结合, 提高了学生的学习兴趣<sup>[2]</sup>。

(2) 结合专业需求开展实践教学。动物解剖及生理的知

**作者简介** 唐丽江(1980-), 女, 四川成都人, 讲师, 硕士, 从事畜禽养殖及疾病防治。

**收稿日期** 2014-09-09

识应用范围涉及较广,因此,实践教学须充分考虑专业需求。如活体触摸,除了要求学生对各内脏器官的体表投影部位进行识别外,还增加了对体表骨性标准和肌性标志的识别;通过对组织胚胎学结构的观察,使学生初步掌握了显微镜的基本操作和注意事项;通过对羊、禽、兔的解剖观察,使学生除了对机体全身的结构和形态位置有了更为深刻的印象外,还掌握了解剖屠宰的基本技术。实验结果后,要求学生分析实验内容和实验过程中存在的问题,并进行总结和讨论。此外,调整期末理实考评标准,分为实验操作与理论知识考核,更加强调学生平时的表现与学习情况及动手能力,培养学生吃苦耐劳、团队协作精神。

### 3 建立科学的实训成绩考核体系

在实训操作过程中,对学生实验成绩的评定仍按照传统的实验报告撰写方式,由于解剖课程的实训多数为形态观察实验,这种传统的考核方式难以反映学生的实际学习情况。部分学生学习主动性不强,存在实训过程不认真,课后实验报告照抄等现象,导致学校花费大量实训经费后,仍未达到每次实训目的,从而严重影响实训课程的开展效果,再加上成绩评定指标单一,认真学习的学生的真实学习状态难以得到体现,从而挫伤了他们实践学习的积极性,这最终影响到学生的技能掌握和操作能力。

针对这一情况,笔者在实训改革过程中设计了全方面的评价体系,分别以团队(小组)为单位进行评定、以个人为单位进行评定以及综合评定3个标准成绩单的要求进行交叉评定,全方位激发学生的学习能动性,反映他们真实的实训学习情况。通过观察改革后的教学效果,学生学习主动性有所提高,实训评价对实验情况反映更真实,便于任课教师及时了解学生的实训状态<sup>[3]</sup>。具体的评价的内容如下:

(1)团队操作评价。实训过程按小组进行,实验操作要求

学生共同完成,将团队操作作为评定的第一个指标,培养学生互帮互助的精神和团队协作的能力。每次实训结束后,实验教师及小组长负责将团队成员的协助参与情况、态度、表现、训练程度及任务完成效果这6个方面作为评分项目,结合设定的评分标准进行团队操作评分,总分以百分制计算<sup>[4]</sup>。

(2)个人操作评价。为了了解每位学生的实际操作情况,将学生实训过程态度、表现、对任务的掌握程度以及任务的完成效果结合具体的评分细则进行成绩认定,主要由小组内同学互评和实验教师协助共同完成,总分以百分制计算。

(3)实训综合成绩认定。在对团队和个人成绩认定的基础上,对团队的各成员进行最终实训成绩的评定。在该部分成绩认定单中,对实验的名称、时间、类型、学时、方法以及评价方法都进行了说明,便于成绩归档整理。对每位学生个人表现、个人完成、团队表现、团队完成的成绩均按比例进行汇总,由任课教师作出最后实训综合成绩评价,总分以百分制计算。

### 4 结语

总之,对于课程实践教学改革来说,不仅需要大胆地打破传统教学模式的瓶颈,还需要结合实际情况,不断进行修正、完善,摸索出一套适合于高职畜牧兽医专业动物解剖及生理课程的实训指导教材和成绩评价体系,使学生真正地打好基础、打牢基础。

### 参考文献

- [1] 元传伟,任艳斐. 高职高专实训教学存在的问题及对策[J]. 职教论坛, 2004(36): 54-55.
- [2] 高明. 畜禽解剖学课程教学改革的实践探索[J]. 高等农业教育, 2004(1): 62-63.
- [3] 刘俊,尚海龙,张晓青. 改革教学评价体系,培养学生创新能力[J]. 职业教育研究, 2011(10): 148-149.
- [4] 农研君. 计算机基础课程实践教学改革[EB/OL]. (2012-05-28). <http://www.studa.net/yingyong/120528/09013050-2.html>.

(上接第10410页)

为中小企业发展服务。四是鼓励发展民间资本财富管理机构,对民间资本的聚集、流动、投向进行监管,有效组织和引导民间资本支持实体经济,支持中小企业的发展<sup>[5]</sup>。五是鼓励推进社区民营银行的发展,向有需求的区域积极延伸服务网点,努力探索组建社区民营银行,破解中小企业融资困境。

**3.3 构建中小企业融资的风险防范体系** 民间金融在资金来源、资金规模、业务范围、资质高低等方面存在巨大差异,加之涉及面广,参与人员众多,社会背景复杂,所以中小企业民间融资的风险防范体系建设显得尤为重要。一是完善金融市场准入机制,建立合法的民间金融机构,对其资金来源、经营运作、财务管理等方面予以明确规定。二是建立中小企业信用担保体系。政府应该发挥积极作用,在市、州县加大对融资性担保机构的扶持力度,设立融资担保机构补助专项基金,提高对中小企业的信贷风险补助。三是建立信用信息服务平台。建立中小企业信用档案,借助网络服务商平台,实现全国联网,及时更新信用信息,保证系统的准确性、及时性、有效性、实用性,最大程度保障信息对称,实现中小企业

与金融机构的有效对接,达到银企“双赢”。四是健全财务制度,增强财务控制能力,合理优化和配置资金,为企业带来最大的经济效益,不断拓宽中小企业直接融资和间接融资渠道,为企业做大做强奠定强力的基础。

总之,要将民间金融合法化、公开化,激活民间金融的活力,创新民间金融形式,更好地为中小企业融资服务、为青海经济发展服务。政府也要发挥积极作用,采用激励形式的政策手段,鼓励民间金融加入中小银行专业化发展道路,在中小企业融资业务上发挥专业优势,从而打通民间资本与中小企业的融资通道,实现二者共赢发展。

### 参考文献

- [1] 王妍. 民间金融发展与中小企业融资——基于内蒙古自治区中小企业融资情况调查[J]. 经济论坛, 2010(7): 68-70.
- [2] 中国银行业监督管理委员会青海监管局课题组. 引导民间青海金融资本规范有序进入金融领域[J]. 青海金融, 2013(2): 8-11.
- [3] 李中,刘卫柏. 中小企业融资困境的对策与思路[J]. 财务与金融, 2012(3): 17-19.
- [4] 王欣怡. 民间金融与中小企业融资困局研究[J]. 求索, 2012(9): 27-28.
- [5] 冯岚,吕金记. 中小企业金融体系不足与民间融资突围路径选择[J]. 上海金融, 2012(9): 89-91.