

通过观念碰撞实现教育目标——以《动物产品学总论》 课程改革为例

杨淑慧, 华彦, 刘微

(东北林业大学, 哈尔滨 150040)

摘要: 调查表明, 野生动物科学相关专业的大学生对保护和利用的关系持 3 种观念: 一是保护和利用并举的可持续发展观念, 二是绝对保护的观念, 三是动物福利至上的观念。不同观念对大学生专业课的学习产生不同的影响。课堂教学活动应在大学生观念的形成方面发挥作用。以《动物产品学总论》为依托, 将其设计成一个内容多样、兼容并包、鼓励思辨的课程, 通过课堂讨论、学术论坛等多种方式, 提高课堂吸引力, 促进学生主动学习。不仅有效提高了教学效果, 提高了学生科学思辨能力, 而且为学生职业生涯的多元化选择提供了更多可能。

关键词: 课程改革; 观念碰撞; 包容; 动物产品学总论

中图分类号: G424; S863 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-7083(2016)04-0622-04

Achieving Educational Goals through Mentality Conflicts in the Course of *Introduction to Wildlife Products*

YANG Shuhui, HUA Yan, LIU Wei

(Northeast Forestry University, Harbin 150040, China)

Abstract: Previous study showed that college students of wildlife sciences had three different mentalities on the relationship between wildlife conservation and utilization: firstly, beneficial conservation with sustainable use; secondly, absolute conservation; and thirdly, animal welfare centralism. These mentalities have different impacts on the study of professional courses. Course teaching should affect the formation of students' mentality. In order to achieve this goal, *Introduction to Wildlife Products* was redesigned to become all-embracing of mentalities, full of diversity of knowledge and speculative thinking. Multiple measures including classroom discussion and academic forum were adopted to promote routine teaching activities and its attractiveness to students for further active study. Consequently, it was found that these measures can not only improve learning effect and speculative thinking ability of students, but also provide additional possibilities for their multiple career planning.

Key words: course reform; mentality conflicts; inclusion; *Introduction to Wildlife Products*

大学教育的根本任务之一是通过知识综合能力和辩证思维能力的培养, 促进大学生观念的发展, 从而驱动人类社会的创新发展。教学活动对大学生观念的形成十分重要, 通过每门课程的教学活动让学生去了解、感知、思考、批判、辩证, 达到逻辑上的清晰化, 最终形成一种合理的认识, 这对于学生个人发展和社会发展会产生巨大的促进作用。目前, 大学课堂往往比较重视知识的传授, 大部分学生都习惯于单纯地聆听说教, 缺乏独立的理性思维和批判能力, 要么盲从于老师、书本、媒体或大众等, 要么凸显

出盲目乐观、盲目悲观或非黑即白的极端化观念。

动物产品相关课程是动物科学专业的主干课程, 包括《动物产品加工》《动物产品理化检验》《动物及动物性产品检疫与检验》等(宾冬梅等, 2007; 李晓娟, 2012; 陈剑杰, 曹谨玲, 2013; 李小花, 2014)。野生动物产业中的产品种类繁多、特点各异、用途广泛, 因此以概论的形式开设, 名为《动物产品学总论》, 是野生动物科学的重要组成部分。与其他农业院校的动物产品学课程不同, 该课程讲授的主要是来源于野生动物的、具有经济或文化价值的动物产

收稿日期: 2016-03-23 接受日期: 2016-05-06

基金项目: 东北林业大学重点课程基金项目

作者简介: 杨淑慧(1970—), 女, 博士, 副教授, 主要从事野生动物产品学、动物功能形态学研究, E-mail: 474568251@qq.com

品及其采收、加工和贸易等内容。这类课程在国外同类专业中基本是以狩猎战利品加工技术(Schulze-Hagen *et al.*, 2003; Cohen, 2011)、毛皮初加工技术(Joergensen, 1985)等形式出现。

《动物产品学总论》一方面连接着人类社会经济发展和文化遗产,另一方面关联着野生动物资源保护和开发利用,处于野生动物保护和野生动物利用两种观念冲突的核心。因此,这门课程的定位、设计和实施对学生思想观念的影响十分深远。

关于野生动物保护与利用关系的讨论由来已久。20世纪50年代到80年代,在绝大部分动物资源典籍中,描述野生动物时都或详或简地记述其“肉可食,骨可入药”等用途(宋志明, 1960; 黄祝坚, 1978; 李德俊, 郑建州, 1987; 肖增祜, 1989),当时动物学教学中贯穿的主要观念就是野生动物资源的利用(马逸清等, 1980)。进入21世纪以来,伴随着大量物种的相继濒危,可持续发展的观念逐步深入课堂(苏化龙等, 2007; 蒋志刚等, 2015),同时保护教育也大大加强,“绝对保护”的观念逐渐占据上风。“可持续发展”和“绝对保护”这2种对立的观念对我国社会经济的发展都产生了深远的影响。“可持续发展”驱动了野生资源的大力保护,同时鼓励野生动物驯养、繁育、利用的产业化(潘紫辰等, 2001)。在“绝对保护”的驱使下,提倡从立法、消费观念等各个层面禁止或限制对野生动物的利用(张伟等, 2015)。2种观念的冲突一方面导致传统中医药(动物药材)、传统手工艺(象牙雕刻等)受到巨大的冲击,甚至部分野生动物驯养业也遭受打压,另一方面野生资源被死看死守,与当地社会经济发展形成严重的对立。

根据学生对野生动物产品利用中的不同态度,可以把学生大概分成3类:第一类是持“可持续发展”观念的学生,他们喜欢这门课程,认真学习;第二类是持“绝对保护”观念的学生,他们排斥这门课程,对课程内容认可度不高,简单应付;第三类学生认可“可持续发展”,但对动物产品采收过程中的福利问题比较担忧,这类学生对课程部分内容进行批评,选择性地学习,借用《孟子》中“君子远庖厨”的典故,将之称为“君子恶庖”。

因此针对这些观念冲突问题,我们对《动物产品学总论》这一关键专业课进行了改革,从教学理念、

教学目标、课程内容和教学方式等4个方面进行了新的尝试。

1 教学理念的改革

教学理念的设计为顶层设计,是教学改革的第一步。《动物产品学总论》原来的教学理念是以传授知识为核心,教师将野生动物开发利用的观念灌输给学生,课堂上教师的理念是先入为主的。鉴于此,我们首先将这门课程设计成“兼容并包”的课程,在倡导“可持续发展”的同时,能够包容“绝对保护”和“君子恶庖”。教学过程中,通过多种形式驱动不同观念产生碰撞,通过碰撞和辩证,最终趋向于“可持续发展”。

具体措施包括:第一,开展课前调研,梳理学生对野生动物利用的观点,按照“可持续发展”“绝对保护”“君子恶庖”三大类,估算每一类观点所占的比例;同时分析每种观点背后的影响因素,评估观念冲突的焦点和程度;第二,根据评估结果,确定教学过程中如何引发、发展和掌控观念碰撞的方法。但是作为以包容性为特征的课程,除了施加影响以外,也不能把教师的观念“强加”给学生,不对学生进行“对”与“错”的评判;第三,进行课前宣传,让学生了解课程“兼容并包”,鼓励思想碰撞和辩证的核心理念。

2 教学目标的改革

教学目标决定着教学内容的设计和教学方法的选择。本课程原来的教学目标为“让学生了解野生动物产品学的知识体系,拓展专业视野,为投身野生动物产业开发奠定知识基础”。这一目标相对于“兼容并包”的理念显得很局限,我们将其改革为“让学生了解野生动物产品学的知识体系,通过引入多学科的最新成果,拓展科学视野,驱动思想碰撞,增加与其他学科的衔接点,为学生职业生涯的多元化选择奠定基础”。这一教学目标的改革使得教学重点不仅局限于野生动物产品知识的传授,还有对学生思想观念的培养。

3 教学内容的改革

为了达到上述教学目标,在基本维持原有知识体系的基础上,突出重点,把争议性大、研究深入、产业前景明朗、问题突出的产品单独拿出来作为核心

问题,从物种种群现状、利用历史、产品功能、开发利用方式、公众观念、产业发展前景等入手,环环相扣,逐步引出争议,通过引导观念碰撞和思辨来解决争议,最终达到观念转化、“兼容并包”的效果。

下面是以犀角为例,进行“可持续利用”与“绝对保护”观念碰撞与思辨的案例。

3.1 介绍犀角的用途

首先,从中华文化方面展示各种精美的犀角雕刻品,以故宫文物为主线讲故事,然后扩展到国内、外其他犀角文物,通过系统详细的介绍,让学生对犀角的文化传承有所了解。然后,从传统中医药方面,通过一般性介绍和犀角在重大历史事件中的作用,展示犀角的药用价值。

3.2 展示犀角的获得方式

首先,以图片为主要资料,展示自然死亡犀牛的犀角收集和为获得犀角而盗猎犀牛的图片。然后综述文献,展示近 20 年野生犀牛种群数量的下降趋势,以及非洲各国犀牛盗猎数量的历年动态,介绍犀牛种群的严峻形势,以及导致种群迅速下降的主要原因,展示犀角走私以及走私路线图。通过文献中的研究数据,使学生认识到犀角的利用与盗猎、走私的关联。

3.3 引发观念冲突

让学生就犀角利用与犀牛保护的关系进行辩论,课堂辩论初步形成不同观点的小组。让每个小组在课后准备更充分的证据来论证自己的观点,择机进行专门辩论。辩论采用国际上通行的论坛形式,要求是必须以调研数据、科学研究成果和科学推断为基础,禁止人身攻击和诡辩。

3.4 观念碰撞与发展

辩论首先由每组代表进行陈述性发言,采用 PPT 方式论证己方观点和结论。然后采用自由发言的方式,由同学们针对不同的观点进行质疑和评论,各组代表进行回答,组员补充。主持人抓住主要矛盾,按照“犀角利用的好处是传承文化和治病救人,坏处是导致犀牛走向绝境;能否有妥善的解决方案?”这一思路引导辩论,最终把焦点集中在解决方案上。最后由教师进行评论性总结,首先,肯定学生的认真准备和理性论证,其次,肯定辩论过程中各组对对方的尊重,第三,对所提出的各种观点和解决方案持开放的乐观态度,期待着学生们对各自的策略

开展有针对性的深入研究,如果成熟可以写成论文发表。同时期待着学生们在今后的职业生涯中对自我的策略进行发展、完善和验证。

3.5 效果评估

效果评估采用问卷的方式,在该案例教学前、后,请学生回答下面 6 个问题:

(1)你是否认同犀角的文化价值? 是[],否[],无观点[]

(2)你是否认同犀角的药用价值? 是[],否[],无观点[]

(3)你是否认同辩论中任何一派或几派的观点? 是[],否[],无观点[]

(4)如果否,你是否有自己的观点? 是[],否[],无观点[]

(5)你认为在犀牛目前的种群状况下,是否应该继续利用犀角? 是[],否[],无观点[]

(6)如果不考虑条件,你是否愿意投身于犀牛有关的产业? 是[],否[],无观点[]

第(1)、(2)题检验学生对这个知识点的关注度,是、否两个答案表明关注,无观点表明未关注。第(3)、(4)题检验学生是否参与了观念碰撞,是、否两个答案表明参与,无观点表明未参与。第(5)、(6)题检验学生经过观念碰撞后的思想,是、否两个答案表明有明确的思想,无观点表明无思想。对比案例教学前后,(1)、(2)、(5)、(6)四个题目中选择“无观点”的人数差异,人数减少得越多,表明学生对这一问题的了解越多,该案例教学的效果越好;第(3)、(4)题选择“无观点”的人数变化越大,表明该案例教学对学生观念的影响越明显,教学效果越好。

采用类似形式,我们还设计了“毛皮与野味”“人工活熊取胆与动物福利”“鹿茸与深加工”等案例,分别针对野生动物产品利用中出现的野生动物驯养与野生资源问题、动物产品采收过程中动物福利问题、新技术在传统野生动物产品深度开发中应用问题等,将这些具有争议的问题引入课堂,通过观念的碰撞与思辨,引发学生深入思考,提升了教学的内容与效果。

4 教学方式的改革

为了适应教学内容,课程在教学方式上也做出相应的调整。在采用传统讲授方式的同时,通过课

堂讨论、学术论坛的方式引发观念碰撞、思辨和转化。教师在学术论坛、课堂讨论中起主导作用,从主持人的选择,到主持思路、对场面的掌控技巧,都需要教师给予支持。同时更要发挥学生的主体作用,每组学生自主查找文献、准备 PPT、整理辩论思路。这些过程让学生亲历学术论坛的组织过程,积累科学辩论的经验,摒弃传统辩论中的诡辩术,弘扬尊重科学、尊重人格的精神。

此外,在教学过程中,通过引入历史故事和现实事件引发科学问题,增加问题的吸引力。如在麝香的教学中,先从学生熟悉的宫廷剧《甄嬛传》说起:华妃不能怀孕,因为皇帝所赐“欢宜香”中含有少量麝香,长期使用导致不孕。由此提出科学问题:为什么麝香会使妇女不孕?进而引出麝香对子宫平滑肌的兴奋作用,以及麝香的其他作用。然后再通过科学文献,具体展现各个成分的分离和药理作用,最后指出有待研究的问题和麝香深度开发的问题等,做到了从好奇中开始,在清晰中结束。再如,在毛皮产品的初加工部分,内容涉及到毛皮产品的成熟鉴定、毛皮产品的初加工、鞣制及裘皮大衣加工等内容,为了使能够直观地了解产品加工的过程,同时了解世界上最先进的毛皮加工方法和设备,我们利用行业内专家出访北欧时带回的照片和视频资料,一边观看视频,一边讲解,使枯燥、不易理解掌握的知识和原理形象、生动地印入学生的脑海中。

5 改革效果的评价

经过实践,《动物产品学总论》课程从课堂吸引力到教学效果都有很大的提高。

新的教学方式明显提高了课堂吸引力,在不考勤的情况下,学生的出席率从改革前的 85% 左右提高到 95% 以上。课堂气氛更加轻松,师生互动更加踊跃。在无警示情况下的随机抽样显示,相同的时间段上课时,改革前约有 20% 的学生做与课程无关的事情,包括学习外语、玩手机、看杂书、随意写画、瞌睡或者做其他科目作业等。改革之后,这些现象减少到 5% 以下。学生对课程的评价大幅度提高,改革前学生对课程的测评分数平均为 85.5 分,改革后提高到 91 分,连续两年列全院的前三名。

教学效果方面,两年来的统计表明,案例教学使学生对相应问题的关注度大为提高,对学生观念的

影响大,学生对“可持续发展”观念的认可度从 80% 以下提高到 90% 以上,主要原因是部分持“绝对保护”观念的学生发生了转变。“君子恶庖”的人数没有明显变化,说明动物福利问题是野生动物产业发展中亟待重视的问题,“君子恶庖”和“绝对保护”的观念正在动摇野生动物产业和保护事业中高级人力资源的基础,应该特别关注。此外,学生对参与科学论坛的情绪高涨,感受很深,也积累了经验。案例教学中涉及多学科的最新进展,增加了与其他学科的衔接点,为学生职业生涯的多元化选择提供了更多的可能性。

参考文献:

- 宾冬梅, 易诚, 何华西. 2007. 《动物产品加工》课程教学创新与实践[J]. 科技咨询导报, (25): 230.
- 陈剑杰, 曹谨玲. 2013. 《动物产品理化检验》课程教学改革探索[J]. 畜牧与饲料科学, 34(10): 70-71.
- 黄祝坚. 1978. 我国两栖纲及爬行纲动物资源概况[J]. 自然资源, (2): 92-100.
- 蒋志刚, 马勇, 吴毅, 等. 2015. 中国哺乳动物多样性及地理分布[M]. 北京: 科学出版社.
- 李德俊, 郑建州. 1987. 贵州爬行动物资源及其保护[J]. 环保科技, (2): 1-7, 51.
- 李中华. 2014. 动物产品加工学教学改革与实践[J]. 科技信息, (2): 255, 261.
- 李晓娟. 2012. 《动物及动物性产品检疫与检验》课程实践教学探索[J]. 畜牧与饲料科学, 33(7): 43-44.
- 马逸清, 程继臻, 傅承钊, 等. 1980. 黑龙江省动物资源现状及开发利用的几点建议[J]. 自然资源研究, (1): 14-22.
- 潘紫辰, 张伟, 周学红. 2001. 发展野生动物产业的必要性[J]. 东北林业大学学报, 29(5): 58-59.
- 宋志明. 1960. 甘肃南部地区毛皮兽调查初报[J]. 兰州大学学报, (1): 135-146.
- 苏化龙, 马强, 林英华. 2007. 三峡库区陆生野生脊椎动物监测与研究[M]. 北京: 中国水利水电出版社.
- 肖增祜. 1989. 我国食肉目动物[J]. 生物学通报, (7): 5-22.
- 张伟, 周学红, 李倩, 等. 2015. 生态文明视野下大学生野生动物科学保护理念教育背景与路径选择[J]. 四川动物, 34(1): 141-144.
- Cohen D. 2011. The art of displaying dead animals[J]. New Scientist, 211(2824): 46.
- Joergensen G. 1985. Mink production[M]. Hillerod, Denmark: Scintifur; 341-382.
- Schulze-Hagen K, Steinheimer F, Kinzelbach R, et al. 2003. Avian taxonomy in Europe from the Middle Ages to the Renaissance[J]. Journal of Ornithology, 144: 459-478.