



高等农业院校人才培养模式改革探索

潘晓华 主编

江西高校出版社

高等农业院校人才培养模式改革探索

潘晓华 主编

江西高校出版社

图书在版编目(C I P)数据

高等农业院校人才培养模式改革探索/潘晓华主编.
—南昌:江西高校出版社,2011.12
ISBN 978-7-5493-0544-5

I. ①高... II. ①潘... III. ①农业-高等学校-
人才培养-研究 IV. ①S-40

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第000310号

出版发行	江西高校出版社
社 址	江西省南昌市洪都北大道 96 号
邮 政 编 码	330046
总编室电话	(0791) 88504319
销 售 电 话	(0791) 88513417
网 址	www.juacp.com
印 刷	南昌市光华印刷有限责任公司
照 排	江西太元科技有限公司照排部
经 销	各地新华书店
开 本	889mm × 1194mm 1/16
印 张	30
字 数	846 千字
版 次	2011 年 12 月第 1 版第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-5493-0544-5
定 价	32.00 元

赣版权登字-07-2012-153
版权所有 侵权必究

时光荏苒,70 余载本科教育办学历程,江西农业大学作为一所地方性高等农业院校,在历史变革及社会发展的潮流中,一直秉承着教书育人、为地方社会经济发展输送人才与提供服务的宗旨,坚持“以生为本”的理念,不断深化教育教学改革,创新管理机制,努力将人才培养工作与社会的人才需求及行业发展态势结合起来,探讨符合社会发展要求的人才培养新模式。

自 1989 年以来,学校每年拟订 1~2 个主题,召开一次全校性的教育教学改革研讨会,组织全校教职员工根据高等农业教育发展形势积极开展研究,结合学校教学工作实际进行广泛探讨。20 多年来,全校教师的研究涵盖教育理论、高等教育发展现状及学校具体的办学指导思想、办学定位、办学运行机制、课程体系、教学内容、教学方法和手段、学科专业建设等方面,研究成果对促进学校的教育教学改革起到了非常重要的作用。

2011 年是学校进行教育教学改革集中研讨的第二十三年,结合我国高等教育的发展现状及教育部的“高等学校本科教学质量与教学改革工程”的实施,将研讨主题定为“高等农业院校人才培养模式改革”,全校老师围绕会议主题撰写论文 100 余篇,这些论文对我校人才培养的现状、问题及需要改进的方面等进行了深入的分析与探讨。为进一步推广我校教学改革研究的成果和利于后续研究工作的开展,对部分研究成果进行整理、编辑,期望它可以成为我校教育教学改革工作的历史见证,也为学校今后的教育教学工作提供经验或教训。同时希望能给兄弟院校的教育教学改革工作提供借鉴和参考。

编者序·····	(1)
大学生实践能力简论·····	潘晓华(1)
兽医教育与本科兽医人才培养·····	何后军(4)
开放体验式培养林业基层应用型人才改革探讨·····	刘苑秋等(7)
以提升学生就业能力为核心的人才培养模式探讨	
——以农业机械化及自动化专业为例·····	吴瑞梅等(12)
地方本科高校学分制改革与人才培养方案修订·····	乐志强等(15)
基于创新型人才特征模型的高校人才培养模式改革	
——以江西农业大学为例·····	胡凯等(20)
地方转型高校新增专业人才培养面临的问题及对策探讨	
——制度视角的理论分析框架·····	李小红等(24)
以社会需求为导向,以技能培养为特色	
——面向饲料企业的动科专业人才培养方式的改变·····	欧阳克蕙等(31)
计算机基础课程本科教学推行科研创新计划的人才培养方式的研究与实践·····	刘珊慧等(34)
江西农业大学网络工程专业人才培养模式的研究·····	王兴宇(38)
鄱阳湖生态经济区建设中新型人才培养模式的构建·····	李辉婕(41)
英语专业人才培养模式改革初探	
——以江西农业大学英语专业为例·····	曾小荣(46)
交通运输专业人才培养模式改革与探讨·····	李晓珍等(50)
都市农业背景下高校园艺创业人才培养模式探讨·····	周庆红等(53)
以就业为导向的经济学专业应用型人才培养模式探讨·····	杨晶等(56)
高校创新型人才培养模式改革初探·····	李元清等(60)
农机与农艺相结合的复合型人才培养模式探讨·····	饶洪辉等(64)
浅谈我国高校人才培养模式的改革·····	文建萍等(67)
面向未来农业发展的经济管理专业人才培养模式探讨·····	李琅等(70)
高等农林院校人才培养模式的经验与启示·····	沈梦媛等(74)
我国农业工程人才培养模式的研究·····	肖怀国(80)

浅议高校职业技术本科双学位教育的必要性及其对高级技术人才培养的影响	刘后根等(83)
普通高校合作式体育教学模式的探析	陈文斌(87)
浅析音乐表演专业教学模式与人才培养	杨娟(90)
双语教学与人才培养	李宏睿等(92)
以职业生涯教育为基础,构建具有农学特色的大学生职业素质体系	黄小珊等(96)
高等农林院校农林经济管理本科专业建设新探析	
——以江西农业大学为例	周波等(100)
基于“3 + 1”模式培养的软件工程专业毕业生就业调研及分析	王映龙等(103)
关于江西农大生物技术专业国际班“双语教学”的调查报告	魏赛金等(107)
江西农业大学中药资源与开发专业建设现状调查研究	曾永春(110)
服务地方经济发展的职教师资本科专业培养探究	
——以江西农业大学为例	杨同华(113)
新培养计划下食品质量与安全专业教育模式的思考与探索	汤凯洁等(117)
学分制条件下更新高校教育管理观念探索	黎敏等(121)
电子商务专业本科教学改革的几点思考	彭芳等(125)
高等农业院校人力资源管理课程教学模式研究	傅青等(128)
动物生物化学教学改革实践与思考	黄建珍等(132)
植物检疫学课程的教学规划	李小珍等(136)
商务办公应用课程教学设计	陈雅娟(141)
“塑料成型工艺与模具设计”课程教学改革建议	曾一凡等(145)
“地理信息系统专业导论”课程教学改革初探	谢文(148)
构建基于教育范式的课程教学体系	
——以“Visual FoxPro 数据库”为例	杨乐等(151)
大学自主性语言学习的任务层次与结构	夏学胜等(155)
高职教师提高课堂教学质量的思考	许晟等(160)
从专业化人才培养谈高校教师职能	肖丽萍(164)
项目驱动教学法在农林专业 VB 课程教学中的应用	李光泉等(166)
对“机械设计”课程教学改革的一些建议	蔡金平(169)
分析化学课程教学的改革与探索	李铭芳等(172)
浅谈“制药化工原理”理论与实践教学过程中的几点体会	张宝(174)
高等农业院校仪器分析课程教学模式的改革与探讨	汪小强等(176)
电子注册制度倒逼下的高校学籍学历管理创新与实践	
——以江西农业大学为例	皮芳辉等(178)
关于高职学生学习质量评价的几点思考	彭龙慧等(181)
多种教学模式在生物化学教学中的应用	陈蓉蓉等(184)

浅议双语教学的产学结合模式	封玫(187)
软件工程专业计算机英语课程双语教学的实践与思考	吴沧海等(190)
基于创新人才培养的地方高等农业院校教学改革探讨	张雅燕(195)
生态养殖模式在教学实践上的应用	吴红翔等(198)
数学实验与计算工具融入概率统计教学的模式研究	胡菊华等(201)
“以学生为中心”的农科类大学物理教学模式	涂海华等(204)
对大学新生锻炼行为实施小群体教学法的研究	蒋涌才(208)
精细化工工艺学教学模式的研究	魏玲等(211)
中国高校旅游专业伦理精神培育研究	王屏(213)
先骕美术馆美育功能刍议	邹昌锋(218)
浅谈艺术设计人才的创意力培养	宋心果(221)
浅谈学习的高原期	王瑞文(224)
农林高校大学物理教学的困境与对策	康念铅等(227)
学校体育教学渗透公共安全教育的研究	吕先波等(230)
高校舞蹈课男女生差异化教学模式初探	万绍芳(234)
专业兴趣小组在本科质量工程建设中的成功实践与启示	游金明等(236)
“体验式”实践教学模式与农学类本科专业人才培养	卢曼萍等(240)
优化实验管理及实验教学的探索	马文烈等(244)
“虚拟公司”在计算机公共课实践教学环节中的应用与研究	吴斌等(246)
发挥植物学课程优势,培养学生实验能力	李德荣等(249)
对园林绿地规划实验教学改革的分析	黄英等(254)
浅谈江西农大兽医院在实践教学中的功能与应用	邬向东等(258)
“江西农大园林植物实验教学示范中心”的建设、运行及管理机制的探索与实践	蔡军火等(262)
以就业为导向的软件工程专业实践能力培养模式研究与实践	艾施荣等(266)
行动导向教学在食品科学与工程专业实践教学的实践与研究	黎冬明等(269)
本科生电子竞技与实践创新能力培养探索	张青岭等(272)
大学生创业教育体系研究	
——以江西农业大学为例	蔡波等(274)
浅谈多媒体技术在会计实验教学中的应用	熊翅新等(278)
基于 MATLAB/Simulink 实验平台的“自动控制原理”实验教学改革	林怀蔚等(283)
资源环境类专业大学生实践教育创新实践研究	蔡海生等(286)
测量学实践教学存在的问题与改革探讨	郭宏慧等(292)
探索新形势下提高本科毕业论文质量的途径	黄灿等(296)
浅析实践教学方法创新高校思想政治理论课教学模式	顾萍(300)
农科类教学基地的建设与探索	魏洪义等(304)

动物营养学实验教学的改革与探索	宋小珍等(308)
植物生产类园艺专业大学生实践教学改革探讨	徐小彪等(312)
园林树木学实习教学刍议	季春峰(316)
“城市规划初步”实验课程中的空间思维能力培养	赖胜男等(319)
农业气象学实践教学模式改革与策略	肖金香等(322)
艺术设计专业本科毕业设计教学的探讨	肖学健等(328)
园林专业实践教学的探讨	张建平等(332)
江西农业大学“植物生理学研究创新型实验”的教改思路与实践要求	程建峰等(335)
提高农学专业本科生毕业实习质量的几点建议	傅军如等(341)
动物科学教学科研实践基地的建设与规划	舒邓群等(344)
兽医药理学实践教学改革的探索与实践	王小莺等(348)
水产动物营养与饲料学教学实习改革模式的探讨	王自蕊等(351)
水产养殖专业实践教学改革的初探	
——以江西农业大学为例	隗黎丽等(354)
金属工艺学实习教学改革与探讨	樊十全等(358)
工程管理专业实践教学的改革思路和模式探索	李培岭等(361)
单片机原理课程实践教学改革与创新意识的培养	欧阳静怡等(366)
改革机械基础课程实践教学,培养学生自主创新能力	杨红飞等(369)
毕业论文(设计)评估指标和等级标准的研究与实施	张庐陵等(372)
建立自主性实践教学模式,提高人才培养质量	林丽萍等(378)
“天然产物分离”实践教学的改革与学生创新能力的培养	周雯雯等(382)
提高信息与计算科学专业学生实践能力的探索与实践	方桂英等(385)
开放创新化学实验课程化教学模式探索	白玲(388)
创业教育在高校专业课程教学中的运用	
——以普通高校经济类专业“企业经济活动分析”课程为例	曹光四等(392)
江西农业大学经济学人才实践能力培养模式研究	谌洁等(397)
体验式教学法在会计信息系统课程中的应用	杨华领等(400)
高校工商管理专业实践创业教育的路径探讨	郑瑞强等(404)
高校课程教学模式创新的路径选择	朱晓东等(409)
土壤地理学实践教学模式的改革研究	卢志红等(412)
高校土地资源管理专业实践教学改革的探索研究	曾建玲等(415)
加强实验教学示范中心建设,培养创新型人才	朱美英等(418)
高校计算机专业开放式实验教学模式的探索	
——以硬件类实践课程为例	董利宏等(422)
以网上考试系统平台为依托,提高实践教学质量	黄青云等(425)

基于构建主义的软件工程专业实践教学体系建设的探讨 邓泓等(427)

基于 Multisim 与项目驱动的数字逻辑实践教学模式探讨 肖志勇等(431)

案例 + 任务驱动实践教学模式在软件学院课程教学中的探索与应用 杨珺等(434)

基于建构主义的软件工程专业实践教学模式改革

——以 Java 程序设计为例 易文龙等(441)

软件学院嵌入式方向“工作室制”实践教学方法的探索 殷华等(445)

深化生物科学专业实验改革,培育社会需要的合格人才 胡颂平等(449)

以“农”为特色的农科院校法学本科专业实践教学的若干思考 聂志平(453)

构建以生物物质分离为核心的生物工程大实验教学模式研究 朱向东等(458)

材料化学课程知识在本科毕业论文实践中的应用与创新能力的培养 龙小艺(460)

科学整合实验室资源,努力提高实验室的使用效率 余丽萍等(464)

普通高校体育课程实践教学模式改革的研究 席艳辉等(466)

高校思想政治理论教学关于教师“主导”地位的思考 袁玲红(469)

潘晓华

作为一所高等农业院校,实践教学是人才培养过程的主要环节,学生实践能力的培养对学生今后的职业适应及成长发展起着至关重要的作用。记得是30年前,有一次暑假回家,与一位当队长的堂叔谈起水稻生产的事情。他告诉我一个故事:一位农校毕业分配在我们公社的农技员来生产队指导农业生产,他告诉我堂叔水稻薄膜育秧应该怎样做,堂叔问他能否亲自演示一下,孰知这位农技员找托词走了。堂叔告诉我,估计那位农技员自己也不知道怎么做。这件事情虽然过去了30多年,但在我的脑海中怎么也挥之不去。这件事告诉我们,要指导农民生产,光有理论是不行的,还要有手把手教的能力。这不能怪农民要求过高,而是要求我们培养的大学生既要有理论知识,还要有动手能力。随着经济社会的发展和高等教育从精英教育向大众化教育的转变,无论是社会还是教育界普遍认为,现在的大学生实践能力太差,提高大学生的实践能力已俨然成为时下大学教育亟待解决的问题。

一、关于实践能力

实践能力是由“实践”和“能力”构成的。“实践”(Practice)是指人类自觉自我的一切行为,换言之,就是亲手去操作、亲身参与和认知、亲自去探究未知世界。例如,对于一位农学专业的大学生而言,其实践内容包括主要农事环节的具体操作、农作物和病虫害的认知、相关的分析测定、调查研究、作物生长发育的观察与记载等。对于一名在校大学生而言,“能力”(Ability)是指一个人顺利完成某种实践活动所必备的个性心理特征,包括实践活动的主动性,开展或完成一项及系列实践活动的效率、效果。实践既是在一定理论指导下对未知世界的探索,也是对理论知识在认知上的升华。因此,衡量一个大学生的实践能力,一方面是他是否具有亲身实践的主观能动性,即敢于还是不敢于、愿意还是不愿意;另一方面就是完成具体实践活动的效率、效果。对于研究生而言,探知未知世界的能力要比一个本科生重要得多,但本科生也需要培养他们具有探知未知世界的勇气。

二、当代大学生实践能力缺乏的原因

人的实践能力不是与生俱来的,它是随着人的成长、知识和阅历的增加,以及亲身体验的增加而增强的。一些非专业性的东西小时候不会,长大了就会;而一些专业性的东西、具技巧性的东西并非随着年龄和阅历的增加就会,而是需要知识的积累和反复的实践。作为一名大学生,他们所需要的实践能力包括具有勇于实践的愿望、意识,以及掌握正确的、常规的实际操作方法。大学对于学生的培养,一是培养学生正确的人生观、世界观、价值观,二是增长学生的知识,三是培养学生勇于实践的意识 and 技能。应该说,无论什么时候大学都是按照这些要求去培养学生。那为什么在精英教育时期人们对大学生实践能力关注不多,而到了大众化教育后人们普遍认为大学生实践能力缺乏呢?我觉得这里面原因很多。一是用人单位对大学毕业生的要求发生了变化。在精英教育阶段尽管我们的教育目标是培养专才,是苏联模式,但大学生是分配制,去向是行政事业单位和国有企业,一般都有一个锻炼期,如以前的助教要跟老教师学习1~2年后才能上讲台。现在不一样,大学生是自主择业,升学的要独立开展研究,不升学的,用人单位出于人力资源成本的考虑,到岗后也要独当一面。即使是到学校当老师,也是一开始就要上几门课,根本就不存在过渡期。这样,自然就导致用人单位对大学毕业

生实践能力的要求更高。二是大众化教育与我国独生子女群体进入大学学习的时段相吻合。我国计划生育政策在 20 世纪 80 年代初期实施,独生子女进入大学的时间正好是上世纪末至本世纪初,与扩招基本吻合。我国传统的家庭教育模式本来就是家长为子女包办一切,把子女当做宝贝一样。独生子女则更是饭来张口、衣来伸手,子女们想自己做点事时,常常可以听到家长在说“你别动这些,快去学习。”即使是农村孩子,也很少像以前的小孩一样参加劳动。这样,小孩不仅失去了实践的机会,久而久之也就失去了实践的内在动力,凡事懒得动手,吃不得苦、受不得累。这种从小养成的不良习惯自然导致大学生实践能力的下降。三是高校自身内涵建设跟不上大众化教育的需要。一方面是教师自身的实践能力不能适应提高大学生实践能力的需要。以前的老师需要到基层去锻炼,接触生产实际,指导生产。现在学生教师比率高,老师既下不去,也不愿意下去。况且现在无论是晋升职称还是工资待遇,都是按学时数、论文课题,到基层锻炼缺乏政策。老师出于劳动效率,也是愿意上理论课,不愿意上实践(验)课。第二方面是实践条件(包括老师的指导力量、试验场所、仪器设备)跟不上大众化教育发展的步伐,以前 1~2 人一组,现在是 3~4 人一组,致使学生既得不到有效指导,也缺乏直接参与锻炼的机会。从而出现实践教学,学生和老师一起混的局面。第三方面是对老师、学生的考核不注重实践能力,老师的实践能力怎样与晋升无关,学生的实践能力怎样与课程是否过关无关。第四方面是学生的实践内容陈旧、过于简单单一,实践内容多为验证性的,缺乏综合性、创新性的实践,提不起学生对实践的兴趣。例如,农学专业的实践还停留在一把尺子一杆秤,数数、点点、看看,与 50 年前没有多大区别,而在学生的参与程度方面又不如以前。这样自然就使得实践教学流于形式,从而影响着对大学生实践能力的培养。以上仅仅是大体罗列,当然也是主要的,次要的原因还有很多。

三、提高大学生实践能力的途径

1. 提高认识

一是学校要提高认识。要充分认识到提高大学生实践能力是大学教育的重要内容。胡锦涛在庆祝清华大学 100 周年大会的讲话中指出:要坚持把促进学生健康成长作为学校一切工作的出发点和落脚点,全面贯彻党的教育方针,坚持育人为本、德育为先、能力为重、全面发展,着力增强学生服务国家、服务人民的社会责任感,勇于探索的创新精神,善于解决问题的实践能力,努力培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人。总书记对大学生实践能力的培养提出了明确的要求。学校只有提高了对加强学生实践能力培养的认识,才会改变教育观念,加大有利于培养学生实践能力的制度建设和经费投入,而不是片面地追求“高校 GDP”。此外,还要改变实践是加深理论知识理解的唯一功能的传统认识。事实上,实践不仅可以加深对理论知识的理解,掌握一些基本的方法和技能,也是培养学生实践的习惯,提升大学生善于实践、勇于实践的意识。二是大学生自身要提高认识。大学生自身认识的提高,一方面会促进学校加大提高实践能力的制度建设和经费投入,另一方面也会改变自身片面追求学历而忽视能力发展的现状,从而提高自身参与实践、勇于实践的自觉性。

2. 创造条件

一般性实践能力的获得关键取决于经验,取决于是否有从事相同或类似的实践,是否掌握了实践所需的基本操作。一般来说,重复实践越多,实践能力越强。但对于专业性很强的实践或探知未知世界的实践,除了具有一般的实践能力外,还需要掌握相应的理论知识。对于大学来说,要培养和提高大学生的实践能力,在学生掌握基本理论和原理的基础上,关键是要使学生具有实践的机会,要创造条件让大学生去体验、去尝试。但现在的情况是,随着大学生的自主择业,在大学四年级学生们要么忙于找单位,要么忙于应付各种考试,在校上课的时间很少。与包分配时的大学学习相比,学生在校学习的时间少了将近 20%,这样总课时数也就减少了 15%~20%,学生不仅理论学习的时间少了,实践的机会也减少了。在这种情况下,为了培养学生的实践能力,在保证一定比例的实践教学时数的

基础上,就必须改革传统的实践教学方式和方法,为学生创造实践的机会。一是对实验教学进行改革。一方面要改革实验教学内容,改掉一些陈旧的实验内容,改革传统的实践就是为了深化对理论进一步理解的狭隘实践教学观,创造条件开设综合性、设计性、探索性的实验,既培养学生的实践技能,也培养学生的实践意识。第二就是要加大实验室投入,加大实验室和实习教学基地的开放度,使学生能够接触现代实验手段,有更多的实践机会。第三方面是充分利用课余时间让学生开展实践活动,如农学专业的学生进行农作物的全程生产活动、动科院的学生开展畜禽养殖活动、食品院的学生开展食品加工活动。要根据不同年级的特点,学生的兴趣特点,对学生课余实践活动进行安排。总之,要创造条件增加学生实践的机会,让学生去体验实践的快乐和实践活动的艰辛,改变学生不乐于实践的心理障碍,培养学生乐于实践、勇于实践的心理素质。

3. 加强指导

对于大学生来讲,许多的实践活动都是陌生的,而且不少实践活动是有严格操作要求的,如果让学生放任自流,是达不到实践效果的。因此,加强指导是保障学生实践效果的基本条件。为此,老师们必须在增强自身实践能力的基础上,切实提高指导学生实践活动的意识。为确保老师指导到位,需要加强实践教学的监督和管理,要像监督课题理论教学一样监督实践教学。既要发挥教学督导组的作用,也要发挥学生的监督作用。目前,学生反映理论教学中教师存在的问题较多,很少反映实践教学中的问题。这与学生不太关心实践教学有关,也与我们的引导不够有关。

4. 规范考核

考核不够,或者缺乏必要的考核,是影响实践教学效果的一个重要方面。现在老师晋升职称需要进行评估,但局限于理论教学,老师试讲也仅局限于理论教学,实践能力怎样,大家关心不够。因此,规范考核首先要对老师的实践能力进行规范考核,教学评估和试讲不能仅仅局限于理论教学,要增加实践教学内容。对于学生而言,目前要么根据平时实验(践)报告由老师给一个成绩,且仅仅局限于课时数内的实践活动,而对于学生真正的实践能力到底怎样,没有人去考核;对与实践教学课时数少的则没有考核,课余实践活动更是没有纳入实践教学考核的范畴。这样,自然导致老师指导的好坏没人管,学生认不认真实践无所谓。为了切实提高学生的实践能力,加强学生实践能力的培养,既要加强老师实践指导的考核,也要加强学生实践效果、实践能力的考核,将实践教学考核等同于理论教学,并将课余实践活动纳入学生学分范畴。

近年来,江西农业大学围绕提高学生的实践能力,各个学院都进行了有益探索,尤其是在实验教学改革和课余实践活动方面进行了有益探索,为进一步改革和加强实践教学奠定了良好基础。

何后军

1762年,世界上第一所近代的兽医学校在法国里昂建立,中国早在隋、唐时期就有关于兽医教育的记载,1904年在河北保定成立了马医学堂^[1]。目前国内共有兽医学院(包括动物医学院和畜牧兽医学院)约60所,每年培养毕业生约3000人,约有13所大学的兽医学院可以培养兽医学博士,30所大学可培养兽医学硕士。台湾有3所大学开设兽医学专业,每年培养毕业学生约150人。香港、澳门特区则无兽医本科专业的学校。

一、兽医本科教育的性质和任务

兽医的传统作用就是兽医临床诊疗,但随着时代的发展,兽医必须从传统的作用中走出来,在“健康动物—健康食品—健康人类”中发挥重要作用,兽医是社会健康关爱必不可少的部分^[2,3]。

兽医教育的主要任务是培养合格的兽医师^[4]。现代兽医师的任务不仅要保障畜禽的健康,促进养殖业的发展,而且通过人畜(兽)共患疾病的防控,动物性食品的卫生监督直接为人类保健事业服务。2008年1月1日开始实行的新修订的《中华人民共和国动物防疫法》明确规定,我国实行执业兽医和官方兽医制度,标志着我国兽医体制走上了一条正规化的道路,也为我国兽医专业人才培养目标进一步指明了方向。因此,我国兽医专业人才培养目标必须由通才教育向职业教育方向转变,将人才培养目标确立为培养合格的执业兽医和官方兽医。

二、兽医本科教育的基本要求

1. 人才培养目标

培养学生德、智、体、美全面发展,强调实践能力,突出创新能力,具有现代意识和法律意识,能适应经济建设和社会发展的要求,具备宽广的兽医基础知识和较为深厚的专业知识,在某一领域有所特长,具备执业兽医师和官方兽医的知识结构和能力,具有创新精神和实际工作能力,具备在兽医领域开业、教学、研究、管理和经营的基本能力,适应我国动物健康和兽医公共卫生发展的需求,为促进我国养殖业的发展和保护人类健康服务。

2. 培养规格

为了适应21世纪的挑战,现代兽医应掌握如下的新知识:流行病学、疫情调研、灾难分析、公共卫生、群体医学、当代生产实践和农业贸易操作、决断分析、基础研究方法和现场设计、临床能力、成本与收益分析、统计学、监督与检验等。应具有如下的新能力:人际关系,交往能力,计算机应用,说服和描述的艺术,建立沟通与联络,政策精明,谈判,领导,团队建设等。

(1) 素质要求

毕业生应具备扎实宽厚的数学、物理、化学等自然科学和人文科学方面的知识和生命科学等基本理论知识,具备良好的思想道德素质和健康的身心素质。

(2) 能力要求

毕业生应具备如下几方面的专业技能:①掌握动物疫病剖检诊断技术,能对常见畜禽疫病进行诊断并提出防控措施。②掌握兽医药理学和药剂学的知识和技能。③掌握畜禽养殖场的生产管理及兽

医管理技术,畜禽疾病尤其是群发性传染病和寄生虫病的诊断和防控技能。④掌握伴侣动物常见疾病的诊断及治疗技术,具有独立从业能力。⑤掌握实验动物饲养及动物试验的基本技能。⑥掌握文献检索的基本方法,具有一定独立的科学研究和实际工作能力。⑦有较强的调查研究与决策、组织与管理、口头与文字表达能力,具有开拓创新精神。

(3) 知识要求

毕业生应具备如下几方面的知识:①掌握基础兽医学、预防兽医学和临床兽医学的基本理论。②具备农业可持续发展的基本的知识,了解生命科学、兽医学理论和技术的前沿和发展趋势。③熟悉国家动物生产,兽医学发展规划,兽医防疫检疫、环境保护、动物进出口检疫等有关方针、政策和法规。④具有较强的外语应用能力,达到国家大学外语考试四级要求,能够熟练阅读、翻译外文资料。⑤具有较强的计算机应用能力,有一定的计算机语言基础,能够熟练操作常用软件。

3. 课程体系

在课程体系上要重视基础理论,强调专业知识,突出实践能力和创新能力培养。基础理论不仅包括与兽医相关的课程,更应该包括现代生物医学和生命科学的基本知识、法律法规知识、职业道德等方面。专业知识应包括与兽医和公共卫生相关的各种知识与技能。实践教学环节应包括课程实验、课程实习、兽医院门诊实习和毕业实习等环节。

在课程设置上应该针对官方兽医和执业兽医进行分类设定,即在保证主干课程的基础上,课程设置重点应放在官方兽医和执业兽医资格考试上,以提高相应的就业能力。加强实践环节的训练,要强化实际工作中调查、询问、分析、判断、决策、行动和具体解决问题的能力培养^[5]。

兽医学主干课程:普通生物学、动物生理学、动物生物化学、动物解剖学、家畜组织与胚胎学、兽医微生物学、兽医免疫学、兽医药理学、兽医病理解剖学、再医病理生理学、兽医临床诊断学、兽医外科手术学、中兽医学、兽医内科学、兽医外科学、兽医产科学、兽医寄生虫学、兽医传染病学、兽医放射学、兽医公共卫生学和实验动物学等。

(1) 第一模块(基础课程)

该模块应建立在厚实的化学、物理学和生物科学基础之上,为学生的进一步学习做好准备。具体课程包括解剖学、组织学、胚胎学、生物化学、分子生物学、生物学、生物物理学、生物统计学、流行病学、遗传学、免疫学、微生物学、寄生虫等、病理解剖学、药理学、毒理学、生理学、生理病理学、科学技术信息与文件编制方法。

(2) 第二模块(动物生产)

主要课程包括农学基础、动物行为学、畜牧学、动物营养和饲养、动物保护与福利、环境保护、繁殖学以及农村经济。

(3) 第三模块(临床模块)

主要课程包括麻醉学、临床检查和诊断以及实验室诊断方法、临床医学、影像诊断、产科学、繁殖障碍、人畜共患病、公共卫生、法医学、钼科学以及治疗学。

(4) 第四模块(动物性食品卫生模块)

主要课程包括动物性食品生产单位认证、食品认证、食品卫生、食品质量、食品检验、食品卫生法规,特别是动物源食品检验、食品科学与技术。

(5) 第五模块(职业知识模块)

主要课程包括实践管理、职业道德、兽医认证、报告撰写和兽医法规。

三、本科兽医教育的几个问题

1. 学制问题

继我国加入 WTO 后,2006 年我国正式成为 OIE 成员国,要履行 WTO 和 OIE 成员国的义务,按《世界动物卫生法典》有关要求进行动物疫病防控和疫情通报,是我国应尽的国际义务。这就要求我国兽医管理体制必须与国际接轨,兽医教育必须国际化。由于种种原因,我国兽医教育培养的人才质量还参差不齐,存在 4 年制和 5 年制。因 4 年制兽医本科教育,用于专业课学习的课时过少,难以保证新形势对兽医人才知识和能力的要求。因此,规范兽医教育学制,提倡 5 年制,压缩 4 年制,有必要对兽医本科教育学制统一规定,以 5 年制为标准学制。

2. 学位授予问题

在国外,无论是发达国家还是发展中国家,兽医专业毕业生均授予与兽医有关的学位,而我国一直授予农学学位。这种学位授予制度在某种程度上不利于对外交流,应该加以改正。建议授予兽医专业毕业生以兽医学学士学位,取代目前授予的农学学士学位。

3. 质量与评估问题

要建立专门的兽医教育评估机构,制定统一的评估标准和质量标准。与我国实行执业兽医和官方兽医相适应,建立由教育部门和职业部门共同参与的评估机构,对兽医专业毕业生设置从业门槛,将会有力促进我国兽医教育人才培养质量,促进我国兽医教育与国际接轨。

4. 基础教育和继续教育

要规范兽医基础教育和继续教育,提升兽医执业能力。要确保兽医基础教育质量,要保证兽医专业基本理论教育的系统性,提高毕业生的专业素质,要强化兽医临床教学,增加实验操作内容,提高毕业生的实际操作能力。要持续跟进兽医继续教育,建立兽医继续教育制度,强化兽医人员的知识更新,要经常开展兽医新技术培训,推广应用兽医科技新成果,不断提升兽医服务技能。

5. 学分制改革问题

探索从学年制、学年学分制到完全学分制的改革,实行按学分选课,按学分收学费,按学分毕业的培养模式和教学管理模式^[6]。

综上所述,我国的兽医高等教育如何在适应官方兽医和执业兽医发展上下工夫,如何调整改革现有的培养目标、课程设置、实践环节、学制等内容。其中关键是取决于众多本行业工作人员与从教人员思想观念的改变和提升、用人单位的人才选择理念、学习环境条件、社会进步等因素。

参 考 文 献

- [1] 袁莉刚. 兽医高等教育的现状和科学发展 [J]. 中国家禽, 2010, (5): 8-13
- [2] 唐青海. 兽医科学的时代内涵与使用 [J]. 兽医导刊, 2008, (4): 6-9
- [3] 卢正兴. 我国 21 世纪的兽医和兽医科学 [J]. 中国兽医杂志, 2000, (1): 3-4
- [4] 汪明. 兽医教育的目标和培养方向 [J]. 新兽医, 2005, (4): 5-6
- [5] 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, (1): 13-16
- [6] 于立辉, 赵玉军, 张文亮, 等. 动物医学专业人才培养模式探讨 [J]. 沈阳农业大学学报(社会科学版)(专辑). 2005, (7): 29-30

■ 开放体验式培养林业基层应用型人才改革探讨

刘苑秋 杜天真 郭晓敏 张露 王宗德

一、引言

随着改革开放的深入和市场经济的发展,一方面在林业基层条件艰苦、待遇低,区域经济发展差距加大的背景下,许多林业基层人才转行,导致人才流失,另一方面由于各级地方政府用人制度的改革,编制的限制使大中专院校毕业生不能顺利进入林业基层单位,导致林业基层急需人才与林业院校毕业生就业渠道不畅并存,使林业基层人才出现严重断层,年龄老化,如江西省大部分县林业局以下的林业基层单位自 90 年代以后就没有输入林学本科毕业生。又如宜春市,辖 10 个县市区,其中有 6 个县是林业产材县,是江西省主要林区之一,具有高级以上职称的只占专业技术人员总数的 6.46%,且平均年龄 46 岁;中级职称的占专业技术人员总数的 29.88%,平均年龄 41 岁,具有本科以上学历人员 220 人,占总人数的 7.5%。再如江西景德镇市枫树山林场林场现有职工 2200 人,各类人才总量只有 170 人,占在职职工总数的 7.7%;其中,管理人才 59 人,专业技术人员 111 人,本科以上学历的只占人才总数 10%。

进入新世纪,我国林业发展很快,党中央、国务院对加快林业发展高度重视,林业投入大幅增加,林业政策不断完善,公众舆论高度关注,社会各界大力支持,呈现出盛世兴林的喜人局面。但与世界林业先进国家相比,与我国林业加快发展的形势相比,我国林业人才队伍建设还存在着很大差距。特别是表现为基层生产单位人才少,复合型人才匮乏。为此,国家林业局关于加强林业人才工作的意见中明确提出,“鼓励毕业生到林区就业和创业;积极探索实行大中专毕业生到林区志愿服务制度。加快急需紧缺人才的培养,重点培养一大批生态建设、工程管理、产业发展、经济管理和国际合作等方面的专门人才,不断优化林业人才队伍结构,切实加强林业人才实践锻炼,加强基层实用人才和高技能人才队伍建设”。

为此,本论文从林学专业培养模式改革的必要性、江西农业大学培养模式改革的可行性以及培养模式改革思路探讨开放体验式培养林业基层应用型人才的教学改革。

二、培养模式改革的必要性

1. 国家对鼓励和引导高校毕业生下基层提出了明确要求

随着我国社会主义市场经济的发展,下基层已成为吸纳高校毕业生的重要渠道,但真正到县以下基层单位就业的人数很少。当前影响高校毕业生到基层就业的障碍和问题,一方面是基层经济社会发展相对落后,吸纳高校毕业生的能力有限;另一方面是高等学校的专业和学科设置还不能很好满足基层的需要。这些因素都直接影响到高校毕业生面向基层就业。为此,中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于引导和鼓励高校毕业生面向基层就业的意见》(下文中简称《意见》),对引导和鼓励高校毕业生面向基层就业工作提出了明确要求和有关政策意见。《意见》着重强调,要加强素质教育,注重学生的技能培养和社会实践,提高毕业生适应市场和基层需求的能力;更多地为基层培养高技能人才和适应农村经济发展迫切需要的实用人才。《意见》还提出,要明确不同层次高校的办学宗旨和目标,要求按照经济、社会发展对人才的需求,调整学科和专业设置。

2. 新农村建设赋予地方农林院校毕业生面向基层、服务“三农”新的历史使命

“建设社会主义新农村”重大战略的实施赋予了地方农林院校“精安其位、立足区域、服务‘三农’”新的历史使命。在农村经济社会迅猛发展的今天,如何针对不同层次的不同需求,为“三农”一线培养输送“具备扎实基础理论、熟练掌握基本技能、志愿服务奉献‘三农’、能直接投身于生产第一线的复合型应用型人才”,已经成为当今农林院校的紧迫任务和亟待解决的问题。

3. 新时期林业发展与改革对林业基层综合应用型人才的迫切需求

林业产权制度的改革是新时期林业发展的重大转折,随着全国林业产权制度的改革深入,森林、林木的所有权和林地的使用权、经营权、转让权进一步明晰,林农投入林业建设、个体造林和企业办基地积极性高涨,但由于历史原因,我国农村教育事业发展缓慢,农民受教育的程度普遍较低,科技文化素质不高。因此,面临着如何提高林业经营水平、改变粗放经营、提高林地生产力、增加效益的问题,特别在林木良种壮苗供应、各类森林的培育技术、科学经营管理、丰产增收技术、森林资产评估、竹木及其他林产品的销售、加工等各环节都迫切需要人才,特别是需要懂技术的科技人员扶持他们走上创业致富道路。但目前基层林业技术服务人员远远不能满足这一需求。以江西为例,林改后82.7%林地分户经营,在99个县(市)中只有52个县设县级林业工作站,县级林业工作站只占县总数的52.5%,乡镇级林业工作站只占乡镇总数的54.8%,全省各级林业工作站每站平均职工5.4人,平均每人管辖林地面积1259.3hm²。而且在现有的林业工作站、林业科技推广站职工中,文化程度和学历、职称偏低,部分人员为非专业技术人员,学历结构、知识结构、年龄结构不够合理。目前的科技推广主要是组织科技人员送科技下乡、开展技术培训、科技咨询服务等,没有直接为当地林农进行技术服务的固定科技人员,因此难以针对性地解决实际问题。后备林业科技人才缺乏也是一个不容忽视的问题,1978年恢复高考后,江西农业大学每年培养林学本科生120名左右,赣州、南昌两所林校每年培养中专生合计达到500名以上,森工技校每年培养技工200人以上,大中专毕业生除少部分改行外,每年约有700多名充实到林业第一线,大部分现已成为林业战线的技术、行政骨干和中坚力量,也是当前林业改革和发展取得成功的可靠保障。

高素质的林科大学生深入基层、深入农林业生产第一线是解决新时期林业发展与改革对林业基层综合应用型人才,农林大学生扎根基层创业的根本途径。

4. 林业艰苦行业对林业高校毕业生的特殊要求

1998年全国高等教育实行“自主招生、自主就业、不包分配”的招生就业制度改革以后,由于林业行业是特殊的艰苦行业,林区落后的社会经济条件和艰苦的生产生活环境,必然会使林业行业和林区在目前的“双向选择”的大学生就业制度的竞争中处于弱势地位,林业行业缺乏社会吸引力,林业基层急需人才,但很少有人应聘,已在基层工作的大学生也因种种原因调离林业岗位或改行,很难保证林业人才向林业行业和艰苦林区的流动,造成林业人才资源的流失,林业基层专业人才严重缺乏,部分县林业局甚至没有林科大学毕业生,与大学生就业难形成鲜明对比,与其他行业和非林区形成巨大反差。引导鼓励毕业生到基层就业,一方面要通过加强宏观调控,制定有效管用的政策,增强基层的吸引力,另一方面必须从深化高等教育改革和健全服务体系两方面入手,培养能适应农村工作环境、具有农村工作能力的毕业生。

5. 现有林学专业教学不能满足基层应用型人才培养

林业是国民经济中的重要产业,也是国家生态工程建设的主体;林区,特别是南方集体林区地域分散,林区生产集林、农、牧、工、商、贸于一体,林业服务对象有林农、农民和林业企业,林业基层需要的不仅是林业技术人员,更多的是需要技术领头人和管理者。因此,林业人才一方面需要有深厚的植物、土壤、气象、遗传、生态等基础理论知识,森林培育、森林经营、森林保护等森林资源培育与保护、经