

教学、科研、生产三结合

——应用科学(水产养殖)教学改革探讨

COMBINATION OF TEACHING AND STUDYING, SCIENTIFIC RESEARCH AND PRODUCTION: DISCUSSION ON TEACHING REFORM OF APPLIED SCIENCE (AQUACULTURE)

翁文海

(湛江水产学院, 524025)

Weng Wen-hai

(Zhanjiang Fisheries College, 524025)

关键词 教学, 科研, 生产, 改革, 水产养殖

KEYWORDS teaching and studying, scientific research, production, reform, aquaculture

面对蓬勃发展和深入改革的高等教育,面对21世纪的挑战,应用性很强的高等水产院校,只有抓住机遇,不断探索与完善,建立起适应社会主义市场经济体制行之有效的教学新机制,提高教学质量和办学效益,满足社会需求,才能求得生存与发展,以适应我国社会主义现代化建设,否则综将被淘汰。为此,我院水产养殖专业进行了教学、科研、生产三结合尝试,并获可喜成绩,为水产养殖专业的教改提供了一条路子。

1 教学、科研、生产三结合的必要性

水产养殖等专业是应用科学,实行教学、科研、生产三结合是提高教学质量和保证学生质量的必由之路。首先,实践教学是专业教学不可分割的重要组成部分,是培养合格的水产高级技术人才的必要手段。理论知识固然重要,但让学生参加生产实践和科学研究,有利于提高学生解决生产中出现问题的实际能力,初步掌握科学研究的手段和方法,找到自己知识结构的缺陷,明确努力奋斗的方向。从目前学生中较为普遍存在着“骄、娇”两气、动手能力较差情况来看,参加“三结合”更是应用性学科的学生成长的必要途径,并且实践教学还须进一步的加强。其次,专业教师业务水平和工作能力的提高,也需要通过教学、科研、生产三结合途径来达到的,特别是对“书生型”的年青教师的成长更为重要,对办校规模相对较小,科研经费紧缺,国家重点科研项目不容易争取到的学校,通过“三结合”对促进科研工作也将起着举足轻重的作用,再之,我们的科研成果要转变为生产力,发挥经济效益,同样必须通过试验、试产、推广,最后由生产单位来实现。所以,教学、科研离不开生产实践,而生产实践也是对教学、科研的重要检验,三者应有机地结合起来,不可分割。

2 教学、科研、生产三结合基地建设模式

实行教学、科研、生产三结合的前提是要具有符合要求的“三结合”基地,否则,只能是纸上谈兵。但随着市场经济的形成和发展,企业经营体制的转换,对“三结合”基地建设提出了新问题和增加了难度。实行承包体制后的企业面临着激烈的市场经济竞争,接受学生生产实习有可能对企业带来干扰和负担。企业又为了追求眼

前效益重点搞“短、平、快”项目,对长期合作无暇顾及。然而,目前“三高农业”方兴未艾,海洋开发、水产养殖业迅猛发展,经营者迫切渴望高新技术。这对高校十分有利,只要把握契机,扬长避短,建设好“三结合”还是有可能的。从我院的实际出发,水产养殖专业“三结合”基地建设模式为:①由学院独资建设;②由学院负责生产单位的技术咨询,以建立长期的“三结合”基地,学校不再从中获利;③由学院适当投资和提供技术,与生产单位共建“三结合”基地;④由学校以技术入股,生产单位以场地资金入股共建“三结合”基地。宜以几种模式并举,但不论哪一种,都应以具备“三结合”条件为前提。实践证明以上几种模式都是切实要行的。

3 教学、科研、生产三结合的效果

(1)充实专业课教学内容和加强教材建设。专业课教学内容必须随着水产养殖的飞跃发展,及时更新,否则捧着陈旧过时的教材,照本宣科势必造成裹足不前,和当今科技和教育发展相悖的局面,而“三结合”也是丰富和充实专业教材的重要途径。老师们在“三结合”中不断探讨和摸索,反复实践和论证,将教材在原有的基础上作了大量修改和补充,有的陆续编进实用性强、理论水平高和技术观点新的内容。如《虾蟹养殖学》、《虾蟹生物学》、《经济动物养殖》、《鱼病学》、《虾蟹高产养殖技术》、《鲮鱼养殖》、《原生鱼病》等,都是专业教师根据自己的科研成果,生产经验,教学心得,在积累了大量资料的基础上编写而成的。

(2)拓宽了科研路子,提高了教学质量和办学水平。从根本讲高等学校既要提高教学质量,又要提高学术水平和办学水平。目前高等院校在科研经费紧缺的情况下,单靠上级拨款承担科研项目是行不通的。《三结合》可以拓宽科研路子,也是目前市场经济下高校科研的必由之路。在高科技指导下进行开发性研究是科技领域中的一种探索和应用行为。近年来,我院水产养殖专业通过“三结合”在科研上取得了丰硕的成果,先后已完成科研项目30多项,发表论文近30篇,其中两项科研成果分别获湛江市科技进步二、三等奖。

(3)有利于加强教师队伍的建设。目前,有相当一部分青年专业教师,虽有一定的理论基础,但缺乏生产实践,上课难以举出生动的生产实例,对学生提及有关生产性问题心有余悸。通过“三结合”,他们开阔了眼界,更新了知识,活跃了思维,提出了新的研究课题,丰富了讲课内容,大大提高了教师的分析问题和解决问题的能力。现在水产养殖专业的青年教师,都能熟练掌握生产技术和指导生产,有的已被有关企业单位公认为技术权威。有的分别被评为学院、省、全国优秀教师。

(4)加强实践性教学环节,提高教学质量。“三结合”基地的建立,不仅为本、专科生的生产实习、毕业论文提供了稳定的实习场地,而且把学生的专业实习与试验场的科研、生产结合起来,让学生参与进去,自己动手。明确有关工作必须由学生独立完成,老师仅起指导和启发作用。由此而切实地提高了学生的素质和解决问题的能力,出了一批质量较高的毕业论文,分别在院学报或其他刊物上发表。毕业生到了用人单位也受到欢迎。

(5)通过“三结合”,为多媒体教学创造条件。多媒体教学是现代化教学手段,利用基地的方便,制作大量的标本、投影、幻灯片和录像等。目前,水产养殖专业有关课程都有教学录像带,这大大提高了教学质量,促进了课程建设。《海产经济动物增养殖学》被评为广东省省级重点课程,经省专家组评议,获得了“该课程教学效果良好,科研成果多,多媒体教学好,对发展海洋经济具有战略意义”的高度评价。该课程组已获得学院95年度优秀教学成果一等奖,学院已将该成果申请省级优秀教学成果奖。

4 结论

为了适应21世纪我国社会主义现代化建设和科学技术发展的需要,培养高质量的农林科技人才,国家教委已决定对高等农林教育进行面向21世纪教学内容和课程体系的改革。其核心是进行教学内容和课程体系的改革,目的是更新教育观念,改革人才培养模式,拓宽专业口径,调整学生的知识、能力结构,注重对学生素质和创新能力的培养。而有些教学内容陈旧,削弱实践训练,应引起重视。教学、科研、生产三结合是加强实践教学的最有效保证。从我院水产养殖专业几年来“三结合”的实践看,效果相当显著,应是有关专业和专业课的改革方向。