

面向21世纪渔业资源专业 本科人才培养模式初步探讨

A PRELIMINARY DISCUSSION ON THE TRAINING MODEL OF QUALIFIED UNDERGRADUATE IN FISHERY RESOURCES SPECIALITY CATERING TO THE REQUIREMENT OF 21ST CENTURY

杨红

Yang Hong

(上海水产大学, 200090)

(Shanghai Fisheries University, 200090)

关键词 渔业资源, 专业, 本科人才, 培养模式, 21世纪

KEYWORDS fishery resources, speciality, qualified undergraduate, training model, 21st century

1 目前存在的主要问题

自50年代初,我校设置渔业资源专业以来,曾进行过几次较大的改革。通过学科建设,特别是80年代初开始与联合国粮农组织多次举办渔业资源管理、渔业管理等高级研讨班,促使学科发展,目前已成为渔业资源管理专业,但在某些方面仍存在问题。包括:①渔业资源管理专业的教学内容偏重资源生物学和环境,在人才培养上侧重生物人才,学生的知识结构难于适应以社会、经济、生物为一整体系统的工作对象和研究实体。②从微观意义上看,尽管这些年渔业资源管理专业在课程设置方面进行过改革,仍存在各课程之间在内容体系上缺乏有机联系,教学内容的深度与广度之间没有一适当比例,这就使培养的本科生知识面或窄,不能满足工作需要;或宽,却不扎实。③从宏观角度看,其专业人才的培养过程是一系统工程,需要教育的各个环节良好配合,包括师资队伍建设,教材建设,教学管理,学生管理及专业建设的经费投入等。目前以上各环节本身未达到最优配置,且各环节如何有机的联系以达到人才培养整体最优效果方面存在一定问题。

2 目前国际上渔业资源专业本科人才培养模式的比较

为适应渔业从开发型向管理型转变,发达国家如日、英、美等国都十分重视渔业资源管理人才的培养。如东京水产大学于90年代初将原“资源增殖学科”调整为“资源管理学科”,属交叉学科,其人才培养模式为复合型。通过自然科学和社会科学相结合,研究水产资源管理与有效利用,包括渔业资源管理专业和水产资源经营专业。其开设供学生选择的课程涉及面很宽,如公共科目除外语、数、理、化、生外,还有社会学、经济学、文学、人文地理学、心理学、科学史、文化史等。其课程设置为学生提供了相当宽的知识面,另外专业课中开设一门称

为综合科目,涉及渔业资源管理学科研究和动态,由有关专业教师合开。使学生知识面有一定的深度。

台湾海洋大学水产部渔业科学也设立水产资源保护及管理专业,侧重培养管理型渔业人才。

3 面向21世纪水产发展特点及对人才培养要求

我国水产业发展很快,1991年起总产量居世界第一,1994年达到2164万吨,其中一半来自捕捞业。然而产量增加的背后是渔业资源的严重捕捞过度。多数传统经济鱼类资源衰竭,已形不成渔汛,而低值小型鱼类的比例大幅上升。世界渔业也面临同样的问题,60%的传统经济鱼类捕捞过度,有开发潜力的种类很少,而且开发这些种类必须要以捕捞、加工技术的突破为前提。要保证渔业的持续发展和繁荣,必须对资源开发进行科学管理,通过管理恢复已衰竭的渔业资源,把现有资源的利用调整到最佳社会、经济效果的水平。为此,联合国粮农组织把加强渔业管理,持续利用渔业资源作为其今后的工作重点。

在“中国二十一世纪议程”中可持续发展战略关于维护生态持久性的三个目标包括:①保护基本的生态和生命支持系统,保护生物遗传的多样性;②确保物种和生态系统持久利用;③把环境保护与社会、经济发展结合起来的方针^①。根据维护生态可持续发展战略,保护和合理利用生物资源应作为面向21世纪渔业资源专业管理专业本科人才培养方向,即应以生物学为基础、资源经济学和技术经济学为分析工具、社会和经济效益为目标、法律措施为手段,研究实行最佳社会经济利益的资源的持续利用与渔业繁荣。

渔业资源包括渔业生物资源及渔业水域资源。前者具有三个特点:一是资源的可再生性;二是资源的可塑性;三是生物资源的回游性(流动性)。后者的主要特点包括:一是捕捞水域的共有性;二是水域的有限性;三是渔业水域的差异性^②。这些特点就决定了渔业资源管理的复杂性和特殊性,其对专业人才的要求是能综合运用自然科学、社会科学的理论和方法,依靠决策理论,运用定性定量相结合的综合方法、有效的传统方法以及现代化信息处理的科学技术手段,研究渔业系统中的有关政策、战略、规划、决策、管理等方面的理论和应用问题,为各级应用决策部门解决这些问题提供科学依据和优化方案。按照这一要求,渔业资源管理专业应培养二个层次的高级专业人才:一是本科人才,其不同于侧重技术的渔业捕捞专业,也不同于偏重生物学研究的水生生物学专业,它主要是以研究渔业资源的保护及渔业环境保护为主;二是研究生人才,其生源可以是渔业资源管理专业,也可为相邻专业,包括捕捞、养殖、渔业经济、水生生物学等专业,进行渔业软科学高层次的纵向研究。

4 面向21世纪渔业资源专业本科人才培养探索思路

围绕渔业的持续发展,为适应渔业由资源开发型向资源管理型转变,原渔业资源与渔政管理专业改为渔业资源与环境管理专业。该专业以渔业资源可持续利用与渔业环境保护为目标,研究渔业生物资源保护和渔业水域保护和管理等问题。以生物科学、环境科学、管理学科为学科基础,其专业方向包括:①生物资源保护;②渔政管理;③渔业水域保护与管理。

根据教育要面向现代,面向世界,面向未来,渔业资源与环境管理专业应培养复合型人才。

4.1 人才规格

宏观上是自然科学与社会科学相结合的复合人才,微观上是技术科学型与管理型相结合的人才。

4.2 素质要求

具有高度的职业素质,这包括首创精神,责任感及吃苦耐劳的精神;具有较高的一般文化素质;健康的体魄和良好的心理素质。

①全 浩等(主编),1994.环境管理与技术,23-25.环境科学出版社(京)。

②吴万夫等(主编),1995.渔业技术经济学,292-293.科学技术出版社(京)。

4.3 知识结构和能力结构

(1)知识结构,应具备宽而实的基础知识和专业知识。基础知识包括:自然科学、人文科学和社会科学等。主要专业知识包括生物学方面:如生态学及水域生态学、资源生物学、资源动力学、鱼类学等;法律法规方面:如国际海洋法、渔业法规、海洋环境保护法;资源经济学方面:如渔业资源经济学、渔业技术经济学等;渔业资源保护及管理方面:如渔业资源管理、渔政管理、渔业环境保护等;渔业开发及增养殖技术方面:如渔场学、渔具渔法学、水产增殖工程等;另外还有计算机应用技术及一门外语。

(2)能力结构,主要包括:持久的创新能力,可通过培养学生对问题的鉴别,综合能力,卓有成效的自学能力,阅读外文,查阅文献和掌握科技情报的能力来形成;实际操作能力;表达能力,包括语言,文字,图表,符号等表达能力。特别是能够用掌握的知识 and 外语进行国际交流的能力。

4.4 培养目标

渔业资源管理专业应培养具有高度职业素质和一般文化素养,既掌握深厚的现代渔业管理技术,又具备系统的良好的人文科学和自然科学的知识,能够熟练地应用计算机技术,能用外语进行国际交流,能解决自然资源保护和开发利用的特定实际问题,具备从事渔业资源管理和渔业政策制定工作、从事渔业资源调查、研究、增殖、开发和渔业观察员能力的高级渔业管理人才。