

# 池塘养鱼学和内陆水域鱼类增养殖学 教学生产实习改革探索

王建福

(甘肃农业大学动物科学技术学院,甘肃 兰州 730070)

**摘要:**池塘养鱼学和内陆水域鱼类增养殖学的教学生产实习是农业类院校水产养殖学专业重要的实践环节,提高两门课程的教学生产实习质量是适应教学改革发展的需要,也是培养高水平创新性人才的重要途径。本文根据两门课程教学生产实习的改革实践,提出了一些改革的措施。

**关键词:**水产养殖学专业;教学生产实习;改革

**中图分类号:** G 642

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1003-4315(2009)0194-03

高等教育的目的是培养具有创新能力、实践能力和创业精神的高素质、应用型、复合型人才。水产养殖学专业是一个实践性很强的专业,教学生产实习是水产养殖学专业高级应用型专门人才培养的重要环节。池塘养鱼学和内陆水域鱼类增养殖学是水产养殖学专业重要的专业课程,它们都是通过研究主要经济鱼类的生活习性、生长和繁殖规律等知识来提高养殖水平和增殖鱼类的。这两门课的教学生产实习是水产养殖学专业重要的教学环节,是理论教学和生产实际的有机结合。以往由于学校教学条件和经费条件等一系列因素的限制,一直是在课程上完的学期末或学期初只进行短暂的参观实习,结果造成学生的实际操作能力大打折扣。在参观实习中,学生往往只能够了解水产养殖生产的大致过程,而不能掌握整个养殖生产的具体细节,对养殖过程中容易出现的一些具体问题了解甚少,结果造成大部分学生眼高手低,养殖生产的实际经验不足,到养殖企业工作的自信心不强。另外,对实习基地来说,参观实习时间过短,不能给实习基地带来切实的效益,影响实习基地正常生产的进行,很难达到互利共赢的目标。根据目前教学发展的需要和甘肃农业大学的实际情况,本文对池塘养鱼学和内陆水域鱼类增养殖学两门课程的教学生产实习做了相应的改革和实践,并取得了较好的效果。

## 1 加强教学基地建设,创建实习基地单位和高校互利共赢的实习模式

创建实习基地和高校互利共赢的实习模式是顺利完成生产实习的基础。高等学校要积极与条件较好、技术水平较高养殖企业和单位联系,建立产学研相结合的综合教学实习基地,签订具体的合作协议,制定切实可行的合作内容。高等学校可以利用自己的技术和科研优势,及时的把科研成果转化为生产力,使实习基地获得切实的利益。甘肃农业大学与甘肃省渔业技术推广总站白银良种试验站和刘家峡大川黄河鲤鱼原种场合作建立了校外教学生产实习基地。一方面,实习基地为本科生的教学生产实习、毕业实习和教师相关的科研项目提供场所,有利于学校培养高水平应用型人才计划的实施和科研水平的提高,另一方面,学校水产系的教师为实习基地提供鱼类繁殖、渔业资源调查等方面的技术指导,双方通过对资金、技术和设备等资源进行整合,共同申报研究相关的科研项目;学生的生产实习又为生产单位提供了人力支持,通过这种合作途径,实习

基地和高校实现了互利共赢。

## 2 提高实习指导教师待遇,加强实习指导教师队伍建设

水产养殖专业的教学生产实习基地渔场大都是在较为偏远的地区,交通不便,食宿条件相对都比较差,而实习的时间往往是整个繁殖生产季节,实习带队教师远离学校、远离亲人,全程带队指导学生实习十分不易。因此,应该提高实习指导教师的补贴水平和工作量,用管理加激励的双重机制,保证实习任务的顺利完成。另外,在整个教学生产实习过程中,实习指导教师要全程带队指导,带领实习学生和生产工人一起参加生产,负责全体学生的日常管理和人身安全,还起着沟通和协调学生、学校和实习基地三方面关系的作用,所以,整个生产实习过程中指导教师起着很大的作用,可以说实习带队指导教师的业务水平和素质的高低直接影响整个实习效果的好坏,也就直接影响着水产专业人才的培养质量。所以,要加强实习带队教师的队伍建设,实习带队教师不仅应具有扎实的理论基础和过硬的实践技能,还应具有一定的组织管理能力和与人沟通、协调关系的能力。由于实习基地大多条件艰苦,一般实习带队教师多是年轻力壮的青年教师,这些教师身体素质好,理论知识扎实,但往往实践经验不足,业务水平不高。所以,学校和学院要有针对性的对青年教师组织正规的培训,让他们到一些技术水平高、硬件设施好的养殖企业去专门实习培训,提高其专业技能、业务素质和组织协调能力,努力建设成为一支业务素质高、组织和沟通协调能力强的实习带队指导教师队伍,以提高实践教学的水平。

## 3 学生参与实习前准备,明确实习目的

实习前做好充分的准备工作关系到试验项目能否顺利进行,也关系到整个实习过程能否顺利完成。实习的准备工作十分繁琐,需要细心的考虑和操作,如果让学生也参与到实习的准备工作中来,不但能减轻教师的负担,而且在准备的过程中能让学生更好的明确实习的目的和方式,激发他们的实习热情,使整个实习有目的的进行。另外,让一部分学生代表参与实习计划的制定,一方面可以提高这些学生全面思考问题的能力,另一方面也可以从学生本身的角度出发,制定切实可行的实习计划。实践证明,让学生积极参与实习前的准备工作是整个实习过程取得良好效果的积极因素。

## 4 加强实习期间的管理,合理安排实习内容,提高实习效果

实习之前,要根据实习大纲和实习基地的具体情况,制定切实可行的实习计划和实习管理措施。其中,管理措施应包括实习带队教师职责、学生实习守则、实习成绩考核管理制度、实习期间组织活动管理办法、实习经费管理办法等。实习期间,带队教师应根据这些规章制度严格的管理和要求,以保证实习期间实习计划的正常运转,为学生实践学习打好基础,使整个实习任务保质保量的完成。

池塘养鱼学和内陆水域鱼类增养殖学教学生产实习的时间一般为6~8周。应根据当年的气候条件和鱼类发育的特点,由学院实习工作管理小组和实习基地共同确定实习开始时间。实习的内容一般包括:亲鱼的培育、雌雄鉴别和挑选;鱼巢的扎制、消毒、安装;鱼类人工催产前的准备、催产、产卵、人工授精和鱼苗孵化管理;池塘清塘、施肥培育适口饵料;鱼苗放养密度的确定、饵料投喂、病害防治和日常管理;鱼苗的锻炼、出塘和运输;鱼类的增殖放流;水库网箱养鱼;天然产卵场的实地调查;渔场的工程布局、各种机器设备使用等。实习内容要确保每个实习学生都能亲自参与,可以采用分组的形式轮换进行实习。除了进行以上的实习内容之外,在实习的空余时间里组织学生分组进行浮游生物的调查,水库渔业资源调查等相关的调查实验,使学生对科研工作有一个初步的认识,培养学生严谨的科学作风、实事求是的科学态度以及将来从事科研工作的热情。

尤其是在培养池塘中水花鱼苗的开口饵料轮虫时,可以通过池塘浮游生物的调查来确定最适的下塘时间,使学生真正掌握鱼苗培育的关键技术,以提高实习的效果。

## 5 多方拓展充实实习生活,活跃实习气氛,始终保持学生实习热情

池塘养鱼学和内陆水域鱼类增养殖学的教学生产实习一般时间较长,劳动强度相对较大,这就使得学生往往会感觉到实习比较枯燥、劳累,甚至对将来从事水产养殖事业失去信心,容易产生急躁情绪。面对这些问题,指导教师可以通过组织各种形式参观、报告、娱乐和体育活动等,来提高学生实习的热情,充实学生的实习生活。

## 6 建立师生和实习基地的良好关系,培养学生主人翁意识

带队教师和实习学生与实习基地的工人和领导建立一种良好的友谊关系,增强学生在实习基地的主人翁意识,使学生做到处处为实习基地着想,以实习基地的利益为重,不但有利于巩固和发展学校和实习基地之间建立的长期协作关系,保证实习的顺利进行,还有利于培养学生良好的社会交往和沟通的能力,缩短将来适应社会的时间。

## 7 定期召开各种形式的讨论会,总结得失

水产养殖的环境条件不易控制,风险较大,存在着很多不确定的因素,在生产过程中出现这样或那样的问题实属常见,比如鱼病问题;饵料生物培养和适时下塘问题;催产剂的注射的种类、剂量和注射部位问题;池塘有害生物的侵袭问题;池塘环境条件影响的问题等等,这一系列的问题都有可能导导致繁殖失败,如亲鱼不产卵、受精率低、孵化率低、出苗率低以及鱼苗培育过程中成活率低等,这些现象在渔场普遍存在,也是将来学生在生产实践中要面临的问题。可以利用实习期间学生的空余时间定期的召开讨论会,教师和学生共同讨论、总结和交流实习期间的得失成败。总结和交流实践经验,是实现知识复合,提高学生学习实效性的快捷途径。通过讨论和总结,可以提高学生的创新思维能力和全面分析问题的能力,为学生今后的工作积累经验。

## 8 改革实习考核方式,加强学生自我约束意识

以前的实习考核方式是指导教师根据实习期间学生的表现和实习报告来综合给学生进行打分,这样实习基地对学生没有约束力,不利于实习基地对学生的管理,也不利于提高实习效果。让实习基地的领导和技术人员把每位学生在实习期间的表现给出一个实习鉴定,此鉴定应作为学生实习成绩评定的参考。所以,我们提出的实习成绩的构成比例是:道德素质、思想品质、实习纪律和态度占 20%,由带队教师和实习基地根据学生在实习期间的表现进行评分,并由实习基地签字盖章;带队教师根据学生的专业技能、实际动手操作能力、创新能力、实习笔记和实习基地的实习鉴定进行评分,占 40%;学生的实习心得体会和实习报告占 40%。以上成绩由带队指导教师根据实习大纲和实习计划进行考核。经过实践证明,这种考核方法较为合理,有利于提高实习的质量,取得了较好的效果。

### 参考文献

- [1] 中共中央国务院. 关于深化教育改革全面推进素质教育的决定[J]. 中国高等教育, 1999, (13/14): 3~4
- [2] 库天梅, 温小波. 水产养殖学专业实践教学改革的探索与思考[J]. 中国农业教育, 2004, 3: 39~40

(责任编辑 许 涛)