

农学专业农业昆虫学课程教学改革实践研究

高萍, 王洪平, 董辉, 王小奇 (沈阳农业大学植保学院, 辽宁沈阳 110866)

摘要 根据农业昆虫学的课程特点,从教学内容、教学方法和手段、实践教学以及考核方式等方面,就如何提高农学专业农业昆虫学的教学质量进行探索实践,取得良好教学效果。

关键词 农业昆虫学;教学改革;实践

中图分类号 S-01;G420 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2015)04-380-02

Teaching Reform of Agricultural Entomology Course for Agronomy Specialty

GAO Ping, WANG Hong-ping, DONG Hui et al (Plant Protection College, Shenyang Agricultural University, Shenyang, Liaoning 110866)

Abstract According to the characteristics of agricultural entomology course for Agronomy Specialty, exploration and practice on how to improve the quality of teaching was carried out from aspects of teaching content, teaching methods and means, practice teaching, assessment methods and other aspects. As a consequence, ideal teaching effect was achieved.

Key words Agricultural entomology; Teaching reform; Practice

农业昆虫学是高等农业院校农学专业的骨干课程之一,是将普通昆虫学的基本理论和农业昆虫学的实践技术有机结合的一门应用课程,是通过研究农作物害虫的发生为害特点、消长规律及防治技术,以保护农作物获得丰产丰收的科学,具有基础理论广泛、实践性强的特点。如何在有限的学时内使学生既能掌握农作物昆虫学的基本知识,又能理论联系实际,运用基本技能解决生产实践中遇到的具体问题,是该课程教学的重点,直接关系到该课程的教学质量。

在近几年的农业昆虫学教学中,为了适应当前培养目标的要求和农业生产发展的需求,笔者在改进教学内容和方法、强化实践教学等方面进行了一些有益的思考和探索,不断提高该课程的教学质量,取得了良好的效果。

1 优化教学内容,提高教学效率

教学内容是教学改革的难点,也是课程建设的基础。随着农业生产技术水平的不断提高以及昆虫学研究的日益广泛和深入,对农业昆虫学的教学内容进行调整和优化是使教学活动更加充实有效的重要前提,体现了课程的与时俱进。农学专业的农业昆虫学课程内容主要分为总论和各论两大部分,总论是介绍有关昆虫学的基础理论,包括昆虫的形态及生物学特性、昆虫生态学、昆虫分类及害虫防治方法等;各论主要讲述各种农作物害虫的发生特点及防治方法,对培养学生解决生产中相关问题的能力具有重要意义。在课程内容多而学时少的情况下,笔者根据本地区农业生产中农作物害虫发生的实际情况对课程体系结构及教学内容进行了调整和优化,以满足教学要求,提高教学质量。

总论部分即昆虫学的基础理论,是整门课程的基础,只有理解和掌握了昆虫学的基本知识,才能为各论部分的学习奠定坚实的理论基础。因此在授课学时减少的情况下,笔者对该部分的教学内容进行了精简,将授课重点放在了昆虫形

态学、生物学及昆虫分类的基本概念及相关知识的讲解上。要求学生牢固掌握昆虫外部形态的一般构造、生物学特性及分类的基本要点,强化昆虫学的基础知识学习,以便更好地学习各论知识。各论部分包括与生产实践密切相关的各种农作物害虫的发生情况,要求学生通过这部分的学习掌握害虫防治的基本知识,具备解决农业生产中具体问题的基本技能。由于害虫种类繁多而学时数有限,根据目前当地农作物害虫发生的特点,重点调整了该部分的授课内容。在授课中,主要按照作物种类或为害方式将害虫分类进行讲述,如将水稻害虫分为蛀茎类、卷叶类、食叶类和食根类等几种。以每类作物中发生为害最为严重的害虫作为典型案例详细讲述,根据普遍规律,学生可以触类旁通,举一反三,自学其他同类害虫,提高教学效率。另外,由于自然条件的不断变化,各种新型害虫也会不断出现,而教材的内容往往落后于生产实际,笔者将该部分内容进行收集和整理,及时地补充到教学中,使教学内容更具有先进性。例如在水稻害虫部分,增加了近年来在辽宁稻田中为害严重的检疫性害虫稻象甲,使学生及时地了解本地区农业害虫发生的新动态,使课程与生产实际的联系更加紧密。

2 灵活使用多种教学方法,营造良好的教学氛围

教学过程是教师和学生的双边活动^[1],教师必须借助一定的方式方法才能在整个教学活动中实现教学任务和目的。良好的教学方法可以充分调动学生的学习兴趣,有利于培养学生的创新思维和独立分析问题、解决问题的能力。

在农作物昆虫学的课堂教学中,以培养学生创新能力和综合素质为目标,坚持贯彻教师为主导、学生为主体的教学原则,改变过去传统的以教师讲授为主的“满堂灌”和“填鸭式”的教学模式,通过灵活采用多样化的教学方法,充分调动学生对课程学习的积极性,强化教师由“教”向“导”的转变。采用启发式和互动式教学方法,在授课过程中多注意和学生交流,及时提出问题启发学生思考,使学生参与对问题的探索,同时也给学生创造机会提出问题,发表不同的看法,激发学生学习的主动性和创造性,使课堂教学由原来的“满堂灌”

基金项目 沈阳农业大学教改项目(2009-68)。

作者简介 高萍(1976-),女,辽宁丹东人,副教授,博士,从事害虫综合治理研究。

收稿日期 2014-12-11

变为“参与式”教学。例如在讲解昆虫的外部形态特征时,先让学生以自己熟悉的昆虫为例,利用其已有的感性认识对昆虫的形态进行归纳和总结,不仅活跃了课堂气氛,而且加深了记忆。在进行各论部分的教学时,教师以重要害虫作为典型案例详细讲述,使学生全面掌握其发生危害规律和综合控制技术,同时也让其学会研究一种害虫时需要掌握的方法与思路。再利用对比法、讨论法的教学方式,引导学生对于为害方式和生活习性相近的农业害虫进行课堂讨论,通过比较其共性和特殊性,培养学生发现、分析和解决问题的能力,充分发挥学生学习的主动性和能动性,同时提高教学效率。

3 应用现代教学手段,提高授课效果

教学手段是构成教学活动的重要因素,也是实现教学目标、传授和掌握教学内容的重要条件,是事关教育质量大局的重要因素^[2]。应用以计算机多媒体技术为主的现代化教学手段授课是适应社会发展和教学改革的必然趋势,也是提高教学效率和教学效果的有效途径。

农业昆虫学是以形态直观教学为主的一门课程,涉及昆虫的体躯构造、生物学特性、生态学原理和害虫防治措施等知识,其内容比较复杂、抽象,具有较强的实践性和应用性。传统的昆虫学教学一直都是采用教材、黑板加挂图的形式来进行,手段相对比较单一、呆板,讲解起来枯燥乏味,容易造成学生的感性认知障碍,无法激发学生的想象力和创造力;同时由于教学信息量相对有限,也不利于教师课程知识的拓展,很难达到理想的教学效果。将多媒体教学手段引入农业昆虫学的教学中,可以将传统教学难以直观表达的内容通过文字、图像、动画及声音等手段再现,其图文并茂、声像俱佳、动静皆宜的表现形式使教学内容更加生动活泼,有利于学生对教学内容的全面理解和吸收,不仅使现代课堂充满了鲜活的生命力和吸引力,而且对于优化教学过程、提高教学质量具有特别重要的现实意义^[3]。除了利用多媒体进行课堂讲授外,笔者还根据授课进程为学生放映与授课内容有关的电视教学片,如昆虫的一生、蜜蜂王国、赤眼蜂防治玉米螟等,最大限度地激发学生对农业昆虫学的兴趣,从而进一步提高了教学质量。

4 加强实践性教学,提高学生的综合能力

实践教学是高等学校实现人才培养目标的重要环节,对于提高学生的综合素质、培养学生的创新意识和创新能力都具有重要作用。笔者在实验课教学和田间实践教学两个方面对农业昆虫学的实践性教学环节进行了加强与改进,以提高学生的实践动手能力和分析问题、解决问题的能力。

农作物昆虫学的实验课以验证性实验内容为主,主要是观察昆虫的一般外部形态特征和生物学习性,识别各种农作物害虫。根据教学目标的要求,精心设计选择了7个实验内容(总论4个,各论3个),并根据理论课的授课进度来安排实验课的时间和内容,使实验教学与课堂教学密切配合,让

学生及时地增加感性认识,理解和巩固理论知识。由于实验材料主要是各种昆虫标本,因此标本的质量直接影响学生对害虫形态的观察和掌握,必须尽量选择新鲜试材,力图反映害虫和症状的真实性。同时在实验课教学中运用投影仪、录像机及其他计算机辅助教学设备等给学生展现更多的害虫原色图谱,加深学生对害虫的形态、为害症状等的印象,提高其实际操作能力。田间实习可以让学生加深感性认识、提高理性认识,是培养学生动手能力的重要过程。由于授课学时的减少,教学大纲中已经取消了对该课程专门设置的田间实习环节。但是由于田间实习的重要性,笔者要求学生结合自身的学位论文工作及其他相关课程如栽培学等的实践教学,注意观察田间害虫的发生为害及防治情况,并采集标本到实验室内观察鉴定,采集的标本数量将作为成绩考核的一个方面。课程组从不同方面培养学生理论联系实际的能力和动手操作能力,实现学生综合能力的培养,进一步提高了教学效果。

5 改革成绩评定方式,调动学生学习的主动性

培养高素质综合能力强的21世纪农业人才,改革单一的死记硬背型考试制度势在必行^[4]。为了让成绩能够全面客观地反映学生的综合能力,笔者改变以往期末“一次考试定乾坤”的单一而死板的考试方法,以综合考核评定成绩的办法代替传统的单纯以期末闭卷考试成绩为评定依据的考核方式,即以期末闭卷考试成绩、学习态度及实验报告完成情况等来综合评定成绩,其中期末闭卷考试、学习态度、实验报告依次占70%、20%、10%。期末考试题以考察学生创新能力和理论联系实际能力为目标,彻底改变目前存在的“会考试”而“不会做事”的现象。考试题型多样,减少死记硬背的考试内容,增加学生对知识的灵活运用情况考察。考试方法的改革极大地促进了学生学习的主动性,改变了平时不努力、考前搞突击的不良学习风气,有利于学生全面而系统地掌握知识。

6 结语

经过几年的探索实践,笔者对农学专业的农业昆虫学课程在教学内容、教学方法和手段、实践教学以及考核方式等几个方面进行了改革尝试,取得了良好的教学效果。为进一步提高教学质量,将在今后的教学中不断地改革和创新,全面提高学生的综合素质,为社会培养出更多的具有创新意识及综合实践能力的高素质人才。

参考文献

- [1] 杜开书. 园艺植物害虫防治教学改革初探[J]. 现代农业科技, 2010(21): 22-23.
- [2] 纪明山, 王洪平, 方红, 等. 植物保护专业教学手段现代化的改革与实践[J]. 高等农业教育, 2001(11): 65-66.
- [3] 张建萍, 陈静, 张建. 多媒体技术对昆虫学教学的影响[J]. 西南农业大学学报, 2007, 5(3): 162-164.
- [4] 方红, 钱海涛, 鲁莹, 等. 普通昆虫学课程教学改革探讨[J]. 安徽农业科学, 2013, 41(21): 9159-9160.