

沿海都市型现代农业 高等教育改革论文集

邢克智 孙守钧 主编

马文芝 范双喜 刘明贵 张静芳 副主编



 中国农业出版社

沿海都市型现代农业 高等教育改革论文集

邢克智 孙守钧 主编

马文芝 范双喜 刘明贵 张静芳 副主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

沿海都市型现代农业高等教育改革论文集 / 邢克智,
孙守钧主编. —北京: 中国农业出版社, 2009. 5
ISBN 978-7-109-13789-9

I. 沿… II. ①邢…②孙… III. 农业-高等教育-教育
改革-中国-文集 IV. S-4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 055022 号

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)
(邮政编码 100125)
责任编辑 夏之翠 刘华彬

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2009 年 5 月第 1 版 2009 年 5 月北京第 1 次印刷

开本: 720mm×960mm 1/16 印张: 22.25

字数: 390 千字

定价: 48.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

内 容 简 介

本论文集紧紧围绕建设都市型高等农业院校的发展定位，紧密结合都市型农业建设的现实需求，在产学研基地建设、“三创一基”人才培养模式、都市型现代农业高等教育教学改革等方面取得了一些成果。本论文集共分为五大部分：沿海都市型现代农业院校人才培养模式的研究、教学研究、教学管理工作研究、学生管理工作研究、综合研究。其内容涵盖了都市型高等农业院校的发展定位、学科专业调整、人才培养模式、师资队伍建设和课程建设、质量保证体系建设、校园文化建设、学生工作创新以及高校科研与都市农业发展结合的模式创新等方面。

本书编委会

主 编 邢克智 孙守钧

副主编 马文芝 范双喜 刘明贵 张静芳

编 委 吴锡冬 阎国荣 乔秀亭 马吉飞 李 广

刘金福 张伟玉 孙书洪 李乃祥 吴宝华

杨秀红 尚宝来 王立春 田 健 边立云

张孝义 刘 慧 杨雅婷

前 言

20 世纪 90 年代初，都市农业作为一种学术概念、实践模式和发展理念开始引入中国，学术界对都市农业的内涵、功能、特征等方面进行了大量的研究；上海、北京、天津、广州等大城市结合农业发展环境的变化，在城郊农业的基础上都提出了都市农业的发展战略规划，并进行着各种实践探索，发展都市农业的理念已经深入到城市政府、区县政府的决策部门；大城市的农业高等院校结合农业实践的发展要求，也深入研究如何通过学科专业的调整、培养方案的调整、教育教学内容和方式的改革创新等更好地为都市农业的发展培养高水平的适用人才，如何通过科研活动、社会服务活动更好地促进区域经济社会发展，形成自身的办学特色，增强办学实力，提高办学水平。这些研究和实践活动已经取得了丰硕的成果，在实践中发挥了很好的作用。

为深入全面践行科学发展观，建设具有大都市特色的高水平农业高等院校，推进学校教育教学改革的深入开展，天津农学院、北京农学院、仲恺农业工程学院联合举办了“沿海都市型现代农业高等教育改革”的征文活动。此次征文共收到文章近百篇，经专家评审，有 59 篇被收录。其内容涵盖了都市农业的理论、实践与政策，都市型高等农业院校的发展定位、学科专业调整，人才培养方案、培养模式、培养方式改革，师资队伍建设、课程建设、教材建设、质量保证体系建设、校园文化建设、学生工作创新以及高校科研、社会服务活动与都市农业发展结合的模式创新等方面，体现了近年

来上述三所院校最新的研究进展。

本书由邢克智、孙守钧主编，参加修订工作的还有马文芝、范双喜、刘明贵、张静芳等。

本书的编辑出版得到了评审专家、上述三所院校的领导和广大师生的许多支持和帮助，在此谨向他们致以诚挚的感谢。

由于时间仓促、水平有限，书中恐有诸多不足与缺陷，尚祈读者批评指正。

孙守钧

2009年3月于天津农学院

目 录

前言

沿海都市型现代农业院校人才培养模式的研究

产学研结合培养应用型农业人才的研究与实践

..... 邢克智 马文芝 张树林 (2)

天津农学院“三创一基”应用型人才培养实践与效果分析

..... 马文芝 邢克智 马志宏 (9)

关于高校创新文化环境和创新型人才培养的思考

..... 马文芝 边立云 刘慧等 (14)

都市型现代农业建设对本科人才需求与供给的现实困境分析

..... 于战平 (20)

沿海都市新农村建设背景下的“三创一基”人才培养模式的构建

..... 田健 (29)

教 学 研 究

产学研教学基地

——天津农学院动物医院的建设与实践 马吉飞 周庆强 张建斌 (40)

海洋渔业科学与技术专业实践教学改革初探

..... 白东清 乔秀亭 李丽等 (46)

服务沿海都市型农业建设的园林专业教学改革与实践

..... 阎国荣 冯涛 孟智华 (50)

农林院校非计算机专业计算机基础教育改革探索

..... 何玉香 郭世懿 王秀芬等 (55)

水生生物学课程实践教学体系的创新改革与实践	
..... 张树林 邢克智 孟玉环 (61)	
涉农专业学生辅修英语双学位课程体系构建探讨	
..... 马云飞 (65)	
浅谈教学中的法律意识	
——“尊重学生人格”这一教师法定义务引发的思考	何欣 张霞 (70)
浅谈高等院校专业英语课堂导入	何欣 (75)
庞德拆字释义法与《论语》译本解析	张霞 (80)
公共事业管理专业本科培养目标探讨	田翠杰 姜岩 (84)
公共事业管理专业实践教学体系的探讨	姜岩 窦艳芬 (90)
公共事业管理专业课程体系建设研究	
——以天津农学院为例	窦艳芬 姜岩 (98)
农业院校公共事业管理专业发展的思索	刘双 (104)
外贸专业计算机模拟实验教学方法探析	刘永胜 (110)
地方应用型大学本科课程体系改革探析	郑世艳 (116)
天津农学院机电类学生开展科技创新活动的实践与思考	
..... 舒桂良 (121)	
运用建构主义理论的“单片机原理与应用课程”教学模式研究	
..... 刘源 何玉香 张志勇等 (126)	
农业院校测控技术与仪器专业教学特色的探索	
..... 刘源 于亚萍 卫勇等 (132)	
都市型高等农业院校应用化学专业发展定位和教学改革研究与实践	
..... 石军 杨秀红 (137)	
数据挖掘技术在蛋白质序列研究中的应用	
..... 周红 王宏坡 (143)	
信息管理与信息系统专业课程体系的建设和实践探索	
..... 赵平 赵光煜 (148)	
虚拟实验技术在计算机类实验教学中的应用研究	
..... 卢文 王秀芬 于娜 (155)	
数据挖掘在高校决策系统中的应用	王宏坡 周红 (159)
海洋渔业科学与技术专业动物生理学实验课程改革的初探	
..... 齐红莉 宋学军 李丽等 (164)	

加强大学生数学思维的培养, 培育创新型人才	王学会 房宏 张文辉 (170)
MASPK 教学对培养“三创一基”农业应用型人才的思考与实践	马志宏 马文芝 (174)
浅谈农林院校 MASPK 教学模式对大学生综合素质的培养	马志宏 (179)
浅谈高等数学教学中非智力因素对衔接教育的影响	马志宏 王光明 (183)
浅谈数学建模与大学生综合素质的培养	徐利艳 (190)
数学建模教学的几点体会	穆志民 马志宏 朱文新 (195)

教学管理工作研究

对沿海都市型现代农业背景下教学工作的思考与实践	马文芝 边立云 刘慧等 (200)
适应学分制教学计划制定与实施的研究	王立春 (206)
试论与都市型农业相适应的生物工程专业建设改革的研究与实践	邓开野 (211)
仲恺农业工程学院财务管理课程教学概况及存在问题与应对策略	何琳 祝建明 (217)
对高校精品课程建设的探讨	卢绍娟 (224)
大众化教育阶段提高青年教师教育教学能力的途径和方法探讨	边立云 刘慧 (229)
多媒体教学质量评价体系的构建	边立云 刘慧 (234)
沿海都市型农业院校学生考核体系的改革	蒋宏玥 (244)
浅谈高等农科院校中工科专业青年教师的培养	
——以天津农学院机电工程系为例	孙红英 张伟玉 于红伟 (249)
加强高等院校系级教学管理工作的思考	于娜 (253)
关于健全高校教学质量保障体系的思考	李丽 白东清 乔秀亭 (258)
对不断完善天津农学院教学督导工作的思考与实践	刘慧 (262)

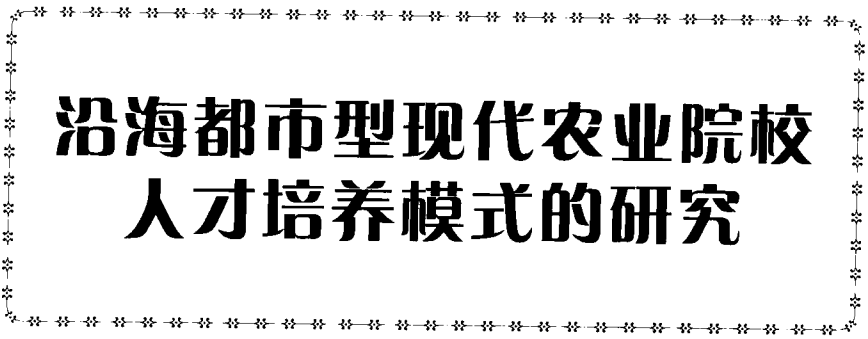
学生管理工作研究

以学生社团为依托构建和谐校园文化的思考与实践

- 以天津农学院为例 王文杰 郭经宝 (268)
- 都市型高等农业院校新生学风建设与管理初探 张威 (274)
- 浅谈农业院校非农专业大学生综合素质的培养 曹丽颖 (279)
- 高校学生社团建设初探 李飞跃 郑纪午 (285)

综 合 研 究

- 关于构建教育质量文化的思考 田健 薛贵岐 马文芝等 (290)
- 关于构建沿海都市型农学学科办学质量标准的几点思考
..... 田健 马文芝 边立云等 (297)
- 沿海都市型高等农业院校功能定位探讨 卢树昌 (306)
- 天津农业高校服务沿海都市型农业的路径选择 田玉敏 张雅光 (310)
- 促进农业院校毕业生投身新农村建设的对策 张雅光 (320)
- 都市型农业目标下天津农学院人才培养方案的探索 钱宇光 (328)
- 农业高校在推动天津沿海都市型现代农业发展中的
角色定位及其实现途径 刘娜 (335)
- 关于天津沿海都市型高等农业教育的探讨 李燕杰 何庆峰 (341)



沿海都市型现代农业院校 人才培养模式的研究

产学研结合培养应用型农业人才的研究与实践^①

邢克智^② 马文芝 张树林
(天津农学院, 天津, 300384)

摘要: 本文总结了天津农学院产学研结合培养应用型农业人才的研究与实践, 包括产学研结合培养应用型农业人才平台的建设和管理措施、平台的类型及取得的主要成果。

关键词: 产学研结合 应用型农业人才

我国的高等农业院校大多建在大中城市, 占地面积相对较小, 缺乏实践教学基地, 同时办学经费紧张, 难以保障日益增长的实践教学需求。为解决这些制约高等农业教育发展的瓶颈, 天津市唯一一所高等农业院校——天津农学院大力拓展办学空间, 坚持植根办学之路, 实施与地方政府和企事业单位等方面的紧密合作, 大力推进产学研、教科农紧密结合, 在不断满足区域经济发展需求的同时发展壮大自己, 把天津乃至周边地区一切能服务实践教学的条件为学校所用, 实现了学校资源与社会资本的有效对接, 提高了办学能力, 取得了教学、科研、服务社会的三丰收。

早在 20 世纪 80 年代末, 天津农学院就在全中国农业院校中较早开展了产学研结合培养应用型人才的教学实践活动。在 1985 年, 我院就在天津西青区小南河村建立了教学科研生产实习基地, 并于 1992 年签订了“教学科研生产联合体”, 成为天津市规模最大最重要的农业实践基地之一, 由于学院的巨大智力技术投入, 使基地逐步成为华北地区远近闻名的龙头企业、天津市最大的综合性“菜篮子”基地, 先后有党和国家领导人江泽民总书记、乔石委员长、姜春云副总理到该基地参观视察。

^① 项目来源: 天津市高等学校本科教学改革与质量建设计划重点项目 (D-0907)、天津高等教育学会课题 (06TG013)

^② 邢克智, 男, 教授, 副院长, 从事水域生态学的教学与科研工作

1 构建产学研结合应用型人才培养平台

产学研结合就是充分利用学校与企业、科研单位等多种不同教学环境和教学资源以及在人才培养方面的各自优势,把以课堂传授知识为主的学校教育与直接获取实际经验、实践能力为主的生产、科研实践有机结合的教育形式。

1.1 平台建设措施

学校在植根办学的过程中,为培养学生的创造意识、创新精神、创业能力和基本素质,注重“借势和借智”,不断加强产学研基地建设,扩大办学资源,构建应用型人才培养平台。

学校在构建平台的过程中采取了以下措施:

(1) 提供智力服务,学校的专家教授向基地提供科技服务,帮助其解决生产中的实际问题。

(2) 学校通过和企业、科研等单位联合立项以增加研究实力,攻克技术难题。

(3) 充分利用校友资源,与本校毕业生创办或工作的企业结成联合体。

(4) 聘请企业科研单位高素质技术人员和管理者为我校兼职教授。

通过以上方式,解决了平台构建过程中一些涉农企业由于实行了个人承包制,担心学生实习会影响生产,养殖业涉及到传染病发生等诸多实际问题。

近年来,学校先后建成7个市级科研平台、99个稳定的校外基地,覆盖了全校11个教学单位32个本科专业,基地遍及天津及周边地区,可用校外总资产达50亿元,可用仪器设备价值达6亿元,可用校外技术力量600余人(表1、图1)。

表1 学校部分产学研基地建设情况

基地建设方式	基地名称	基地性质	基地负责人	校方负责人
智力服务	小南河精武水产良种场	私营企业	马敬福	邢克智
	宁河原种猪场(国家级)	国有企业	韩富元	郭亮
	天津市换新水产良种场(国家级)	集体企业	金万昆	邢克智
联合攻关	天津市海发珍品实业发展有限公司	私营企业	张树森	邢克智
	天津市津南区正大特种动物养殖场	私营企业	毛春富	马文芝
	天津市疫病防治中心	事业单位	王忠诚	马吉飞

(续)

基地建设方式	基地名称	基地性质	基地负责人	校方负责人
校友资源	天津鼎正动物药业有限公司	私营企业	董惠峰	宋桂敏
	天津热带植物观光园	私营企业	张伟	阎国荣
	北京市水产科学研究所小汤山观赏鱼基地	事业单位	孙向军	乔秀亭
兼职教授	天津市农科院畜牧兽医研究所	事业单位	王文杰	马吉飞
	天津市奶牛发展中心	事业单位	贾福德	马吉飞
	天津市水产研究所	事业单位	张勤	乔秀亭

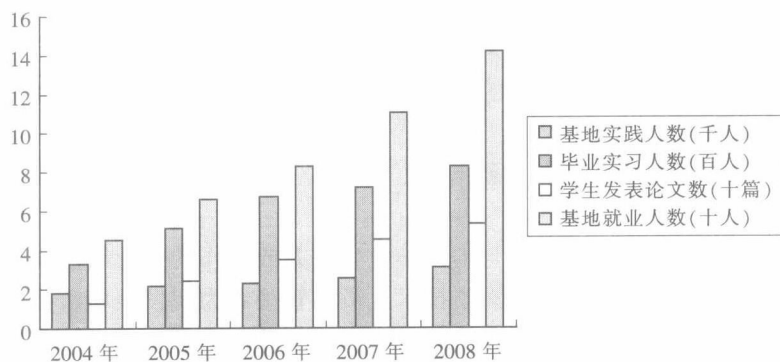


图1 2000—2008年实践基地概况

1.2 平台管理措施

学校出台了多项管理措施,加强产学研结合实践教学的管理,制定了“六性”要求:

(1) 教学的计划性,即根据各专业人才培养方案和教学大纲的要求,制定详细的实践教学计划。

(2) 内容的综合性,即力求系统、综合、循序渐进地安排实践教学内容。

(3) 方式的灵活性,即根据生产环境的变化和实习单位承担生产任务的不同,采取灵活多样的实践教学方式。

(4) 组织的严密性,即建立学校与实践基地相结合的领导机构,带队教师侧重于教学组织、内容实施和技术指导,基地负责人和技术人员负责实践教学的安排和协调。

(5) 管理的规范性,即实践教学前要对学生进行教育,明确考核要求;实践教学结束后,教师和实践基地要对学生做出客观评价。在实践教学过程中,学校加强了“计划—组织—落实—检查—评价—总结”等各环节工作,严格按照人才培养方案和实践教学大纲的要求,以系、教研室为单位进行组织。

(6) 经费的保障性,即学校保证实践教学的经费投入。

2 产学研结合应用型人才培养平台类型及取得的主要成果

在多年的产学研结合实践教学过程中,学校总结出适应都市型现代农业的产学研结合培养应用型人才的六种基本模式:产学研商基地、政校农服务型基地、中心型基地、园区型基地、学研服务型基地和院内实践型基地,其中产学研商基地和政校农服务型基地为我院首次提出的创新模式。

2.1 产学研商基地及成果

产学研商基地由学校研究中心、实习基地和公司联合组成,在基地内教师及时把科研成果物化为产品,再通过产学研商基地把产品转化为商品,经过市场实现经济效益。学生在基地内实习可以直接接触到企业的最新技术,丰富了实习内容,积累了社会经验,为创业奠定了基础。

由农学系崔晶博士和外聘日籍教授楠谷彰人主持的天津市政府与日本东京大学合作项目“中日水稻科技创新与产业化示范”,在产学研商基地中经过中日两国水稻专家合力攻关,培育出“津川1号”等多个优质食味米水稻新品种,成为全国首个以博士身份注册的稻米品牌,通过产学研商基地以每千克10元的价格销售。楠谷彰人先生由于在国际合作中贡献较大,2008年连获天津“海河友谊奖”和“国家友谊奖”,受到温家宝总理的亲切接见。

2.2 中心型基地及成果

中心型基地是集中了社会、学校、企业和科研院所等的设备、技术和人才优势而联合成立的实践教学基地。按照优势互补、互惠互利、共同发展的原则,企业依托学校科技、人才优势,学校依托企业场地、设备和资金优势,联合成立研究中心,解决学校、企业双方各自发展中的技术创新、学生实习和就业等问题。

在天津市现代渔业工程技术中心,我院教师产学研结合承担了省部级及以上科研课题 8 项,有 3 项成果获省部级奖励。解决企业许多养殖生产中的难题,根据企业需求研制出的鱼饲料比国外同类产品价格便宜 60%,而且鱼的品质好,生长速度快,达到世界先进水平,仅此一项经济效益就增加 20%,累计取得经济效益近亿元。中心累计接待学生实习达到 180 人,其中有 20 人在此就业,许多人成为业务骨干。由于为天津滨海新区开发开放做出了杰出贡献,邢克智教授获得滨海新区科技合作奖。前世界水产学会会长索格罗斯教授称,该中心创下了中国现代渔业单体规模第一、设施水平第一、综合养殖技术水平第一的佳绩。

2.3 园区型基地及成果

园区型基地以科技园区为主体,联合学校各院系组成学生实习基地。学校在园区内示范推广高新技术成果和高新技术产品,为园区提供技术支撑。展示沿海都市型现代农业样板,同时便于教师跟踪了解高新技术发展趋势,提高教师科研素质,丰富教学内容。

我院与“津南国家农业科技园区”建成的产学研基地,集中天津大专院校、科研院所知名农业专家组成“专家大院”,将高新技术成果和高新技术产品进行就地孵化并辐射到天津乃至周边地区。每年为学生提供实习岗位 80 多个,由于学生创新能力较强,有 15 人在此就业。

2.4 学研服务型基地及成果

学研服务型基地是以企业和科研院所为主构成的学生实践教学基地,学生结合基地的生产和科研等完成教学实践,是我院基本的产学研基地形式。它既是学生的实习基地,又是教师的科研基地,教师以实施科研项目为基础开展技术推广与产品开发活动,并且把在产学研实践中获取的优秀成果注入课堂,使课堂教学内容更加贴近生产实际。把各种新技术和专业基础理论编入教材,我院结合产学研成果已正式出版教材 37 部,其中面向 21 世纪课程和高等农林院校“十五”规划教材 35 部。

我院水产科学系和霍元甲的故乡——天津市西青区小南河镇“精武”集团组成了产学研联合体,我院教师付出了巨大的智力支持。其中,全国人大代表、水产科学系教授邢克智承担了省部级及以上科研课题 10 项,有 5 项成果获省部级科技奖励,并在生产实践中得到了就地转化;谢宝华教授主持完成“对虾人工配合饵料的研究”,荣获国家科技进步二等奖,累计社会效益上