

中国高校国家精品课程

农学类

2003—2007

中国高等教育学会 编



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

江南大学图书馆



91124159

G6423/05.6

中国高校国家精品课程

农 学 类

(2003—2007)

中国高等教育学会 编



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

中国高校国家精品课程. 农学类 / 中国高等教育学会
编. —北京: 北京大学出版社, 2008.9
ISBN 978-7-301-14192-2

I. 中… II. 中… III. 高等学校—农学—课程设置—中
国 IV. G642.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 132403 号

书 名: 中国高校国家精品课程. 农学类
著作责任者: 中国高等教育学会 编
责任编辑: 黄 炜
标准书号: ISBN 978-7-301-14192-2/G · 2441
出版发行: 北京大学出版社
地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871
网 址: <http://www.pup.cn>
电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62752032
出版部 62754962
电子邮箱: zpup@pup.pku.edu.cn
印 刷 者: 廊坊市海涛印刷有限公司
经 销 者: 新华书店
889 毫米×1194 毫米 大 16 开本 20.25 印张 859 千字
2008 年 9 月第 1 版 2008 年 9 月第 1 次印刷
定 价: 1280.00 元 (全套)

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有, 侵权必究

举报电话: 010-62752024

电子邮箱: fd@pup.pku.edu.cn



官春云 教授

官春云，男，蒙古族，1938年2月出生于湖北荆州，1959年毕业于湖南农业大学农学专业，1985年晋升为教授。现任中国工程院院士，湖南农业大学博士生导师，国际油菜咨询委员会（GCIRC）委员，第十二届国际油菜会议科学委员会主席，国务院学位委员会学科评议组成员，国家科技进步奖评审委员会委员，中国作物学会常务理事，湖南省科协副主席，湖南省院士专家咨询委员会副主任，国家油料改良中心湖南分中心主任。曾任湖南农业大学农学系主任，湖南农业大学校长，第九届全国人大代表，全国农作物品种审定委员会委员，全国农科高校教学指导委员会委员等职。

官春云院士一直在教学第一线工作，长期从事“作物栽培学与耕作学”的教学和实践工作，此外还主讲过“作物高产理论与实践”、“高级作物育种学”、“作物生理与分子生物学”等课程，教学效果好，是全国优秀教师和模范教师、全国教育系统劳动模范。为国家培养了博士后15名、博士生35名、硕士生20名等，其中已晋升为教授和研究员的有42名。先后获国家教学成果二等奖2项、省教学成果一等奖3项。

在科学研究方面，他在油菜生长发育规律、光温生态特性、高产理论与实践、油菜优质品种选育、油菜化学杀雄利用杂种优势、油菜转基因育种、油菜种质创新等方面均取得了成果。他先后主持和参加国家科技攻关项目、国家973项目、国家863项目、国家自然科学基金项目、国家948项目、国家高科技产业项目和省部重点科研项目等15项，已获科技成果奖12项，其中国家科技进步二等奖1项、三等奖2项，省部一、二等奖6项，此外，还获得科技兴湘奖、袁隆平农业科技奖，并获得国家有突出贡献的中青年科技专家、湖南省优秀专家、全国杰出专业技术人才等称号，并获国务院政府特殊津贴。他出版了《油菜品质改良和分析方法》、《油菜优质高产栽培技术》、《油菜生态和遗传育种研究》、《农业概论》等著作9本，发表论文130多篇，其中被SCI、CAB等引用52篇。



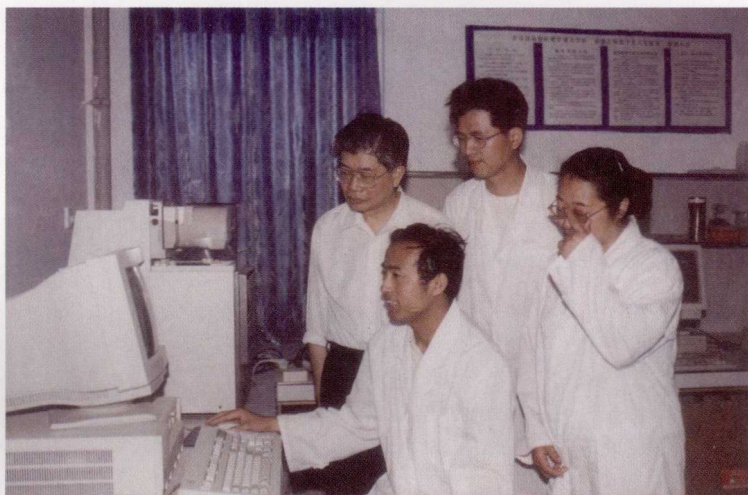
官春云院士在实验室指导研究



谢联辉 教授

谢联辉，福建龙岩人，植物病理学家。1991 年当选为中国科学院院士（学部委员）。现任福建农林大学学术委员会主任、植物病毒研究所所长，兼国务院学位委员会学科评议组召集人等职。

谢联辉院士长期从事植物病理学的教学、科研和生产实践。他发现了小麦秆锈菌的南方越冬基地，提出耕作改制切断病害循环，从而使该病得以根本控制；创立稻瘟病栽培免疫理论，并在大面积实践获得成功。1973 年以来，他对中国水稻病毒的种类及其分布、危害、监测与治理进行了系统研究，解决了一些重要的科学问题与生产问题，其成果被誉为“是对世界病毒的研究做出了新的贡献”。他还比较全面地研究了中国水仙、甘薯、烟草、番茄、香蕉等植物病毒的种类、分布、发生和防治对策，较好地解决了当地的生产问题。近期他创立了植病经济学的学科体系，提出植病生态控制理念，并进行了高层次的人才培养。



谢联辉院士指导天然产物实验



科研成果进课堂



刘秀梵 教授

刘秀梵,男,1941年5月生,中国工程院院士,扬州大学教授、博士生导师,1997年起任国务院学位委员会兽医学科评议组成员,2003年起为召集人之一。1980-1982年美国密西根州立大学访问学者,1992-1994年美国农业部禽病和肿瘤学研究所访问教授,1999-2000年美国国立卫生研究院(NIH)访问教授。

近10年来,承担国家863计划、973项目、国家自然科学基金重大项目等课题研究,研制的6个疫苗产品已获国家新兽药证书。主编和参编著作10余部,发表学术论文200余篇,获部省级以上科技进步奖10项。其中主持项目“鸡传染性法氏囊病中等毒力活疫苗(NF8株)”获2002年江苏省科技进步一等奖,获2003年国家科技进步二等奖;“禽流感(H9亚型)灭活疫苗研制和分子流行病学研究”项目获2003年江苏省科技进步一等奖。2005年获首届“中华农业英才奖”,2006年获“何梁何利基金科学与技术创新奖”。主编的《单克隆抗体在农业上的应用》获第九届中国图书奖,《兽医流行病学原理》获农业部优秀教材一等奖。

已培养了博士和硕士研究生120名。并先后荣获国家级有突出贡献的中青年专家、全国高等学校先进科技工作者、香港柏宁顿中国教育基金会孺子牛金球奖、江苏省优秀学科带头人、江苏省优秀研究生导师、江苏省师德模范、全国模范教师等称号,1991年起享受国务院政府特殊津贴。



张志翔 教授

张志翔,男,1960年出生,北京林业大学教授、博士生导师,现任北京林业大学林学院院长。主要从事本科生的植物学、树木学、植物分类学、生物观测、认知实习和研究生的植物生殖生态学、植物形态与系统学、森林生物识别与鉴赏等课程的教学工作。研究领域包括植物分类与系统学、植物生殖生态学和野生植物保护生物学。

近年主要研究课题:

国家“十一五”科技支撑项目:农林生物质工程,课题“生物质资源高效培育技术研究”,子专题“黄连木综合评价体系建立及分子标记辅助早期选择与性状鉴定”(与林善枝共同主持);

国家“十一五”科技支撑项目:林业生态建设关键技术研究示范,课题“湿地生态系统保护与恢复技术试验示范”,子专项“湿地关键动植物物种确定保护和抗污染植物选育配置技术试验示范”;

教育部重大建设项目:林木花卉种质资源整理、整合和共享(2005-2007年);

三峡管委会项目:三峡库区植物野外补充调查,三峡库区高等植物物种多样性编目—专类植物调查与编目(2007-2009年);

国家林业局委托项目:影响金丝猴可持续生存的关键因子评价和保护研究(2007-2009年);

国家“十一五”科技基础条件平台建设专项:教学标本标准化整理、整合及共享试点。



崔保安 教授

崔保安，教授，男，1948年12月出生，中国共产党党员，河南省优秀专家、享受国务院特殊津贴专家。现任河南农业大学副校长、博士生导师、河南农业大学兽医学博士后科研流动站负责人、河南省重点学科预防兽医学科学学术带头人、河南省动物性食品安全重点开放实验室主任、河南省牛业研究所所长，兼任国家畜传染病防治研究会副理事长、河南省畜牧兽医学会副理事长、河南省动物保健品协会副理事长、河南省微生物学会常务理事、河南省微生态学会常务理事、全国高等农业教育研究会常务理事。

长期以来一直从事动物疫病病原学和分子免疫学教学和科研工作。主要承担兽医、卫检等专业本科生的微生物与免疫学基础，硕士研究生的预防兽医学和博士研究生的分子生物学、分子克隆技术、兽医生物制品学、分子病原与免疫学、基因与蛋白质组学、专业外语等课程教学任务。研究方向稳定，科研成果显著。先后主持国家“重中之重”科技攻关、科技支撑计划及河南省创新人才基金等科技项目16项，有2项教育教学研究成果获国家级教学成果二等奖，获省部级科技成果一等奖2项、二等奖4项、三等奖6项。主编国家“十五”规划教材2部，出版其他学术著作和教材9部，发表科技论文100多篇（其中SCI 3篇，国家级核心期刊80多篇），申报国家发明专利4个，在Genebank注册新基因序列32个。已培养硕士和博士研究生60多名。



河南农业大学国家精品课程动物微生物学课程组全体教师



邹志荣 教授

邹志荣,男,西北农林科技大学园艺学院院长,教授、博士生导师,全国教学名师。主要从事设施农业理论与技术的教学和科学研究工作。多年来针对我国西北地区农业生产设施技术问题开展研究,取得了国家科技进步二等奖1项、国家教学成果二等奖1项、农业部中华农业科技奖1项以及省级科技奖5项。编写教材与著作15部,发表论文100多篇,培养博士、硕士研究生50多名。



宁长申 教授

宁长申,教授,男,汉族,1958年7月生,河南郾城人,中共党员。现任河南农业大学牧医工程学院副院长、硕士研究生导师,为河南农业大学“251人才工程”第一层次培养对象、河南省重点学科——预防兽医学科第二学术带头人。兼任中国畜牧兽医学会高级会员、中国动物学会寄生虫学专业委员会理事、中国畜牧兽医学会家畜寄生虫学专业委员会理事、河南省寄生虫学会常务理事、河南省畜牧兽医学会常务理事及学术委员会副主任、河南省预防医学会寄生虫学会副主任委员等职务。

主讲的兽医寄生虫学课程于2005年被评为国家精品课程。主编的本科生教材《畜禽寄生虫病学》被河南省教委评为优秀著作二等奖。先后发表教学研究论文6篇,其中“面向21世纪动物医学专业课程体系和教学内容的改革与实践”获国家教学成果二等奖(第2名);主持的“畜禽寄生虫病学课程建设的研究与实践”获河南省高等教育教学成果二等奖;“国家精品课程兽医寄生虫学网络课程建设与应用”获河南省信息技术教育优秀成果一等奖;此外,先后获河南省教育科学研究成果一等奖4项、二等奖3项及河南农业大学教学优秀奖、河南农业大学精神文明贡献奖,被评为河南省优秀专家、河南省十佳师德标兵、河南省第二届高等学校教学名师、河南省教育系统抗击非典斗争先进工作者、河南省驻村工作科技服务优秀专家、河南农业大学青年科技先锋、河南农业大学优秀共产党员、优秀班主任、研究生招生就业工作先进个人等。

先后主持或参加河南省重点、重大科技攻关项目5项,参加国家自然科学基金项目3项,国家863项目1项;主持河南省其他科技攻关项目3项、扶贫开发项目1项、科普传播工程项目4项。获河南省科技进步二等奖3项、三等奖1项及省星火二等奖1项;国家发明专利和实用新型专利各1项。发表学术论文156篇,译文11篇,其中9篇被评为省级以上优秀学术论文。出版《兽医知识全书》、《猪病诊断与防治》、《良种奶牛高效饲养技术》等著作14部,其中主编5部、副主编3部、参编5部、参译1部。



崔燕 教授

崔燕,女,中共党员,1962年出生。1982年毕业于甘肃农业大学兽医系,获学士学位;1985年获动物解剖学与组织胚胎学硕士学位;1989年获动物解剖学与组织胚胎学博士学位,成为该专业全国首批博士之一,也是甘肃农业大学第一位女博士;现为甘肃农业大学动物医学院教授、博士生导师,基础兽医系主任,基础兽医学博士点负责人,兼任中国畜牧兽医学动物解剖与组织胚胎学分会副理事长。

曾获得“全国先进女职工”、“甘肃省三八红旗手”、“霍英东教育基金会第五届高等院校青年教师奖”、“甘肃省教学名师”等荣誉称号。

长期以来崔燕教授始终坚持在教学第一线,从事本科生的动物组织学与胚胎学、家畜解剖学、硕士研究生的动物比较组织学和博士研究生的基础兽医学进展课程的教学工作。作为课程负责人和主讲人讲授的动物组织学与胚胎学课程被教育部评选为2005年度国家级精品课程;主持完成的“兽医学形态学系列课程建设”项目获2005年国家级教学成果二等奖;担任基础医学、动物医学工程的硕士和博士研究生导师,已培养博士研究生8人、硕士研究生12人,目前正在指导在读博士研究生6人、硕士研究生6人。

主要研究方向为动物组织学与胚胎学、动物医学工程,重点开展我国西北特产家畜骆驼和牦牛的解剖组织结构以及鸡的神经元定位研究。1986年至1995年,主要研究家禽神经解剖结构,运用辣根过氧化物酶技术首次阐明了鸡腔上囊和输卵管的传入神经元及交感副交感节后神经元的分布位置;1995年以来重点研究我国西北特产家畜牦牛的解剖组织结构,在国际上首次报道了不同年龄牦牛卵巢的组织结构特征、卵泡数量、牦牛心脏、肺脏及双峰驼肾脏血管的铸型特点,为探讨牦牛对高寒缺氧环境的适应性,双峰驼对干旱沙漠环境的适应性提供了形态学依据。

主持和参与完成科研项目9项,其中国际科学基金2项、国家自然科学基金项目5项、甘肃省科技厅项目2项。主持完成的由国际科学基金资助的科研项目“牦牛卵巢形态和卵泡系统”获德国国际牦牛骆驼基金会牦牛研究贡献奖一等奖,国家自然科学基金资助的科研项目“牦牛的生殖生理”获甘肃省高校科技进步奖一等奖、“双峰驼指(趾)器官的解剖结构”项目获畜牧业科技进步三等奖。共计发表论文41篇,其中被SCI收录3篇。



石春海 教授

石春海,农学博士,教授,博导;浙江大学农学系副主任,国家精品课程“遗传学”负责人,是教育部高等学校骨干教师计划资助人员,浙江省“151人才工程”第一层次培养人员。获全国宝钢优秀教师奖、国务院政府特殊津贴,浙江省高校教学名师奖等荣誉称号。在论文和科研方面获得浙江省自然科学优秀论文一等奖2篇,浙江省政府科技进步一等奖1项和三等奖3项、教育部自然科学二等奖1项、农业部科技进步三等奖1项。主编完成《遗传学》教材2本和《现代遗传学概论》教材1本(其中《遗传学》电子版教材入选“十一五”国家级规划教材,《遗传学》CAI课件为浙江省高等教育重点教材),并在《遗传》、《高等农业教育》、《实验室研究与探索》等杂志上发表教学研究论文5篇。

教学上长期从事遗传学、现代遗传学概论、数量遗传学、作物育种学、高级作物育种学、作物遗传育种研究进展、作物科学研究进展等主干课程教学以及博士和硕士研究生的指导工作;科研上长期从事稻米品质性状的遗传规律研究、稻米品质QTL定位、作物基因工程与生物技术、基因组功能研究、种质资源核心库和突变体库构建、杂种优势利用以及水稻新品种选育等工作。在国内外重要杂志上发表论文171篇(SCI收录论文46篇),其中“不同环境下种子品质性状的胚、胚乳、细胞质和母体植株等多遗传体系分析和QTL定位研究”、“不同发育时期稻米品质基因表达规律研究”、“近红外光谱分析技术在种子品质性状测定中的应用等结果”,在国际上尚属领先的研究领域。主持育成水稻“浙农8010”、“浙农7号”,高产品种“浙农921”、“浙农952”和“浙农34”等5个优质高产品种;和育成利用eui基因消除不育系包颈现象以及所育成的不包颈野败胞质不育系是杂交水稻不育系选育和杂交稻组合选配的重要亲本。先后主持国际合作项目一个、国家自然科学基金项目4项(其中重点1项)、浙江省自然科学基金1项、浙江省科技厅重点攻关课题10个以及教育部“高等学校骨干教师资助计划”项目1个,参加国家和省部级重大攻关项目5项。

《中国高校国家精品课程》编委会

编委会主任：张晋峰

编委会委员：王之虹 王建 王喜军 王越 文心田 文继舫 刘执玉
刘建亚 刘宪 何云庵 孙玉华 任宏 吕景泉 李玉林
李利华 李鸿江 李华 李萍 邱观建 邱寄帆 吴汉东
吴春福 宋乃庆 陈汝筑 陈连生 陈国良 陈洪 陈智
张德江 张欣欣 张桂林 张强 张蕊 杨桂华 杨善林
房喻 官春云 钟南山 胡正荣 官辉力 高玉德 姜茂发
徐静村 桑隆康 顾沛 莫雷 夏昌祥 崔保安 戚安邦
蒋述卓 翟志荣 穆刚 薛荣久 魏怡

执行主编：焦仁里 周万桥

《中国高校国家精品课程·农学类》编委会

主 编：文心田 官春云 崔保安

副 主 编：宁长申 石春海 刘秀梵 张志翔 邹志荣 崔燕 谢联辉

编委成员：王昭萍 刘一星 刘凡 刘庆昌 刘庆昌 刘群 何月秋
张沅 张洪江 李金泉 肖向红 花保桢 迟德富 陈龙清
陈晓阳 陈耀星 周安国 侯明生 柳俊 骆世明 唐文乔
郭定宗 钱爱东 曹连浦 强胜 曾汉来 蒋德安 谢应忠
雷朝亮

编 辑：王崛起 白雨 张保亚 周铨

美 编：谭娅

荟名校课程之精粹 耀高教改革之锋芒

——编者按

鼎新·编纂之元旨

拥有世界先进水平的一流大学,是一个国家高等教育发展水平的标志,是国家综合国力的集中体现,更是一个国家经济、科技和社会发展到一定阶段的必然要求。而是否拥有世界先进水平的一流的精品课程,则是评判一所大学教育水准的重要表征。

高等教育肩负着培养数以千万计的高素质专门人才和一大批拔尖创新型人才的重要使命。提高高等教育质量,既是高等教育自身发展规律的需要,也是办好让人民满意的高等教育、提高大学生就业能力和创新能力的需要,更是建设创新型国家、构建社会主义和谐社会的需要。党和政府高瞻远瞩,立足于我国高等教育实际,站在实现中华民族伟大复兴的历史高度,做出了把高等教育的重点放在提高教学质量上的重要决策,这对实现我国经济社会全面协调可持续发展具有重要的历史意义和现实意义。

革故而鼎新,继往以开来。为深入贯彻周济部长关于《以“质量工程”为抓手,全面提高教育培养质量》的重要指示、为进一步配合“质量工程”的实施,充分支持高等学校的发展,切实解决高等学校在提高教学质量方面的实际问题、为高等学校办学创造良好的外部环境,把发展高等教育的积极性引导到提高教学质量上来,中国高等教育学会编纂出版了《中国高校国家精品课程》。本系列丛书的编辑出版对充分展示发挥质量工程和国家精品课程的示范和带动作用;引导各高校按照优势突出、特色鲜明、新兴交叉、社会急需的原则大力加强学科专业建设,提高教学质量;引导各级各类高等学校发挥自身优势,努力办出特色将起到积极作用。为继续整合我国高等教学优质资源、宣传高校优质教学成果、促进高校优质教学资源互动,和为继续推进我国高等教育事业的可持续性发展提供可借鉴的成果、经验、资讯数据等将起到不可替代的桥梁作用。

集粹·高教之精华

近年来,教育部坚持以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导,全面落实科教兴国和人才强国战略,贯彻党的教育方针,全面推进素质教育;坚持“巩固、深化、提高、发展”的方针,遵循高等教育的基本规律,牢固树立人才培养是高校的根本任务、质量是高校的生命线、教学是高校的中心工作的理念;按照分类指导、注重特色的原则,加大教学投入,强化教学管理,深化教学改革,提高人才培养质量。使高等学校教学质量得到提高,人才培养模式改革取得突破,为高等教育自身的改革发展做出了巨大贡献。

自2003年以来,全国各高校根据《2003—2007年教育振兴行动计划》和“高等学校本科教学质量与教学改革工程”精神,积极贯彻《教育部国家精品课程建设工作实施办法》、《教育部关于进一步深化本科教学改革全面提高教学质量的若干意见》、《教育部财政部关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》,开展高等学校教学质量工程,深化教育教学改革,实施国家精品课程建设工作,创建了一大批具有一流教师队伍、一流教学内容、一流教学方法、一流教材、一流教学管理等特点的辐射性强、影响力大的示范性课程。截至2007年底,教育部已评审出国家精品课程1798门,覆盖了全国30个省、自治区和直辖市(除西藏外)的456所高校。各高校在教学内容、教学方法和手段、教学梯队、教材建设、教学效果等方面有较大改善,全面带动了我国高等学校的课程建设水平和教学质量的提高。

《中国高校国家精品课程》面向全国已被教育部评审为国家级精品课程的高校的相关院系,主要汇编了2003年至2007年教育部评审的国家精品课程。按教育部高教司关于高等学校精品课程分类体系共包含下列丛书:

《中国高校国家精品课程·文学类》、《中国高校国家精品课程·理学类》、《中国高校国家精品课程·工学类》、《中国高校国家精品课程·农学类》、《中国高校国家精品课程·医学类》、《中国高校国家精品课程·管理学类》、《中国高校国家精品课程·文化素质教育课程、教育学、马克思主义理论、历史学、哲学类》、《中国高校国家

精品课程·经济学、法学类》、《中国高校国家精品课程·高职高专类》。

共享·致远之力量

记录,是为了见证;见证,是为了共享;共享,是为了超越。

“夫大学者,非谓有大楼之谓也,有大师之谓也。”

在本书编委会主任、中国高等教育学会副会长兼秘书长张晋峰同志的领导下,在本书编委会委员王之虹、王建、王喜军、王越、文心田、文继舫、刘执玉、刘建亚、刘宪、何云庵、孙玉华、任宏、吕景泉、李玉林、李利华、李鸿江、李华、李萍、邱观建、邱奇帆、吴汉东、吴春福、宋乃庆、陈汝筑、陈连生、陈国良、陈洪、陈智、张德江、张欣欣、张桂林、张强、张蕊、杨桂华、杨善林、房喻、官春云、钟南山、胡正荣、官辉力、高玉德、姜茂发、徐静村、桑隆康、顾沛、莫雷、夏昌祥、崔保安、戚安邦、蒋述卓、翟志荣、穆刚、薛荣久、魏飴(排名不分先后)等高校校领导、知名学者、一级学科带头人、国家精品课程课题负责人的大力支持和亲自指导下,在北京大学出版社的协助下,在本书编委会全体同仁的倾力合作下,荟国内高校精品课程之精粹的《中国高校国家精品课程》终于得以如期面世,作为见证中国高等教育改革发展阶段性成果的里程碑式作品,本书编委会全体同仁均深感与有荣焉。值此时机,谨对各位领导、学者和合作伙伴的关心与关怀深表感谢,并由衷希望在本丛书国内外公开发行之后,得到更多学界专家、各方友好及读者达人的意见、建议与指导,以求共襄中国高等教育跨越式发展之盛举。

因此套丛书的编纂工作量大、时间紧迫,再加上水平有限,错误之处难免,请各位专家读者给予指正。是为记。

《中国高校国家精品课程》编委会

二〇〇八年八月

目 录

第一部分 植物生产类

湖南农业大学《作物栽培学》	3
山东农业大学《作物栽培学》	6
中国农业大学《作物育种学》	9
石河子大学《作物育种学》	12
西北农林科技大学《园艺设施学》	15
华中农业大学《园艺植物栽培学》	18
华中农业大学《园艺植物生物技术》	21
河北农业大学《园艺植物育种学》	24
福建农林大学《普通植物病理学》	28
云南农业大学《普通植物病理学》	32
南京农业大学《普通植物病理学》	35
华中农业大学《农业植物病理学》	39
南京农业大学《农业植物病理学》	42
浙江大学《植物生理学》	46
华中农业大学《植物生理学》	49
南京农业大学《植物学》	52
华中农业大学《花卉学》	58
华中农业大学《普通昆虫学》	61
西北农林科技大学《普通昆虫学》	67
中国农业大学《普通昆虫学》	71
南京农业大学《农业昆虫学》	74
华中农业大学《细胞工程》	77
华中农业大学《微生物学》	82
浙江大学《遗传学》	85
中国农业大学《普通遗传学》	93
南京农业大学《生物统计与田间试验》	96

第二部分 森林资源类

北京林业大学《树木学》	103
东北林业大学《木材学》	107
浙江林学院《土壤学》	111
华中农业大学《园林树木学》	116
东北林业大学《林木育种学》	120
北京林业大学《林木育种学》	123
北京林业大学《森林培育学》	129
南京林业大学《森林培育学》	133
西北农林科技大学《森林昆虫学》	136
北京林业大学《森林有害生物控制》	142

第三部分 草业科学类

宁夏大学《草地学》	147
兰州大学《草地资源调查与规划》	150
内蒙古农业大学《牧草及饲料作物育种学》	153

第四部分 动物生产类

扬州大学《动物传染病学》	159
东北林业大学《动物生理学》	165
华中农业大学《动物生理学》	173
中国农业大学《动物育种学》	176
四川农业大学《动物营养学》	179
中国农业大学《动物遗传学》	182
内蒙古农业大学《家畜育种学》	185
华中农业大学《家畜解剖及组织胚胎学》	190
山西农业大学《动物解剖学与组织胚胎学》	192
四川农业大学《饲料学》	195

第五部分 动物医学类

四川农业大学《动物传染病学》	201
河南农业大学《动物微生物学》	205
吉林农业大学《动物微生物学》	211
河南农业大学《兽医寄生虫学》	214
中国农业大学《兽医寄生虫学》	221
广西大学《家畜寄生虫学》	222
华中农业大学《兽医内科学》	228
华南农业大学《兽医药理学》	233
中国农业大学《兽医免疫学》	236
甘肃农业大学《动物组织学与胚胎学》	241
中国农业大学《动物系统解剖学》	244
南京农业大学《动物生物化学》	248
华南农业大学《禽病学》	251

第六部分 水产类

上海水产大学《鱼类学》	257
大连水产学院《水生生物学》	263
中国海洋大学《贝类增殖学》	268

第七部分 环境生态类

华南农业大学《农业生态学》	273
山东农业大学《农业生态学》	277
华中农业大学《生态学》	281
南京农业大学《植物营养学》	286
北京林业大学《观赏植物学》	289
华中农业大学《园林植物育种学》	292
东北林业大学《保护生物学》	297
东北林业大学《野生动物管理学》	300
华中农业大学《地质与地貌学》	304
北京林业大学《土壤侵蚀原理》	309
内蒙古农业大学《治沙原理与技术》	313

第一部分

植 物 生 产 类

湖南农业大学《作物栽培学》

课程层次:本科专业分类体系

所属一级学科名称:农学

课程负责人:官春云

课程类型:专业(技术)基础课—理论课(含实践课)

所属二级学科名称:植物生产类

课程网络资源:<http://210.43.224.200/ec/C41/Index.htm>

课程发展的主要历史沿革

作物栽培学,自从高等农业院校诞生之日起,就一直是农学专业重要的专业骨干课程。该课程是一门综合性和实践性非常强的应用学科,直接为作物生产实践服务,为我国粮食安全和农作物全面可持续发展做出了贡献。

我校 1951 年建校以来,作物栽培学就是一门独立的、极为重要的课程。20 世纪 50—80 年代周声汉、刁操铨、盛承师等老一辈教育工作者,就十分重视该门课程的建设与发展,对教学内容和教学方法的改革进行了卓有成效的探索,尤其是本课程的实践教学改革在全国赢得了高度赞誉,曾获得国家优秀教学成果奖。特别是最近 20 多年来,在官春云院士的带领下,作物栽培学的教学改革得到全面深化,获得了 3 个高层次的教学成果奖,主编了 4 本全国统编《作物栽培学》教材,教学手段也在不断更新,现已制作了本课程的多媒体课件,实践教学改革在全国引起轰动效应。

以该课程建设为重要依托的作物栽培学与耕作学科,历来是省级重点学科,1999 年被农业部评为重点学科,2001 年被确定为国家级“十五”重点建设学科。2007 年被确定为国家级“十一五”重点建设学科。

该课程已列为湖南农业大学和湖南省精品课程建设计划。

教学内容

1. 本课程在专业培养目标中的定位与课程目标

农学类专业是本校的传统优势专业,也是特色和品牌专业。农学专业每年招收 60~90 人,农艺教育招收 30 人,合计每年 90~120 人,学校或学院相近专业如植物科学与技术每年招收 60 人左右。本专业的人才培养目标是培养适应于农业教育、农业科研、农业技术推广、农业行政管理、农业企业等领域的实用专业技术人才。作物栽培学作为农学专业的专业主干课程,在实现专业培养目标中具有十分重要的地位。无论是作物品种选育、农业技术推广,还是作物生产区域化、产业化等都离不开作物栽培,可以说,掌握作物栽培理论与技术是成为农学专业合格毕业生的基本前提和必要条件。作物栽培学的课程目标就是通过多种教学形式和手段,激发学生的学习兴趣,使学生牢固掌握作物栽培的基本理论和基本知识,掌握各主要作物的生长发育规律及其与环境条件的关系和栽培技术,了解作物栽培理论和技术的发展历史与趋势;将相关学科的最新优秀成果引入该课程教学中,拓宽学生的知识面;教师指导与学生自主学习和实践相结合,培养学生的动手能力和分析问题、解决问题的能力。

2. 知识模块顺序及对应的学时

作物形态辨识	2 周
作物栽培实践	8 周
作物栽培学总论(含耕作制度)	40 学时
作物栽培学各论	60 学时
“六边”综合实习	16 周
作物品质分析(实验)	45 学时

3. 实践教学的设计思想与效果

实践性教学是作物栽培学教学的重要组成部分,包括农学实践和农学实验两大部分。本课程的实践性教学设计思想是分段进行、增加感性认识、强化实际操作、理论教学与实践教学紧密结合。第一段为生产实习,包括作物形态辨识,种植主要作物(稻、棉、油料)高产田;第二阶段为“六边”综合实习(边上课、边实习、边科研、边推广技术、边调查、边做群众工作),实践教学与理论教学同步进行,在教师指导下学生自主设计作物栽培技术方案和研究方案;第三阶段为室内大实验,包括作物品质分析、抗性鉴定等。实践证明,采用这种教学模式,学生对理论知识的理解和掌握更加透彻和牢固,动手能力、独立分析问题能力和解决问题能力可以得到很大提高。同时,培养了学生独立思维与创新能力。以“六边”综合实习为主要内容的教改项目曾获得国家教学成果二等奖。

教学条件

1. 使用的教材。目前本课程理论教学所用教材为国家优秀教材,各论的部分内容选用了国外高水平的原版教材,实验教材配套齐全。主要有:《作物栽培学总论》,全国高等农业院校面向 21 世纪教材,董钻主编,中国农业出版社,我校官春云院士参编;《作物栽培学各论—南方本》,全国高等农业院校面向 21 世纪教材,杨文钰,屠乃美主编,中国农业出版社;《农学实践》,新世纪大农学系列教程,王国槐主编,湖南科技出版社。此外,还有由全国高等农业院校教材指导委员会审定、获第二届部级优秀教材一等奖、由我校老一辈作物栽培专家刁操铨教授主编、中国农业出