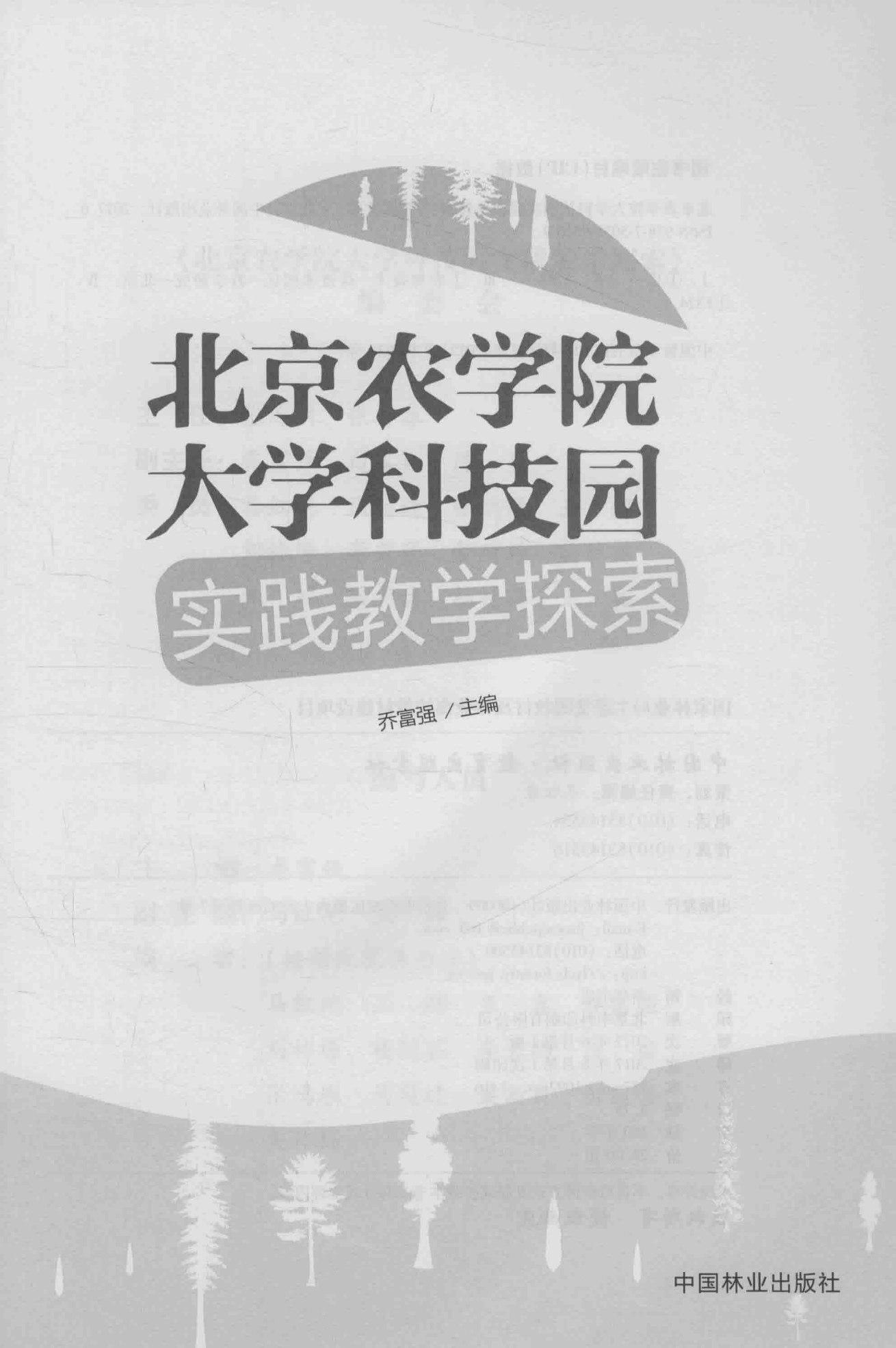


The book cover has a blue background with a large magnifying glass graphic. The magnifying glass's lens is a white circle containing a green hill with white tree silhouettes. The title is centered within this lens. The handle of the magnifying glass is a white wedge pointing downwards. At the bottom of the cover is a yellow wavy band with white tree silhouettes.

北京农学院 大学科技园 实践教学探索

乔富强 / 主编

中国林业出版社



北京农学院 大学科技园 实践教学探索

乔富强 / 主编

中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

北京农学院大学科技园实践教学探索/乔富强主编. —北京:中国林业出版社, 2017. 6
ISBN 978-7-5038-9010-9

I. ①北… II. ①乔… III. ①农林技术—高技术园区—教学研究—北京 IV.
①F324. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 107934 号

国家林业局生态文明教材及林业高校教材建设项目

中国林业出版社·教育出版分社

策划、责任编辑:高红岩

电话:(010)83143554

传真:(010)83143516

出版发行 中国林业出版社(100009 北京市西城区德内大街刘海胡同7号)

E-mail: jiaocaipublic@163.com

电话:(010)83143500

http://lycb. forestry. gov. cn

经 销	新华书店
印 刷	北京中科印刷有限公司
版 次	2017 年 6 月第 1 版
印 次	2017 年 6 月第 1 次印刷
开 本	787mm × 1092mm 1/16
印 张	8.75
字 数	190 千字
定 价	25.00 元

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

《北京农学院大学科技园实践教学探索》

编 委 会

主 任：张海明 张喜春

副主任：乔富强 白宝良 陈 勇

委 员：马红艳 周超进 张鸿雁 王 辉

刘林场 李若旻 智丽婷 樊林栋

汪 丽 梁新贝 杨艳茹 王 鑫

编写人员

主 编：乔富强

副 主 编：马红艳 王 辉

编 者：（按姓氏笔画排序）

马红艳 王 辉 王 鑫 乔富强

刘林场 杨艳茹 李若旻 汪 丽

张鸿雁 周超进 梁新贝 智丽婷

樊林栋

前言

北京农学院大学科技园是北京农学院自主设计建设完成的国内首家都市型现代农业多功能综合科技示范和实践教学基地,目前已形成了以“百亩示(市)场、千亩农场、万亩林场”为构架的占地 767 余公顷的大学科技园实践教学基地,为学生实习实践提供了广阔的、开放的、有效的平台,为贯彻和推进“3+1”人才培养模式提供了强有力支撑,为完成教学实习任务及科研任务、提高学生综合能力、培养都市型复合人才提供了有力保障。

2007 年以前,北京农学院各学科及专业学生实践实习主要在校外实践基地进行,一些“破坏性、探索性、不计成本,无结果定论”的实训实践活动难以开展。为充分满足各学科各专业学生实习和实训的需求,北京农学院于 2007 年提出建设大学科技园教学实习基地的构想。2008 年,学校围绕培养学生创新能力、提高学生的实践能力和动手能力,开始自主设计并建立多学科融合、设施齐全、内容丰富的大学科技园农场教学实习基地,占地 68 公顷。2011 年后,针对北京市农业资源 63% 分布在山区、37% 分布在平原的实际,校领导和相关部门多次赴延庆、怀柔等地进行实地考察,选择建设林场的合适地域,最后在怀柔区宝山镇四道河村“天河沟林场”建设北京农学院林场教学实习基地。2013 年,结合学校学科发展优势和北京“三农”建设发展的社会需求,学校开始规划建设百亩示(市)场教学实习基地。现可为学校经济管理学院市场营销、物流、财会等专业学生提供更多教学实习机会,通过组织国内外名、优、特绿色和有机农产品生产、加工企业常年陈列展销农产品,定期举办产品推介会和产品展示交流会,锻炼学生参与经济贸易活动实习的能力。

本书介绍了北京农学院大学科技园的实践教学基地建设的发展历程,列举了基地现有实践教学资源、可为教学提供实习的相关课程及内容、基地运行机制和功能定位等内容,旨在对都市型农业高校实践教学地开展提供借鉴作用。

北京农学院大学科技园自建设以来,得到了校领导、教务处及学校其他部门的大力支持,借此机会,向这些默默支持的领导、同志一并致以深切的谢意!

由于本书编者水平有限,加之编写时间仓促,书中不妥和错误之处,恳请广大专业人士批评指正。

编者

2017 年 3 月

目 录

前 言

第一章 北京农学院大学科技园教学实习基地概况	001
第一节 北京农学院概况	001
第二节 北京农学院大学科技园教学实习基地	002
第二章 北京农学院大学科技园可提供实习资源	020
第一节 植物科学技术学院实习资源	020
第二节 园林学院实习资源	035
第三节 动物科学技术学院实习资源	051
第四节 食品科学与工程学院实习资源	064
第五节 生物科学与工程学院实习资源	074
第六节 城乡发展学院实习资源	079
第七节 经济管理学院实习资源	084
第八节 文法学院实习资源	087
第三章 北京农学院大学科技园机制建设	090
第一节 资金筹措机制	090
第二节 管理机制	090
第三节 人才培养机制	093
第四节 孵化服务机制	096
第五节 运行机制	100
第四章 北京农学院大学科技园成效显著	102
第一节 服务教学	102
第二节 服务科研	103
第三节 服务社会	111

第四节 创新创业人才培养 115

第五节 科技成果转化与技术创新 117

第六节 创业企业孵化 119

参考文献 126

附 录 127

第一章 北京农学院大学科技园 教学实习基地概况

第一节 北京农学院概况

北京农学院是一所特色鲜明、多科融合的北京市属都市型高等农业院校，始建于1956年，几经变迁、数易校名，1965年正式升格为大学，1978年经国务院批准定名为北京农学院。学校占地面积12 159亩*（校本部1136亩，农场1023亩，林场10 000亩），是北京市“花园式”单位，先后被授予“北京市文明校园”“首都文明单位”和“首都文明单位标兵”等荣誉称号。

学校现有11个二级学院和4个教学部，包括植物科学技术学院、动物科学技术学院、经济管理学院、生物科学与工程学院、园林学院、食品科学与工程学院、计算机与信息工程学院、文法学院、城乡发展学院（继续教育学院）、国际学院、思想政治理论教学科研部、基础教学部（外语教学部、体育教学部）。有教职员工1200余人，其中专任教师500余人，教授、副教授290人。学校现有研究生、本科生、高职生、留学生等各类在校生8000余人，其中，本科生6222人，研究生526人，高职生1291人；已形成以本科教育为主，加快发展研究生教育和留学生教育，兼有高等职业技术教育和继续教育的多类型、多层次的都市型高等农业教育体系。

学校现有园艺、作物等7个一级学科硕士学位授予点，覆盖了21个二级学科硕士学位授予点。有4个类别涉及14个领域的专业学位硕士授予点。有农学、园艺、生物科学与工程、生物技术、动物科学、动物医学、园林、农林经济管理等30个本科专业，覆盖农学、工学、管理学、理学、经济学、法学、艺术学7个学科门类。其中，农学门类9个专业，覆盖7个一级学科；工学门类6个专业，覆盖5个一级学科；管理学门类8个专业，覆盖3个一级学科。其中，园艺专业为国家级综合改革试点单位，园艺、动物医学、农林经济管理3个专业为国家级特色建设专业，农学、园艺、动物医学、园林、食品科学与工程、农林经济管理6个专业为北京市级特色建设专业。有果树学、临床兽医学、农业经济管理、农产品加工及贮藏工程、园林植物与观赏园艺5个北京市重点（建设）学科。现有国家级实验教学示范中心2个和北京市实验教学示范

* 1亩=0.067公顷。

中心3个,国家级校外人才培养基地1个,北京市校外人才培养基地4个,北京农学院大学科技园教学实习基地3个。有农业部都市农业(北方)重点实验室、农业部现代农业技术培训中心、兽医学(中医药)北京市重点实验室、农业应用新技术北京市重点实验室、农产品有害微生物及农残安全检测与控制北京市重点实验室、农业生物制品与种业中关村开放实验室、北京市乡村景观规划设计工程技术研究中心、奶牛营养学北京市重点实验室、北京新农村建设研究基地、北京都市农业研究院等20个省部级科研机构 and 成果转化基地。

北京农学院紧密围绕都市型现代农业发展建设和培养都市型现代农业应用型复合型人才的需要,推行了强化实践能力培养的“3+1”教学模式(即3年课堂教学+1年实践教学)。其中,课堂教学阶段以复合型教育为特色,建立了文理交叉、知识复合、整体优化的“平台+模块”课程体系,课程平台体现专业要求,课程模块强调个性发展;农科类课程突出都市型特色,非农课程体现产业融合。实践教学则以应用型教育为重点,搭建了以“实验教学示范中心、省部级重点实验室、大学科技园教学实习基地和大学生校外实践教学基地”等有机结合的四大实践教学平台,构建“四层八段多元式”实践能力培养体系。即:实验教学示范中心——基本实验技术和专业综合实验技术操作,提升学生专业实操能力;大学科技园教学实习基地——单项技能和产业综合技能学习,培养学生创业能力;学科科研实验室——科研技能和创新能力培养,提升学生科学素养和合作精神;校外实践教学基地——职业技能训练,提升学生职业能力和社会适应力。

“四层八段多元式”实践教学体系,提高了学生实验能力、实践技能和综合应用实战能力。学生在北京农学院大学科技园开展果树修剪、棚室设计建造、奶牛饲养等实践技能训练,每年有6000多名各专业学生在大学科技园实习实训,从而大大提升了学生理论密切联系实际,解决都市现代农业发展关键问题的能力。近两年,本校学子参加大学生“挑战杯”科技竞赛的作品有50%以上获奖,超过北京市高校的平均水平。毕业生一次就业率始终保持在96%以上,学校被授予“北京地区高校示范性就业中心”称号。跟踪调查表明,毕业生适应能力强,独立工作能力突出。中国科学院遗传与发育生物学研究所、北京市首农集团、北京市顺鑫农业集团等50多家单位年年上门招聘。

第二节 北京农学院大学科技园教学实习基地

一、北京农学院大学科技园教学实习基地建设背景及历程

(一)北京农学院大学科技园教学实习基地建设背景

北京农学院“3+1”人才模式的建立,对实践性、操作性和应用性都很强的农林院校专业课程来说无疑是更大的挑战,不仅任务量大,而且标准不断提高。教学实习基地是学校培养学生动手实践能力、创新能力以及开展技能训练的重要场所,也是加强

学校和社会间交流与合作,开展“产学研”相结合,拓宽农业院校学生人才培养途径的教育平台。基地的建设水平对于学校各学科专业的发展有着重要的影响。教学实习基地建设是搞好教学实习的基础条件,在高等农业院校的教学过程中,有着无可取代的重要作用,有无稳固的教学实习基地将直接影响到学生的培养质量。

(二)北京农学院大学科技园教学实习基地建设历程

2007年以前,北京农学院各学科及专业学生实践实习主要在校外实践基地进行,一些“破坏性、探索性、不计成本、无结果定论”的实训实践活动难以开展。为充分满足各学科各专业学生实习和实训的需求,学校于2007年开始提出建设大学科技园教学实习基地的构想。2008年,学校围绕培养学生创新能力、提高学生实践能力和动手能力的目标,开始自主设计并建立多学科融合、设施齐全、内容丰富的大学科技园农场教学实习基地,总投资约1.1亿元,占地1023亩。建成有突出学校学科特色,根据学校专业设置及农业生产、加工、经营等环节的要求,形成设施种植区、设施养殖区、农产品加工区、果树园艺种植区、标准农田区、园林花卉种植区、教学服务保障区以及再生能源示范区等功能区为基本架构的集成式、综合性、特色化的都市现代农业综合教学实习基地样板。农场教学实习基地建成后,满足了植物科学技术学院、动物科学技术学院、生物科学与工程学院、食品科学与工程学院等30个本、专科专业学生开展蔬菜种植、果树种植、食用菌种植以及动物养殖和食品加工等教学实习活动。

2011年后,针对北京市农业资源63%分布在山区、37%分布在平原的实际,北京农学院领导和相关部门多次赴延庆、怀柔等地进行实地考察,选择建设林场的合适地域,最后计划在怀柔区宝山镇四道河村“天河沟林场”建设北京农学院林场教学实习基地并报北京市教育委员会审批。林场教学实习基地所在区域属于燕山山脉,主峰海拔高度1520米,山脚海拔高度740米。植被覆盖率达82%,包括4000余亩百年以上森林及6000亩原始次生林,林相完整,具有各类动植物资源1200余种。主要林木有天然核桃、柞木、油松、杨树、桦树、榆树、椴树、山杏、榛子等。2012年开始,林场教学实习基地开始并分两期进行规划建设,一期建设已于2013年11月竣工,建有教室、食堂、办公室、会议室、宿舍等基础设施,接待实践教学和社会参观8000余人次,具备了同时保障常驻70名师生开展教学实践实习活动的的能力。基地建成后,更好地满足园林学院进行植物识别、生态调查、旅游规划、森林培育、森林经营、生态工程等教学实习活动;满足经管学院进行农业项目评估、森林资源资产评估、林业投资与绿色核算、沟域经济发展等教学实习活动;满足植物科学技术学院果树教学试验、植物多样性调查、植物病虫害防治等教学实习活动。将能够为学校提供森林生态学、树木学、森林经营学、生物多样性保护、森林保护等多方面的试验研究和定位观测场所,同时在果树学方面可成为学校板栗、榛子、仁用杏、林下食用菌、林下野菜、林下食用花卉、林下特色作物等试验教学研究基地。此外,也可以成为山区乡镇规划、园林景观设计、乡土人文、民风文化等实践教学基地。

2013年,结合学校学科发展优势和北京“三农”建设发展的社会需求,学校开始规

划建设百亩示(市)场教学实习基地。利用基地已建成的2万平方米新型轻钢结构大棚式温室和1万平方米的联动温室(占地110亩,现更名为中国绿色有机农产品展示展销中心),进行无土栽培、工厂化植物生产、名贵食用菌栽培、无公害苗芽菜等设施种植示范;并展示展销种子、农机、农药、园艺、化肥等农业科技新成果,工厂化栽培、安全农产品加工、农业物联网技术示范等新技术和农产品物流与交易、农业观光等都市型现代农业技术;该基地可为学校经济管理学院市场营销、物流、财会等专业学生提供更多教学实习机会,通过组织国内外名、优、特绿色和有机农产品生产、加工企业常年陈列展销农产品,定期举办产品推介会和产品展示交流会,锻炼学生参与经济贸易活动实习的能力。

目前,学校已形成了以“百亩示(市)场、千亩农场、万亩林场”为构架的占地11500余亩的大学科技园教学实习基地,为学生实习实践提供了广阔的、开放的、有效的平台,为丰富贯彻和推进“3+1”人才培养模式提供了强有力支撑,为完成教学实习任务、提高学生综合能力、培养都市型复合人才提供了有力保障,成为以“都市型现代农业”为特色的多功能综合科技示范和实践教学基地。

二、北京农学院大学科技园教学实习基地概况与教学实习资源

(一)基地概况

大学科技园教学实习基地整体设计围绕着都市型现代农业学科建设的需求,结合北京地区“63%山区+37%平原”的实际,建设以都市型现代农业为特色、设施农业为主体的集教学、科研、技术孵化、生产、示范、科普、观光为一体的综合性教学实习与示范基地。基地按所在区域可划分为“百亩”示(市)场教学实习基地、“千亩”农场教学实习基地和“万亩”林场教学实习基地。

1. 北京农学院大学科技园“百亩”示(市)场教学实习基地

大学科技园“百亩”示(市)场教学实习基地(简称示(市)场教学实习基地)位于昌平区回龙观镇北农路学校主校区内,占地面积200余亩。已建成农业部都市农业(北方)重点实验室,其中约有2万平方米现代农业新技术新产品集中展销中心(中国绿色食品有机食品北京展销中心)、数千平方米的零售展销中心、综合服务中心以及1200平方米的师生创业孵化楼。

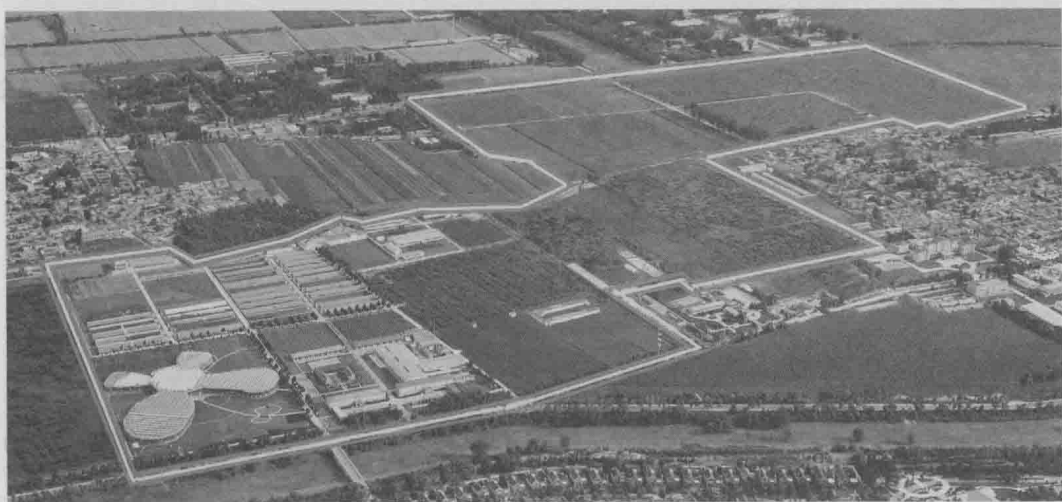
示(市)场教学实习基地为市场营销、工商管理、会计学、投资学、农林经济管理、物流管理等专业学生的实践教学和实习提供了平台。学生们参与产品零售、展销等多种经济贸易活动,真正接触到实际生产过程中存在的问题,能够较容易理解一些理论性非常强的专业知识,整体提高学生的实践能力。老师们通过解决实际问题,引领学生掌握解决问题的思路,课堂也更加生动。与此同时,学生通过市场内的绿色有机农产品展销中心,拓宽了外部视野。

2. 北京农学院大学科技园“千亩”农场教学实习基地

大学科技园“千亩”农场教学实习基地(简称农场教学实习基地)位于北京市昌平区



“百亩”示(市)场教学实习基地



“千亩”农场教学实习基地

马池口镇，距北京农学院主校区 24 千米，占地面积约 1000 亩，地势平坦。其中，建筑面积约 2400 平方米，设施面积 49 216 平方米。主要用于露地种养殖、设施种养殖、农产品加工、综合服务保障等。建有 600 平方米节能型日光温室 36 栋、10 900 平方米的异型多功能温室 1 座、高寒区半坡式节能日光温室 1 座；现代化智能有机奶牛示范牧场 1 个、生态型鸡舍 1 座、动物饲料加工厂 1 座；菌种培养中心、菌棒生产示范车间，标准控温食用菌育菇车间和蘑菇种植大棚；容积 100 立方米沼气池 1 座。

农场教学实习基地满足了学校植物科学、动物科学、食品加工、园林、经济管理等各学院 30 个专业本、专科及研究生的实践教学任务，完善的生活保障设施可保证

500 人同时就餐, 120 人住宿。基地内的大田作物区、果树种植区、设施种植区、园林树木区、园林花卉区、生态养殖区、农产品加工区、食用菌示范区、再生能源示范区, 可供学校各个专业开展现场实践教学。教师们乐意将课堂从教室搬到农场教学实习基地, 在田间地头、在加工车间里上一场生动的现场教学课。学生们的动手实践能力得以提升。

3. 北京农学院大学科技园“万亩”林场教学实习基地

大学科技园的“万亩”林场教学实习基地(简称林场教学实习基地)位于北京市怀柔区宝山镇四道河村, 距北京农学院主校区 160 千米, 占地面积约 10 044 亩。林场教学实习基地位于怀柔区天河川沟域“龙门店森林公园”休闲产业带北部, 海拔在 700 ~ 1550 米之间, 是一个天然的植物园, 木本植物、草本植物种类颇多, 四季景色分明, 满足了学校园林、林学、风景园林等山区农林专业科研教学和人才培养需求。林场教学实习基地分综合服务区 24 亩、林下经济区 820 亩、生态林修复区 2000 亩、原始林区 7200 亩四个区域。其中, 综合服务分区建筑面积 2640 平方米, 水、电、路、暖、绿化、通信、网络等基础设施完善, 具备同时接待 70 名师生实践实习和召开 50 人规模会议的保障能力。林下经济区建有高寒区半坡式节能日光温室、15 亩林下种植区和 4 万平方米林区生态养殖场, 主要用于山区设施蔬菜、花卉、果树、食用菌种植和鸡、兔、高寒猪等动物的养殖, 为学校林学、园林、风景园林、动物科学、植物科学、经济管理、信息技术等专业实践教学与科研提供硬件服务的基础上, 示范推广相关科研成果。



“万亩”林场教学实习基地

(二) 北京农学院大学科技园教学实习平台及可提供的教学实习资源

目前, 已建成设施种植服务、露地种植服务、设施养殖服务、食用菌生产示范、农产品安全加工技术试验服务、循环农业试验示范、产品展示交易及山区沟域经济示范展示等各类教学实习与试验示范平台。以下将对各平台及可提供的教学实习资源进

行详细介绍。

1. 设施种植服务平台及可提供的教学实习资源

设施种植服务平台建有 600 平方米节能型日光温室 36 栋和 10 900 平方米的异型多功能温室一座,可进行各类应时常规蔬菜(花菜类、叶菜类、果菜类等几十余种)的安全生产示范种植和名贵花卉及园艺设施类型与应用调查,为我校植物科学技术学院、生物科学与工程学院、园林学院、计算机学院师生开展“3+1”教学实习提供实习保障。

平台可提供的教学实习资源主要有:

(1)温室设施:600 平方米节能型日光温室 36 栋和 10 900 平方米的异型多功能温室一座,温室内配备保温被、操作间、灌溉及照明等基础设施条件。其可供师生开展园艺设施类型与应用调查、园林项目的设计及施工和管理、花卉栽培设施、异型温室内景观的养护等教学实习,开展蔬菜新品种选育、无公害有机蔬菜种植技术示范、毛细管网温室水循环地热项目示范、北京市蓝莓新品种种植示范、北京市灵芝新品种种植示范、优质彩色鲜食甘薯育苗项目示范等科研项目,同时也是面向社会进行科普教育、观光、采摘的现代化农业休闲观光场所。



异型多功能温室

(2)蔬菜、水果:种植有西红柿、辣椒、茄子、油菜、芹菜、生菜、萝卜、甘蓝、茼蒿、菜花、萝卜、茼蒿、菜豆、西葫芦、圆白菜、黄瓜、苦瓜、西瓜、香瓜、甜瓜、草莓等几十余种常见蔬菜和水果,以及奶油黄瓜、紫玉油菜、紫色生菜、京水菜、球莴苣、观赏椒、乌塌菜、紫背天葵、白背天葵、黄梗甜菜、红梗甜菜等上百种新奇特观赏蔬菜。可供学生开展设施蔬菜生产及其茬口安排、蔬菜播种育苗、嫁接育苗、蔬菜定植、蔬菜植株调整及田间管理、有机草莓种植及特品蔬菜栽培管理等教学实习。

(3)室内花卉和观叶植物:室内花卉种植有凤梨、沙漠玫瑰、曼陀罗、月季、太空月季、剑兰、宿根花卉、球根花卉等;室内观叶植物种植有品种齐全的多肉植物、吊兰、薄荷、碰碰香、迷迭香、绿萝、无花果、小叶榕、散尾葵、滴水观音、橡皮树、

发财树、芦荟、豆瓣绿、龟背竹，可供师生开展花卉生物学特性调查，花卉播种、扦插、嫁接等繁殖技术，花卉上盆、换盆、转盆等栽培技术，花卉病虫害识别及防治、观叶植物品种识别等教学实习。



节能型日光温室



蔬菜、作物品种科普展示区



花卉高效栽培技术



多肉植物盆栽



番茄栽培



月季种植展示

2. 露地种植服务平台及可提供的教学实习资源

露地种植作为都市型现代农业发展的基础，它的发展对充分发挥首都的农业生产功能具有重要作用。露地种植服务平台包括大田作物种植区、果树种植区、园林苗木与特色花卉种植区。该平台为我校植物科学技术学院、生物科学与工程学院、园林学院、计算机学院师生开展教学实习提供大量的实习作物、果树、园林苗木与特色花卉等资源。

平台可提供的教学实习资源主要有：

(1)大田作物：位于农场教学实习基地3号地，包括玉米、大豆、小豆、小麦、甘薯、花生、露地草莓、蔬菜等作物，共计170亩。其中，玉米种植(含青贮玉米和糯玉米)占地120亩，主要品种有‘北农青贮306’‘北农青贮308’等；大豆、小豆种植占地40亩，主要品种有赤小豆、大豆，包括‘京农25’‘京农26’等；小麦种植占地8亩，主要为常规品种。其可供师生开展田间试验设计及统计分析、种子形态构造观察、种子活力测定、种子田间纯度检验、去杂去劣和室内考种、脱毒甘薯种苗繁育栽培技术、大豆育苗栽培技术、玉米播种和栽培技术、玉米杂交制种的管理技术、玉米杂交制种田的去劣去杂、玉米杂交制种的花期预测及花期调控的措施、玉米杂交种的播种技术、母本去雄和人工辅助授粉、田间害虫分类识别、常见植物病害的识别与诊断、农作物病害田间调查、常用农药的理化性状观察等教学实习。

(2)果树：位于农场教学实习基地1号地和2号地。桃树种植占地50亩，主要有‘早红霞’‘垛子’；枣树60亩，品种多达30多种；樱桃种植占地30亩，主要以‘红灯’‘美早’‘城黄’为主；苹果种植占地20亩，以‘王林’‘红富士’为主；葡萄种植占地30亩，主要以酿酒‘赤霞珠’以及鲜食葡萄为主。其可供师生开展果树生物学特性调查、果树枝接、果树施肥技术、果树病害识别、标本采集制作、标本鉴定等教学实习。

(3)园林苗木与特色花卉：位于农场教学实习基地1号地和4号地。1号地主要是作为行道树和观赏树的园林树种，种植有刺槐、槐树、龙爪槐、悬铃木、蜀桧、银杏；观花灌木有玉兰、紫丁香、白丁香、西府海棠、贴梗海棠、垂丝海棠、紫荆、樱花、核桃、山楂；宿根花卉有二月蓝、玉簪、萱草、棣棠、月季、金钟连翘、紫茉莉、薰衣草、玫瑰、蔷薇、牡丹、芍药、杜鹃花、迎春、石竹、金银花、紫藤花、迷迭香、薄荷、吊篮等；绿篱有小叶黄杨、大叶黄杨、紫叶小檗等。4号地种植有矿山修复树种华山松1000棵，油松300棵，青杆1000棵，圆柏300棵，榆树500棵，桑树400棵，龙爪槐200棵，核桃100棵，槐1000棵，白皮松4000棵；拥一串红资源圃20亩，丁香种质资源圃10亩，百合资源圃20亩。其可供师生开展北方常见园林树木识别、露地草花识别、花卉生物学特性调查、花灌木整形修剪技术、观赏植物冬态及物候期观察、园艺植物有性杂交技术、树木测绘等教学实习项目。



小麦



葡萄



樱桃



薰衣草