

设施园艺学课程教学改革路径探究 ——以河北科技师范学院为例

刘春生, 肖坤, 武军凯

河北科技师范学院, 河北 秦皇岛 066000

DOI: 10.61369/RTED.2025040036

摘 要 : 设施园艺学作为园艺专业的重要课程, 在培养适应现代园艺产业发展需求的高素质人才方面发挥着关键作用。然而, 当前该课程存在教学一些问题, 如教学内容陈旧、实践教学薄弱、教学方法单一等。本文以河北科技师范学院为例, 从课程教学现状出发, 深入分析存在的问题, 并从优化课程体系、加强实践教学环节、创新教学方法与手段、强化师资队伍建设和教学团队等方面提出教学改革路径, 以期对设施园艺学课程教学改革提供有益的参考, 提高教学质量, 培养出更多符合行业需求的创新型园艺人才。

关 键 词 : 设施园艺学; 课程教学; 改革路径

Exploring the Teaching Reform Path of Facility Horticulture Course -- Taking Hebei Normal University of Science and Technology as an Example

Liu Chunsheng, Xiao Kun, Wu Junkai

Hebei Normal University of Science and Technology, Qinhuangdao, Hebei 066000

Abstract : Facility Horticulture, as an important course for Horticulture majors, plays a pivotal role in cultivating high-quality talents who meet the demands of the modern horticultural industry. However, there are some problems in the current teaching of this course, such as outdated teaching content, weak practical teaching, and a single teaching method. Taking Hebei Normal University of Science and Technology as an example, this article starts from the current situation of course teaching, deeply analyzes the existing problems, and proposes teaching reform paths from aspects such as optimizing the curriculum system, strengthening practical teaching links, innovating teaching methods and means, and strengthening the construction of the teaching team. The aim is to provide a useful reference for the teaching reform of Facility Horticulture courses, improve teaching quality, and cultivate more innovative horticultural talents that meet the needs of the industry.

Keywords : facility horticulture; course teaching; reform path

引言

随着现代农业的快速发展, 设施园艺在保障水果、蔬菜、花卉等园艺产品全年均衡供应、提高产品品质、增加经济效益等方面发挥着越来越重要的作用。设施园艺学作为一门综合性应用学科, 涵盖了园艺植物栽培、设施环境调控、土壤肥料管理、病虫害防治等多个方面的知识与技术。因此, 加强设施园艺学课程教学改革, 对于培养具有扎实专业知识、较强实践能力和创新精神的园艺专业人才具有重要意义。

一、设施园艺学课程教学现状及存在问题

(一) 教学内容更新滞后

随着设施园艺技术的不断创新和发展, 新的设施类型、栽培模式、环境调控技术和管理理念不断涌现。然而, 目前部分高校的设施园艺学课程教学内容更新不及时, 仍然停留在传统的教学大纲和教材内容上, 未能及时将行业前沿知识和新技术融入教学

中, 导致学生所学知识与实际生产需求存在脱节现象, 难以满足现代设施园艺产业对人才的知识要求。

(二) 实践教学环节薄弱

设施园艺是一门实践性很强的学科, 实践教学对于学生巩固理论知识、培养实践操作能力和解决实际问题能力至关重要。但目前在教学过程中, 实践教学环节往往存在一些问题。例如, 实践教学基地建设不足, 无法满足学生实践教学的需要; 实践教学

内容安排不合理，与理论教学脱节，缺乏系统性和连贯性；实践教学指导力量薄弱，教师自身实践经验和动手能力有限，难以对学生进行有效的实践指导等。这些问题导致学生在实践环节中收获甚微，无法将所学理论知识转化为实际操作技能。

（三）教学方法单一

传统的设施园艺学教学主要以课堂讲授为主，教师单向传授知识，学生处于被动接受的地位，课堂互动性差，学生学习积极性不高。这种单一的教学方法不利于培养学生的创新思维和自主学习能力，难以适应现代教育教学理念和人才培养目标的要求。在信息时代，学生获取知识的途径更加多样化，如果教学方法不能与时俱进，将难以激发学生的学习兴趣 and 潜能。

（四）师资队伍有待加强

设施园艺学课程教学对教师的专业素养和实践能力要求较高。一方面，教师需要具备扎实的理论知识基础，能够系统地讲授课程内容；另一方面，教师还需要具备丰富的实践经验，能够指导学生进行实践操作和解决实际问题。然而，目前部分高校的设施园艺学教师队伍存在一些问题，如教师队伍结构不合理，缺乏具有丰富实践经验的“双师型”教师；教师参加实践锻炼和培训的机会较少，知识更新速度慢，教学水平和能力提升困难等。这些问题影响了课程教学质量和人才培养质量的提高。

二、设施园艺学课程教学改革路径

（一）优化课程体系，更新教学内容

1. 调整课程结构

根据园艺专业人才培养目标和设施园艺产业发展的实际需求，对设施园艺学课程体系进行优化调整。增加与设施园艺密切相关的课程内容，如设施园艺智能化控制技术、无土栽培技术、设施园艺病虫害绿色防控技术等，减少一些陈旧、重复或与实际应用联系不紧密的内容，使课程结构更加合理，突出课程的实用性和前瞻性。

2. 及时更新教学内容

建立教学内容动态更新机制，密切关注设施园艺领域的最新研究成果、技术进展和市场需求变化。定期组织教师参加学术交流活动、行业研讨会和企业调研，及时将行业前沿知识和新技术引入教学内容中。同时，鼓励教师结合自身的科研成果和实践经验，编写校本教材或讲义，丰富教学内容，提高教学的针对性和实效性。

（二）加强实践教学环节，提高学生实践能力

1. 完善实践教学基地建设

1.1 校内实践基地

— 设施升级：加大对校内温室大棚等设施的投入，确保设施设备的先进性和功能性。例如，安装现代化的环境监测系统和自动化调控设备，让学生能够接触到行业前沿的技术。同时，要定期维护和更新设施，保证其正常运行。

— 功能拓展：除了传统的种植区域，可以设置专门的实验区、育苗区、灌溉系统展示区等。例如，在实验区可以开展不同肥料配方对植物生长影响的实验；在育苗区，让学生掌握各种园

艺植物的育苗技术，包括穴盘育苗、扦插育苗等。

1.2 校外实践基地

— 建立稳定合作关系：与当地的设施园艺企业、农业园区、科研机构等建立长期稳定的合作关系。这些校外基地可以提供多样化的实践场景，让学生接触到不同规模、不同管理模式的设施园艺生产。例如，与一家大型设施蔬菜种植企业合作，学生可以学习到从土地流转、温室建设到蔬菜种植、采收、销售的全过程。

— 拓展实践项目：校外基地可以提供一些校内无法开展的实践项目。比如，一些科研机构的试验基地可能正在进行新型设施材料的试验，学生可以参与其中，了解设施园艺的最新科研动态。

2. 优化实践教学内容与安排

2.1 内容整合与更新

— 与理论教学紧密结合：根据理论教学的进度和内容，合理安排实践教学内容。例如，在理论课讲解完设施园艺环境调控原理后，紧接着安排学生到温室大棚实地观察环境调控设备的运行情况，如遮阳网、湿帘风机降温系统等，并进行简单的操作实践。

— 增加前沿实践内容：将设施园艺的新技术、新模式引入实践教学。如无土栽培技术实践，让学生了解并掌握水培、雾培等无土栽培方式的操作流程和管理要点；还可以开展设施园艺物联网应用实践，让学生学会利用物联网设备进行设施环境监测和远程控制。

2.2 时间合理安排

— 按季节和生产周期安排：根据园艺植物的生长季节和设施园艺的生产周期来安排实践教学时间。例如，在春季安排蔬菜的定植、育苗实践；在夏季开展温室降温、防虫措施的实践；在秋季进行果实采摘、贮藏实践。这样可以使学生在实践过程中更好地理解园艺植物的生长规律和设施园艺生产的季节性特点。

— 增加课时比重：适当增加实践教学课时在课程总课时中的比重。例如，将实践教学课时从原来的30%提高到50%左右，确保学生有足够的时间进行实践操作和技能训练。

3. 加强实践教学指导

3.1 教师指导能力提升

— 培训与进修：定期组织实践教学指导教师参加培训和进修活动，提高他们的实践教学能力和专业素养。例如，邀请设施园艺企业的技术专家来校开展实践技能培训，或者选派教师到企业挂职锻炼，学习企业的先进生产技术和管理经验。

— 团队协作：建立实践教学指导团队，由理论教师和实践指导教师共同组成。理论教师可以为学生提供系统的理论知识支持，实践指导教师则凭借丰富的实践经验指导学生进行实践操作。例如，在一个实践项目中，理论教师先讲解相关的理论知识，然后实践指导教师带领学生到实践基地进行实际操作。

3.2 学生自主实践引导

— 问题引导：在实践教学过程中，教师通过提出问题引导学生自主思考和解决问题。例如，在进行黄瓜栽培实践时，教师可以提出“如何根据黄瓜的生长习性合理安排浇水和施肥？”等问题，让学生自己去查找资料、观察黄瓜生长情况并制定相应的管理措施。

— 项目驱动：以项目为载体开展实践教学，让学生在完成项目的过程中提高实践能力和创新意识。例如，布置一个“设计并

建造一个小型家庭蔬菜种植温室”的项目，学生需要从温室选址、材料选择、结构设计到蔬菜种植品种选择、栽培管理等环节进行全程实践，教师在整个过程中给予适当的指导和帮助。

4. 建立实践教学考核评价机制

4.1 多元考核评价方式

— 过程考核与结果考核相结合：在实践教学考核中，既要注重学生实践操作的结果，也要关注学生在实践过程中的表现。例如，在一个设施园艺植物栽培实践项目中，对学生的考核不仅包括植物的产量、品质等结果指标，还包括学生在实践过程中的出勤情况、操作规范性、团队协作能力、问题解决能力等过程指标。

— 教师评价与学生自评、互评相结合：除了教师对学生的实践表现进行评价外，还应鼓励学生进行自我评价和相互评价。例如，在小组实践项目结束后，每个学生先对自己的实践表现进行总结和评价，然后小组成员之间相互评价，最后教师根据学生自评和互评的情况，结合自己的观察和记录，给出综合评价。

4.2 考核结果应用

— 成绩占比合理：将实践教学考核成绩在课程总成绩中占有合理的比重，以体现实践教学的重要性。例如，将实践教学考核成绩占课程总成绩的40%~50%，促使学生重视实践教学环节。

— 反馈与改进：根据实践教学考核结果，教师应及时总结经验教训，对实践教学内容、方法和指导方式进行调整和改进。同时，将考核结果反馈给学生，让学生了解自己的实践能力水平和不足之处，以便学生在今后的学习中有针对性地加以改进。

（三）创新教学方法与手段，提高教学效果

1. 采用多样化教学方法

在教学过程中，综合运用多种教学方法，如案例教学法、项目教学法、问题导向教学法、小组讨论法等，激发学生的学习兴趣 and 主动性。例如，在讲授设施园艺环境调控技术时，可以采用案例教学法，通过分析实际设施园艺生产中的环境调控案例，引导学生掌握环境调控的原理和方法；在进行设施园艺植物栽培实践教学时，可以采用项目教学法，将学生分成小组，每个小组负责一个栽培项目，从品种选择、育苗、定植、栽培管理到采收等全过程进行实践操作，培养学生的团队合作能力和综合实践能力。

2. 充分利用现代信息技术

随着信息技术的不断发展，将其应用于设施园艺学教学中可以取得良好的教学效果。利用多媒体课件、教学视频、动画等

教学资源，将抽象的理论知识形象化、直观化，帮助学生更好地理解和掌握课程内容。例如，在讲解温室大棚的结构和建造原理时，通过展示多媒体课件和视频资料，让学生更加直观地了解温室大棚的各个组成部分及其作用。同时，建立课程在线教学平台，将教学大纲、教学课件、教学视频、习题库等教学资源上传至平台，方便学生进行自主学习和复习。教师还可以通过在线教学平台开展在线答疑、讨论、作业布置与批改等活动，加强与学生的互动交流，提高教学的灵活性和时效性。

（四）强化师资队伍建设，提高教师综合素质

1. 加强教师培训与进修

制定教师培训计划，定期选派教师参加国内外学术交流活动、教学培训研讨会和企业实践锻炼，拓宽教师的视野，更新教师的知识结构，提高教师的教学水平和实践能力。鼓励教师参加设施园艺相关的科研项目和技术创新活动，提升教师的科研能力和创新能力，促进教师将科研成果转化为教学内容，提高教学质量。同时，支持教师参加专业进修等，提高教师的学历层次和专业素养。

2. 引进“双师型”人才

积极引进具有丰富设施园艺实践经验的“双师型”人才，充实教师队伍。通过引进“双师型”人才，为学生带来实际生产中的经验和案例，增强教学的实践性和应用性。同时，“双师型”教师可以参与实践教学基地的建设和管理，为实践教学提供有力的支持和指导。此外，鼓励教师与企业合作，建立“双师型”教师培养机制，促进教师与企业的深度合作，提高教师的实践能力和教学水平。

三、结束语

设施园艺学课程教学改革是一项系统工程，需要从课程体系、实践教学、教学方法与手段、师资队伍建设等多个方面入手，进行综合改革与创新。通过优化课程体系，更新教学内容，加强实践教学环节，创新教学方法与手段，强化师资队伍建设，可以有效提高设施园艺学课程教学质量，培养出更多适应现代设施园艺产业发展需求的高素质创新型园艺人才。在今后的教学改革实践中，应不断总结经验，积极探索创新，持续完善课程教学改革措施，为园艺专业人才培养和设施园艺产业发展做出更大的贡献。

参考文献

- [1] 王久兴，贺桂欣，宋士清等. (2014). 设施农业科学与工程专业课程设置的分析——以河北科技师范学院为例 [J]. 河北科技师范学院学报, 28(1), 52-58.
- [2] 河北科技师范学院教务处. (2019). 应用型本科院校设施园艺学课程建设与改革报告 [J]. 河北科技师范学院学报 (社会科学版), 18(2), 45-50.
- [3] 高丽红，陈青云，曲梅. 设施园艺学课程体系建设与实践 [J]. 高等农业教育, 2008(10):2.DOI: 10.3969/j.issn.1002-1981.2008.10.015.
- [4] 陈姗姗，赵春波，韩玉珠，等. 《设施园艺学》课程教学改革与思考 [J]. 吉林农业, 2019, (16): 91-92.
- [5] 李胜利，孙治强. “设施园艺学”课程实践教学初探 [J]. 中国园艺文摘, 2014, 30(06): 204-206.
- [6] 朱进. 《设施园艺学》课程教学改革与实践初探 [J]. 长江大学学报 (自科版): 中旬, 2012, 9(6): 3.DOI:CNKI:SUN:CJDL.0.2012-06-016.
- [7] 张四海. 设施园艺学课程教学改革探析 [J]. 园艺与种苗, 2014(2):3.DOI: 10.3969/j.issn.2095-0896.2014.02.019.
- [8] 陈艳丽，王旭，朱国鹏，等. 《设施园艺学》课程思政教学改革与实践 [J]. 农业工程技术, 2022, 42(22): 90-94.
- [9] 朱进. 《设施园艺学》课程教学改革与实践初探 [J]. 长江大学学报 (自然科学版: 石油 / 农学 (中旬)), 2012.
- [10] 肖旭峰，喻晓强，范淑英. 《设施园艺学》课程教学改革与实践研究 [J]. 科技创新导报, 2012(31):2.DOI: 10.3969/j.issn.1674-098X.2012.31.124.
- [11] 朱进，刘乐承. 《设施园艺学》课程教学改革与实践再探 [J]. 长江大学学报 (自科版), 2014.DOI:CNKI:SUN:CJDL.0.2014-17-023.