

# 以实践为导向：山东农业大学果树栽培学教学改革探索与成果

姜翰, 朱占玲, 葛顺峰, 李媛媛\*  
山东农业大学, 山东 济南 271018

**摘要：** 本论文聚焦山东农业大学果树栽培学教学改革, 综合运用调查法、案例分析法等研究方法, 深入剖析课程教学现状。从课程体系架构、教学方法运用及学生学习效果反馈等层面, 揭示现有教学中理论与实践结合不足等问题。研究表明, 教改显著提升了学生专业素养, 深化了知识掌握程度, 增强了实践创新能力; 教学质量得到改进, 教师教学水平提高, 课程满意度上升; 同时, 社会影响力扩大, 行业认可度提高并具有示范推广价值。最后, 总结研究结论并展望未来在课程体系优化、教学方法创新等方面的改革方向, 为高校果树栽培学教学改革提供借鉴。

**关键词：** 山东农业大学; 果树栽培学; 教学改革; 产学研结合; 实践技能竞赛; 课程内容整合

## Practice-oriented: Exploration and Achievements of Teaching Reform in Fruit Tree Cultivation at Shandong Agricultural University

Jiang Han, Zhu Zhanling, Ge Shunfeng, Li Yuanyuan\*  
Shandong Agricultural University, Jinan, Shandong 271018

**Abstract:** This paper focuses on the teaching reform of fruit tree cultivation at Shandong Agricultural University. Using research methods such as survey and case analysis, it deeply analyzes the current teaching situation of the course. From the perspectives of curriculum system structure, teaching method application, and student learning effectiveness feedback, it reveals problems such as insufficient integration of theory and practice and single teaching methods in existing teaching. The study shows that the reform has significantly enhanced students' professional competence, deepened their knowledge mastery, and strengthened their practical innovation ability; teaching quality has improved, teachers' teaching standards have been elevated, and course satisfaction has increased; meanwhile, social influence has expanded, industry recognition has improved, and demonstration value has been achieved. Finally, the research conclusions are summarized, and future reform directions in curriculum system optimization and teaching method innovation are prospected to provide references for teaching reforms of fruit tree cultivation in universities.

**Keywords:** Shandong Agricultural University; fruit tree cultivation; teaching reform, industry-university-research integration; practical skills competition; curriculum content integration

### 一、研究背景与意义

在农业领域, 果树栽培学占据着举足轻重的地位, 其研究内容涵盖了果树生长发育规律、优质高产栽培技术以及果园管理等多个方面, 是连接理论知识与实际生产的关键桥梁<sup>[1-4]</sup>。随着时代的发展, 农业现代化进程不断加速, 对果树栽培学专业人才的需求也呈现出多样化、高层次的趋势。这不仅要求人才具备扎实的理论基础, 更要拥有丰富的实践经验和创新能力。山东农业大学作为农业领域的高等学府, 一直致力于为农业发展培养优秀人才<sup>[5-7]</sup>。然而, 传统的果树栽培学教学模式在课程设置、教学方法、实践环节以及考核评价等方面逐渐暴露出诸多问题, 难以满足当下社会对人才的需求<sup>[8-11]</sup>。因此, 对山东农业大学果树栽培学进行教学改革迫在眉睫。此次改革对于学生的成长和未来发展具有深

远意义。

### 二、山东农业大学果树栽培学教学现状剖析

#### (一) 课程体系架构

##### 1. 理论课程设置

山东农业大学果树栽培学的理论课程在内容架构上, 较为全面地涵盖了果树生长发育规律、栽培技术要点、果园管理策略等多个关键板块。在果树生长发育规律板块, 深入讲解了果树的生命周期, 从幼树期的生长特点, 到结果期的产量品质变化, 再到衰老期的生理特征, 都进行了细致阐述。在栽培技术板块, 涉及到果树育苗的多种方法, 包括实生苗繁殖、嫁接苗培育的技术要点; 建园时的选址考量因素, 如土壤质地、酸碱度、地形地貌等

对果树生长的影响；土肥水管理方面，讲解了土壤改良的措施、肥料的合理施用时期和种类、水分管理的关键节点等内容<sup>[12-16]</sup>。

## 2. 实践教学安排

山东农业大学果树栽培学的实践教学环节包括实验教学和实习教学两部分。实验教学主要在学校实验室和校内实训基地进行，设置了果树形态观察实验，让学生通过对果树的根、茎、叶、花、果实等器官的形态特征进行观察，加深对果树生物学特性的理解。在进行苹果枝条的形态观察时，学生可以直观地了解到枝条的节间长度、芽的着生位置和形态特点等，从而更好地掌握果树的生长规律。果树嫁接实验，学生亲自操作嫁接过程，学习不同嫁接方法的技术要点，如芽接、枝接的操作步骤和注意事项，提高动手能力。尽管实践教学环节有一定的设置，但在与理论教学的结合度上仍存在提升空间。例如，在实验教学中，部分实验内容与理论教学的衔接不够紧密，学生在进行实验时，未能充分理解实验背后的理论知识，导致实验效果不佳。

## （二）教学方法运用

### 1. 传统讲授法效果

传统讲授法在果树栽培学的教学中，具有高效传递知识的显著优势。教师凭借系统的讲解，能够在有限的课堂时间内，将果树栽培学的基本概念、原理以及重要知识点完整且有条理地传授给学生。然而，这种教学方法也存在明显的局限性。在培养学生实践能力方面，传统讲授法的效果不尽如人意。它侧重于理论知识的传授，缺乏对学生实际操作能力的有效训练，学生在课堂上虽然掌握了理论知识，但在实际面对果树栽培的具体操作时，往往无从下手，无法将所学知识转化为实际技能。

### 2. 现代技术应用情况

随着科技的飞速发展，多媒体、网络教学等现代技术在山东农业大学果树栽培学课程中得到了一定程度的应用。多媒体教学通过图片、视频、动画等多种形式，将抽象的果树栽培知识直观地呈现给学生。有些课件只是简单地将教材内容复制到幻灯片上，缺乏生动性和交互性，无法吸引学生的注意力。网络教学平台的功能尚未得到充分挖掘，学生与教师之间的在线互动不够活跃，学习效果受到一定影响。在网络教学平台上，学生提出的问题有时不能及时得到教师的回复，讨论区的参与度不高，导致学生在学习过程中遇到的问题无法及时解决，影响了学习的积极性和主动性。

### 3. 学生学习效果反馈

通过对学生果树栽培学课程成绩的详细分析，能够直观地了解他们对知识的掌握程度。从成绩分布来看，整体呈现出一定的差异性。在最近一次的期末考试中，成绩分布在不同分数段的情况较为明显。其中，高分段（90 - 100分）的学生占比约为35%，这些学生展现出对课程知识的深入理解和全面掌握。他们不仅能够熟练运用所学理论知识解决各类复杂问题，在实际操作中也表现出较高的技能水平，对知识点的理解和应用达到了较高的

层次。中段（60 - 89分）的学生占比较大，约为65%。这部分学生对基础知识有一定的掌握，但在知识的深度和广度上仍存在提升空间。

## 三、山东农业大学果树栽培学教改成效全面评估

### （一）学生专业素养提升

在实施教学改革后，学生的成绩有了明显提升。以最近一次期末考试为例，成绩在80分以上的学生占比从之前的30%提高到了50%。在试卷分析中发现，学生在论述题和案例分析题等考查综合能力的题目上表现更为出色。在科研项目参与方面，越来越多的学生积极投身于果树栽培相关的科研项目中，展现出了较强的实践创新能力。在创新创业成果方面，学生们也取得了丰硕的成果。在各类创新创业大赛中，山东农业大学果树栽培专业的学生屡获佳绩。在“互联网+”创新创业大赛中获得了一等奖，还得到了企业的关注和投资，目前已在部分果园进行试点应用，取得了良好的经济效益和社会效益。

### （二）教学质量改进

在教学方法创新方面，教师们摒弃了传统单一的讲授模式，积极引入多种先进的教学方法，以激发学生的学习兴趣和主动性。项目式教学法的运用，让学生以小组形式参与到实际的果树栽培项目中。从果园的规划设计，到果树的种植、养护以及最后的收获，学生们全程参与，在实践中亲身体验果树栽培的各个环节，将理论知识与实际操作紧密结合。在一个果园规划项目中，学生们需要实地考察地形、土壤条件，综合考虑气候因素，选择适宜的果树品种，并制定详细的栽培管理方案。通过这样的项目实践，学生们不仅掌握了果树栽培的技术要点，还培养了团队协作能力、问题解决能力和创新思维。通过对学生评教数据的深入分析，可以直观地感受到学生对果树栽培学课程满意度的显著提升。在以往的学生评教中，果树栽培学课程的平均得分约为80分，处于中等水平。这表明学生对课程的教学内容、教学方法等方面虽然有一定的认可，但仍存在一些不满意的地方。在实施教学改革后，学生评教的平均得分提高到了90分以上。从学生的反馈意见中可以看出，他们对课程的教学内容、教学方法以及教师的教學态度等方面都给予了高度评价。

## 四、结论

本研究对山东农业大学果树栽培学教学改革展开深入探究，通过调查法、访谈法与案例分析法，全面剖析教学现状，深度解析改革案例，成效显著。在课程体系方面，理论课程优化内容与学时分配，紧跟行业前沿，如增设智慧果园、有机栽培等内容；实践教学加强与理论结合，构建“校内实训基地+校外实习基地+创新创业实践平台”三位一体体系，提升学生实践操作与问题

解决能力。教学方法上,摒弃传统讲授法的单一性,创新采用项目式学习与案例教学结合,激发学生兴趣,增强团队协作与创新思维。学生专业素养大幅提升,知识掌握更深入,实践创新能力显著增强,科研项目参与度提高,创新创业成果丰硕。教学质量显著改进,教师教学水平提高,教学方法多样,科研成果丰硕且

转化为教学资源;学生对课程满意度提升,同行评价良好。社会影响力不断扩大,行业认可度提高,企业招聘倾向明显,学生薪资待遇提升;改革经验在同类院校示范推广,推动果树栽培学教育发展。

## 参考文献

- [1] 陈学森等.果树栽培学课程教学改革的探索与实践[J].中国农业教育,2007(2):45-47.
- [2] 姜卫兵等.园艺专业果树栽培学课程教学改革探讨[J].中国园艺文摘,2016,32(4):195-197.
- [3] 张琼等.园艺专业实践教学体系的构建与实践[J].高等农业教育,2011(6):66-69.
- [4] Smith J, Johnson A. Innovative Teaching Methods in Horticultural Science Education[J]. Journal of Agricultural Education and Extension, 2018,24(3):235-248.
- [5] Brown L, Green S. Integrating Industry-Relevant Content into Fruit Tree Cultivation Curricula[J]. International Journal of Agricultural and Environmental Education, 2019,16(1):45-58.
- [6] 赵慧.基于创新创业能力培养的园艺专业实践教学体系研究[D].山东农业大学,2019.
- [7] 刘翠翠.园艺专业《果树栽培学总论》课程教学方法改革研究[D].沈阳农业大学,2015.
- [8] 束怀瑞.果树栽培学总论(第三版)[M].中国农业出版社,2013.
- [9] 刘国杰等.园艺专业实践教学改革创新[M].中国农业出版社,2017.
- [10] 王艳等.基于OBE理念的园艺专业实践教学改革创新[J].高等教育研究,2020,37(2):58-61.
- [11] 李华等.智慧农业背景下的果树栽培学教学改革[J].中国农业教育,2021(4):72-76.
- [12] 张立等.实践导向的园艺专业课程教学模式创新[J].教育现代化,2022,9(15):102-105.
- [13] 陈志强等.产学研协同育人模式的探索与实践[J].高等农业教育,2021(3):89-92.
- [14] 王琳等.新工科背景下农林类专业实践教学体系构建[J].中国农业教育,2022(5):34-38.
- [15] Thompson R. Modern Fruit Tree Cultivation: Techniques and Management[M]. CABI Publishing, 2016.