

- [7] 董泽松, 蔡琼峰, 韦振庆, 等. 高素质应用心理学专业人才培养的协同育人模式[J]. 教育现代化, 2018, 5(21): 14-15.
- [8] 陆斯琪. 医学院校医学心理学教学中存在的问题及改革探讨[J]. 中国校医, 2017, 31(2): 148-149.
- [9] 张阳, 谢玲平, 赵燕, 等. 地方本科院校应用心理学专业人才培养模式的改革与实践[J]. 成都中医药大学学报(教育科学版), 2019(2): 10-13.
- [10] 何华敏, 胡春梅, 王婷, 等. 协同共融: 应用心理学专业人才培养模式探讨[J]. 辽宁师范大学学报(社会科学版), 2019, 42(4): 57-61.
- [11] 王毅超, 蒋娟, 王佳, 等. 医学心理学专业学位研究生培养模式初探[J]. 中国高等医学教育, 2017(1): 127-128.
- [12] 刘英杰, 张丹丹, 李慧, 等. 临床医学本科生对全科医学社区实习评价定性研究[J]. 医学教育管理, 2017, 3(2): 141-145.
- [13] 郝平, 王亚东. 医学生卫生应急素养条目了解掌握访谈研究[J]. 医学教育管理, 2018, 4(6): 84-89, 94.
- [14] 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[S]. 教高[2007]2号文件.
- [15] 秦邦群, 孙艳君, 何琳. 国外重大突发公共卫生事件心理危机干预措施及启示[J]. 南京医科大学学报(社会科学版), 2020, 20(2): 116-122.
- [16] 孙逊, 张义, 程瑞, 等. 突发公共卫生事件应急处置卫勤指挥关键要素分析[J]. 传染病信息, 2017, 30(1): 22-25, 37.

药用植物栽培学课程中的丹参栽培教学设计案例

张红瑞 黄勇 夏至 高致明

【摘要】本文以根及根茎类河南道地药材丹参为例, 确定丹参在《药用植物栽培学》教学中的知识目标、能力目标、情感目标, 分析丹参栽培的教学内容和学情, 教学重点和难点, 秉承“以学生发展为中心”“以能力培养为导向”的教学理念, 探讨和进行了“点—线—面”、教学互动环节、课程思政的教学过程设计, 以期培养具备“双思维”“卓越”的农业院校中药学专业人才。

【关键词】中药学专业; 药用植物栽培学; 丹参栽培; 教学目标; 教学内容; 教学设计; 课程思政

【中图分类号】G642 **【文献标识码】**A

【文章编号】1674-9308(2021)28-0101-04

doi:10.3969/j.issn.1674-9308.2021.28.028

The Instructional Design Cases of *Salvia Miltiorrhiza* Cultivation

ZHANG Hongrui HUANG Yong XIA Zhi GAO Zhiming

基金项目: 河南省高等教育教学改革研究与实践项目(2019SJGLX219)

基金项目: 河南省高等学校青年骨干教师培养计划项目(2018GGJS030)

基金项目: 河南农业大学教学改革研究与实践项目(校级教改)(2018)31号

作者单位: 河南农业大学农学院; 河南郑州450046; Publishing

College of Agronomy, Henan Agricultural University, Zhengzhou He'nan 450046, China

【Abstract】 Taking the root and rhizome of Henan genuine medicinal material *Salvia miltiorrhiza* as an example, this paper determines the knowledge objectives, ability objectives and emotional objectives of *S. miltiorrhiza* in the teaching of medicinal plant cultivation, analyzes the teaching contents, learning conditions, teaching priorities and difficulties of *S. miltiorrhiza* cultivation, adheres to the teaching philosophy of "student development as the center" and "ability training as the direction". Discussing and carrying out the teaching process design, including "point-line-surface", the teaching interactive links and curriculum, ideology and politics, in order to cultivate the talents of traditional Chinese medicine specialty in agricultural colleges with "dual thinking" and "excellence".

【Keywords】 majoring in traditional chinese medicine; medicinal plants cultivation; salvia miltiorrhiza cultivation; Teaching purpose; teaching content; instructional design; curriculum, ideology and politics

课堂教学过程设计是课堂教学设计的重要组成部分^[1]。如何在河南农业大学中药学专业核心课程《药用植物栽培学》^[2]的课堂教学过程设计中体现农业院校中药学专

业的优势和特色^[8],提高课堂教与学的质量?丹参作为河南道地药材,目前种植面积较大,本文就以《药用植物栽培学》根和根茎类河南道地药材丹参作为课堂讲授的重点药材的代表,确定丹参栽培的知识目标、能力目标、情感目标,分析教学内容和学情,教学重点和难点,秉承“以学生发展为中心”和“以能力培养为指向”的教学理念,教学策略上注重突出学生自主学习和实践能力的培养,探讨和进行了“点-线-面”^[9-10]、教学互动环节、课程思政^[11-12]的教学过程设计。

1 点设计

(1)情景式教学和案例教学相结合,让学生列举自己在哪些地方(比如医院、药店、药材市场、中药材种植基地等),什么时候等见过丹参,和课堂要讲授的丹参有哪些异同?用幻灯片播放丹参不同生长时期、植株不同部位、新鲜根及根茎、药材个子药、饮片等照片或者将丹参标本、新鲜的丹参带根系植株带进课堂,让学生辨认、问学生是几年生的丹参?如何种植、采收和加工丹参?种植、采收和加工过程中哪些因素会影响丹参药材的质量?引起学生对丹参栽培的学习兴趣和关注。

(2)第一部分讲解丹参的来源、药理功效、主要化学成分、道地产区、栽培历史和现状、市场状况、存在的问题、今后的研究重点及方向,讲解时以近年来某些丹参药材指标成分达不到药典要求为案例,提出问题,让学生思考。

(3)第二部分概述丹参的植株形态特征,配以野生及栽培丹参的植株、根系以及根的显微横切特征图片,合理设问,引导学生发现野生和栽培丹参形态特征、药材性状、显微特征等的异同,引起学生兴趣并为接下来的栽培技术做铺垫。

(4)第三部分丹参的生物学特性,采用案例重点讲解丹参对环境条件的要求、生长发育习性,以图文配合的方式讲解。

(5)第四部分栽培技术按照种质资源、已育成的品种、选地与整地、繁殖方法(种子育苗移栽繁殖、种子直播繁殖、根段繁殖、扦插繁殖、芦头繁殖、不同产区不同繁殖方式的优缺点分析比较)、田间管理(中耕除草、平衡施肥、排灌水、摘花茎)、病虫害防治、留种技术、采收与加工(采收、加工、发汗在丹参加工中的意义、药材质量标准)、包装、贮藏与运输的思路和顺序进行讲解。采用案例重点讲解种子育苗移栽,每个环节均以图文结合的方式进行讲解。

2 线设计

(1)课堂讲授过程中以解决案例问题的方式将丹参的品种来源、道地产区、栽培情况、主要化学成分、药理功效、市场状况等知识点串起来。

(2)课堂讲授时注意引导学生梳理丹参栽培技术与其生物学特性间的内在联系,使丹参的生物学特性与其栽培各个环节之间形成“线”,以生产中的实际例子阐述丹参的生长发育特性与产量和品质之间的内在联系。如河南在丹参生产上采用的特色栽培技术“截根移栽法”,利用抑制顶端优势,在丹参移栽时截去一定长度的主根,促进多发侧根,多发侧根不仅有利于丹参的外在品质,也有利于丹参产量的形成。又如河南采用的丹参育苗关键技术“西压法育苗”,因丹参种子较小,萌发后的顶土能力很弱,常规播种出苗率很低。整理好的育苗田或大田土壤较为疏松,常规播种后多数种子顺着土壤颗粒间隙进入土层较深处,种子覆盖的土层厚度超过了它的顶土能力,导致出不来苗;还有一部分种子虽然处于合适的位置,播种后土壤不踏实,种子与土壤颗粒没有充分接触,加之这些种子适合的覆土厚度很薄,发芽后很容易因土壤下沉沉死或因不能吸水导致萎蔫死亡,干旱高温季节尤为严重。“西压法育苗”就针对这种情况,播种前在整好的丹参苗床上先用圆重物碾压一遍进行撒播或条播,然后再进行第二次碾压,第一次碾压便于让种子在同一平面上同时发芽,第二次碾压是让种子与土壤紧密结合有利于保墒保湿提高发芽率和幼苗整齐度。

(3)在讲解时注意引导学生梳理二十四节气、生物学特性与栽培技术间的内在联系,如河南产区丹参在“秋分”前后进行移栽,此时田间杂草虽然生长旺盛,却不需要中耕除草,“霜降”以后杂草枯萎而丹参还在缓慢生长且能安全越冬,第二年“惊蛰”后丹参即进入地上部生长旺盛期而成为田间优势种群,田间杂草的生长却至少慢了一个农时,从而减少了丹参生产的用工投入。

(4)对于丹参不同栽培类型或已经审定的品种,从种质资源特征特性方面进行比较分析,让学生明确如何根据药用植物栽培学的基本特点,良种良法配套实现丹参高产优质的理念。

3 面设计

针对丹参的栽培,让学生通过查阅文献和回顾已经学习的课程,了解所涉及到的知识,如与育种、遗传、生理、生态、土壤、耕作、病虫害防治、采收、加工、资源、鉴定、化学、分析、药理等知识的联系,全面理解药用

植物栽培学的特点,把握课程及该章节的重点、难点和疑点,同时把所学习过的知识打通,构建学科内、外的知识网络。如丹参生产中的“起垄种植”,丹参耐旱,怕涝,怕水渍。丹参生长发育的中后期,也是药材产量和品质形成的关键时期,涝害和渍害的危害更大,轻则植株萎焉,需要一定时间恢复才能正常生长(在生长最旺盛的季节停止生长一段时间),产量和品质严重下降,重则导致死亡。起垄种植(也包括高畦种植),是根据丹参生态适应性、生长发育特点等^[18-20],增强土壤透气性,散湿防涝,提高昼夜温差,增加活土层厚度,最大限度的适应当地土壤和气候(主要是温度和降水)条件,是稳定产量提高品质的有效措施。

4 教学互动环节设计

4.1 课上互动设计

(1) 课堂讲授过程中列举一些能够激发学生兴趣的问题,引导学生进行思考和适度的讨论。如“丹参也是参吗?”“野生丹参质量好还是栽培丹参质量好?”“各地都可以引种丹参吗?”“丹参的道地产区只有河南吗?”“为什么近年来市场上某些丹参质量不合格?”

(2) 通过列举丹参生产中出现的现象,进行讨论,如有药农种植丹参出现大面积死亡缺苗,问学生可能是什么原因导致的?不同产地丹参育苗量差别极大,从每亩几万株到几十万株不等,为什么会造成这么大的差异?然后引导学生从丹参生物学特性,对环境条件(主要是土壤和气候)的要求等方面进行分析、梳理,最后总结可行的生产方案,学生也在这个过程中掌握了丹参各个栽培环节与生物学特性之间的联系。

4.2 课下互动设计

布置课后作业,让学生查阅文献,了解丹参栽培的研究进展,并从人文、生态环境、种质资源、技术优势等方面分析各地种植丹参的优势:丹参地上部分药用价值和饲料开发利用价值;丹参花的观赏价值;丹参花蜜和丹参籽油的开发利用;智慧农业在丹参生产中的应用等。

5 课程思政设计

(1) 在讲授丹参道地产区时,列举豫西丹参发展的人文优势,比如河南(洛阳)—陕西(西安)是中国中药文化的发源地。丹参历史上就被长期利用;生态环境优势,比如豫西是半干旱半湿润气候的交界,是西北黄土高原的延伸,温差大有利于丹参有效成分的积累,土层深厚有利于根系不扎,土壤中富含利于丹参优良品质形成的多种矿质元素。豫西每年降雨集中,时空分布极不均匀,导致十年九旱(水分分布严重不平衡)造成的逆境对丹参品质的形成起重要作用。通过这些内容的讲述,不仅使学生了解丹参的道地性,潜移默化中也让学生充分理解了“顺境出产量,逆境出品质”中药材生产理念,引发了学生对中原传统中医药文化的热爱,同时加深了学生对中国中医药理论整体观、辩证观和系统观的理解,提高了人文素养。

(2) 在讲授丹参栽培技术排灌时,以案例法列举药材中根类药材所占比例较高,大多数怕淹,丹参作为根类药材,受水灾后采取的管理措施,首先是保证植株活下来,还要贯彻天人合一的理念。药材受淹了,它这一会儿需求的是什么?还是尽可能去满足它的需求。无论是水淹的大田、积水的大田、过水的大田,都是根窒息的问题,根无法呼吸,解决办法是大田排水的同时,往药材植株上喷带尿素的清水,为什么是带尿素的清水而不是追肥呢?一是因为尿素是表面活性剂,让水能够均匀喷在药材的叶子上,纯喷水的时候许多药材可能喷不上;二是微量的氮被吸收之后产生的活性物质可以促进植株尽快发根。所以说,灾后排水是一方面,更主要的是补水,特别是通过叶片补水。通过这些内容的讲述,不仅使学生了解丹参对环境条件的要求,生长发育习性,河南气候特征与丹参质量特征的关系,为什么要排灌水?还让学生通过实际生产中的问题深刻感受学好该课程的重要性和意义,从而爱上中药学专业,巩固专业思想,更让学生感觉到所担负的社会责任与使命。

参考文献

- [1] 周桂桐,张志国. 中医药课教学设计—理论创新与设计实务[M]. 北京:中国中医药出版社, 2016.
- [2] 郭巧生. 药用植物栽培学[M]. 北京:高等教育出版社, 2019.
- [3] 张红瑞,黄勇,高致明,等. 浅谈农业院校中药学专业学生从业园艺疗法的优势[J]. 信阳农林学院学报, 2017, 27(4): 138-139.
- [4] 杨晶凡,王利丽,付钰,等. 中药专业中药鉴定学课程花类中药教学设计案例[J]. 中国继续医学教育, 2017, 9(24): 22-24.
- [5] 杨晶凡,王利丽,陈随清. 中药专业中药鉴定学课程根及根茎类中药教学设计案例[J]. 教育现代化, 2017, (45): 283-285.
- [6] 赵蓉,吴元洁,李健,等. 中医学专业方剂学课程《四时感冒证治》的教学设计的实践与思考[J]. 安徽中

- 医药大学学报, 2018, 37(6): 95-96.
- [7] 黄琪, 金伟山, 梁益敏. 中药学专业《中药炮制学》课程教学设计优化与探讨[J]. 陕西中医药大学学报, 2018, 41(6): 143-145.
- [8] 赵启峰, 何永志, 张志国, 等. 中药化学课程中生物碱类化合物的教学设计探讨[J]. 黑龙江教育, 2018, (12): 45-47.
- [9] 张红瑞, 李志敏, 高致明. 药用植物栽培学课程菊花栽培教学设计案例[J]. 中国医药科学, 2020, 10(14): 57-60.
- [10] 张红瑞, 李贺敏, 杨静, 等. 根和根茎类药材栽培学课程教学过程设计[J]. 河南农业, 2020, 10: 38-39.
- [11] 张红瑞, 张云霞, 高致明. 药用植物栽培学课程金银花栽培教学设计案例[J]. 中国中医药现代远程教育, 2021, 19(12): 46-49.
- [12] 胡宇祥, 梁丽青. 将思想政治教育融入到高校专业课教学中去——以《水利工程CAD》课程为例[J]. 科技论坛, 2018(12): 70, 74.
- [13] 杨晶凡, 王利娟, 陈随清. 课程思政在《中药商品学》教学中的实践探讨[J]. 中国继续医学教育, 2018, 10(33): 51-53.
- [14] 李卫东, 张子龙, 魏胜利, 等. 高等中医药院校药用植物栽培学课程教学体会[J]. 中医教育, 2020, 39(1): 68-70.
- [15] 黄浩, 黄文成, 黄昭东, 等. 思政教育潜移默化于诊断学教学中的应用探索[J]. 中国继续医学教育, 2020, 12(7): 46-48.
- [16] 胡宇祥, 梁丽青. 将思想政治教育融入到高校专业课教学中去——以《水利工程CAD》课程为例[J]. 科技论坛, 2018, 12: 70, 74.
- [17] 王凝, 梁永林, 赵志伟, 等. 论传统哲学“天人合一”观对敦煌中医药文献的影响[J]. 中国医学人文, 2019, 12: 15-19.
- [18] 刘雅琳. 基于中医药思维能力培养的中药学专业教学改革探讨[J]. 教育现代化, 2019, 48: 42-43.
- [19] 黄勇, 张红瑞, 周艳, 等. 不同立地类型和土壤类型对“福丹参”生长和有效成分含量的影响[J]. 植物资源与环境学报, 2017, 26(1): 91-96.
- [20] 李世可, 张红瑞, 彭涛, 等. 播期对丹参幼苗农艺性状及生理特性的影响[J]. 河南农业科学, 2018, 47(4): 109-112.
- [21] 郭梦, 张红瑞, 黄勇, 等. 移栽期对不同种源丹参生长及有效成分含量的影响[J]. 浙江农业科学, 2018, 59(11): 2004-2008.
- [22] 郭猛, 高致明, 张红瑞, 等. 聚谷氨酸对丹参幼苗生长和光合作用的影响[J]. 河南农业大学学报, 2019, 53(5): 694-697, 703.

我国护理混合式教学的研究热点与趋势分析

张颖¹ 李曾艳² 孙丹丹¹ 常潇匀¹ 周芯¹

【摘要】目的 分析2009年1月—2020年1月我国混合式教学在护理领域内的研究热点, 探究前沿趋势, 为该领域研究者提供数据支持和参考。**方法** 通过检索中文数据库中的文献, 采用文献计量学方法分析其发表的年份、地区、期刊、研究类别、作者、关键词。**结果** 共纳入390篇文献, 发表在152种期刊上, 发文量逐年上升; 全国29个省市地区均有相关研究报道, 地域分布以华东地区发文量最多; 发文机构学校占85.38%, 两家以上机构合作文献占15.16%; 文献合作度为2.41, 论文合著率为65.64%; 以干预性研究为主, 共229篇(58.72%); 研

究对象主要为护生(占93.15%); 高频关键词包括混合式教学、混合式学习、混合式教学模式、翻转课堂等。结论我国混合式教学在护理领域研究呈上升趋势, 但仍有较大研究空间; 发文地区不均, 需加强个人和机构间合作, 研究对象需进一步扩大, 研究水平和质量有待提高。

【关键词】 混合式教学; 文献计量学; 护理教育; 医学院校; 研究热点; 趋势

【中图分类号】 G642 **【文献标识码】** A

【文章编号】 1674-9308(2021)28-0104-05

doi:10.3969/j.issn.1674-9308.2021.28.029

Hotspots and Trends of Nursing Blended Learning in China

ZHANG Yan¹ LI Zengyan² SUN Dandan¹ CHANG Xiaoyun¹ ZHOU Xin¹

基金项目: 中华医学会医学教育分会、中国高等教育学会医学教育专业委员会2018年度医学教育研究立项课题(2018B-N18021)

作者单位: 1 辽宁何氏医学院护理学院临床护理教研室, 辽宁沈阳110163; 2 暨大管理学院公共管理系, 中国台湾台北市106

Department of Clinical Nursing, Nursing School of He