

技能大赛推动高职中药学专业全方位实训基地的建设与实践*

赵珍东, 邓晓迎, 汪小根

(广东食品药品职业学院中药学院, 广州 510520)

[中图分类号] G712.4

[文献标识码] B

[文章编号] 1671-8348(2017)04-0556-03

随着教育部中药传统技能大赛、中国职业技术教育学会中药调剂员技能大赛等多种大赛赛项的举办,国内诸多学者对相关技能大赛在促进专业建设、课程改革、大赛培训等方面进行了探讨^[1-3],对于技能大赛推进专业全方位实训基地建设的探索与实践未见报道。近年来,本校中药学教学团队致力于探索“岗位导向、德能并重、课赛融通”的人才培养模式,构建中药学专业全方位的校内外实训基地,将高职的精英教育普及到大众教育,取得较好效果。

笔者长期从事高职中药学专业课程的教学,全程参与近年的中药技能大赛,并数次代表广东省参加了全国中药传统技能大赛。结合参赛经验和教训,在分析相关技能大赛赛点的基础上,构建中药学专业实训基地(中药材规范化栽培、中药前处理、中药鉴定、中药制剂、中药调剂实训基地、校外实习基地)、一园一馆(药用植物园、中药标本馆)、一座(实训学习资源库如中药虚拟系列软件、中药前处理资源库、中药调剂资源库等),推动专业全方位实训基地的建设,实施教学改革,效果良好。在此进行交流总结,以求更好地践行和传承中药技能大赛的精神。

1 建设中药学专业全方位实训基地的必要性

技能大赛的实施方案,是基于国内最新的职业标准,由业界权威专家设计的,体现了业界最先进的技术、方法和理念,也展示了职业院校的人才培养目标,能及时、准确、专业地向学校传递专业、课程建设信息,为专业建设和课程改革指明方向^[2]。因此,技能大赛的实践技能要求构建中药学专业全方位实训基地,也是中药大赛促进专业建设的重要保障。

1.1 实现技能大赛根本目的需要 举办技能大赛的根本目的是为了引导职业院校重视技能训练,提高全体学生的技能水平,为社会培养大批实用型人才^[4]。但是每年的省赛选拔,最多只有 5 名学生能参与,代表省到国赛,每个学校不超过 2 名,就中药技能大赛本身来说就是高职学生精英赛。笔者具有多年的参赛经验,多次参与交流,得知部分院校为了在国赛中取得成绩,举全校之力,将专业的优势资源全部集中到参赛学生,部分学校要求学生停课长达数月,学生不能迟到、不能回家、大部分课程也不能上,教师需要陪吃、陪练,折腾数月之久,倘若学生发挥失常,学生、教师、学校都很难接受。这样的态势,不仅背离了技能大赛的根本目的,违背了大赛的初衷,导致学生、教师疲软,也未能让更多的学生受益,整体教学水平反而降低,即使在大赛中成绩优异,也很难反映真实的教学水平。这与万捷^[5]指出的问题基本一致。因此,如何让更多的老师、学生、企业参与进来,全方位实训基地作为技能大赛培训的重要载体,是提高中药实践技能、教学质量的重要平台。

1.2 践行“以赛促改,以赛促教,以赛促学”的技能大赛精神 技能大赛是进行专业建设、教学改革的有效抓手。中药技能大赛项目的设计,立足生产实际,突出实战操作,既涵盖了中药技艺传承的内容,又兼顾了实用性,不但考核选手的基本功,更检验了选手的综合职业能力^[6]。以职业技能竞赛引领专业建设、教学改革,在促进学生的实践技能提升方面,建设专业全方位实训基地,是践行“以赛促改,以赛促教,以赛促学”的重要基础。中药技能大赛赛的是学生的综合能力,但重要的是学生的专业技能,必将刺激专业教学团队针对大赛做到精心设计、有效实施,加强专业全方位的实训基地建设;同时,以技能大赛为契机,激发学生学习兴趣,刻苦钻研技能,让更多的学生参与到技能大赛培训中来;基于技能大赛,紧跟行业、岗位和时代特色,积极进行教学改革创新,做到课赛融通、学岗互通,用实训项目带动理论教学,促进教学改革。这都体现了“以赛促教,以赛促学,以赛促改”的精神,没有全方位的实训基地根本无法实施。

2 中药大赛的核心技能分析、全方位的实训基地建设

2.1 中药大赛核心技能模块 中药技能大赛主要有两项:(1)中药传统技能包括中药性状鉴别、中药真伪鉴别、中药调剂和炮制技能;(2)中药调剂员大赛包括除中药性状鉴别、中药真伪鉴别、中药调剂和炮制技能外,还有理论考试和中药混挑项目(实际上也是中药鉴别)。涉及的核心技能及对应的实训基地见表 1。

2.2 中药学专业全方位实训基地的建设 实训基地建设是中药学专业建设、教学改革的基础,是体现高职教育培养实践能力、应用技术能力特色的必由之路,是实现中药学专业教育培养目标的重要保证。因此,做好实训基地的建设尤为重要。近年来,在中药技能大赛的引领下,本院中药学专业全方位实训基地建设简况如下。

2.2.1 中药材规范化栽培试验基地 依托本院省中药研究所、广东高校南药资源保护与利用工程技术开发中心,主要负责中药种质资源迁地保护、种子种苗选育、田间栽培试验,建立了广藿香、溪黄草、广佛手、化橘红、檀香、何首乌、牛大力等多个中药材规范化种植示范园区,是本院学生、外校本、专科学生的实训基地。

2.2.2 药用植物园(岭南中药园) 面积 1 万多平方米,拥有广东特产药材和引进的药用植物 129 科 281 属,600 多种。拥有中药材规范化种植研究试验区、智能化温室和植物非试管快速繁殖系统,能开展中药材的品种选育、种苗繁育和规范化栽培试验,是国家南药开发试验基地和广东省道地药材 GAP 实验基地。

* 基金项目:广东省教育教学成果奖(高等教育)培育项目(粤教高[2014]72 号);广东省教育厅教育教学改革、实训基地建设项目(粤教高[2016]135 号);广东省高职院校专业领军人才培养计划项目(2016009);广东省一流高职院校建设计划(粤教高函[2016]250 号);广东省高等职业教育品牌专业建设项目(粤教高[2016]293 号)。 作者简介:赵珍东(1976—),副教授,博士,从事中药学教学与科研工作。

表 1 中药传统、中药调剂员大赛核心技能、配套实训基地分析

大赛项目	技能项目	技能要求	实训项目	主要实训基地
中药传统技能	中药性状鉴别	选取 40 味中药饮片进行识别,在规定时间内写出中药的名称及主要功效	1. 中药性状鉴定和理化鉴别(根茎花叶果实等)	中药材规范化栽培基地、药用植物园、中药标本馆、中药鉴定实训基地、校外实训基地
	中药真伪鉴别	选取 20 味中药,在规定时间内判断是正品还是伪劣品	2. 中药调剂饮片识别	中药调剂实训基地、中药标本馆
	中药调剂(含审方)	审方:指出处方中存在的不规范处;中药处方调配,饮片不标注药名,包括审方、调配、复核、包药、发药等工作过程	1. 中药处方审核实训项目 2. 中药处方调配实训项目(基本操作、称量准确度和熟练程度)	中药调剂实训基地(现代模拟药店)、校外实训基地
	中药炮制项目	选清炒、加固体辅料、液体辅料炒制技术中的药材,在规定时间内完成 2 种中药炮制操作	1. 中药炮制各实训项目 2. 中药调剂-中药处方审核、处方应付	中药前处理实训基地(传统及现代炮制)、中药制剂实训基地、实训学习资源库、校外实训基地
中药调剂员	理论知识	竞赛试题共计 100 题	综合,包括法律法规、中药鉴定、中药调剂、中成药综合知识应用	通过实训项目带动理论教学,巩固各技能赛点
	中药性状鉴别(饮片混挑)	中药性状鉴别同上;在规定时间内完成中药饮片混挑,写出每味中药的正名和入药部位	同中药传统技能	中药材规范化栽培试验基地、药用植物园、中药标本馆、中药鉴定实训基地、校外实训基地
	中药处方调配(处方审核)	中药处方审核;在规定时间内,按照中药处方调配操作规程进行调配	同中药传统技能	中药调剂实训基地、中药标本馆、校外实训基地
	中成药介绍	在规定时间内,完成常见病的辨证用药和常用中成药介绍	1. 各类方剂与中成药的功能主治、处方分析、类方比较 2. 中医内科及其他病症的问病荐药技能训练	中药调剂实训基地(现代模拟药店)、校外实训基地

2.2.3 中药标本馆 面积 1 600 多平方米,拥有药材标本 800 多种,1 200 份;蜡叶标本 1 200 种,约 1 万份,是学生中药性状、真伪鉴别、炮制品识别、技能考试的重要基地,也是广东省青少年中药科普基地。

2.2.4 中药前处理实训基地 面积近 700 平方米,投资 200 多万元,有各类切片机,炒药机,煅药机,蒸药机等炮制设备及多功能提取设备,超临界萃取装置膜分离等中药提取、分离、浓缩设备,是广东省高技能人才培养基地。

2.2.5 中药鉴定实训基地 主要有常规药材识别区,贵重药材区、岭南特色药材区和药材真伪品种珍藏区,是学生进行中药性状识别、真伪鉴定的重要基地,也是广东省中药传统技能大赛选拔赛、中药调剂员技能大赛赛场和省中药调剂员等职业资格考试的基地。

2.2.6 中药调剂实训基地(现代模拟药店) 近 400 平方米,内有中药饮片调剂室和现代模拟药店,有 6 组中药柜、调剂台、电子秤、中成药陈列架等,是中药饮片和中成药调剂、问病荐药的重要基地,也是院内、省中药技能大赛场地、技能考证的重要场地。

2.2.7 中药制剂实训基地 面积有 1 000 多平方米,内有片剂、硬胶囊、水针剂三条完整生产线及冻干干燥、滴丸、小蜜丸、铝塑包装、制水、软胶囊、粉针等操作单元,是中药制剂生产实训的重要基地,由中央财政和广东省财政重点支持。

2.2.8 实训学习资源库 利用虚拟仿真实验不但缓解了课时矛盾,较好地达到预习实验的目的,拓展了实验内容,整合优化了实验资源,充分利用了优质实验资源^[7]。基于以上优点,开发虚拟仿真实训软件是中药全方位实训(实验)基地建设的又

一特色。近年来,在专业教学团队的努力下,依托本院电教中心,开发实训软件如中药制药仿真实训操作系统^[8]、中药前处理实训车间^[9]、中药提取虚拟车间^[10]、中药制药虚拟工厂;制作机械挑选台、风选机、洗药机等动画演示;承担国家级教学资源库中药制剂技术子项目的建设,构建中药前处理资源库、中药调剂资源库,对于学生实践技能的培养更是添砖加瓦。

2.2.9 校外实习基地 学校共有 500 多家校外实训基地,与中药学专业签协议的有 45 家,如同仁堂、广州至信、广州中一药业和广州陈李济制药等多家知名企业,是学生顶岗实习、中药技能大赛培训的重要基地。

3 以中药学专业全方位实训基地为平台,开展教学实践

中药学专业全方位校内实训基地是中药专业高技能人才培养的必备条件,在中药技能大赛的引领下,经过多年的建设,目前已是广东高职高专教育省级实训基地,中药传统技能大赛广东省选拔赛、中药调剂员大赛赛场和广东省中药调剂员、中药购销员等职业资格鉴定的中心基地。为此,以中药技能大赛赛点为参照系,全面开展中药技能提升为目标的教学改革,在实践技能的关键环节,聘请企业能工巧匠,同时让更多的学生参与进来,将高职的精英教育推广到大众教育,以践行中药技能大赛精神,简述如下。

3.1 开展岐黄展翅计划 本计划是中药学专业建设的一大特色之一。中药技能大赛实际是学生综合素质的较量,即使专业知识再扎实,在技能大赛中也会由于综合素质不过关,导致竞赛失败。因此,在“岗位主导、德能并重”培养方针的指导下,组建了中药学专业岐黄展翅计划工作团队,其方法是借助“校企企行”力量,充分利用专业的校内外实训基地,促进学生中药技

能提升,使学生得到全面发展,内化职业品质,提升职业道德,提高综合素质。

3.2 组建中药技能协会 以中药技能兴趣小组为平台,建立中药学专业新型学习机制,坚持校内外专家指导、教师培训,学生互助学习的方式,形成全员、全程、全方位育人格局。学生组成中药技能兴趣小组,通过药用植物园、中药标本馆,上山采药认药,制作标本,充分利用专业校内实训基地、校外企业真实车间与工作室,在学校教师与企业导师的指导下,拓展专业知识,培养职业素养,营造良好的学习气氛,不断提高学生的中药技能竞赛能力,在团队中稳步提升专业素质。

3.3 举办中医药健康文化节 由五大板块组成,分别为知识讲座、学岗互通、校企互动、技能体验、社会服务。比如学岗互通,致力于培养学生成为高技能型应用型人才,强化学生行业、岗位知识;技能体验包括标本制作大赛、中药传统技能大赛、中医药知识大赛游园会、中医传统特色疗法等环节。中医药健康文化节以药用植物园与中药标本馆为平台,以中药技能小组学生为讲师,邀请广州各中小学学生进行参观学习,普及中医药文化。同时,学生积极进社区,在社区中大力宣传中药知识和中医药健康养生知识,在社会服务中反哺中药技能。

3.4 开展校级、省级技能比赛 定期举办职业院校技能大赛,建立“校校有比赛,层层有选拔,国家有大赛”的职业院校技能竞赛序列,是我国高素质劳动者和高水平技能型人才培养选拔的重要途径^[1]。中药学专业全方位校内实训基地是承办校级、省级中药技能选拔赛的基本条件。每年进行校级比赛,组织学生参加中国职业技术学会的中药调剂员大赛,教育部和省教育厅分别举办全国职业院校技能大赛高职组“中药传统技能”比赛。为积极备战比赛,由中药技能协会推荐,在专业带头人、系部负责人、教师的指导下,充分利用药用植物园、中药标本馆、中药鉴定实训基地、中药调剂实训基地等校内实训基地,积极借助北京同仁堂、广州至信、广州健泽药业等实习基地,充分利用实训资源,让中药技能培训和提升成为一种习惯。因此,近年中药学专业学生在省及全国中药大赛中均取得良好成绩。

3.5 开展全省中药调剂员技能鉴定 开展职业培训和技能鉴定,减轻社会就业压力。实训基地依托职业技能鉴定中心,充分利用基地的设施和条件,为学院学生和行业企业准员工开展技能鉴定工作^[12]。中药调剂实训基地、中药鉴定实训基地的是进行技能鉴定的重要场所。以中药技能协会学生力量为骨干,配合省职业技能鉴定中心作好中药调剂员鉴定工作,拓展实训基地的社会服务功能。

3.6 开展中药调剂员、中药传统技能大赛教程编撰 学生在各个实训基地学习后,中药技能得到提升,在某些方面的熟悉度甚至超过老师。为了进一步加强学生的理论实践能力,由中药学专业带头人负责,总结实战经验,编写适合于学生参加中药技能大赛的教程。根据技能大赛方案的要求,学生参与总结心得,教师严格把关编撰教程,学生使用后提出反馈意见,目前尚无相关教程面市,出版后将是中药技能大赛推动专业建设、提升教学质量的又一成果。

4 中药学专业全方位实训基地建设与实践的成效

从 2009 年开始,以中药技能大赛的赛点为参照系,中药学专业的建设稳步推进,至今专业全方位校内实训基地基本完成,在教学团队建设、教改课题、精品课程、获奖和申请科研课题成效显著。目前,中药学专业全方位实训基地已是省级实训

基地,举办过 4 次省级及以上的中药技能大赛。教师队伍中,有国家级中医药传承人才、省级领军人才、省级教学名师各 1 人,省级千百十人才 2 人,高层次技能型兼职教师 5 名;建设有国家级精品资源课 2 门、省级精品资源课 3 门,精品开放课 1 门,编撰国家级教材 10 部;获得省级教改课题 10 项,省级科研课题 6 项;学生参加省级、国家级层次的技能比赛、挑战杯比赛二等奖以上共计 20 人次;同时,中药技能培训及比赛也提升了中药调剂员考证通过率,通过率一直在 99% 以上;接待兄弟院校、本科院校、企业同行参观学习数十次。可见,中药技能大赛对于中药学专业全方位校内实训基地的建设有强大的推进作用,以此为依托,值得借鉴和探讨。

要注意的是,中药技能大赛并不是中药学专业培养目标的全部,技能大赛的方案设计提炼了专业核心技能,但也与职业岗位能力需求有一定差异。比如中药炮制的传统操作,现在在实际生产岗位上已经很少使用,因此本校建设了具备现代炮制元素的中药前处理车间、实训仿真软件和资源库;再如中药调剂,在比赛时理想重量误差仅 1%,和实际工作中相差甚远,在培训时要注意。技能大赛的目的是提高全体学生的技能水平,不可因此纯搞高职精英教育,得充分利用专业的多个实训基地,让更多的学生享受技能大赛成果,实现高技能型人才的培养。

参考文献

- [1] 顾明华,袁荣高.技能竞赛资源成果转化的实践研究[J].卫生职业教育,2015,33(9):26-27.
- [2] 顾瑛琪.利用传统技能大赛推动高职中药专业教学改革思考[J].职教通讯,2014(18):67-68.
- [3] 吴汉生,张忠海.以技能竞赛为抓手 推进高职内涵建设[J].中国职业技术教育,2014(25):58-61.
- [4] 范亚勤.浅谈技能大赛对常规教学的影响[J].新课程学习:学术教育,2012(11):196.
- [5] 万捷.我国职业技能竞赛热点问题研究[J].教育教学论坛,2016(3):185-186.
- [6] 张志明.全国职业院校技能大赛首届中药传统技能大赛参赛回顾与思考[J].卫生职业教育,2013,31(9):22-23.
- [7] 蔺智挺.基于虚拟仿真实验的模拟集成电路实验教学[J].实验技术与管理,2016,33(1):122-126.
- [8] 项朝阳,贺昉,段丹萍,等.基于 Quest 3D 的仿真制药实训系统的设计与实现[J].中国职业技术教育,2013(5):77-82.
- [9] 庄义修,段启,汪小根,等.中药前处理实训车间的建设与教学实践[J].黑龙江生态工程职业学院学报,2012,25(4):71-74.
- [10] 项朝阳,段丹萍.提取浓缩虚拟车间的设计与实现[J].自动化与仪器仪表,2014(5):195-201.
- [11] 梁明亮,张惠敏.全国高职院校技能大赛对教学改革和人才培养的促进作用[J].实验技术与管理,2011,28(2):161-163.
- [12] 张爱丽,陈春,刘德军.高技能人才药物制剂公共实训基地的建设[J].实验室研究与探索,2015,34(4):217-220.