

中草药专业学生创新创业能力培养的“三点论”

李 欠, 陈玉莹, 邱黛玉, 丁小琴, 郑立颖, 陈 垣*

甘肃农业大学农学院, 甘肃 兰州

收稿日期: 2022年1月14日; 录用日期: 2022年3月21日; 发布日期: 2022年3月28日

摘 要

当前社会对大学生的创新创业能力有了更高的要求, 创新创业能力的培养对本科生未来的科研工作和职业发展起着至关重要的作用。强化培养中草药栽培与鉴定专业学生的创新创业能力, 可以将中草药基本理论知识和技能应用到中药产业中, 为中药事业的传承和创新发展提供源源不断的“创新血液”。本文针对中草药专业学生创新创业能力培养过程中的特点、难点、着力点(“三点论”)进行探讨, 为培养出专业知识和创新能力兼备的高质量中药人才提供合理的培养方案。

关键词

中草药, 创新创业, 特点, 难点, 着力点

“Three Points” on Cultivating Innovation and Entrepreneurship Ability of Students Majoring in Chinese Herbal Medicine

Qian Li, Yuying Chen, Daiyu Qiu, Xiaoqin Ding, Liying Zheng, Yuan Chen*

College of Agronomy, Gansu Agricultural University, Lanzhou Gansu

Received: Jan. 14th, 2022; accepted: Mar. 21st, 2022; published: Mar. 28th, 2022

Abstract

The current society has a higher requirement on the innovation and entrepreneurship ability of college students, which plays a vital role in the future scientific research work and career devel-

*通讯作者。

文章引用: 李欠, 陈玉莹, 邱黛玉, 丁小琴, 郑立颖, 陈垣. 中草药专业学生创新创业能力培养的“三点论” [J]. 创新教育研究, 2022, 10(3): 503-508. DOI: 10.12677/ces.2022.103083

opment of undergraduates. The basic theoretical knowledge and skills of Chinese herbal medicine can be applied to the traditional Chinese medicine industry to provide a steady stream of “innovative blood” for the inheritance and innovative development of Traditional Chinese medicine through strengthening the innovative entrepreneurial ability of students majoring in Chinese herbal medicine cultivation and identification. In this paper, the characteristics, difficulties and focus points (“three points theory”) in the cultivation of innovation and entrepreneurship ability are discussed, which would provide a reasonable training program for the cultivation of high-quality TCM talents with both professional knowledge and innovative ability.

Keywords

Chinese Herbal Medicine, Innovation and Entrepreneurship, The Characteristics Point, The Difficulties Point, The Focus Points

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

中医药在新冠肺炎疫情防控战役中发挥了不可替代的重要作用[1]，国家对于中医药方面的研究人员有了更高的期望与要求，中药产业成为我国新的经济增长点。中草药栽培和鉴定技术处于中医药产业前沿与中药质量控制的源头。近年来，中草药栽培与鉴定(以下简称中草药)专业毕业生就业压力愈来愈大，各岗位间的竞争愈演愈烈，毕业生自主创新创业不失为减轻就业压力、解决“毕业即失业”问题的好办法。

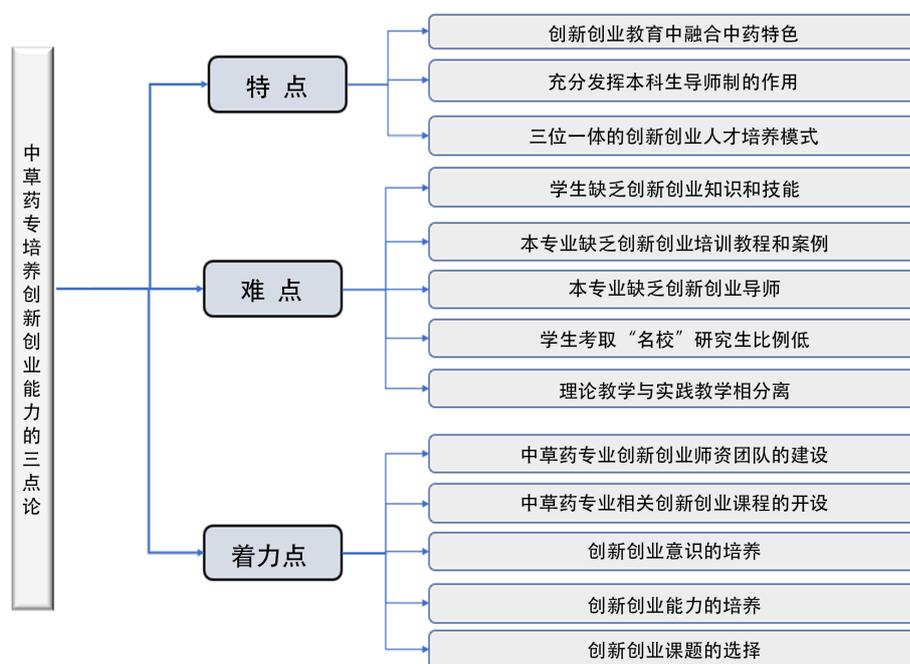


Figure 1. Three-point analysis model diagram of cultivating innovation and entrepreneurship ability of Chinese herbal medicine specialty

图 1. 中草药专业培养创新创业能力的三点论分析模式图

本文首次针对中草药专业学生创新创业能力培养问题提出了“三点论”分析模式，即培养过程中的特点、难点、着力点(见图 1)，形成具有中草药专业特色的培养体系，提高中草药专业学生的创新创业能力，传承和创新现代化中医药事业，为中药健康产业的持续发展注入源源不断的“创新血液”。

2. 中草药专业创新创业能力培养的特点

2.1. 专业教育中融合中药特色的创新创业教育

在专业教育中融合创新创业教育从而形成具有中药特色的培养体系是本专业培养创新创业能力的一大特点。通过对实验教学的改革探索，增加实验的创新性，锻炼学生的创新思维，培养学生的创业能力。通过设置专业课程中的创新点，加强学生的创新意识，拓宽创新思维，提高创新创业能力[2]。

2.2. 充分发挥本科生导师制的作用

通过带动学生申请创新创业项目，让学生主动参与、主动思考、主动创新，从而唤起学生的创新意识，从要我做转换为我要做。导师需要在项目进行过程中锻炼学生的创新思维 and 实践能力(见图 2)。

大一时，通过组织座谈活动，尽快完成高中生到大学生角色的转变，让学生主动思考创新；大二时，根据学生的兴趣爱好并结合专业知识和特点，进行大学生科研训练计划项目(SRTP)的申报，培养学生查

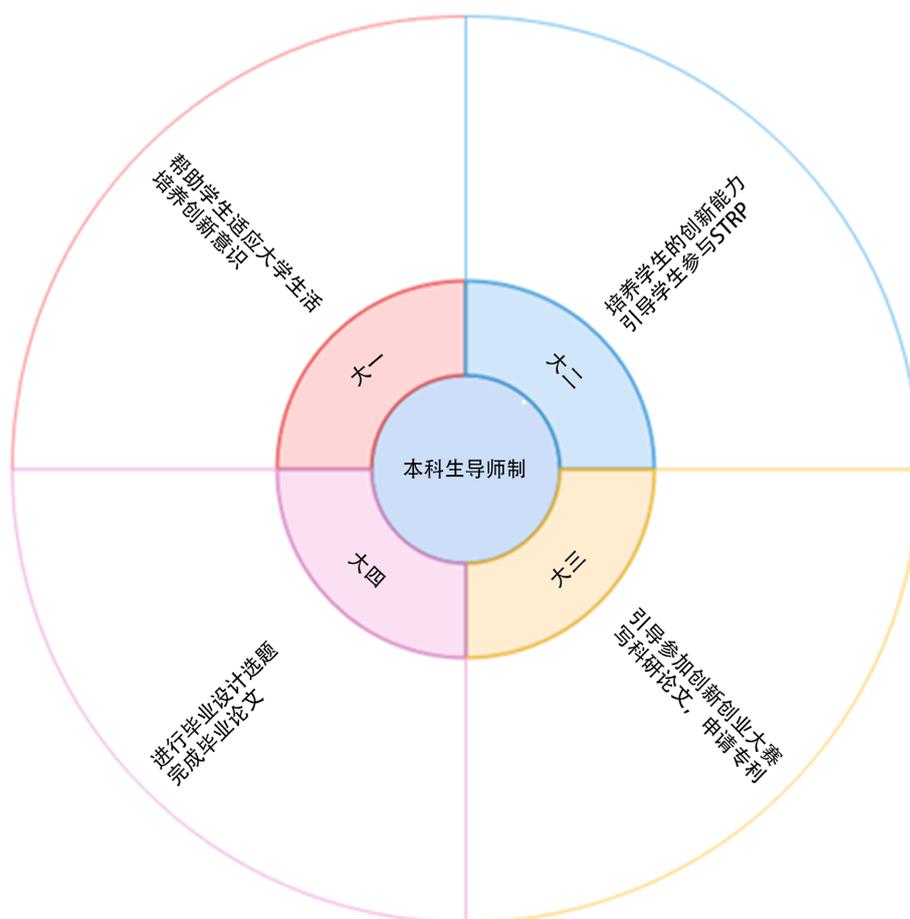


Figure 2. The role of undergraduate tutorial system in the cultivation of innovation and entrepreneurship ability

图 2. 本科生导师制在创新创业能力培养中的作用

阅文献的能力,凝练科学问题的能力,写作的能力和实验能力;大三时,指导学生根据 SRTTP 项目的实践成果,进一步凝练和拓展研究课题撰写科研论文或者专利申请,并参加各类大学生创新创业竞赛;大四时,在前期实验的基础上,进行毕业设计选题并完成毕业论文等[3][4]。

2.3. 构建三位一体的创新创业人才培养模式

本专业教学改革在强化专业基础知识的基础上,立足技能,更新育人理念,构建“意识引导、知识培育、能力培养”三位一体的创新创业人才培养模式,最终形成了“创新意识与创业理念为引导、理论教学为基础、实践技能为支撑、科技训练为依托、校企合作为平台、创业实战为拓展”的能力培养体系[5],开展校企合作,突出企业实训的优势[6]。

构建“竞赛演练-科研创新-创业实战”的创新创业能力培养体系。以赛带练,项目引导,提高学生的科研创新“实战”能力,如“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛、中国互联网+大学生创新创业大赛等比赛项目。突出中草药专业优势,通过项目建设机制,带动更多的学生加入到创新创业队伍中来。

3. 中草药专业学生创新创业能力培养的难点

3.1. 中草药专业的学生缺乏创新创业知识和技能

当前我国高等农林院校大学生创新创业知识及技能呈现相对欠缺的现状,中草药专业学生同样缺乏创新创业知识和技能。根据相关文献[7]显示,高等农林院校中仅有 8.5% 的学生很了解创新创业知识,高达 91.5% 的学生对此不够了解。本专业学生的创新创业知识了解不够,能力相对欠缺,因此培养起来具有一定的难度。

3.2. 缺乏中草药专业相关的创新创业培训教程和案例

本专业虽然有已经有学校安排的创新创业课程,但这些课程通常以大课形式呈现,授课学生人数较多,专业混杂,授课教师无法提供针对性的教学,不能根据学生所学专业来启发学生的创新思维并运用专业知识开展创业活动。虽然学生们在创新创业能力培养方面取得一定的成绩,但从整体来讲没有相关的专业培训课程,没有成熟的案例供借鉴和学习,这是中草药专业学生创新创业能力培养过程中的一大难点。

3.3. 中草药专业学生考取“名校”研究生比例低

本专业学生考取名校研究生的比例较低,其中比较重要的原因就是创新能力不足,在面试的时候被刷掉。具有较强创新实践能力学生普遍受到导师的青睐,如何通过项目驱动,增强学生的创新意识,提出创新性想法,具备科技创新能力,提升面试成功率,仍然是我们急需解决的问题。

3.4. 中草药专业的理论教学与实践教学相分离

实践教学是创新创业教育融入的关键课程[8],中草药专业的理论教学与创新创业实践教学相分离,学生在实践中的认知较少,无法更深一步理解理论知识,因为实践教学要求更高,不仅要考虑教学内容,更要注意学生的安全问题等诸多因素,所以实践教学难度大、阻力大。因此在放低实践教学门槛的同时加强安全教育和安全设施建设是提升学生综合实践能力、增强学生创新创业能力的又一大难点。

3.5. 中草药专业创新创业导师严重缺乏

中草药专业缺少专业对口的创新创业导师,虽然有创新创业导师为本专业的学生授课,但在授课过

程中提供的思路与方法覆盖面不具有针对性，不能结合本专业的特色为学生扩展创新思路，不能将创新创业能力的培养贯穿到专业知识培养的整个过程。

4. 中草药学生创新创业能力培养的着力点

4.1. 创新创业师资团队的建设

通过“自育”和“外聘”相结合的方式推进创新创业导师团队建设。组织本专业教师通过参加EYB精英培训等相关创新创业培训，获得资格证书，从而组建起具有中草药专业特色的创新创业导师团队[9][10]。根据本专业实际从校外直接聘请或借助学校创新创业学院的优秀企业家、成功创业者、投资人、技术专家等高端人才来兼职创新创业导师，通过多渠道引进创新创业人才，提高创新创业导师团队质量，为创新创业教育提供基础保障。加强“创新创业”导师队伍建设，搭建校企合作创新创业平台，为创新创业人才培养提供支持。

4.2. 创新创业课程的建设

在创新创业学院开设课程的基础上，增设与专业相关的创新创业实践课程，拟采用举办讲座的形式进行，邀请本专业相关老师和优秀博士硕士生结合自己的研究方向、研究课题开展针对性的讲座。构建将创新创业教育融入中草药专业培养全过程的教学机制。

4.3. 创新创业意识的培养

在学生中树立具有创新思维的学习理念，并利用专项经费为学生项目前期的孵化提供保障。鼓励积极学生参加创新创业相关讲座和科技竞赛类活动。通过培养学生查阅文献的能力，并邀请专业领域的校内外老师和研究生开展相关讲座，让学生了解本行业在实际发展中的遇到的问题及学科前沿的发展，结合本专业培养目标，让学生的创新思维与专业思维不断碰撞，激发出学生创新创业思维的火花，让学生萌发在科研中利用学科专业知识解决本行业实际发展难题的创新创业意识。

4.4. 创新创业能力的培养

在提高学生创新能力方面，主要做到以下几点：一是要鼓励学生积极参与科研训练，鼓励学生提出自己的想法并且给予肯定，积极的与学生沟通探讨，做出科学的实验方案，充分发挥学生的主观能动性。拓展个性化培养途径，满足学生的个性化发展要求，提升学生的综合实践能力；二是培养学生遇到问题要查阅相关文献的意识和能力，让学生了解查阅文献资料的渠道，分享查阅资料的经验与方法；三是培养学生的实验总结能力和写作能力。在学生做完实验取得了不错的结果后，让学生参考类似的文章参考去写，耐心给学生指出问题，反复修改，最终达到可以发表的程度。从学生提出创新想法，通过查阅文献资料制定实验方案，完成实验，写出论文。整个过程相当于研究生的培养过程，所以会大大提高学生的创新能力和综合能力，进一步提高就业能力。

4.5. 创新创业课题方向的选择

通过创新创业课题带动，提高中草药栽培与鉴定专业学生的创新创业意识，培养学生的创新实践能力。根据本专业老师的科研方向，学生可以在以下感兴趣的方向选择课题：中药有效成分提取新方法；中药质量分析新方法；中药炮制技术新方法；中药新剂型的开发；中药材生态种植技术推广；中药大健康产品开发；中药资源综合利用技术开发；中药农药的开发；玉米醇溶蛋白、小麦蛋白等生物材料在中药领域的开发利用等方向，通过创新创业课题的选择，引导学生对新技术、新材料、新方法进行积极地探索，潜移默化的培养创新意识和创新创业能力。

5. 中草药专业在创新创业方面取得的成绩

近三年来,本专业教师指导学生主持SRTP项目30余项,其中省级SRTP项目5项,培养了学生的创新实践能力,本科生在导师指导下第一作者发表论文10余篇,本专业教师发表相关教学改革论文5篇。本科生在创新创业大赛中也取得了优异成绩:获得“挑战杯”甘肃省大学生课外学术科技作品竞赛一等奖2项,中国互联网+大学生创新创业大赛省级金奖两项,银奖5项,铜奖3项,全国电子商务“创新、创意和创业大赛”省级一等奖2项,二等奖5项,获得创新创业大赛校级奖励40余项。通过创新创业比赛培养了学生的创新实践能力,进一步提高就业能力。

6. 结语

社会对中医药事业越来越重视,对中医药方面人才培养提出了更高的要求,专业素质已经不是评判人才的唯一标准,中草药专业的学生不仅要学好专业知识,还要逐步具备创新创业能力,挖掘自身潜力,全面提升综合能力、将专业与实践应用相结合,为我国未来中医药事业的创新研究做出应有的贡献。

基金项目

甘肃农业大学新农科研究与改革实践项目(2020-30);甘肃农业大学课程思政建设研究项目;甘肃农业大学中草药栽培与鉴定专业一流学科建设专项和教学团队项目。

参考文献

- [1] 陈莉莉,葛广波,荣艳,等. 中药在新冠肺炎防治中的应用和研究进展[J]. 上海中医药大学学报, 2020, 34(3): 1-8.
- [2] 李涛,赵辉,蔚燕舞. 创新创业教育与专业课程教学的有机融合[J]. 陕西教育(高教), 2020(4): 31-32.
- [3] 李欠,马小乐. 本科生导师制在农业类院校实施存在的问题及对策研究[J]. 赤峰学院学报(自然科学版), 2019, 35(12): 133-134.
- [4] 陈远明,黄维宪. 高校本科生导师制的优势与作用研究[J]. 教育与职业, 2009(27): 153-154.
- [5] 李慧芬,张晓平,李静,等. 培养中药学专业创新创业型人才助推中医药健康产业发展[J]. 山东中医药大学学报, 2018, 42(4): 276-277.
- [6] 黄洁,邹大力. 创新创业导向下“三位一体”工作室制人才培养模式的研究与实践[J]. 教育理论与实践, 2019, 39(36): 63-64.
- [7] 庄丽娜,邹晓红,李娟. 加强高校创新创业师资培养的建议与思考[J]. 教育教学论坛, 2011(30): 141-142.
- [8] 宋松. 中美高校创新创业教育发展差异对医学院校的启示[J]. 河北北方学院学报(社会科学版), 2019(3): 108-110.
- [9] 汪精海,马乐元,程东林. 地方农林院校创新创业教育师资团队建设研究——以甘肃农业大学两个团队建设为例[J]. 甘肃科技纵横, 2019, 48(1): 49-52+93.
- [10] 邢晓阳. 论高校创新创业教育师资队伍队伍建设[J]. 安阳师范学院学报, 2019(3): 148-152.