

六、导师推荐意见

该项目方案切实可行，易操作，可执行。预期成果有较高的应用价值并可以提供可行的科学依据。项目组成员认真负责，能够按时完成计划任务。

签名: 武喜红

2019年4月29日

七、院系推荐意见

同意

院系负责人签名: 赵中峰

学院盖章:



2019年4月29日

八、学校推荐意见:

同意推荐

学校负责人签名: 王坤

学校公章



2019年4月29日

注: 表格栏高不够可增加。

甘肃省大学生创新创业训练计划
项目申报表
(创新训练项目)

推荐学校: 甘肃医学院 (盖章)

项目名称: 平凉道地药材野生五加
质量评价研究

所属一级学科名称: 药学

项目负责人: 祁梦晓

联系电话: 15569701296

指导教师: 武喜红

联系电话: 13993321802

申报日期: 2019年4月25日

甘肃省教育厅 制

填写说明

- 一、申报书要按照要求，逐项认真填写，填写内容必须实事求是，表达明确严谨。
空缺项要填“无”。
- 二、格式要求：表格中的字体采用小四号宋体，单倍行距；需签字部分由相关人员以黑色钢笔或签字笔签名。
- 三、填报者须注意页面的排版。

项目名称		平凉道地药材野生五加质量评价研究					
项目所属一级学科		药学					
项目实施时间		起始时间：2019 年 3 月 完成时间：2021 年 3 月					
项目简介 (100 字以内)		平凉道地药材野生五加植物资源分布多, 储藏量大, 搞清该区域内五加属植物的生物学基缘关系, 并对其进行质量评价研究, 为引导当地政府和老百姓合理利用资源, 开发本地特色药材资源提供科学依据。					
申请人或申请团队		姓名	年级	学号	所在院系/专业	联系电话	E-mail
	主持人	祁梦晓	3	2016030434	药学系/药学	15569701296	1185437121@qq.com
		康汶铉	3	2016030310	药学系/药学	17393385895	1458489086@qq.com
	成员	李雪瑾	3	2016030415	药学系/药学	18034639232	996049910@qq.com
		拜礼文	3	20160300401	药学系/药学	18034639232	2298996610@qq.com
		王卓彦	3	2016030335	药学系/药学	17752060015	1561543032@qq.com
指导教师	第一指导教师	姓名	武喜红		单位	甘肃医学院	
		年龄	38		专业技术职务	副教授	
	主要成果		1、发表的论文 《本草纲目》中茄科药物基源考证、亚太传统医药、2018-11 中药鉴定学实验考核设计、现代职业教育、2018-09 甘肃崆峒山诸“风”药物分析、《饮食保健》、2018-12 某医院 243 例喹诺酮类药物不良反应分析、《医药》、2018-5 10 种中药饮片二氧化硫残留量的测定、内蒙古中医药、2017 年 7 月 2、参编专著 陇东药用植物图鉴、陕西科学技术出版社、2016 年 4 月 3、参编教材 生药学实验教程（编委）、中国中医药出版社、2019 年 4 月 药用植物学（副主编）、西北大学出版社、2019 年 4 月				
	第二指导教师	姓名	王红娟		单位	甘肃医学院	
		年龄	35		专业技术职务	讲师	
主要成果		HPLC 法测定气血和胶囊中芍药苷的含量、中国民族民间医药、2018-8 中医药概论（编委）、中国中医药出版社、2017 年 4 月					

一、申请理由（包括自身具备的知识条件、自己的特长、兴趣、已有的实践创新成果等）
我们团队的五位成员全部来自药学专业，感情基础深厚并有着吃苦耐劳的团队精神，专业学习成绩突出且掌握一定的其他相关知识。团队成员还拥有相同的兴趣爱好和共同的研究项目，研究项目以所在地的地道药材为主，方便团队对项目的调查与研究，团队还得到了两位资深老师的鼎力支持和教育指导。研究项目切合实际，对资源再利用有着积极作用。

二、项目方案

1. 项目研究背景

国内外对该属植物的资源分布、化学成分和药理功效等研究报道较多，做了大量的研究工作，为五加属植物资源的合理开发利用提供了坚实的基础资料。

2. 项目研究目标

《中国植物志》、《崆峒山植物志》等对五加属植物红毛五加、倒卵叶五加、糙叶五加做了全面的研究，但是所有文献对崇信、华亭野生五加属植物没有研究过。本项目以甘肃省崇信野生五加属植物为研究对象，深入崇信黄花、新窑等地实地调查其资源分布、生境情况，搞清该种植物的主要分布特点；针对当地老乡、医疗机构、药材收购机构开展问卷调查和查阅文献资料，搞清该种植物的药用历史和生长延续；通过访谈当地名老中医，了解该种药材的药理功效和临床作用；通过生药学实验室研究，包括原植物形态、药材性状特征、显微粉末鉴定、理化鉴定、化学成分初步分析等，鉴定出该种植物的种属和生物学特性；制定该植物和药材的生药学鉴定标准；初步提出甘肃省崇信野生五加属植物的可持续合理开发利用的方案。

3. 主要内容

大多数五加属植物的根皮作为五加药用，是一种药食两用植物。特别是在国家重视大力发展中医药和“养生平凉”的大好背景下，当地老百姓将其嫩芽采摘出售作为经济来源，每年3月份大肆采摘，各大饭店都将其作为一道特色佳肴推崇，政府部门也大打养生文化品牌。弱化五加中药作用，并且没有保护的措施，开放式的采集，长期以来，植被分布严重破坏，资源锐减，为五加的合理开发利用造成了难以估计的损失。鉴此，本项目从五加属植物的资源分布、蕴藏量、原植物形态、中药材、饮片性状、横切面、粉末显微鉴别、化学成分、药理功效等方面着手研究，为了保护本地五加植物资源，制定可持续开发利用发展策略提供理论依据。

4、项目创新特色概述

确定该植物的种属和生物学特征；搞清药用历史、药理功效和临床作用；通过实验室研究，搞清药材性状特征、显微粉末鉴定、理化鉴定、化学成分。制定该种植物和药材的鉴定标准，以期进一步合理开发利用植物提供理论依据。

5、研究进度安排

计划安排	分期目标	考核指标
19. 03-19. 09 19. 09-20. 01	课题调研、文献查阅、凭证标本采集 ①调查崇信、华亭全县境内五加属植物种质资源（包括邻近地区）不同的种质，包括各居群形态学观察、实验样品采集；②开展五加属植物种属分类鉴定和生物学特性研究	整理出五加属植物生态、生境、生物学方面的阶段性研究报告， 整理研究学术论文 1 篇
20. 01-20. 04	①进一步对选定居群进行生态系统和生境的调查和生物学研究，样品采集；②开展当地五加的药用历史、养生文化传承、药理功效的调查	整理研究学术论文 1 篇
20. 04-20. 10	开展五加属植物显微组织观察、活性成分定性定量分析，建立可靠、简便、易行的质量分析方法。	整理研究学术论文 1 篇
20. 10-21. 03	制定崇信野生五加属植物及药材鉴定标准，进行该项目的全面科学总结。	整理研究学术论文 1 篇

6. 项目组成员分工

实验设计	李雪瑾、祁梦晓、拜礼文、康汶铉，王卓彦
购买实验所需材料	拜礼文、李雪瑾
课题调研，文献查阅	康汶铉、王卓彦、李雪瑾
资料整理	祁梦晓、拜礼文
实地考察，采集样品	全员
在当地进行药用历史、养生文化传承、药理功效的的调查	王卓彦、祁梦晓、康汶铉、王卓彦
开展五加属植物显微组织观察、活性成分定性定量分析	祁梦晓、李雪瑾
建立可靠、简便、易行的质量分析方法	祁梦晓、李雪瑾、拜礼文
制定崇信野生五加属植物及药材鉴定标准，进行该项目的全面科学总结	康汶铉、王卓彦
实验资料整理	康汶铉、王卓彦
实验成果(论文)	李雪瑾、祁梦晓

三、学校提供条件（包括项目开展所需的实验实训情况、配套经费、相关扶持政策等）

本项目是经过很长时间内实地调查，走访，基本摸清了资源分布的主要范围地基础上着手计划研究的，前期工作扎实认真，为后续工作夯实了基础；此外在全国大力发展中医药和省市做大做强中医药创业和养生文化的契机下，挖掘本地区特色中医药资源意义深远。据大量的文献报道，五加属植物的目前除了药用之外，在保健品、药膳等方面进行了大量的开发研究。《中国植物志》和《崆峒山植物志》对崆峒山产 3 种五加属植物生物学特性有全面的研究，为本项目的研究提供了基础资料。

本项目负责人以及其他成员都具有药用植物资源调查和中药鉴定的丰富经验，目前从事崆峒山药用植物和中药材的系列研究，发表论文多篇，为实地调查和植物标本采集提供了便利。我院实验中心有电子数码显微镜、双目、单目生物显微镜等为植物和药材的显微组织结构研究提供了方便。此外药学实验室还有分光光度计、蒸馏挥发装置、挥发油提取仪、高效液相色谱仪和大量的试验用药品为化学成分的初步研究提供了基础。

学校对我组实验给予大力支持，不仅提供了全面的实验环境，还为我们解决了部分实验经费。

四、预期成果

首次摸清了本地区五加属植物资源分布和储藏量，为合理利用开发提供理论基础材料；

首次搞清了该地区五加属植物的种属和生物学特征；

搞清药用历史、药理功效和临床作用；

通过实验室研究，搞清药材性状特征、显微粉末鉴定、理化鉴定、化学成分；

制定该种植物和药材的鉴定标准。

本课题完成后，拟发表学术论文 4 篇，以期为平凉道地药材野生五加的深层次开发研究提供理论依据。

五、经费预算

总经费（元）	30000	财政拨款（元）	20000	学校拨款（元）	10000
注：总经费、财政拨款、学校拨款由学校按照有关规定核定数目进行填写					
科目名称		合计	专项经费	自筹经费	
一、经费支出		3.0	2.4	0.6	
（一）直接费用		2.6			
1. 设备费		0.3	0.2	0.1	
2. 材料费		0.3	0.3		
3. 测试化验加工费		0.4	0.4		
4. 燃料动力费		0.2		0.2	
5. 差旅费					
6. 会议费					
7. 国际合作交流费					
8. 出版/文献/信息传播/知识产权事务费		1	0.8	0.2	
9. 劳务费		0.2	0.2		
10. 专家咨询费		0.1		0.1	
11. 其他支出		0.1	0.1		
（二）间接费用		0.4	0.4		
其中：绩效支出		0.4	0.4		

（对各项支出的主要用途和测算理由）：

设备费、材料费、燃料动力费、劳务费指实地采集植物药材过程中产生的费用预计 1.0 万；测试化验加工费指在实验室测定提取化学成分时产生的费用，预计 0.4 万；发表论文预计 1.0 万；专家咨询费和其他预计 0.2 万，间接费用预计 0.4 万。本项目经费预算共计 3.0 万。

