**一、成果基本信息**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **成果名称** | **主要完成人** | **主要完成单位** | **奖种** | **提名者** | **拟申报等级** |
| 1 | 兽用增免疫、促生长、抗腹泻中药制剂研发与应用 | 刘娟、朱兆荣、罗艺晨、曹立亭、闫志强、陈龙飞 | 西南大学、重庆市畜牧科学院，重庆西农大科信动物药业有限公司 | 科技进步奖 | 重庆市教育委员会 | 二等奖 |

1. **项目简介**

该成果针对我国畜禽养殖业中抗生素长期大剂量使用甚或滥用现象造成的细菌耐药性和动物性食品安全等突出问题，提出现代中兽医药研发和减抗替抗新思路，开展畜禽替抗中兽药制剂研发与应用，为我国畜禽健康养殖、减少药物残留、保障动物性食品安全提供了重要手段。

**1.技术内容**

**1.1 筛选新中兽药复方制剂5个，探明其增免疫、促生长、抗腹泻作用机制，为减少和替代抗菌药物使用提供新思路。**

依据中兽医基础理论和临床辨证论治原则，对鸡、猪、犬、兔的生长特点和湿热性腹泻进行辨证组方，通过体外抗菌、抗病毒和临床试验，筛选出促生长、增免疫、抗腹泻效果明显的中兽药复方5个；利用流式细胞术、透射电镜、荧光定量PCR等先进技术，从细胞水平、分子水平探明所筛选中兽药复方促生长、增免疫、抗腹泻的作用机制。

## **1.2 开展了新中兽药制剂生产关键技术研究，创制了安全高效的新中兽药制剂—术苦芩颗粒，有效解决仔猪湿热泄泻的防治难题。**

本成果创制了防治仔猪湿热泄泻效果明显的新中兽药制剂—术苦芩颗粒，开展药物鉴定、工艺、质量标准研究、药理、毒理、药效学、靶动物安全性试验、实验性临床试验和扩大临床试验等研究，形成术苦芩颗粒质量标准1个，生产技术规程1个，申报三类新中兽药1个。

**1.3 创制中兽医复方的推广应用为产业扶贫和乡村振兴添砖加瓦。**

该成果的研制、推广与应用带动了重庆道地药材产业的发展，中兽药复方制剂应用于畜禽养殖业临床生产中，有效促进畜禽健康生长、增强机体免疫功能、降低腹泻率和死亡率，临床应用和专利产品转化，共产生经济效益3亿余元。

**2.技术创新点**

2.1 根据中兽医理论，辨证论治法则确定有效新处方。

2.2 利用湿法制粒、喷雾干燥、中兽药发酵等先进现代制药技术，制备有效、使用方便、质量更稳定的制剂。利用高效液相色谱，薄层色谱等先进技术对产品质量控制，确定质量标准，进一步控制产品质量。

2.3 对产品中药物的鉴别方法进行优化改进，使得鉴别时间缩短，操作方面，实效性增强。

**3.知识产权**

 国家授权发明专利6件；实用新型专利8件；发表论文36篇；登记成果3项。

**4.应用推广及效益**

本成果所创制的中兽药制剂，应用于畜禽生产中，以解决长期大量使用抗生素带来的细菌耐药和食品安全问题。成果产品在重庆万州、荣昌、垫江等区县和山东安丘应用推广和对专利产品进行转化，累计直接经济效益3亿余元，促进了重庆中药种植产业发展，为产业扶贫和乡村振兴奠定了基础，社会经济效益显著。

**三、主要知识产权和标准规范等目录**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **知识产权类别** | **知识产权具体名称** | **国家（地区）** | **授权号** | **授权日期** | **证书编号** | **权利人** | **发明人** |
| 1 | 国家发明专利权 | 促生长及强免疫的禽用中药生物制剂及制备方法 | 中国 | ZL20171 0288598.2 | 2020年05月12日 | 3793997 | 西南大学 | 刘娟；罗艺晨；黎敏；尹航；潘丽琴；孙菲菲；曾晓敏 |
| 2 | 国家发明专利权 | 一种提高雏鸡生长性能、消化吸收功能及抗氧化的中药组合物 | 中国 | ZL 201410262825.0 | 2016年3月30日 | 2003106 | 西南大学 | 刘娟；朱兆荣；罗艺晨；闫志强；淳守训；杨显朝；非邵江 |
| 3 | 国家发明专利权 | 治疗猪传染性胃肠炎的中药组合物、提取物及其制剂和应用 | 中国 | ZL201310344433.4 | 2016年03月25日 | 1609981 | 西南大学 | 刘娟；朱兆荣；罗艺晨；朱买勋 |
| 4 | 国家发明专利权 | 预防和治疗鸡白痢沙门氏菌的中药组合物 | 中国 | ZL201610857812.7 | 2019年08月16日 | 3493951 | 西南大学 | 刘娟；魏巍 |
| 5 | 国家发明专利权 | 预防和治疗A型魏氏梭菌病的中药组合物、提取物、制剂及其制备方法和应用 | 中国 | ZL201210116343.5 | 2013年09月11日 | 1267872 | 西南大学 | 刘娟；朱兆荣；郭志兴；凌榕斌 |
| 6 | 国家发明专利权 | 改进的苦参薄层色谱鉴别方法 | 中国 | ZL20131 0181078.3 | 2013年08月14日 | 1518923 | 西南大学 | 刘娟；罗艺晨； 凌榕镔；宋旭琴；辛良 |
| 7 | 实用新型专利权 | 一种中药提取罐清洗装置 | 中国 | ZL201720870486.3 | 2018年01月30日 | 6919395 | 西南大学 | 刘娟；郝永峰；罗艺晨；岳鑫；程邓芳；杨庆昌；刘丽；刘佳 |
| 8 | 实用新型专利权 | 一种筛分药物的振动筛结构 | 中国 | ZL201922042067.2 | 2020年08月14日 | 11240859 | 西南大学 | 刘娟；王硕；叶芮伶；尚杨斐 |
| 9 | 实用新型专利权 | 一种便携式研磨机 | 中国 | ZL201621065354.5 | 2017年04月12日 | 6071824 | 西南大学 | 刘娟；吴秋月；朱兆荣；罗艺晨；魏梦；黄仁姣 |
| 10 | 实用新型专利权 | 一种灌胃压力感受器 | 中国 | ZL201720841747.9 | 2019年07月12日 | 8429782 | 西南大学 | 刘娟；庞敏；罗艺晨；任秋敏 |