

# 绥宁县黄土矿镇和唐家坊镇2020年 羊布病流行病学调查报告

秦丽红

湖南省绥宁县武阳镇农业综合服务中心, 湖南 邵阳

收稿日期: 2024年4月18日; 录用日期: 2024年6月28日; 发布日期: 2024年7月5日

## 摘要

绥宁县2020年流行病学调查羊场96个, 采集血样34个场, 采集血样1109份, 样品布病阳性61份, 样品阳性率5.5%; 其中检测黄土矿镇和唐家坊镇16个羊场血样样品477份, 样品布病阳性61份, 样品阳性率12.8%。布病阳性羊全部集中在黄土矿镇和唐家坊镇。对刘思炳、曾日红等4个阳性羊场370只羊强制扑杀无害化处理, 解决扑杀补偿经费14.8万元。绥宁县2020年处置布病措施得当, 取得没发生一例人感染布病的好成绩。写出了《绥宁县黄土矿镇和唐家坊镇2020年羊布病流行病学调查报告》为邵阳市和怀化市7个周边县防控布病提供了重要依据。并对羊布病病理剖检诊断和实验室诊断以及动物流行病学调查方法进行了研究和描述。供同行参考。

## 关键词

绥宁县, 羊布病, 采集血样, 实验室诊断, 流行病学调查

# Sheep Cloth Disease in Huangtukuang Town and Tangjiafang Town of Suining County in 2020 Epidemiological Investigation Report

Lihong Qin

Agricultural Comprehensive Service Center, Wuyang Town, Suining County, Hunan Province,  
Shaoyang Hunan

Received: Apr. 18<sup>th</sup>, 2024; accepted: Jun. 28<sup>th</sup>, 2024; published: Jul. 5<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

In 2020, Suining County conducted an epidemiological survey on 96 sheep farms, collected 34 blood samples, and collected 1109 blood samples. Among them, 61 samples were positive for brucellosis, with a positive rate of 5.5%; among them, 477 blood samples from 16 sheep farms in Huangtukuang Town and Tangjiafang Town were tested, and 61 samples were positive for brucellosis, with a positive rate of 12.8%. All positive sheep for brucellosis are concentrated in Huangtukuang Town and Tangjiafang Town. 370 sheep from four positive sheep farms, including Liu Sibing and Zeng Rihong, were forcibly slaughtered for harmless treatment, and a compensation fund of 148,000 yuan was allocated for the slaughter. Suining County took appropriate measures to deal with brucellosis in 2020 and achieved good results in not having a single case of human infection with brucellosis. The 2020 Epidemiological Investigation Report on Sheep Brucellosis in Huangtukuang Town and Tangjiafang Town of Suining County has been written, providing important basis for the prevention and control of sheep brucellosis in seven surrounding counties of Shaoyang City and Huaihua City. And research and description were conducted on the pathological dissection diagnosis, laboratory diagnosis, and animal epidemiological investigation methods of sheep brucellosis. These can provide the reference for the peers.

## Keywords

Suining County, Sheep Brucellosis, Blood Sample Collection, Laboratory Diagnosis, Epidemiological Investigation

Copyright © 2024 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

布鲁氏病(简称布病)是一种由布鲁氏菌引起的人畜共患传染病,是《中华人民共和国传染病防治法》规定的乙类传染病[1] [2]。人主要通过接触病畜及其产品或污染物而感染。人感染后,表现发热、多汗、神经痛、睾丸炎、肝脾肿大、乏力、头痛、骨关节肌肉疼痛症状,丧失劳动能力,称之为“懒汉病”[3] [4]。布鲁氏菌病具有一定的潜伏期,养殖业、肉食品加工、兽医人员是感染布病的高危人群[5]。

2015年湖南省绥宁县发现首例人感染布鲁氏菌病病例[6]。绥宁县兽医局进行动物流行病学调查,对全县专业场户的牛羊采血筛查。通过走访摸排与病人直接或间接接触的人员,重点调查牛羊养殖、流动及交易等情况,对病人所在地的养殖场进行血清学检测筛查,并根据调查和筛查结果,进一步确认感染源后,对染疫动物采取紧急处置措施。从2016年起到2019年,未出现家畜布病和人感染布病病例[6]。如2017年7月,按照《湖南省牛羊布鲁氏菌病基线调查实施方案》,绥宁县基于既往疫情和养羊业发展较快的现状,制定了羊布鲁氏菌病基线调查方案,对全县采集的1725个羊血样进行实验室检测,结果100%为阴性[7]。

2015年,全国报告人间布病病例56,989例,人间病例仍处于历史高位;畜间布病流行严重地区的15个省份,监测阳性率同比上升0.38%。据对布病重点地区22个县248个定点场群的监测与流行病学调查结果,牛羊的个体阳性率分别达到3.1%和3.3%,群体阳性率分别达到29%和34% [8]。2015年湖南省绥宁县发现首例人感染布鲁氏菌病病例与全国布病高峰期一样。

随着我国家畜饲养量不断增加,动物及其产品流通频繁,人畜接触机会增加,布病流行范围也不断

扩大。部分地区布病呈持续上升势头，不仅严重影响畜牧业生产，也危及人民群众身体健康和公共卫生安全。全国布病疫情相对集中在内蒙古及其毗邻省份，其原因比较复杂，与畜牧经济发展、历史疫区活跃、传染源的流动及对布病重视程度等诸多因素都有很大关系[9]。

就是在全国布病呈持续上升势头背景下，作为二类地区湖南绥宁县布病沉寂了4年(2016~2019年)，在2020年又开始抬头了。

## 2. 绥宁县黄土矿镇刘思炳家羊布病病例流行病学调查

### 2.1. 刘思炳羊场情况和采集血样检测

刘思炳羊场位于黄土矿镇源头村村后大山里，存栏76只，母种羊购买时间为3至6年前，后自繁留种；2019年12月，源头村刘思明、刘郁来、刘思炳等三人到怀化洪江市购买种母羊90来只，其中刘思炳购买了10只。二年前从河口乡购买一只种公羊，羊场产仔正常，去年年底淘汰，今年农历3月初5到怀化市芷江县(通过中介，位置、联系方式不祥)购买一只种公羊，性欲差，不爬跨，今年农历4月份左右羊场出现流产二胎。去年冬有出售肉羊，近期未有销售。其家人未出现不良症状。2020年7月15日，从刘思炳羊场采集血样12份，样品采集率15.8%，经绥宁县兽医实验室检测6份呈阳性，样品阳性率50%。

为此，绥宁县兽医局组织县本级和黄土矿镇兽医技术人员6人对刘思炳布病病例进行流行病学调查。

### 2.2. 刘思炳羊场布病病例流行病学调查

#### 2.2.1. 对源头村存栏羊和有无流产死胎现象情况调查

刘思明羊场存栏45只、刘郁来羊场存栏86只。

#### 2.2.2. 对源头村的邻村存栏羊和有无流产死胎现象情况调查

袁进炳，黄土矿镇小安村4组村民。袁进炳羊场存栏139只(野外放养)。羊场种羊来源情况：1、袁进炳于2019年6月开始从事养羊，从源头村刘思炳购买种羊28只，其中母羊27只、公羊1只。2、同乐村养羊户刘芳，2012年于怀化引种从事养羊，后一直未再从其他地方引种。大安源村养羊户刘有河2017年从其羊群引种，此次布病检测未检测出布病感染。2020年3月刘芳把存栏的70只母羊，1只公羊交给袁进炳羊场一起由袁进炳统一管理。今年没有出售种羊和肉羊。袁进炳的羊与刘思炳的羊关联度较高，因此把袁进炳羊场列为重点监控对象。

唐光仁，黄土矿镇团丰村4组村民，存栏17只。引种时间为2019年10月份，引种地为红岩镇曾家村，联系人及方式已记不清，引种数量为种公羊一只，母羊五只。至今未有对外销售肉羊。调查时，唐光仁说，前不久他的母羊有2头流产和死胎现象。因此把唐光仁羊场列为重点监控对象。

### 2.3. 对相关羊场采集血样检测情况

由于刘思炳羊场检测出布病阳性，就先对与刘思炳羊场有接触的本村刘思明羊场采集血样5份、刘郁来羊场采集血样8份，然后又采集贺周如羊场6份、采集龙婷羊场、杨映龙羊场各4份。都为阴性。

然后又从重点监控对象户唐光仁家中17只羊随机采集血样14份，样品采集率82.4%，检测出布病阳性2份，样品阳性率14.3%；对袁进炳139只，采集血样21份，样品采集率15.1%，检测出布病阳性6份，样品阳性率28.6%；于2020年7月对刘思炳、唐光仁、袁进炳三户232只全部扑杀无害化处理。

## 3. 绥宁县唐家坊镇曾日红家羊布病病例流行病学调查

唐家坊镇曾家湾村3组养羊户曾日红羊场饲养的138只羊中随机采集血样22份，经县兽医实验室检

测, 其中 16 份呈阳性, 样品采集率 30.2%, 样品阳性率 72.7%。

引种时间: 2017 年 8 月从武阳镇六王村购入 52 只, 白玉乡枫官冲购入 47 只。2019 年 12 月从怀化洪江区购入种公羊 2 只。

销售情况: 2019 年销售 20 只, 销往长沙、邵阳。

家庭人口 4 人, 健康无异常。

2020 年 8 月对曾日红羊场 138 只羊全部扑杀无害化处理。

#### 4. 绥宁县 2020 年对布病监控检测处置情况汇总

绥宁县畜牧水产事务中心(含县兽医局)从 2020 年 7 月 14 日至 8 月 31 日, 初步完成了对全县牛羊养殖场户的流行病学调查和随机抽样, 此次全县共流调牛场 86 个, 抽血采样 17 个场, 采集血样 301 份; 流调羊场 96 个, 抽血采样 34 个场, 采集血样 1109 份, 共采集牛羊血样品 1410 份, 截至 9 月 10 日绥宁县兽医局实验室共检测 5 个牛场血清样品 93 份, 牛样品布病阳性样品为 0; 其中检测黄土矿镇和唐家坊镇 16 个羊场血样样品 477 份, 布病阳性 61 份, 样品阳性率 12.8%。按照国家《布鲁氏菌病防治技术规范》要求, 一是报告绥宁县卫计部门疾控中心, 开展养殖从业人员及密切接触者人间布病检测; 二是对刘思炳、曾日红等 4 个阳性羊场 370 只羊强制扑杀无害化处理; 按机构改革精神, 唐家坊镇、黄土矿镇人民政府负责对辖区阳性场户山羊强制扑杀和无害化处理工作, 县畜牧水产事务中心派专技人员进行指导; 三是开展了布病紧急流行病学溯源调查。写出了《绥宁县 2020 年羊布病流行病学调查报告》, 给邵阳市畜牧水产事务中心(市兽医局), 并通报给与本市周边县(如洞口县、城步县、武岗市)和怀化市(如洪江区、会同县、靖州县, 通道县)。四是从财政解决了扑杀补偿经费 14.8 万元。

#### 5. 羊布病诊断

##### 5.1. 病理剖检诊断

防疫人员首先做好个人防护工作, 戴上口罩和防疫手套, 准备好消毒液, 防止感染布病。

① 对病死羊的流产胎衣进行解剖检验发现在胎衣中存在一些脓性的渗出物。流产羔羊的心脏异常肿大, 淋巴结坏死。② 病死公羊的睾丸或者附睾出现化脓或败血症, 前两种情况都可以疑似羊布病[10] [11]。

##### 5.2. 实验室诊断

采集病死羊血液和采集活羊血样进行实验室诊断: ① 将血液进行分离后的获得血清, ② 将血清进行虎红平板凝集试验: 在血清样本中加入一滴虎红平板凝集抗原, 经过 4 min 左右发现血液出现凝集, ③ 将凝集的血清筛选出并再次进行一次凝集试验可以发现血清呈现出阳性[10] [11]。

#### 6. 对绥宁县 2020 年布病防控效果的研究

2020 年绥宁县建立人、动物疫病防控中心共享机制。绥宁县畜牧水产事务中心(含县兽医局)把 2020 年 7 月~8 月处置羊布病情况和《绥宁县黄土矿镇和唐家坊镇 2020 年羊布病流行病学调查报告》

及时通报绥宁县卫计部门疾控中心。两家共发放、张贴《布病防控知识》资料 1.4 万份, 明确规定 2020 年羊布病流行期间, 不得到县外引种调运商品羊, 县内商品羊销售必须申报检疫, 不然当疫羊处理。

绥宁县卫计部门疾控中心, 对有布病羊的刘思炳、曾日红、唐光仁、袁进炳四家 22 个人口以及扑疫的动物防疫员、检疫员、县乡工作人员、医院医生和病人等布病高危人群进行布病监控检测, 筛选采集人血样 523 份, 检测结果人布病阳性率为 0。说明绥宁县处置布病措施得当, 取得没发生一例人感染布病的好成绩。

## 7. 讨论

### 7.1. 2015 年绥宁县首例人感染布鲁氏菌病病例关联的讨论

2015 年洞口县首例羊布鲁氏杆菌病[12]与绥宁县首例人感染布鲁氏菌病病例[6]关联,都与绥宁县金屋乡雄鱼村寨子组养羊户罗某保家有关。洞口县黄桥镇金鸡村七组肖某,2015 年正月初十从绥宁县金屋乡雄鱼村寨子组罗某保家买了 5 只羊,7 月 25 日 1 只母羊流产后死亡。罗溪乡宗溪村禾力坪组向某,2015 年 3 月也在罗某保家购买了 2 只母羊,6 月底 1 只母羊产下 2 只羔羊,几天后 1 只羔羊死亡。而肖某和向某 2 人都感染了布病[12]。

### 7.2. 动物疫病流行病学调查方法的讨论

动物疫病流行病学调查分为:动物流行病学调查分暴发调查和流行病学专题调查两种。

暴发调查/紧急流行病学调查(outbreak investigation):暴发,是指某地或某场的动物在特定时期内所发生的同类病例超过预期,是易感动物暴露于共同的暴露因素而发生的结果。对暴发所进行的调查就是暴发调查,也称为紧急流行病学调查。

流行病学专题调查(Epidemiological survey):是为了解决特定的问题、验证特定的假设或者达到特定的目的,系统的收集、分析相关数据的行为。简单来说就是为了特定的目的,针对特定群体去测量、收集、整理、分析和解释数据,从而得出一个结果。如 2019 年 12 月对兰州兽医研究所进行布病检测,检测 317 人,布病阳性 96 人,样品布病阳性率 30.28%,全部是兽研所的工作人员,主要以实验人员为主。根据流行病学调查,布鲁氏菌抗体呈阳性的人员来自兰州兽医研究所,对重点的场所进行了封闭,比如整栋实验大楼,还有实验动物养殖中心。兰州兽医研究所特色学科就是草食动物疫病研究,经常接触牛羊等动物[13]。2020 年 9 月 15 日兰州市卫生健康委发布的通报,截止 2020 年 9 月 14 日,省疾控中心共计确认布鲁氏杆菌抗体阳性 3245 人。根据调查结果,此次事件是由中牧兰州生物药厂生产布鲁氏菌疫苗过程中使用过期消毒剂导致,是“一次意外的偶发事件,是短时间内出现的一次暴露”[14]。

动物疫病流行病学调查的方法,包括制订动物疫病流行病学调查表、询问座谈、查看现场、实验室检查、流行病学分析、撰写流行病学调查报告[15]-[17]。

绥宁县根据 2020 年布病阳性集中发生在黄土矿镇和唐家坊镇,就写出了《绥宁县黄土矿镇和唐家坊镇 2020 年羊布病流行病学调查报告》,就是布病专题调查报告,并汇报给邵阳市畜牧水产事务中心(市兽医局),并通报给与本市周边县(洞口县、城步县、武岗市)和怀化市(洪江区、会同县、靖州县,通道县),为区域地区防控布病提供了重要依据,为联防联控做出了贡献。

### 7.3. 建立人、动物疫病防控中心资源共享和联防联控机制的讨论

张立成,林元清等指出:青海省要强化信息沟通和措施联动,加强日常信息与防控技术的交流合作,落实情况通报、联合会商、分析研判、风险评估等工作措施,确保措施联动、信息互通、优势互补、资源共享。同步开展人间、畜间疫情处置,形成防控工作合力,严防疫情传播和蔓延[18]。

张晓晨,李学嘉等指出:在内蒙古开展人畜间布病综合防控技术集成与示范项目,旨在提出有针对性的防控措施和方案,并对人间布病发病率进行横向和纵向比较。项目通过开展重点职业人群健康教育和防护行为干预、临床医生培训等相关工作,锻炼了基层布病防控队伍,提高了项目县各级专业人员的业务知识和能力,为今后开展布病防控工作奠定了基础[19]。

闫小芹,杨佳冰等指出:宁夏要加强布病联防联控,积极与卫生健康、林草、市场监管、公安等相关部门协调,定期召开联席会议,加强交流沟通、强化疫情会商[20]。

青海、内蒙古、宁夏三个布病一类地区都提到了建立人、动物疫病防控中心布病资源共享和布病联防联控机制。

绥宁县建立人、动物疫病防控中心布病资源共享和联防联控机制，2020年处置布病措施得当，没发生一例人感染布病，把人畜布病抬头苗头扼杀在萌芽期，这也是绥宁县2020年防控布病工作卓有成效和经验之一。

## 8. 总结

绥宁县2020年流行病学调羊场96个，采集血样34个场，采集血样1109份，样品布病阳性61份，样品阳性率5.5%；其中检测黄土矿镇和唐家坊镇16个羊场血样样品477份，样品布病阳性61份，样品阳性率12.8%。布病阳性羊全部集中在黄土矿镇和唐家坊镇。对刘思炳、曾日红等4个阳性羊场370只羊强制扑杀无害化处理，解决扑杀补偿经费14.8万元。写出了《绥宁县黄土矿镇和唐家坊镇2020年羊布病流行病学调查报告》为邵阳市和怀化市7个周边县防控布病提供了重要依据。绥宁县处置布病措施得当，2020年取得没发生一例人感染布病的好成绩。

## 参考文献

- [1] 高巍, 伍贵方, 张毅, 等. 牛羊引种布病防控策略[J]. 当代畜牧, 2014(30): 24-25.
- [2] 普利. 浅谈羊布病综合防控净化措施[J]. 中国动物保健, 2020, 22(8): 39.
- [3] 王硕, 郝晴晴, 霍翠梅. 人感染布病的途径及预防措施[J]. 当代畜牧, 2022(2): 16-17.
- [4] 蒲宏石. 布鲁氏菌病防控技术的研究与应用[J]. 当代畜牧, 2015(30): 16-19.
- [5] 陈旭辉. 坚持常态化开展畜间人畜共患病布鲁氏菌病的检疫净化工作[J]. 中国动物保健, 2022, 24(3): 3, 5.
- [6] 阳享元, 杨长生, 孙瑜, 徐亨玉, 夏绿蓉, 杨映龙. 绥宁县首例人感染布鲁氏菌病动物流行病学调查[J]. 湖南畜牧兽医, 2020(2): 25-28.
- [7] 阳享元, 徐亨玉, 阳享金. 绥宁县羊布鲁氏菌病基线调查[J]. 兽医, 2019(10): 82-83.
- [8] 中国畜牧兽医信息网. 农业部 国家卫生计生委关于印发《国家布鲁氏菌病防治计划(2016-2020年)》的通知[EB/OL]. [http://www.nahs.org.cn/gk/tz/201902/t20190218\\_337506.htm](http://www.nahs.org.cn/gk/tz/201902/t20190218_337506.htm), 2016-09-09.
- [9] 姜海, 阚飙. 我国布鲁氏菌病防控现状、进展及建议[J]. 中华流行病学杂志, 2020, 41(9): 1424-1427.
- [10] 韩瑞. 羊布病的症状表现与综合防控要点[J]. 今日畜牧兽医, 2023, 39(4): 42-45.
- [11] 陈华. 羊布病的症状表现与综合防治要点[J]. 甘肃畜牧兽医, 2022, 52(3): 19-21.
- [12] 杨中武. 湖南省洞口县首例羊布鲁氏杆菌病流行病学调查报告[J]. 养殖与饲料, 2015(12): 52-54.
- [13] 北京日报客户端. 兽医研究所96人感染: 有关“布鲁氏菌病”这些要了解[EB/OL]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1652362283887353554&wfr=spider&for=pc>, 2019-12-08.
- [14] 熊粤蛟. 3245人布病阳性! 逃避免疫系统、可做生化武器, 布鲁氏杆菌大揭秘[EB/OL]. <https://www.cn-healthcare.com/article/20200919/content-542693.html>, 2020-09-19.
- [15] 党占华. 科学把握当前动物疫病流行病学调查的关键[C]//河南省科学技术协会. 河南省畜牧兽医学会第七届理事会第二次会议暨2008年学术研讨会论文集. 郑州: 河南省科学技术协会, 2008: 475-476.
- [16] 陆应能. 动物流行病学调查的方法[J]. 中国畜牧兽医文摘, 2014, 30(4): 78.
- [17] 李骊. 刍议动物流行病学调查方法[J]. 中国畜牧兽医文摘, 2015, 31(7): 162, 99.
- [18] 张立成, 林元清, 张总超. 青海省畜间布鲁氏菌病现状及防控思考[J]. 青海畜牧兽医杂志, 2024, 54(1): 54-56.
- [19] 张晓晨, 李学嘉, 王海生, 张玉文, 肖瑛, 马卉, 王赢. 内蒙古自治区人畜间布病综合防控技术集成与示范项目效果评价[J]. 中国地方病防治, 2023, 38(6): 507, 510.
- [20] 闫小芹, 杨佳冰, 宗亮泽, 张学军, 李萍, 周海宁, 王晓亮. 宁夏全力推动畜间布鲁氏菌病防控工作向纵深发展[J]. 中国畜牧业, 2023(20): 87-88.