

绥宁县2022年羊布病流行病学调查报告

向志扬

湖南省绥宁县动物疫病预防控制中心, 湖南 邵阳

收稿日期: 2024年5月16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2022年发生人布病2例3人, 绥宁县动物疫病预防控制中心对人感染布病开展流行病学调查和溯源, 采集21个羊场血样2297份, 检测出268份血样布病阳性, 样品阳性率11.7%, 扑杀布病阳性同群羊792只。绥宁县2022年布病经费87.34万元, 其中扑杀羊792只补助39.6万元。其中曾德福、陈历峰等六家羊场存栏羊699只, 采集血样279份, 样品采集率39.9%, 检测出布病阳性201份, 样品阳性率72.0%, 扑杀布病阳性同群羊699只, 占全县扑杀布病阳性同群羊792只数的88.3%。写出的《绥宁县2022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。并对动物疫病流行病学调查的方法和建立人、动物疫病防控中心资源共享和联防联控机制进行了研究。供同行参考。

关键词

绥宁县, 2022年, 流行病学调查, 羊布病阳性, 扑杀, 无害化处理

Epidemiological Investigation Report on Sheep Brucellosis in Suining County in 2022

Zhiyang Xiang

Animal Disease Prevention and Control Center of Suining County, Hunan Province, Shaoyang Hunan

Received: May 16th, 2024; accepted: Jun. 28th, 2024; published: Jul. 5th, 2024

Abstract

In 2022, Suining County experienced 2 cases and 3 cases of human brucellosis. The Suining County Animal Disease Prevention and Control Center conducted an epidemiological investigation and traced the human infection with brucellosis. 2297 blood samples were collected from 21 sheep farms, and 268 blood samples were tested positive for brucellosis. The positive rate of the samples was 11.7%, and 792 sheep in the same group were slaughtered. Suining County had allocated 873,400 yuan for brucellosis in 2022, including a subsidy of 396,000 yuan for slaughtering 792

sheep. Among them, six sheep farms including Zeng Defu and Chen Lifeng had 699 sheep on hand, with 279 blood samples collected and a sample collection rate of 39.9%. 201 sheep were detected as positive for brucellosis, with a sample positivity rate of 72.0%. 699 sheep in the same group with brucellosis positivity were slaughtered, accounting for 88.3% of the 792 sheep in the same group with brucellosis positivity in the county. The 2022 Epidemiological Investigation Report on Sheep Brucellosis in 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. We conducted research on the methods of epidemiological investigation of animal diseases and the establishment of resource sharing and joint prevention and control mechanisms for human and animal disease prevention and control centers, which can provide a reference for peers.

Keywords

Suining County, 2022, Epidemiological Investigation, Positive for Sheep Brucellosis, Culling, Harmless Treatment

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年起至2019年,未出现家畜布病和人感染布病例[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]。

据统计,目前绥宁县牛羊养殖户共有112家,存栏羊15,830只,存栏肉牛6210多头,牛羊养殖价格稳定,风险少,是众多养殖户作为乡村振兴的重要产业之一,作为家庭收入的主要来源。但2022年绥宁县布病呈点状式暴发,疫情防控形势十分严峻,必须开展牛羊布病全面排查监测。

2. 李熙桥镇梅林村曾某福羊场布病病例流行病学调查

2.1. 曾某珠和曾某菊1例2人感染布病通报

2022年4月2日下午16:40分,绥宁县动物疫病预防控制中心收到绥宁县疾病预防控制中心发来的《关于我县布病疫情的通报》。通报称:2022年3月28日18时,绥宁县疾病预防控制中心收到预警信息提示:长沙市湘雅医院报告绥宁县有一例布病实验室确诊病例,患者曾某珠,女,48岁,系绥宁县李熙桥镇梅林村人,在家与姐姐曾某菊和哥哥曾某福从事羊养殖工作,3月29日绥宁县疾病预防控制中心

对其哥哥、姐姐和母亲进行采集血样检测，4月1日绥宁县疾病预防控制中心检验科报告其姐姐曾某菊检测阳性。

患者曾某珠于2021年11月身体不舒服，先后到绥宁县人民医院、武阳民安医院、邵阳相关医院就诊，病情没有得到缓解，于2022年2月到长沙湘雅医院进行治疗，确诊为布病，现感觉膝关节不舒服，腰部疼痛。曾某珠和曾某菊曾在广东揭阳皮衣厂打工二十余年，于2020年10月回乡后与其哥哥曾某福一起养羊。

2.2. 曾某福羊场流行病学调查

曾某福羊场位于李熙桥镇梅林村3组，经度：110.374746，纬度：26.783637。从2021年开始养羊，现存栏羊75只，以放养为主。

2021年1月27日，曾某福从武阳通坪界俞某敏购买羊20只，同日还在桐木村廖某虎羊场购买1只种公羊；2021年2月17日从武阳镇周家村大屋场水库周某生(周某艺)羊场购买1只种公羊；2021年2月从怀化购买羊30多只。2021年4月从武阳周家村周某仪转换一只种公羊，届时共存栏羊50多只。从怀化购入的羊没几天就有两只母羊流产，怀疑购入时运载车辆太小，致使羊应激性流产。近两年来羊出现流产现象不多。据场主介绍，该场2021年接种了羊痘、口蹄疫、三联四防疫苗。调出情况：2021年出售了3只肉羊给附近的村民中，自己屠宰了3只，另在山上放养时丢失了6只。

梅林村目前只有他一户养羊场，附近陈家村有刘某连、陈某峰、陈某仁、甘某新4户饲养山羊。

陈某峰羊场：2019年9月从长铺子乡田心村苏某朝羊场购入26只种母羊；后从武阳镇道口村的养羊户黄某斌(并当羊贩子)的手里买了一只种公羊；2019年12月又同武阳镇道口村养羊户黄某斌一同到怀化买入10只种母羊进行饲养，没多久羊群开始出现流产，一年有7~8胎羊流产，2021年9月发展羊数为95只。2021年3月将2019年从黄某斌的手里买来的那只种公羊卖给长铺子乡田心村苏某朝，于2021年9月羊场内所有的羊被武冈羊贩子买走，售价为46元/公斤。羊场空圈后清理消毒，2021年10月从武阳镇长冲村李某军处购入羊22只，半月后又从长铺乡田心村苏某朝羊场购买种羊26只，2021年12月在白玉村丰家冲一养羊户(水库外)家卖了一只公羊。放羊地点：在湾头村、武阳镇六王村这边的山头放养，有时与梅林村曾某福羊场共用山头，但羊不合群。2022年4月4日，售出三只羊给本村村民。该群羊饲养一段时间后后有流产现象，但不是太严重。现存栏羊117只。因此陈某峰羊场为重点监控检测对象。

2.3. 对曾某福羊场周边及相关联羊场抽样检测

2022年4月2日，采集曾某福羊场羊血样28份，在县兽医实验室进行虎红平板检测，14份血样布病阳性。采集陈某峰羊场羊血样98份，95份血样布病阳性。

2022年4月6日对武阳镇桐木村9组喻某敏羊场采样30只份、廖某虎羊场采样36只份，4月8日武阳镇周家村大屋场水库周某生羊场采样24只份。样本经实验室虎红平板凝集实验，3个羊场检测结果阴性。

后又对李熙桥镇梅林村曾某福羊场周边陈家村5户、大龙村1户，武阳镇桐木村2户、周家村3户、万福桥村2户，13个羊场采集血样，进行虎红平板检测。筛查结果：李熙桥镇陈家村的陈远洁、甘某新、陈某仁、陈某河、大龙村的莫某秀5户羊场所采集样本布病检测阴性，李熙桥镇陈家村陈某峰羊场布病检测3份阳性(市检测)；武阳镇桐木村的喻某敏、廖某虎，周家村的周某生、周某贵、周某军，万福桥村的黄某财6户所采集样本布病检测阴性。

2.4. 对曾某福羊场布病处置情况

2022年4月4日，县动物疾病预防控制中心和李熙桥镇政府对曾某福羊场75只羊和陈某峰羊场117只进行扑杀及无害化处理。

3. 武阳镇黄某军羊场和吴某松羊场布病病例流行病学调查

2022年6月7日,县畜牧水产事务中心收到县疾病预防控制中心《关于长铺乡净溪村一布病病例调查情况的通报》,长铺子乡净溪村2组村民黄某军布病检测结果为阳性。

长铺子乡净溪村黄某军羊场存栏羊156只,长铺子乡净溪村吴某松羊场存栏羊128只。

6月8日,采集黄某军羊场血样51份和吴某松羊场采取血样31份,经县兽医实验室虎红平板检测,其中黄某军羊场30份血液样本呈阳性,吴某松羊场5份血样样本呈阳性。

4. 长铺子乡苏某云羊场和苏某能羊场布病病例流行病学调查

4.1. 流行病学调查

长铺子乡田心村苏某云羊场:经度:110°13'58",纬度:26°36'10"。饲养山羊8年,现存栏羊168只,以放养为主。2021年12月16日,从会同县购入22只羊进行饲养,2021年底陆续售卖养只进行屠宰食用,售卖的羊只没有进行二次饲养的,2022年初羊群有流产现象。

长铺子乡田心村苏某能羊场:经度:110°14'30",纬度:26°35'43"。饲养山羊3年,现存栏羊127只,以放养为主。2021年4月从四川购入羊25只,有检疫票证,购买时对羊只抽血进行检测均正常,2022年6月在本县关峡镇芷坪村林某清处购入20只本地羊,羊群繁殖力弱。

4.2. 对苏某云羊场和苏某能羊场采集血样检测

采集苏某云羊场血样41份、苏某能羊场血样30份,经县兽医实验室虎红平板检测,其中苏某云羊场39份血样为阳性,苏某能羊场18份血样确诊为阳性。

4.3. 处置情况

2022年9月2日,县动物疾病预防控制中心和长铺子乡政府对苏某云羊场和苏某能羊场295只羊进行扑杀及无害化处理。

5. 绥宁县2022年对布病监控检测处置情况汇总

2022年4月,绥宁县李熙桥镇梅林村发生人间布病以来,绥宁县动物疾病预防控制中心对人感染布病开展流行病学调查和溯源,采集羊场血样2297份,检测出268份血样布病阳性,扑杀布病阳性同群羊792只。绥宁县2022年发生人布病2例3人,绥宁县2022年布病经费87.34万元,其中扑杀羊752只补助39.6万元。其中曾某福、陈某峰等六家羊场存栏羊699只,采集血样279份(占全县采集血样2297份的12.1%),样品采集率39.9%,检测出布病阳性201份(占全县布病阳性数268份的75.0%),样品阳性率72.0%,扑杀布病阳性同群羊699只,占全县扑杀布病阳性同群羊792只数的88.3%。见表1和表2。

从表1可得出曾德福等6家羊场,存栏羊699只,采集羊血样279份,样品采集率39.9%,检测出布病阳性201份,样品阳性率72.0%,扑杀羊699只,补助费用34.95万元。

写出了《绥宁县2022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)。

6. 讨论

6.1. 动物疫病流行病学调查的方法的讨论

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[8]-[10]。

Table 1. Detection and culling situation of brucellosis positive sheep farms in Suining County in 2022**表 1.** 绥宁县 2022 年布病阳性羊场检测扑杀情况表

	存栏羊(只)	采集羊血样		检测出布病阳性		扑杀羊	
		份	样品采集率%	份	样品阳性率%	只	补助费用(元)
曾某福羊场	75	28	37.3	14	50.0	75	37,500
陈某峰羊场	117	98	83.8	95	96.9	117	58,500
黄某军羊场	114	51	44.7	30	58.8	114	57,000
吴某松羊场	98	31	31.6	5	16.1	98	49,000
苏某云羊场	168	41	24.4	39	95.1	168	84,000
苏某能羊场	127	30	23.6	18	60.0	127	63,500
合计	699	279	39.9	201	72.0	699	349,500

Table 2. Funding for animal brucellosis monitoring and disease response in Suining County in 2022**表 2.** 绥宁县 2022 年动物布病监测和疫病处置经费表

开支项目	单价(元)	数量(瓶、个、套、把、包、双)	金额(元)	
①实验室检测 耗材费用	虎红平板凝集试验抗原	425	160	68,000
	cELISA 试验	4500	20	90,000
	实验室吸头	35	30	1050
	实验室吸头盒	36	20	720
	移液吸头枪	150	10	1500
	离心管	20	60	1200
	小计			162,470
②采集血样 耗材费用	防护服	85	800	68,000
	防护目镜	10	150	1500
	口罩	4	300	1200
	套鞋	25	100	2500
	U 型管	20	100	2000
	5 ml 注射器	0.38	1000	380
	10 ml 注射器	0.65	2000	1300
	手套	4.5	800	3600
	记号笔	2	24	48
小计			80,528	
③临时补助费用	布病疫情防治人员		98,800	
④处置疫情费用	扑杀及无害化处理		135,600	
⑤扑杀补助费用	曾德福等 9 家羊场	500 元/只	792 只	396,000
费用合计	873,398 元(捌拾柒万叁仟叁佰玖拾捌元)			

绥宁县 2022 年布病经费：① + ②实验室试剂、采血物资 = 24.30 万元，③ + ④临时工作补助费、疫情处置费用 = 23.44 万元，扑杀病羊 792 只补助 39.60 万元，合计 87.34 万元。

绥宁县总结 2022 年布病阳性防控工作，写出了《绥宁县 2022 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。

6.2. 2022 年为绥宁县布病高发期的讨论

2022 年为绥宁县布病高发期，从人感染布病来看，历史上发生 3 例 4 人感染，2015 年首例 1 人感染为金屋镇雄鱼村五组村民刘某位[6]，6 年后人感染布病 2 例 3 人，1 例为绥宁县李熙桥镇梅林村的曾某珠和曾某菊 2 人，1 例为长铺子乡净溪村 2 组村民黄某军 1 人。从羊布病发生率来看，有 4 年羊布病发生：2015 年采集羊血样 1742 份，检测出布病阳性 15 份，样品阳性率 0.86%，扑杀布病同群羊 107 只[6]。2020 年，采集羊血样 1109 份，检测出布病阳性 61 份，样品阳性率 5.5%，扑杀布病同群羊 370 只。2021 年，采集羊血样 1276 份，检测出布病阳性 9 份，样品阳性率 0.71%，扑杀布病同群羊 160 只。而 2022 年采集羊血样 2297 份，检测出布病阳性 268 份，样品阳性率 11.7%，较 2015 年样品阳性率 0.86%，高 10.84 个百分点，扑杀布病同群羊 792 只。有 4 年(2016~2019 年)羊布病空白期。

2015~2022 年 8 年采集羊血样 11398 份，检测出布病阳性 353 份，扑杀布病同群羊 1429 只。见表 3。

Table 3. Monitoring and disposal of sheep brucellosis in Suining County from 2015 to 2022

表 3. 绥宁县 2015~2022 年羊布病监测处置情况表

	采集羊血样	检测出布病阳性	扑杀羊
2015 年	1742	15	107
2016 年	1011	0	0
2017 年	1725	0	0
2018 年	1257	0	0
2019 年	981	0	0
2020 年	1109	61	370
2021 年	1276	9	160
2022 年	2297	268	792
合计	11,398	353	1429

6.3. 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

2022 年绥宁县建立人、动物疫病防控中心布病资源共享机制。绥宁县畜牧水产事务中心(含县兽医局)把 2022 年处置羊布病情况和《绥宁县 2022 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 1.5 万份，明确规定 2022 年至 2023 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，2023 年对有布病羊的曾某福、陈某峰、黄某军、吴某松、苏某云、苏某能六家 26 个人口以及扑杀的动物防疫员、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 688 份，检测结果人布病阳性率为 0。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，2022 年处置布病措施得当，2023 年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 2022 年防控布病工作卓有成效和经验之一。

7. 总结

绥宁县 2022 年发生人布病 2 例 3 人, 绥宁县动物疾病预防控制中心对人感染布病开展流行病学调查和溯源, 采集 21 个羊场血样 2297 份, 检测出 268 份血样布病阳性, 样品阳性率 11.7%, 扑杀布病阳性同群羊 792 只。绥宁县 2022 年布病经费 87.34 万元, 其中扑杀羊 792 只补助 39.6 万元。其中曾德福、陈历峰等六家羊场存栏羊 699 只, 采集血样 279 份, 样品采集率 39.9%, 检测出布病阳性 201 份, 样品阳性率 72.0%, 扑杀布病阳性同群羊 699 只, 占全县扑杀布病阳性同群羊 792 只数的 88.3%。写出了《绥宁县 2022 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 2022 年处置布病措施得当, 2023 年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 2022 年防控布病工作卓有成效和经验之一。

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]. 兽医导刊, 2019(10): 82-83.
- [8] 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.
- [9] 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.
- [10] 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+199.