

动物血吸虫病农业综合防治试验研究

彭艳伶, 李 建, 王文昆, 杨展志, 余 琼

(西昌市畜牧局, 四川 西昌 615000)

【摘 要】为了探索控制血吸虫病疫情的有效对策, 2004年到2008年选择在川兴、大兴、磨盘三个乡镇开展了“四个突破”试验, 取得了显著的灭螺防病效果与经济效益; 钉螺面积下降了53.11%, 人感染率下降0.23%, 病畜阳性率下降了0.41%, 在22个乡镇51个村推广应用, 增收节支3969.65万元。

【关键词】动物; 血吸虫病; 农业综合防治

【中图分类号】S852.735 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2010)01-0024-03

血吸虫病在西昌市属历史疫病, 西昌市辖区内37个乡镇中的32个乡镇共175个行政村为动物血吸虫病流行疫区。自1956年首次发现血吸虫病并开展防治工作以来, 血防工作者们与血吸虫病作了长期、艰苦的斗争。由于过去历史原因和使用的治疗药物副作用大、检测方法落后等多种原因, 多年来西昌市血吸虫病耕牛感染率时高时低; 为了有效控制血吸虫病, 在有代表性的三个乡镇选点进行了摸索, 使用新的检测技术、治疗药物和防治方法, 紧紧围绕“四个突破”开展试验研究, 以减少钉螺面积和血吸虫病感染率为主, 进行了血吸虫病农业综合治理重点项目的研究与试验。试验成果在22个重疫区乡镇进行推广应用, 获得了良好的社会、经济和生态效益。

1 方法与内容

1.1 试验及推广地点、时间

1.1.1 试验区选择 根据动物血吸虫病流行的地理位置、水系分布分类选三个乡镇作为试验点。山区: 选磨盘乡; 二半山区: 选大兴乡; 平坝区: 川兴镇; 三个乡镇有总人口27775人, 总面积1156.8公顷, 其中耕地面积6565.13公顷, 2004年钉螺面积180090平方米, 检测出阳性病人258人, 人群感染率0.93%; 耕牛存栏5632头, 检查了5632头, 检测出阳性牛52头, 阳性率为0.92%; 检查羊500只、猪300只、马150匹、犬110只, 均无阳性。试验时设立对照区。

1.1.2 推广区选择 在礼州、月华等22个乡镇51个村进行推广应用, 总面积9129公顷, 耕地面积3043公顷, 2004年钉螺面积651280平方米, 总人口205256人。

1.1.3 试验及推广时间 从2004年到2008年。

1.2 试验、推广内容

1.2.1 监测试区内螺情的变化和人畜血吸虫病疫情

变化。

1.2.2 建禽舍养禽组 在川兴、大兴以水禽基地建设项目为主, 发展水禽养殖, 扶持养殖户, 增加农民养殖户的经济收入。

1.2.3 改扩建、新挖鱼池养鱼灭螺组 选取大兴、川兴两个乡镇在低洼地带和已有的鱼池进行新挖和改扩建鱼池, 鱼池深度1.5~2.5m, 鱼池周边硬化, 水源进出口安装拦螺设施, 进行养鱼灭螺。

1.2.4 水改旱、水旱轮作组 在川兴、大兴、磨盘, 结合农田基本建设项目, 建立完整的排灌系统, 开挖毛沟、支沟, 硬化沟渠和路面; 调整农业种植结构, 种植花卉、蔬菜、水果、烟草、制种玉米、栽桑养蚕等; 建大棚基地, 进行大棚蔬菜、花卉、水果的种植示范和推广应用; 在山区进行种草养殖、果草套种、粮草套种等。

1.2.5 人畜普查普治 坚持同步进行人畜的普查普治, 对检测阳性牛加强治疗一次。

2 结果

2.1 灭螺效果

各项农业血防工程累计改造钉螺滋生环境746.33公顷和有螺沟渠1578万米, 共灭螺面积1031.8万m²。

2.2 试区内螺情变化

在试验区内实施各项农业工程后, 08年活螺框出现率、活螺阳性率与04年相比分别下降了96.4%和99%, 对照区没有明显下降甚至有回升, 见表1。

2.3 试区人畜血吸虫病疫情变化

从2004年到2008年共查732590人(次), 阳性5883人, 平均阳性率0.80%, 2008年病人比2004年减少300人, 无急感病人出现, 感染率下降了0.23%; 查动物共67497头(只、次), 阳性517头(只), 阳性率从0.93%下降到0.52%, 阳性率下降了0.41%。结果见表2。

表1 2004~2008年试验区螺情变化

指标	试验区					对照区				
	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年
活螺框出现率(%)	28	16	14	9	1	32	30	35	33	31
活螺密度(只/m ²)	28	16	14	9	1	32	30	35	33	31
感染螺平均密度(只/m ²)	0.32	0.21	0.15	0.12	0.09	0.54	0.48	0.56	0.52	0.5
钉螺感染率(%)	0.0896	0.0336	0.021	0.0108	0.0009	0.1728	0.144	0.196	0.1716	0.155

表2 推广区人和牛血吸虫病疫情变化表

年份	人			牛		
	检查数(人、次)	粪检阳性数(人、次)	阳性率(%)	检查数(只、次)	粪检阳性数(只、次)	阳性率(%)
2004	143518	1325	0.92	15891	147	0.93
2005	146835	1285	0.88	12563	108	0.86
2006	147059	1142	0.78	13467	109	0.81
2007	147631	1106	0.75	13255	89	0.67
2008	147547	1025	0.69	12321	64	0.52
合计	732590	5883	-	67497	517	-

2.4 试验区钉螺面积和动物感染率变化

通过连续实施“四个突破”和“农业血防综合防治”措施,使试验区钉螺面积下降了53.11%,阳性螺

率下降了64.17%,表明试验区钉螺感染率得到有效控制。结果见表3。

2.5 农业血防工程的推广成果

表3 2004~2008年试验区螺情变化情况表

年度	钉螺面积(m ²)	螺点(个)	钉螺密度(只/m ²)	阳性螺率(%)
2004	2476	51	28	1.20
2005	2018	41	21	0.96
2006	1843	33	16	0.76
2007	1576	23	11	0.53
2008	1161	18	6	0.43
08年比04年下降(%)	53.11	64.71	78.57	64.17

将农业血防工程灭螺在西昌市22个乡镇的51个村进行推广应用,2004年~2008年共实施水改旱496.67公顷,水旱轮作352.33公顷,挖鱼池62.8公顷,种草70公顷,累计灭螺面积1031.8万平方米,发展养鸭、鹅260万只,开挖沟渠1578万米,整治沟渠和毛沟4075万米,实行机耕171.2公顷,机收141公顷,耕牛圈养13570头,年减少病牛83头,新建沼气池9183个,新建、改建厕所11224个,打机井6759个,饮水改造304处,减少了人畜感染。详见表4。

2.6 2004年~2008年实施农业血防工程灭螺经济效益

2004年~2008年实施农业血防工程灭螺后年均经济效益为:实施养鱼灭螺每667m²增产鱼400公斤、每公斤10元,养鸭鹅每只以5元计,水改旱每667m²增加收入1800元、水旱轮作每667m²增加经济效益1000元,种草每667m²增加100元;减少灭螺药

物每平方米0.4元,减少人畜血吸虫病,减少治疗药物平均每头15.1元;5年实施农业血防工程累计增收节支3969.65万元。

3 小结与讨论

3.1 通过农业工程灭螺是一项投资少,见效快的血防综合防治措施。它将种植和养殖结合开发,利于防病与发展农村经济,是使农民增加经济收入的一项新举措。

3.2 农业血防工程灭螺具有以下几个特征:(1)具有“三下降”,即人、畜、螺疫情均显著下降;(2)具有“两好一高”:一好是具有良好生态效益,减少药物灭螺对环境的污染;二好是有良好的社会效益,在经过几十年防治后,人群普遍产生厌战情绪,该项目的实施增加了人们对攻克血吸虫病的信心和决心;一高是有较高的经济效益,它将防病、治病与发展农村经济结合起来,将消耗型支出转为积累型、

效益型,既控制了危害人畜的血吸虫病疫情,又提高了疫区广大干群的经济收益,因此深得人心。

3.3 该工程通过对农村种植结构和养殖结构的调整,以改造钉螺的滋生环境而灭螺,实行标本兼治,从而达到控制血吸虫病流行的目的;改变传统的种植习惯,大力提倡水改旱,进行特色农业生产;改变传统的生活习惯,建沼气池,进行人畜粪便无害化处理;改变传统的生产管理方式,配合有关部门开展以机代耕、水改旱、水系治理、退耕还林等综合治理项目的贯彻实施能有效控制血吸虫病的传播。

3.4 该工程由于涉及面广,由单一部门来实施难以收到好效果,必须与多数相关部门密切配合、通力协作,抓好示范和带头作用,以吸引社会上的资金

投入到这项工程上来才能达到事半功倍的效果。

3.5 要进行农业血防综合治理项目的实施与推广应用需要争取农业血防开发项目,如开展“养鸭养鱼灭螺”、水改旱、新挖扩建鱼池、圈养牛等项目,并坚持山、水、林、田、路、螺、气、病的综合治理模式,加大以环境改造为主的各项灭螺工作力度,消除传染源,阻断传播途径,控制疫情。

3.6 血吸虫病始终不能被彻底消灭,这主要是其中间宿主钉螺不能被彻底消灭的缘故。只有通过农业综合治理项目的实施,如水改旱,逐步以机耕代牛耕,减少人和动物接触疫水的机会的等措施,才能有效控制钉螺和阳性钉螺,以实现最终消灭血吸虫病。

表4 2004~2008年试验点农业推广汇总表

试验点	水改旱 (公顷)	水旱轮作 (公顷)	挖鱼池 (公顷)	种草 (公顷)	发展鸭鹅 (万只)	灭螺 (万m ²)	病牛减少 (头)	经济效益 (万元)
川兴	820	194	200	20	0	34	1	260.80
西郊	120	15	20	50	2	23.8	0	51.12
海南	1000	24	150	150	10	30.9	2	306.26
大兴	450	314	12	0	2	68.4	4	154.57
高枳	250	43	0	20	0	24.2	5	59.19
月华	860	1237	50	50	15	160.8	8	438.33
礼州	250	134	50	50	18	40.2	1	184.98
兴胜	250	100	0	20	3	24.8	2	80.12
安宁	150	34	0	0	0	12.3	0	35.32
西乡	150	86	20	0	0	17.1	0	50.44
小庙	50	104	0	50	0	14.9	0	25.86
马道	80	150	20	20	20	27.4	0	148.56
磨盘	450	341	0	150	0	86.1	11	151.06
经久	450	456	50	100	35	76.1	4	353.05
裕隆	750	719	50	120	15	113.6	17	348.57
太和	100	102	20	20	15	20.5	2	119.60
佑君	150	192	50	60	15	37.8	3	156.92
高草	120	120	80	50	20	29.4	5	177.87
黄联	150	117	20	20	25	30.2	4	183.99
中坝	350	342	80	50	35	60.5	0	328.90
黄水	250	214	50	20	20	46.3	2	205.12
阿七	250	247	20	30	10	52.5	12	149.02
合计	7450	5285	942	1050	260	1031.8	83	3969.65

注释及参考文献:

[1]毛光琼,阳爱国,谢智明,等.青神县血防“四个突破”防治成效及体会[J].中国兽医寄生虫病,2004,12(1):25-27.
 [2]许家玉,季峥嵘,李学才,等.开展“四个突破”以实施科学防治血吸虫病[J].中国兽医寄生虫病,2004,12(1):28-29.
 [3]段正强,季平.实施农业工程灭螺防病建立优质高效农牧基地[J].中国兽医寄生虫病,2004,12(2):23-24.
 [4]吴建明,骆建国,陈锡安,等.南江县农业血防实施“四个突破”效益观察[J].中国兽医寄生虫病,2004,12(2):21(下转30页)

注释及参考文献:

- [1]李景龙,陈广瑞.吉林省农民综合素质的现状和分析对策[J].农业科技管理,2007(12):68-70.
- [2]杨林堂,王秋兰,王根全,等.新时期农业技术推广体系的现状与对策[J].农业科技管理,2005(4):13-15.
- [3]张铁红.长春市农民培训工作的做法和启示[J].农业科技管理,2007(12): 64-67.
- [4]涂小丽,王芳.发展农村教育 提高农业人口素质[J].中国农学通报,2005,21(2):384-385.

Research and Application on Methods of New Agricultural Extension Education in Minority Area

PENG Yin¹, SONG Ming-zhen², YANG Jiu-ming³

(1. Liangshan Prefecture Agricultural Bureau, Xichang, Sichuan 615000;

2. Agricultural Bureau of Puge County, Puge, Sichuan 615300;

3. Agricultural Bureau of Meigu County, Zhaojue, Sichuan 616450)

Abstract: In this paper, the main factors which influence the current agricultural extension education in Liangshan Prefecture have been studied and analyzed; and this paper also introduces the situation of the two Yi townships, Wudaoqing township of Guge County and Jinyuetexi township of Meigu County, which adopt the methods of new agricultural extension education. Based on the above, this article puts forward a set of means to extend agricultural education, which is accorded with the reality of ethnic areas and modern agricultural extension theory.

Key words: Ethnic area; Agriculture; The extension of education; Research and application

(上接26页)

25-27.

The Agricultural Integrative Prevention Test on Animal Schistosomiasis

PENG Yan-ling, LI Jian, WANG Wen-kun, YANG Zhan-zhi, YU Qiong

(Xichang Administrative Station of Animal Husbandry & Veterinary, Xichang, Sichuan 615000)

Abstract: The four breakthrough tests was enforced in three towns for exploring the methods of preventing schistosomiasis from 2004 to 2008 year. The results showed that these tests got conspicuous effect on killing oncomelania, preventing schistosomiasis and bringing big economic benefit; the area with oncomelania decreased 53.11%; the infection rate of human decreased 0.23%; the infected rate of animal decreased 0.41%. These tests brought 39,696,500 yuan incremental income after they were generalized in 51 villages.

Key words: Animal; Schistosomiasis; Agricultural integrative prevention and cure