

# 20 世纪三四十年代广西牛瘟疫情防控机制及防治举措

毛光远

(延安大学 历史文化学院,陕西 延安 716000)

**【摘要】**20 世纪三四十年代,广西牛瘟流行,耕牛大量死亡。鉴于发展农村社会经济的需要,广西省政府通过设立兽疫防治机构、制造兽医生物药品、组建兽疫情报网及培养防疫人才等举措建立了牛瘟防控机制,并通过出台预防办法、生物药品注射、防疫宣传动员及耕牛保险等措施,致力于牛瘟防治工作。然而受防疫经费紧张、日本侵华战争等不利因素的影响,广西牛瘟疫情虽未能彻底扑灭,但在某种程度上却遏制住了牛瘟疫情的蔓延,对地方社会经济发展具有积极作用,更为新中国成立后彻底扑灭牛瘟疫情积累了经验。

**【关键词】**20 世纪三四十年代;广西家畜保育所;牛瘟疫情;防治机制

**【中图分类号】**S-09;K207 **【文献标志码】**A **【文章编号】**1000-4459(2025)01-0015-13

## Investigation on the Prevention and Control of Rinderpest in Guangxi in the 1930s and 1940s

MAO Guangyuan

(Department of History and Culture, Yan'an University, Yan'an 716000)

**Abstract:** In the 1930s and 1940s, Rinderpest was prevalent in Guangxi Province, and a large number of farm cattle died. In view of the need of social and economic development in rural areas, The Guangxi provincial government has set up a sound mechanism for the prevention and control of rinderpest through such measures as setting up animal epidemic prevention and control institutions, manufacturing veterinary drugs, setting up animal epidemic information network and Training Epidemic Prevention Talents, and through the implementation of preventive measures, biological drug injection, public awareness and mobilization of epidemic prevention, cattle insurance and other measures, committed to the prevention and control of rinderpest. In the 1940s, the Guangxi provincial government actively collaborated with the National Government of the Republic of China to promote rinderpest control. However, because of many unfavorable factors, although Guangxi rinderpest epidemic situation could not be completely exterminated, it restrained the spread of rinderpest epidemic situation to a certain extent, and It has a positive effect on local socio-economic development and has accumulated experience for the complete eradication of founding ceremony of the People's Republic of China Rinderpest.

**Key words:** the 1930s and 1940s; Guangxi Livestock Conservation Institute; the plague of cattle; the mechanism of prevention and control of rinderpest

广西属亚热带季风气候,雨量充沛,牧草资源丰富,农家普遍从事牲畜养殖业。其中,耕牛在农业

[收稿日期] 2022-09-20

[基金项目] 延安大学博士科研启动项目(YDBK2024-66)

[作者简介] 毛光远(1978- ),男,历史学博士,延安大学历史文化学院教授,主要从事中国近现代社会经济史研究。

生产和农家生活中具有举足轻重的作用,其饲养数量在全国也占有相当比重。据广西省统计局1934年调查,桂平县计有耕牛99520头,其中黄牛58375头、水牛41145头<sup>①</sup>;桂林县计有耕牛41696头,其中黄牛31778头、水牛9918头<sup>②</sup>。1937年3月,国民政府实业部中央农业实验所据各省农情报告统计,察哈尔、绥远、宁夏、青海、甘肃、陕西、山西、河北、山东、江苏、安徽、河南、湖北、四川、云南、贵州、湖南、江西、浙江、福建、广东、广西22个省有黄牛21596千头、水牛10191千头,其中广西有黄牛1485千头、水牛1383千头,分别占全国总数的6.88%和13.57%<sup>③</sup>。1947年3月,又据中农所调查统计,上述22省计有黄牛18998千头、水牛9320千头,其中广西省黄牛有1194千头、水牛有1135千头,分别占总数5.97%和12.18%,其中水牛存栏数仅次于四川和广东<sup>④</sup>。耕牛养殖也是广西农家副业主要收入来源,每年输出省外者价值白银30余万关两,但因牛种欠佳,再加上流行兽疫,使其遭受很大损失<sup>⑤</sup>。

学术界对民国时期牛瘟问题已有一定研究<sup>⑥</sup>,广西作为牛瘟疫情最严重省份之一,其政府防控措施具有典型性,而学界对此关注度却较低,这在一定程度影响了我们审视近代中国防治流行的兽疫多元化视角。本文以牛瘟疫情频发的成因、影响以及政府防治措施等为切入点,对20世纪三四十年代广西牛瘟防治进行全面考察,以期总结防疫有益经验及其出现的问题,为我们今天兽疫防治工作及食品卫生安全提供借鉴。

## 一、广西牛瘟频发的成因及农业生产困顿

20世纪30—40年代,由于民国政府乡村卫生行政滞后及农民文化水平低下,再加上天灾人祸等因素,牛瘟在广西普遍流行,耕牛因其倒毙者难以计数<sup>⑦</sup>,这加剧了农村的破产,严重影响着农业社会经济的发展。

### (一)牛瘟普遍流行与耕牛大量死亡

广西全境牛瘟普遍流行,耕牛死亡者不可胜数。1931年,30个县报告牛瘟致耕牛3.2万头病毙。1932年,37个县报告牛瘟致耕牛病毙逾4.2万头,直接经济损失高达百万元。如果再加上未报告之县份,牛瘟耕牛死亡数或许更多<sup>⑧</sup>。1932年春夏之交,果德县牛瘟耕牛病毙过半,立秋后疫情暂告平息。1933年春,牛瘟疫情在该县中区龙了和上区两村复发,耕牛病毙百余头。迁江县患牛瘟的病牛也有100~200头<sup>⑨</sup>。6月,镇结县西北区爆发牛瘟,耕牛病毙500余头<sup>⑩</sup>。1933年度,桂平县瘟死耕牛1171头<sup>⑪</sup>,桂林县瘟死耕牛4393头<sup>⑫</sup>,全省

①《桂平县各乡饲养牲畜数量》,《统计月报》1936年第2期。

②《桂林县各乡饲养牲畜数量》,《统计月报》1936年第3期。

③《近三年来我国各省牲畜估计》,《农情报告》1936年第5—6期合刊。

④《民国卅六年我国各省牲畜数量统计》,《中农月刊》1948年第5期。

⑤《广西省农林事业计划表》,《广西建设特刊》1933年第3期。

⑥朱文广:《江西耕牛问题及官方应对(1928—1945)》,《农业考古》2015年第1期;毛光远:《20世纪三十年代中国耕牛问题研究》,《中国农史》2018年第5期;毛光远:《民国时期牛瘟的流行与防治》,《经济社会史评论》2020年第3期。

⑦耕牛死亡的原因是各种各样的,本文中只论述牛瘟造成的死亡。

⑧程绍迥:《广西省兽疫防治意见书》,《中国实业》1935年第12期。

⑨《牛瘟果德与迁江农民恐慌》,《梧州民国日报》,1933年3月2日,第6版。

⑩《农村已无产可破农民之泪要流尽了镇结百色天河三县牛瘟极烈镇结县西北区死牛五百余头白色城区各乡死牛二三十头天河中区黄甲村已死绝凤山县空前之大水灾仁里各地尽成泽国农村损失极惨重郁林一区猛虎横行牛狗遭殃》,《南宁民国日报》,1933年6月22日,第5版。

⑪《桂平县各乡瘟毙牲畜数量》,《统计月报》1936年第2期。

⑫《桂林县各乡瘟毙牲畜数量》,《统计月报》1936年第3期。

牛瘟耕牛死亡11万余头<sup>①</sup>。1934年1—2月初,郁林县属仁厚村及附近村庄爆发牛瘟,其中仁厚村病毙耕牛70~80头<sup>②</sup>。5月初,郁林县罗汉乡罗汉村突发牛瘟,耕牛在2、3天内死亡30余头<sup>③</sup>。1934年冬至1935年4月,平乐县长滩、大扒等四乡22个村牛瘟疫情蔓延,耕牛病毙1.2千余头<sup>④</sup>。1935年2月,荔浦县各乡牛瘟疫情此起彼伏,耕牛病毙近千头,未染病者只剩下1/3<sup>⑤</sup>。3月,荔浦县牛瘟疫情继续蔓延,死亡耕牛3千余头<sup>⑥</sup>。5月中旬,博白县水鸣、浪平及津木乡个别村庄爆发牛瘟,耕牛死亡百余头<sup>⑦</sup>。6—7月初,融县大良区和良乡牛瘟耕牛死亡200余头<sup>⑧</sup>。1935年度,义宁、龙胜等37县牛瘟病毙耕牛逾4.2万头,直接经济损失超过百万元<sup>⑨</sup>。1936年2月,贵县都蕴村突发牛瘟,一周内耕牛死亡数十头<sup>⑩</sup>,柳城二、三塘一带牛瘟耕牛病毙近千头<sup>⑪</sup>。5月,田阳县洪都、江桂两乡牛瘟耕牛病毙30余头<sup>⑫</sup>,岑溪县牛瘟耕牛死亡2千余头<sup>⑬</sup>。

1937年1月,桂林县两江渡头乡江口、景星等村爆发牛瘟,死亡耕牛200余头,仍有百余头耕牛处于患病之中<sup>⑭</sup>。2月底,同正县罗杨乡那劳村500余头耕牛未被染瘟者只剩下30余头<sup>⑮</sup>。1939年,全县、兴安、贺县等30余县牛瘟病毙耕牛3.2万头。1940年,罗城、融县、荔浦等31县牛瘟死亡耕牛6005头<sup>⑯</sup>。1941年2月,邕宁、临桂、宜山等县牛瘟耕牛死亡6938头<sup>⑰</sup>。1944年,广西20余县耕牛染瘟者有500余头<sup>⑱</sup>。1945年,广西第五区白色、田阳、田东等11县瘟毙耕牛4万头,1946年耕牛瘟毙2.5万头<sup>⑲</sup>。1947年,广西全省牛瘟死亡耕牛约10万头<sup>⑳</sup>。1948年4月,南丹县牛瘟流行,耕牛病毙者无数<sup>㉑</sup>。5月,西林县定安乡石村牛瘟甚烈,耕牛死亡数十头<sup>㉒</sup>。

20世纪30—40年代,广西牛瘟发病率高,疫情波及范围广,养殖业损失惨重。1936—1938年,广西

① 寿标:《一年来广西牛瘟之分布及其防治经过》,《畜牧兽医月刊》1941年第2期。

② 《郁林仁厚村牛瘟极烈已死牛七八十头》,《南宁民国日报》1934年2月8日,第6版。

③ 《郁林罗汉村牛瘟剧烈,两三日死亡三十余头》,《南宁民国日报》1934年5月7日,第6版。

④ 井文棠:《在广西防止牛疫之实地工作及感想》,《兽医月刊》1936年第2期。

⑤ 诚:《柳城荔浦牛瘟流行各瘟毙牛只近千头》,《南宁民国日报》1936年2月18日,第6版。

⑥ 《指令家畜保育所据报派员赴荔浦医治牛瘟经过情形准予备案由(卫字第1397号,1935年12月4日)》,《广西省政府公报》1936年第102期。

⑦ 《博白牛瘟蔓延病死者已百余头》,《南宁民国日报》1935年5月17日,第7版。

⑧ 《广西融县牛瘟已死二百余头》,《东南日报》1935年7月6日,第6版。

⑨ 韦昆、韦骏:《扑灭牛瘟之新方法》,《南宁民国日报》1937年2月23日,第5版。

⑩ 彰:《贵县架设三平至新塘电话线该县都蕴村并发生牛瘟农民以春耕在即甚焦急》,《南宁民国日报》1936年2月8日,第6版。

⑪ 诚:《柳城荔浦牛瘟流行各瘟毙牛只近千头》,《南宁民国日报》1936年2月18日,第6版。

⑫ 《田阳洪都等乡发生牛瘟已毙牛卅余只》,《南宁民国日报》1936年6月1日,第7版。

⑬ 《岑溪牛瘟流行甚烈损失耕牛达两千头省府令家畜保育所速设法防止蔓延》,《南宁民国日报》1936年5月14日,第6版。

⑭ 《桂林渡头乡牛瘟流行已死牛二百余头县政府派员防治》,《南宁民国日报》1937年2月3日,第6版。

⑮ 《同正县那劳村牛瘟盛行全村耕牛五百余头未遭患者只卅余头》,《南宁民国日报》1937年2月25日,第5版。

⑯ 寿标:《一年来广西牛瘟之分布及其防治经过》,《畜牧兽医月刊》1941年第2期。

⑰ 广西省政府农业管理处农业经济研究室:《广西之畜牧事业》,《广西农业通讯》1942年第6期。

⑱ 《桂省建设近况水稻增产可达四百万担二十余县报告发现牛瘟》,桂林《大公报》1944年5月2日,第3版。

⑲ 《广西第五区兽疫防治工作概况》,《行总农渔》1946年第6—7期合刊。

⑳ 《家兔制造牛瘟菌苗成功大量施行防疫注射省组巡回队在临桂各乡工作将沿公路出发经柳江至南丹》,柳州《广西日报》1948年3月2日,第3版。

㉑ 《广东韶关牛瘟炽烈损失估计约六百亿元》,《农情通讯简报》1948年第26期。

㉒ 《西林定安乡发生牛瘟》,《桂西日报》1948年6月1日,第1版。

全境已有82个县暴发过牛瘟疫情。1939年,牛瘟在53个县巡回蔓延<sup>①</sup>。1941年,牛瘟疫情于56个县蔓延,据各县报告者计有74次<sup>②</sup>。1934—1943年,各县爆发牛瘟累计456次,年均45.6次<sup>③</sup>。1934—1944年,牛瘟疫情多分布于广西中部、东部以及南部各县乡村,1945年以后牛瘟疫情主要在西北及西南部地区农村流行<sup>④</sup>。广西牛瘟疫情散播与毗邻省份疫情变化不无关系,更与各地疫情防控措施的差异性密切相关。

## (二)牛瘟成因及其影响

广西牛瘟疫情突发与气候失调密切相关。“大凡牛之受疫,皆因枯热过甚,兼或天气不正之气所致”<sup>⑤</sup>。“无论黄牛水牛,为什么会发生病变,大概因为天气干枯得久,气候不合,或者天降黄沙、毒雾,给牛呼吸入肚里,或者吃了沾有雾沙的青草,牛食了之后,就会发生病疫”<sup>⑥</sup>。1935年10月,扶南县龙头墟四庄各村因天气亢旱,气候失常,突发生瘟<sup>⑦</sup>。冬春两季,牛瘟发病率最高,尤其是淫雨霏霏的隆冬季节,雾气弥漫,更容易诱发生瘟疫情<sup>⑧</sup>。

广西牛瘟疫情蔓延与民众卫生防疫意识淡薄不无关系。首先,牛圈卫生不洁会滋生病菌。罗城县农家在牛栏内正中央深挖数尺,堆放禾草,使耕牛卧居其中,日积月累,尿粪概不清理,禾草亦不更换,勤快者数月换禾草一次,懒惰者待春耕开始后才将禾草搬运下田<sup>⑨</sup>。其次,瘟牛肉销售加剧了病毒传播。1936年秋,邕宁县潭洛区牛瘟起初仅在群力等村流行,因屠户宰杀瘟牛,发售于圩市,四乡民众争相购食,使牛瘟疫情扩散。县政府派员前往防治,农民却视防疫药品注射为畏途,甚至有将耕牛转移逃避者,结果加剧了牛瘟疫情散播<sup>⑩</sup>。武鸣县牛瘟疫情期间,由于农民不知防范,将瘟牛宰杀销售,以致病毒扩散<sup>⑪</sup>。1937年1月,牛瘟疫情由扶南县全安及长和两乡传播至同正县罗阳、昌平、克强三乡,因其“一般农民未明牛瘟传染原理,复以牛商贪图小利,暗中收买染瘟病牛屠宰,转售于市乡,农民亦只知以其取值低廉,不知其害,争而买食,故而辗转传染。”<sup>⑫</sup>人食牛瘟肉后甚至会中毒身亡。1933年,邕宁县东门乡琅边乡村民莫起坚、莫廷标等,因买食莫柱臣瘟死牛肉而殒命,全村因此死亡者不下10余人<sup>⑬</sup>。圈舍不洁和瘟牛肉销售加剧了牛瘟疫情传播,城乡公共卫生环境亦受到严重威胁。

广西牛瘟耕牛大量死亡使农业生产受到严重影响。1932年11月至1933年5月,武鸣县牛瘟蔓延不绝,耕牛倒毙计有千数百头,各墟场牛价腾贵,供不应求,甚至呈现出有钱无牛可购的现象,而贫穷农户,无钱购牛者十之三四,只能坐视春耕废弛而已<sup>⑭</sup>。1934年冬至1935年4月,平乐县各乡牛瘟疫情期间,耕种稻田者,“少见耕牛而均为人力”<sup>⑮</sup>。“农民死亡耕牛,如丧考妣,作者年幼时,亲目家乡因牛疫流行,耕

① 刘鸿勋:《广西的牛瘟》,《畜牧兽医季刊》1940年第1期。

② 广西省政府农业管理处农业经济研究室:《广西之畜牧事业》,《广西农业通讯》1942年第6期。

③ 覃尚文、陈国清主编:《壮族科学技术史》,广西科学技术出版社,2003年,第112页。

④ 林肇魁:《防治牛瘟心得》,《广西农业通讯》1947年第3—4期合刊。

⑤ 《防范牛疫方法当气候不正之时给食皮硝可防止》,《南宁民国日报》1932年4月13日,第5版。

⑥ 《预防牛疫及医治方法》,《南宁民国日报》1933年3月22日,第7版。

⑦ 佃:《扶南龙头墟附近发生牛瘟病死牛只达百余头请家畜保育所施救》,《南宁民国日报》1935年10月19日,第6版。

⑧ 林肇魁:《防治牛瘟心得》,《广西农业通讯》1947年第3—4期合刊。

⑨ 《训令罗城县长据视察员李镜堂报告该县农家牛舍应加改良仰割切布告督饬所属办理以免发生牛疫妨害农事由》(1932年1月9日),李泳河编:《广西民政视察报告汇编》第五编 视察案牍,1932年上期,第120页。

⑩ 《潭洛农村牛瘟蔓延》,《南宁民国日报》1937年3月6日,第7版。

⑪ 秋:《武鸣拟订防止牛瘟蔓延办法令饬所属各乡村遵照办理》,《南宁民国日报》1936年5月17日,第7版。

⑫ 《兽医孟高文谈防治同正牛瘟情形未防治前耕牛已瘟毙二百余头防治后已渐减少不久即可扑灭》,《南宁民国日报》1937年2月6日,第7版。

⑬ 《禁宰食瘟牛违者拘究不贷》,《南宁民国日报》1934年1月13日,第7版。

⑭ 《可怕!武鸣天花痘死亡数百人牛瘟死者千数百头》,《梧州民国日报》1933年5月29日,第3版。

⑮ 井文棠:《在广西防止牛疫之实地工作及感想(未完待续)》,《兽医月刊》1936年第2期。



牛死亡殆尽,乃以人力代替耕牛翻土而耕种五谷”<sup>①</sup>。“牛瘟,近来已成为本省农村里恐慌的元素,也就是农民们一个严重的侵略者,农民直接间接地受了它的损失”<sup>②</sup>。

牛瘟耕牛死亡,使贫苦农家丧失了最主要的生产资料,无力举债再购耕牛,被迫以人力代畜力而耕。人力耕作不但耗费了劳动力资源,而且难以达到深翻土地之效果,土地耕作效率降低且耕地面积锐减,严重制约了农业经济的发展,甚至还会威胁到整个国家的粮食安全。耕牛饲养业作为农家经济的重要补充,牛瘟致使其丧失了副业收益,加剧了农家生活贫困化和农村社会经济的凋敝。

二、广西牛瘟疫情防控机制的建立

鉴于牛瘟对农业生产及农村经济的严重破坏,广西省政府通过设立兽疫防治机构及制造兽用生物药品、建立兽疫情报信息网及培养防疫人才队伍等措施,建立起了防疫机制,为牛瘟疫情防控奠定了基础。

(一)牛瘟防治机构及防疫网铺设

1933年9月,广西省政府拨酒精厂上年度余款3.2万余元于邕宁设立兽疫药液制造所。1934年,兽疫药液制造所裁后撤改组为广西家畜保育所,主要执掌畜疫防治、畜种改良及饲养工作,以期增加农产和救济农村经济。家畜保育所下设总务、防疫及制药三个股,各股设股长1人,技正、技士、技佐助理员或办事员若干名。日寇入侵广西前,家畜保育所通过延聘国内外兽医人才,加大兽疫药品制造力度,尤其是抗牛瘟药品的制造分三组进行,故疫苗与血清均大量生产,为牛瘟防治提供了保障。1939年11月24日,日寇逼近桂南,家畜保育所从邕宁撤退至柳州,暂驻于羊角山柳州区兽疫防治所办公。1940年2月27日,广西家畜保育所奉令全部搬迁至桂林良丰,于十垦坪广西种畜场内办公,根据新的组织章程及畜牧建设之需要,将其组织机构改为总务、畜牧、兽医三股和会计一个室,其中兽医股下设制药和防疫两组,分别执掌抗牛瘟生物药品制造和兽疫防治事项。该所通过整顿建设,抗牛瘟药品产量激增<sup>③</sup>。广西家畜保育所是该省牛瘟疫情防治最主要的核心机构。

表 1		广西家畜保育所历年制造兽用药品统计							
年份	药品类别	抗牛瘟血清	牛瘟疫苗	出血性败血症菌苗	炭疽疫苗	破伤毒素	抗猪瘟血清	猪瘟菌苗	猪肠疾菌苗
1935		20160	14103						
1936		45580	48320						
1937		588730	443040	10000	10000	3000			
1938		207750	506430	22400			25465	151000	5000
1939		13000	112000						
1940		179880	213600						
1941		276500	299800						
1942		222600	288250						
1943		280943	126410						
1946		124810	249590	8000	850				

资料来源:1、《广西家畜保育所历年制造牛瘟药液数量表》,《广西农业通讯》1947年第3-4期合刊;  
2、莫甘霖:《五年来广西兽疫防治工作概况(1942—1946年)》,《广西建设》1947年第1-2期合刊。

① 全志洁、郑文辉:《牛瘟脏器苗抗体原研究》,《广西农业通讯》1947年第5-7期合刊。  
② 实夫:《我也来谈谈牛疫吧》,《南宁民国日报》,1933年3月30日,第7版。  
③ 《广西家畜保育所概况》,《广西农业通讯》1943年第4-5期合刊;许培:《广西省畜牧兽医事业概况》,《浙江建设》1939年第1期。

广西家畜保育所 10 年间制造抗牛瘟血清共计 1959953CC、疫苗 2301543CC、出血性败血症疫苗 40400CC、炭疽疫苗 10850CC、抗猪瘟血清 25465CC、猪瘟疫苗 151000CC、猪肠疾疫苗 5000CC、破伤毒素 3000CC,该所以制造抗牛瘟药品及防治牛瘟为中心工作(表 1)。其先后研制出了牛瘟组织液体疫苗、干燥疫苗和抗牛瘟血清。然而每头牛仅可制成牛瘟脏器苗 200 至 400 份药液,生产成本低,价格高昂,难以普及推广。1946 年,农林部中央畜牧实验所研制出了兔化牛瘟疫苗,免疫效力高于牛体脏器组织疫苗,且生产成本仅为脏器苗的 0.002%。1947 年,广西大学农学院教授兼家畜保育所制药组主任秦礼让从中畜所引进了兔化牛瘟疫苗制造技术,使得抗牛瘟疫苗生产成本大幅度降低,生产效率和免疫率提高了 10 倍以上<sup>①</sup>。为了加大兔化牛瘟疫苗生产,家畜保育所对各级兽医人员进行技术培训,以期普遍推广。1948 年 1—9 月,该所制造兔化牛瘟疫苗 20 万剂<sup>②</sup>。

广西致力于基层兽疫防治机构网的铺设,以期加强牛瘟疫情防治工作。1934 年,广西家畜保育所拟定于各县设立兽疫防治所,在各乡镇设置家畜自卫会,委派兽医人员常川驻县防治牛瘟。之后,蒙山、信都、镇边、平乐等县相继设立了兽疫防治所和家畜自卫会,并购置药品和注射器,致力于牛瘟疫情防治工作。然而,由于县份众多、防疫人员欠缺及药械供给困难,兽疫防治所难以普遍性设立,已设立的防治所也不得不予以裁撤。1936 年,广西省政府创立了分区防疫制度,将全省划分为南宁、玉林、柳州、平乐、百色 5 个防疫区,于各防疫区设兽疫防治所,内设主任 1 人,巡诊员若干人,并配备防疫所需药械。1937 年,省政府通令各县市及各重要墟场设立屠宰场,加强肉食品卫生检验。1939 年 8 月,因行政区划变更,各防疫区兽疫防治所予以裁撤,牛瘟防治工作交由各行政区专员自行委聘兽医技佐办理<sup>③</sup>。1944 年,各行政专区防疫员概行取消,兽疫防治工作由各县政府自行办理。1946 年春,广西省政府决定于第一至七区专员公署所在地设立兽疫防治工作站,每站设防疫员 2 人,负责区内各县兽疫防治<sup>④</sup>。鉴于统一指挥防疫工作的需要,广西省农林处于桂林设兽疫防治工作站,并筹设兽疫防治巡回工作队赴柳州、宜山、河池、南丹一带开展工作<sup>⑤</sup>。广西将兽疫防治机构铺设到县和乡一级行政单位,对加强牛瘟防治具有积极作用。

国民政府农林部兽疫防治机构在桂设立后,协同地方推进防治牛瘟工作。1938 年,中央农业实验所设立西南工作站,广西家畜保育所所长寿标奉命主持兽疫防治工作<sup>⑥</sup>。1941 年,农林部在贵州湄潭设立川黔湘鄂四省边区兽疫防治总站。1943 年 3 月 1 日,农林部兽疫防治总站改组为第一兽疫防治总站,并于昆明和桂林设立第二、三兽疫防治总站<sup>⑦</sup>。其中,第三兽疫防治总站负责湘、桂、粤、赣四省兽疫防治工作,寿标为主任。广西省政府与第三兽疫防治总站订立了防疫合作办法:(1)广西家畜保育所制药设备借工作站使用,所有防疫物资由工作站延用;(2)工作站每年免费供给广西牛瘟血清 80 万 CC、菌苗 50 万 CC,但不得超过总产量的三分之一;(3)工作站只负责供给药品,不负责防疫;(4)该办法自 1943 年 1 月起,暂以三年为期限<sup>⑧</sup>。之后,农林部将各兽疫防治总站改为兽疫防治大队,其中设于桂林的第三兽疫防治总站改为东南兽疫防治大队。1944 年,国民党军队豫湘桂战役大撤退后,东南兽疫防治大队迁至

① 农万菊、陈海云主编:《广西畜牧史》,广西人民出版社,1996 年,第 98—99 页。

② 《广西家畜保育所概况》,广西家畜保育所档案,广西壮族自治区档案馆藏,档案号 L041-001-0117,转引自廖兵:《新桂系时期广西兽医事业研究(1925—1949)》,淮北师范大学硕士学位论文,2018 年 5 月。下文中有有关广西壮族自治区档案馆所藏档案均转引自同一文献,为了节省文字,省略之。

③ 《广西家畜保育所概况》,《广西农业通讯》1943 年第 4—5 期合刊。

④ 《恢复成立各区兽疫防治工作站》,《桂政导报》1946 年第 6 期。

⑤ 《农民福音广西兽疫防治工作站组织巡回队协助防治工作》,《广西农业通讯》1943 年第 5—7 期合刊。

⑥ 《广西家畜保育所概况》,《广西农业通讯》1943 年第 4—5 期合刊。

⑦ 编者:《农林部各区兽疫防治处概况》,《畜牧兽医月刊》1948 年第 1—3 期合刊。

⑧ 《防治牲畜瘟疫农部设桂林兽疫站与桂家畜保育所密切合作》,桂林《扫荡报》1943 年 3 月 20 日,第 3 版。

贵州湄潭。1945 年冬,农林部将东南兽疫防治大队、湄潭兽疫防治大队、昆明兽疫防治大队和西康兽疫防治处合并成立西南兽疫防治处,负责滇黔湘桂四省兽疫防治工作。1947 年春,西南兽疫防治处由湄潭迁至贵阳,并设立昆明、桂林、长沙三个兽医站,就近与各省合作,推进兽疫防治工作<sup>①</sup>。国民政府兽疫防治机构的设立,对广西牛瘟疫情防控具有推动性作用。

## (二)兽医人才队伍建设

兽医人才队伍是兽疫防治工作的基本保障,广西省通过短期培训等方式培养防疫队伍。1933 年 9 月 1 日,广西畜牧兽医养成所成立,专门从事畜牧兽医人才培养工作。该所先后培养畜牧兽医从业者 242 人,毕业后分配至家畜保育所工作。1935 年,广西畜牧兽医养成所停办<sup>②</sup>。1937 年初,广西省选派大批干部赴南京参加实业部中农所举办的兽疫防治人员训练班,受训期 3 个月。1939 年,广西省政府选派公费留学生赴越南兽医专门学校留学,后因日寇侵入越南,遂致中途停办。1941 年开始,广西家畜保育所和中畜所在桂林良丰合办兽医短期训练班两期,招收学员 100 余名,训练期限 9 个月,期满后分配至各县服务<sup>③</sup>。

广西省相继制订了《广西畜牧兽医养成所毕业生服务细则》<sup>④</sup>《广西省各区县兽疫防治技术人员服务规则》<sup>⑤</sup>等相关制度,对兽医技术人员的职责、薪水待遇及工作绩效考核做了详细规定。但由于受职业性质和薪水待遇的影响,兽医人才队伍不甚稳定。1938 年,广西全省有兽疫防治人员 165 名,1939 年辞职、撤职和自动离职者计有 37 名,请求辞职、调离未批准者计有 38 名<sup>⑥</sup>。1947 年,广西现任兽医人员共计 111 名<sup>⑦</sup>。

## (三)牛瘟疫情传报机制的建立

牛瘟防治工作中,疫情信息呈报起着关键作用。1932 年,广西省民政厅令飭各县长对牛瘟疫情进行调查并及时上报,调查内容包括有无牛瘟发生,牛瘟倒毙耕牛概数,如何防范及有无补救春耕办法等<sup>⑧</sup>。1935 年 5 月 15 日,蒙山县政府布告民众,凡家畜患病,应立即上报各乡公所,再由乡公所呈报给县政府后,指令兽疫防治所派员前往救治<sup>⑨</sup>。1939 年,广西省政府飭令各县于兽疫防治所、乡镇公所、村街公所分别附设兽疫情报总处、分处及情报通讯处,负责收集兽疫情报,以便实施防治。兽疫情报处可聘请热心人士为特约通讯员,专门收集情报,呈报给各处。兽疫情报处设主任 1 人,分别由各乡镇公所所长兼任,通讯处设通讯员 1 人,由村街长兼任。兽疫情报处接到情报后,应立即转呈县政府和兽疫防治所派员防治,或由县政府电请家畜保育所协助防治,同时呈报省政府备案。相邻各兽疫情报处应共享信息,以便互相联络,协同开展疫情防控<sup>⑩</sup>。疫情传报是防疫工作至关重要的环节,及时准确的疫讯可以有效控制牛瘟疫情蔓延。

# 三、广西牛瘟疫情防治举措

20 世纪 30、40 年代,广西通过颁布牛瘟预防办法、生物药品注射、防疫宣传动员及办理耕牛保险等措施,推进牛瘟防治工作。尤其是广西省地方和国民政府组建牛瘟防治巡回工作队,实施兔化牛瘟疫苗

① 编者:《农林部各区兽疫防治处概况(续)》,《畜牧兽医月刊》1948 年第 1-3 期合刊。

② 覃尚文、陈国清主编:《壮族科学技术史》,广西科学技术出版社,2003 年,第 110-111 页。

③ 钟珧琨:《被人漠视的“农民救星”防疫员》,《广西农业通讯》1947 年第 3-4 期合刊。

④ 具体内容详见《博白县政府公报》1934 年第 14 期。

⑤ 具体内容详见《广西省政府公报》1943 年第 1578 期。

⑥ 刘鸿勋:《广西的牛瘟(附表)》,《畜牧兽医季刊》1940 年第 1 期。

⑦ 《广西省政府现任畜牧兽医人员一览表》,《广西农业通讯(畜牧兽医专号)》1947 年第 3-4 期合刊。

⑧ 《民政厅电飭各县调查牛疫》,《南宁民国日报》1932 年 3 月 30 日,第 4 版。

⑨ 《蒙山防治牛疫成立兽疫防治所》,《南宁民国日报》1935 年 5 月 16 日,第 6 版。

⑩ 《省飭各县组织兽疫情报网切实防治牛疫》,《南宁民国日报》1939 年 8 月 3 日,第 4 版。



预防注射,取得了较好成绩。

### (一)牛瘟预防措施

广西牛瘟防治中出现了预防重于治疗的思想。牛瘟病毒传播速度快,治愈率很低,遏制疫情蔓延最有效的办法就是预防。1932年10月底,广西柳江农林试验场畜牧兽医主任赖崇涵撰文介绍了牛瘟疫情报告、病牛隔离、消毒及倒毙牛只处理等预防牛瘟10条办法<sup>①</sup>。1933年,迁江县牛瘟爆发后,县政府指导农民将病毙牛只灌以煤油后深土掩埋,以杜绝病毒传播<sup>②</sup>。

广西各级政府针对气候突变、牛栏卫生不洁及病毒扩散等诱发因素,出台了牛瘟预防相关措施。(1)遇有天气不和,天降黄沙、毒雾的时候,须禁止牛只外出,将禾草放在槽内,供牛食用,并在牛栏旁燃烧硫磺,以杀灭牛瘟细菌。(2)天气枯燥,或遇寒热晴雨反常气候,将皮硝给牛食用,可防止牛瘟。(3)须将牛栏内粪便、腐草清除干净,免致滋生细菌。(4)耕牛瘟毙后宜掘坑深埋土中,以免病菌传染<sup>③</sup>。天河县将此验方布告各乡,使农民防范,收到了良好效果<sup>④</sup>。为防止牛瘟蔓延,武鸣县制订办法通飭各乡遵照执行。牛瘟疫区所有耕牛禁止买卖和送往它村寄养,违者处百元以下之罚款。患病牛只应立即采取隔离措施,违者处以50元以下的罚款<sup>⑤</sup>。1942年,广西省农业管理处制订的《广西保护耕牛实施细则》中规定,对宰杀出售瘟病牛肉,贩卖及运输瘟病牛只,抛弃瘟牛尸体而不事掩埋者,根据情节轻重处以500~1000元的罚款<sup>⑥</sup>。1947年,广西省政府颁布的《修正广西省兽疫防治办法》中将牛瘟列为牲畜首要病类,规定牛瘟疫区健康牛只必须施行免疫注射,出入圈舍蹄部须消毒及戴口笼,防疫员颁发许可证后方可下地耕作,不得与病牛接触。另外,该办法规定了病牛隔离消毒等兽疫预防措施<sup>⑦</sup>。广西牛瘟预防措施呈现出了民间验方与现代流行疾病预防学相结合的模式,对牛瘟疫情防控具有促进作用。

### (二)抗牛瘟药品注射防治

全面抗战爆发前,广西采用药品注射推进牛瘟防治工作。1932年12月,省政府飭令建设厅速派兽医孟高文携药前往邕宁县三官乡防治牛瘟<sup>⑧</sup>。1934年2月23日,广西畜牧兽医养成所全体员生赴邕宁县中区二塘乡合栋村防治牛瘟,一时未能普遍注射。26日,该所派员携药前往疫区继续开展工作<sup>⑨</sup>。8月,宁明县城城镇北斗、北仁、北丈等村爆发牛瘟,经家畜保育所驻县视察员滕润霖极力施救后,疫情得到了控制。同时,家畜保育所派张秉纲前往罗城县各区防治牛瘟,万承县牛瘟在孟高文等的防治下亦得以平息<sup>⑩</sup>。1936年1月,昭平县东岸乡牛瘟盛行,在家畜保育所兽医张秉纲等防治下疫情得以控制。不久,樟木、巩桥、报善等乡牛瘟疫情相继而起,省政府飭令保育所速派兽医携药前往救治<sup>⑪</sup>。2—12月份,昭平、蒙山、藤县、果德、钟山、桂林、百寿、邕宁等县个别乡村牛瘟蔓延,通过家畜保育所寄发药品、派员及与各县政府协同注射防治,疫情被遏止。1937年1月,家畜保育所孟高文奉命携同数名防疫员赴同正县罗阳、昌平、克强三乡防治牛瘟,预防注射耕牛1300余头,并采取隔离措施后,疫情得到了有效控制<sup>⑫</sup>。

① 赖崇涵:《牛瘟防治浅说(五)一七,预防方法》,《南宁民国日报》1932年10月28日,第6版。

② 《牛瘟果德与迁江农民恐慌》,《梧州民国日报》1933年3月2日,第6版。

③ 《预防牛疫及医治方法》,《南宁民国日报》1933年3月22日,第7版。

④ 《防范牛疫方法当气候不正之时给食皮硝可防止》,《南宁民国日报》1932年4月13日,第4版。

⑤ 秋:《武鸣拟订防止牛瘟蔓延办法令飭所属各乡村遵照办理》,《南宁民国日报》1936年5月17日,第7版。

⑥ 《广西保护耕牛实施细则》(1942年),广西省农业管理处档案,广西壮族自治区档案馆藏,档号L009-001-0005。

⑦ 《修正广西省兽疫防治办法》,《广西农业通讯》1947年第3-4期合刊。

⑧ 《绥邕两县发生牛瘟毙牛千头》,《南宁民国日报》1932年12月29日,第5版。

⑨ 《合栋村牛瘟兽医所再加防治》,《南宁民国日报》1934年2月27日,第7版。

⑩ 《宁明罗城万承各县牛疫盛行》,《南宁民国日报》1934年8月29日,第6版。

⑪ 《电家畜保育所飭派医往昭平县属樟木等乡救治牛瘟由(1936年1月)》,《广西省政府公报》1936第105期。

⑫ 《兽医孟高文谈防治同正牛瘟情形未防治前耕牛已瘟毙二百余头防治后已渐减少不久即可扑灭》,《南宁民国日报》1937年2月6日,第7版。



全面抗战时期,广西继续推进抗牛瘟药品注射防治工作(表2)。1939年4—5月,邕宁县政府指派兽医技佐谢汉斌前往迁龙区洞天乡和镇宁乡注射防治后,牛瘟疫情方告平息<sup>①</sup>。1940年2—3月初,白色区兽疫防治所派兽医卢桂芳和周伯爵分别前往镇结县五泉村、龙茗县添等乡防治牛瘟<sup>②</sup>。1942年6月,广西家畜保育所寄发贺县抗牛瘟疫苗2000CC、血清3000CC<sup>③</sup>,扶南县抗牛瘟疫苗2000CC、血清15000CC,助力牛瘟疫情防治工作<sup>④</sup>。10月,邕宁县辅正乡和南宁乡牛瘟盛行,家畜保育从柳城药品储藏站所邮寄血清、疫苗各9000CC,以及其他消毒药品数箱,可供7、8千头病牛治疗使用<sup>⑤</sup>。1944年春,家畜保育所预防注射牛只1240头,治愈者75头。4月份,该所赶制抗牛瘟血清33000CC、疫苗4000CC,分发各县防治注射<sup>⑥</sup>。5月底,田东、田阳等县爆发牛瘟,农林部桂林东南兽疫防治总站赶制血清,并在该站附设兽医训练班,调训防疫人员,推进牛瘟防治<sup>⑦</sup>。8月5日,宁县三官区南晓乡公所电请区署转请县政府派员防治牛瘟<sup>⑧</sup>。广西兽疫防治机构及情报网络在牛瘟疫情防控中发挥了应有作用,接到牛瘟疫情报告后的各级政府及防疫机构能够迅速做出反应,派员携药前往病发地开展的工作,这对控制牛瘟疫情蔓延起到了关键性作用。

抗战胜利后,广西在相对安定的环境中继续推进牛瘟疫情防治工作。1946年8月,百色县鲁贤、龙域、惠林等乡爆发牛瘟,经县政府和第五区兽疫防治工作站派员分赴各乡注射后,疫情方告平息。其中,龙域乡文明和大联两村防治注射病牛74头<sup>⑨</sup>。9月7日,桂西专署接到家畜保育所邮寄的抗牛瘟疫苗10200CC、血清7200CC后,派员携药赴万岗、乐业等县开展牛瘟防治<sup>⑩</sup>。9月下旬,桂西专署派谭资金携药赴凌云和乐业防治牛瘟,派周伯爵携药赴万岗和凤山实施防治<sup>⑪</sup>。1947年2月初,省政府令家畜保育所拨发田东县疫苗6千CC、血清3千CC,用以防治牛瘟<sup>⑫</sup>。3月,广西省政府电飭各区兽疫防治站派员赴苍梧、宾阳、南丹、兴业、凤山等县防治牛瘟,另飭家畜保育所拨寄药品,以应急需<sup>⑬</sup>。1948年2月,广西各地牛瘟疫情流行,农林处组织牛瘟防治巡回工作队,实施兔化牛瘟疫苗预防注射,3月1日至6日首先于临桂良丰、会仙、六塘等六乡开展工作。3月8日至4月16日,广西家畜保育所和第二、八两区兽疫防治工作站组成牛瘟防治巡回工作队,派员分赴阳朔、荔浦、修仁等10县6华里防疫线上实施预防注射,以杜绝贵州牛瘟疫情传播,所到之处各县政府都予以积极协助<sup>⑭</sup>。12月下旬,广西省政府呈请农林处兽疫防治总站于河池县六圩乡和南丹县南丹镇设立兽疫防治分站,委派兽医李仕祯等前往预防注射,以阻止贵州牛瘟入境<sup>⑮</sup>。

①《邕宁县政府扑灭各乡牛瘟情形》,《南宁新闻报》1939年6月13日,第3版。

②《兽疫防治所派员赴镇结防治牛瘟》,《南宁民国日报》1940年2月24日,第2版;《兽疫防治所防治牛瘟派员赴龙茗县》,《南宁民国日报》1940年3月7日,第2版。

③《融县贺县发生牛瘟》,桂林《大公报》1942年6月24日,第3版;《加紧防疫桂市连日强迫注射融县贺县发生牛瘟》,桂林《力报》1942年6月24日,第3版。

④《请广西家畜保育所寄大量药品到第四区专署应运等情核飭遵办的代电》(1942年6月),广西家畜保育所档案,广西壮族自治区档案馆藏,档案号L041-001-0042。

⑤《救治各乡牛瘟大批药品将运抵邕》,《曙光报》1942年10月14日,第3版。

⑥《桂甘五县发生牛瘟省府飭属加紧防治》,桂林《扫荡报》1944年4月30日,第3版。

⑦《桂发现牛瘟农部派员防治》,西安《正报》1944年6月2日,第3版。

⑧《邕三官区南晓乡南乔村牛瘟流行甚烈已请县府派员速赴防治》,《南宁民国日报》1944年8月6日,第3版。

⑨《百色龙域等乡牛瘟平息》,《桂西日报》1946年9月12日,第1版。

⑩《专署接到防治牛瘟药品》,《桂西日报》1946年9月8日,第1版。

⑪《专署分派技佐赴各县治牛瘟》,《桂西日报》1946年9月21日,第1版。

⑫《百色凌云田东发生牛瘟》,《桂西日报》1947年2月8日,第3版。

⑬《省府飭属防止牛瘟》,《桂西日报》1947年3月6日,第1版。

⑭《家兔制造牛瘟菌苗成功大量施行防疫注射省组巡回队在临桂各乡工作将沿公路出发经柳江至南丹》,柳州《广西日报》1948年3月2日,第3版。

⑮《预防牛瘟南丹河池两县设兽疫防治站》,柳州《广西日报》1948年12月24日,第2版。

表2 1934—1946年广西省历年防治牛瘟统计 (单位:头)

年份	发生县数	预防注射	治疗注射	治愈	经防治者死亡	未经防者治死亡
1934	35		1315	927	388	
1935	25	10935	4259	1805	2454	
1936	54	18179	4033	2183	1850	
1937	45	41116	1326	883	443	
1938	35	12494	1042	583	459	
1939	53	5541	4346	1018	3328	
1940	31	4463	994	543	421	
1941	56	10355	1145	798	322	7108
1942	99	7325	691	399	292	4589
1943	37	5934	647	323	324	2766
1944 1-9月		1200	241	224	269	913
1945	14			74	3200	3170
1946	40	4662	561	410	151	4095
合计		122204	20600	10170	13901	22641

资料来源:1、《广西省历年防治牛瘟成果统计表》,《广西农业通讯》1947年第3-4期合刊;

2、莫甘霖:《五年来广西兽疫防治工作概况(1942—1946年)》,《广西建设》1947年第1-2期合刊。

20世纪40年代末,国民政府中央兽疫防治机构参与广西牛瘟防治的力度进一步增强。1948年夏,南丹县爆发牛瘟,农林部指定西南兽疫防治处桂林兽医站会同广西农林处扑灭了疫情<sup>①</sup>。10月底,柳江县农业推广所协同桂林兽医站实施兔化牛瘟疫苗注射,防疫员先期抵达广源乡黄村开展工作,农民牵牛前往注射者甚为踊跃,仅10月25日注射耕牛130余头。26日,派员赴思贤乡实施注射<sup>②</sup>。1949年,国民政府行政院农村复兴委员会拨款5788美元作为广西防治牛瘟专项经费。4月18日,农林部中央畜牧实验所主持下成立了广西牛瘟防治大队,指派叶仰山、江萼林、钟烈三人督导防疫工作,并从各机构抽调46名工作人员,以桂林良丰家畜保育所作为办公地点。6—11月初,广西牛瘟防治大队派员分赴荔浦、柳城、柳江等11个县的67个乡开展工作,计注射耕牛43146头,平均注射密度为70%,取得了较好成绩<sup>③</sup>。11月中旬,农复会又指拨专款交家畜保育所举办第二期牛瘟预防注射工作,计划在4个月内注射耕牛15万头,家畜保育所组建3个防疫队,分赴邕宁、宾阳、永淳等县实施预防注射<sup>④</sup>。抗战胜利后至新中国成立前数年间,国民政府防疫机构协助广西防治牛瘟工作,取得了显著成效。

### (三)牛瘟疫情防控宣传与耕牛保险

广西牛瘟防疫宣传及民众动员工作。1935年4月,广西畜牧兽医养成所学员在平乐县见习期间,印发预防牛瘟宣传单,召集村民宣讲牛瘟病理及预防隔离等防疫措施<sup>⑤</sup>。1936年春,家畜保育所派员住民团及干校宣讲《防治牛瘟十讲》,并分发给各县政府和各乡公所阅览,采取印发图画及标语等方式,普及防疫知识<sup>⑥</sup>。1936—1937年和1944年,防疫员林肇魁在武鸣、柳城、靖西、蒙山等4县防治牛瘟期间,采用集会演讲、圩集宣传、夜间谈话、挂图展览等方式进行防疫宣传<sup>⑦</sup>。群众广泛参与对牛瘟疫情防控,具

① 编者:《农林部各区兽疫防治处概况(续)》,《畜牧兽医月刊》1948年第1-3期合刊。

② 《预防牛瘟农推所下乡注射》,柳州《广西日报》1948年10月26日,第2版。

③ 《广西省防治牛瘟概况》,中国畜牧兽医学会编:《中国近代畜牧兽医史料集》,农业出版社,1990年,第182页。

④ 《桂省防治牛瘟》,重庆《大公报》1949年11月18日,第2版。

⑤ 井文棠:《在广西防止牛疫之实地工作及感想》,《兽医月刊》1936年第2期。

⑥ 《广西家畜保育所概况》,《广西农业通讯》1943年第4-5期合刊。

⑦ 林肇魁:《防治牛瘟心得》,《广西农业通讯》1947年第3-4期合刊。

有决定性作用,只有采用百姓喜闻乐见的方式进行宣传,才能使其接受现代防疫知识,建立起群防群控的防疫机制。

广西还通过办理耕牛保险业务来推进牛瘟防治工作。“耕牛亦属农民主要家产之一,但死亡损失甚大,为保障农民利益起见,拟举办耕牛保险,以减免其损失”<sup>①</sup>。1938年,广西省政府颁布了《广西省耕牛保险规程》,其中规定由各县组织家畜保育社办理耕牛保险业务,并对投保耕牛条件、办理手续、受保期间注意事项、赔偿条件及金额等做了规定<sup>②</sup>。1940年,广西省政府划定临桂县良丰、大中、大埠、大墟四乡为耕牛保险试验区,由县政府组织耕牛保险社办理。因投保耕牛大多施行了预防注射,故该地未有牛瘟发生。1941年,广西省政府拟于临桂县继续办理耕牛保险业务,取得成效后再于其他各县推广<sup>③</sup>。1942年12月止,临桂县四个乡投保的1796头耕牛中倒毙2头,死亡率0.11%。其余非保险区域耕牛54090头死亡了439头,死亡率0.812%,比保险区耕牛死亡率高出0.702%<sup>④</sup>。耕牛保险在牛瘟防治方面所起作用作用是显而易见的。

#### 四、广西牛瘟防治特征及制约因素

20世纪30、40年代,牛瘟疫情在全国各地均有发生,国民政府中央和各省政府都采取了不同程度的防治措施。相比之下,广西牛瘟防治工作具有起步较早、技术外向型、防疫机制健全等代表性特征。同时,广西牛瘟防治工作受到防疫经费支绌和日本侵华战争等不利因素的影响。

##### (一)典型性特征

广西牛瘟防治发轫阶段的技术及人才主要来源于国外。1932年11月,广西省建设厅为了救济农村,特聘请菲律宾兽医专家孟高文来桂,协助防治牛瘟,聘期1年,月薪菲律宾币150元<sup>⑤</sup>。12月2日,建设厅函请省银行管理处转请香港银行汇款1万元至菲律宾采购药械,以期扑灭牛瘟<sup>⑥</sup>。1933年4月,广西省政府特邀美籍菲律宾家畜保育所研究部主任罗铎(E.A.Rodier)来桂考察兽疫,随后聘其主持制药工作<sup>⑦</sup>。5月,建设厅邀请菲律宾籍兽医周学昌前来广西农林实验场和沙塘水利局指导牛瘟疫苗注射示范工作<sup>⑧</sup>。1937年4月间,罗马尼亚籍兽医居白司泰(Wyperstein)偕同龙芬博士来桂,被委聘以兽医生一职,负责制药工作<sup>⑨</sup>。广西牛瘟防治工作初创阶段,兽医技术主要来源于菲律宾,除地理位置上的便利性之外,更与该国外防治牛瘟技术领先不无关系<sup>⑩</sup>。广西国外兽医技术引进是其他省份所不及的,对于防疫机制创设起了重要作用。

①《广西农行龙副行长谈该行本年业务计划将发行农产证券建设省农仓举办耕牛保险及保管等业务》,《南宁民国日报》1938年2月15日,第4版。

②内容详见《广西省耕牛保险规程(上)》,《南宁民国日报》1938年5月27日,第4版;《广西省耕牛保险规程(下)》,《南宁民国日报》1938年5月28日,第4版。

③广西省政府农业管理处农业经济研究室:《广西之畜牧事业》,《广西农业通讯》1942年第6期。

④莫甘霖、于晓光:《广西现行耕牛保险事业的检讨》,《广西农业通讯》1943年第6-7期。

⑤《本府据建设厅呈报聘用兽医孟高文一员来桂防止牛瘟指令(1932年11月9日)》,《广西公报》1942年第50期。

⑥《建设厅汇款购办疗治牛瘟仪器药品由港行汇款一万元往菲律宾购办》,《南宁民国日报》1932年12月2日,第5版。

⑦《广西家畜保育所概况》,《广西农业通讯》1943年第4-5期合刊。

⑧《周学昌赴柳注射耕牛牛只注射后可周年不染疫》,《南宁民国日报》1933年6月4日,第3版。

⑨《广西家畜保育所概况》,《广西农业通讯》1943年第4-5期合刊。

⑩1886年,菲律宾群岛牛瘟从非洲安南传入,牛瘟死亡耕牛为数巨大。菲律宾政府通过派遣美国留学生、设立兽医学校及培养人才,以期消灭牛瘟。1922年,Bayntona发明了牛瘟疫苗,牛只注射3次才能形成免疫抗体。1928年,Kelser和Bodier研制出了新疫苗,牛只注射1次就可以形成1年免疫抗体。1934年,牛瘟干燥疫苗开始使用。20余年来,菲律宾防治牛瘟成绩斐然,疫情已渐绝迹。(胡祥璧:《菲列宾之牛瘟》,《畜牧兽医季刊》1937年第1期。)



20世纪30年代初,广西牛瘟防治工作在政府主导下发轫较早。1932年7月,国民政府实业部中央农业实验所与上海商品检验局合办的上海血清制造所成立<sup>①</sup>,开启了中国兽医药品制造之滥觞。1932年11月,广西省政府开始从国外延聘兽医人才和订购防疫药械。上海血清制造所成立不到1年时间,广西兽疫药液制造所成立。直至1934年5月1日家畜保育所的成立,广西在国内较早建立了兽疫防治机构。西北地区的兽疫防治工作始于1934年8月1日国民政府卫生署西北防疫处的成立<sup>②</sup>。四川省家畜保育所于1936年3月13日成立,“开全国各省风气之先河”<sup>③</sup>。贵州省牛瘟防治开始于1938年国民政府农林部中央农业实验所贵州兽疫防治督导团的成立<sup>④</sup>。广西兽疫防治发轫较早与牛瘟疫情猖獗不无关系,桂省地方政府主导防疫是新桂系军阀积极施政的主要体现。全面抗战时期,国民政府中央农政机构才介入到了广西兽疫防治工作之中。

广西兽疫情报机制、划分防疫区域及分区防控措施、人才培养模式及兽药制造技术也走在了全国前列。其中,广西家畜保育所牛瘟脏器干燥组织苗生产技术由美籍兽医罗铎掌握,制造分八个工序分组进行,禁止各组之间相互渗透,边生产边培养技术人员。1935年,中央农业实验所上海兽疫防治所主任程绍迥视察后认为该所制药设备是国内最先进的<sup>⑤</sup>。

## (二)制约因素

20世纪30—40年代,广西牛瘟防治因经费投入不足、生物药品产量有限及未能普遍注射预防,难以从根本上彻底扑灭牛瘟疫情。1935年4月,广西畜牧兽医养成所毕业生赴平乐县实习期间,“但以既无治疗用之免疫血清,又无预防用之菌苗,对于牛瘟之防治方法,自无成绩可言”<sup>⑥</sup>。1940年7月,迁至桂林良丰的广西家畜保育所几经筹划,牛瘟药品制造工作才得以恢复,“然卒以战时设备未周与经费困难,未能大量制造此项药品以供各地实际之需要”<sup>⑦</sup>。1946年,广西家畜保育所制造的牛瘟脏器苗免疫效力良好,“惜因经费不足,设备不全,故由三月起每周仅能宰杀小牛四头,制造牛瘟脏器苗,十一月份以后,更因经费紧张,每周仅能宰杀小牛两头,籍以保存瘟毒而已,至于抗牛瘟高度免疫血清之制造,系开始于四月间,亦因经费缺乏,前后仅购进大牛十头”<sup>⑧</sup>。1946年,广西家畜保育所制造牛瘟脏器苗240590CC、抗牛瘟血清124810CC,若以每头牛平均注射15CC计算,则可供1.6万头牛免疫注射之用,尚不能满足1个县耕牛注射所需,若以全省200余万头耕牛计算,尚不敷1%牛只注射所需<sup>⑨</sup>。1947年以前,家畜保育所制造抗牛瘟菌苗采用牛只脏器组织制造,由于国统区通货膨胀形势不断加剧,牛价高涨,菌苗制造成本高昂及产量有限,未能普遍预防注射,仅于疫区外围实施预防注射,故而牛瘟疫情此起彼伏<sup>⑩</sup>。广西兽疫防治经费支绌和药品短缺是影响牛瘟防治工作最主要的不利因素之一。

广西牛瘟防治工作同时受到日本侵华战争的严重影响。广西家畜保育所作为执掌全省牛瘟防治最主要机构,因日寇两度入侵而辗转搬迁,药品制造及牛瘟防治工作受到严重干扰。1939年11月,日寇入

① 程绍迥:《实业部中央农业实验所上海商品检验局合办上海血清制造所第二年上半年工作概况报告》,《国际贸易导报》1934年第3期。

② 杨守坤、陈宗贤:《西北防疫处之沿革设施及防治兽疫工作》,《开发西北》1935年第6期。

③ 熊大仕:《四川兽疫及防治概况》,《川农所简报》1940年第18期。

④ 何辑武编:《十年来贵州经济建设》,南京印书馆,1947年,第151页。

⑤ 农万菊、陈海云主编:《广西畜牧史》,广西人民出版社,1996年,第98页。

⑥ 井文棠:《在广西防止牛疫之实地工作及感想》,《兽医月刊》1936年第2期。

⑦ 莫甘霖:《五年来广西兽疫防治工作概况(1942—1946年)》,《广西建设》1947年第1—2期合刊。

⑧ 莫甘霖:《广西家畜保育所一年来之工作概况》,《广西农业通讯》1947年第1—2期合刊。

⑨ 骆春阳:《扑灭本省牛瘟之商榷》,《广西农业通讯》1947年第3—4期合刊。

⑩ 《家兔制造牛瘟菌苗成功大量施行防疫注射省组巡回队在临桂各乡工作将沿公路出发经柳江至南丹》,柳州《广西日报》,1948年3月2日,第3版。

侵桂南,家畜保育所北迁过程中,药品冷储冰机未能及时搬迁,致被日军掠去,迁驻柳州后因设施不全,制药工作遂致停顿。1940年7月,该所迁驻桂后林恢复制药工作,但因冷藏设备缺乏,牛瘟药品久存受到影响<sup>①</sup>。1944年9月11日,桂林沦陷前夕,家畜保育所先后辗转搬迁宜山、环江、东南、百色等县,一切器材、牲畜等损失殆尽,制药工作被迫再次中断<sup>②</sup>。1945年10月,家畜保育所返迁桂林良丰旧址,原有房舍及器械设备被日寇毁坏无余,制药工作自然也无从谈起。1946年3月,该所恢复制药工作,但因器械不全而受到影响。1949年8月,广西家畜保育所返迁南宁金牛桥旧址<sup>③</sup>。抗战时期,日军两度入侵广西对牛瘟防治工作破坏是致命性的。

## 结 语

全面抗战爆发前,广西通过设立兽疫防治机构、建设兽医人才队伍及引进国外技术、建立兽疫情报网络、制造抗牛瘟药品及耕牛预防注射等措施,致力于全省牛瘟疫情的防治工作,取得了显著成效。尤其是1935年至1937年3年里开展预防注射以后,农村耕牛损失大为减少<sup>④</sup>。全国抗战直至20世纪40年中后期,在国民政府抗战大后方建设和战后恢复政策的驱动下,广西省政府通过与中央农政机构协同推进牛瘟防治工作,基本上遏制住了牛瘟疫情肆虐的态势,1940年耕牛死亡数与1933年相较大为降低,“设继续努力防疫工作,数年以后本省牛瘟不难扑灭。”<sup>⑤</sup>根据文中表2统计,1934—1946年广西预防注射耕牛122204头,治愈耕牛10170头,按照每头牛每年可耕种土地20亩计算,每年至少有265万亩土地可以得到耕作。1942—1943年,广西牛瘟未经防治耕牛死亡率93.9%,采取防治措施后死亡率是6.1%<sup>⑥</sup>。耕牛免疫注射及牛瘟部分耕牛获得了有效防治,更多土地获得了耕种,对该省粮食增产及农业经济发展具有积极作用。

20世纪30—40年代,广西牛瘟由于受到诸多不利因素影响,直至民国末期仍未能将其彻底性扑灭。首先,防疫经费支绌及药品生产成本过高,导致不能施行免疫普及注射,牛瘟防治只能是“救火式”的,难以从根本上消除。“我国以往防治牛瘟,虽属经实施,然限于经费,兼以牛瘟脏器苗之成本高,产量少,效力弱等种种关系,未达全面消灭之任务,是以目前中国牛瘟,仍到处流行。”<sup>⑦</sup>其次,日本侵华战争延阻了广西牛瘟防治工作的进程。“在抗战以前,当局对于牛瘟防治就很注意,不惜耗费巨额经费,建立规模宏大的生物药品制造厂,雇佣国外富有学识经验的兽医专家,训练兽疫防治人才,从事于牛瘟的防治工作,企图一鼓而扑灭之,数年以来,成绩颇为昭著,如非有八年长期战争的直接或间接的影响,若稍假以时日则牛瘟之扑灭当为意料中事”<sup>⑧</sup>。尽管由于受各种不利因素的干扰,广西未能将牛瘟疫情彻底消灭,但所建立起来的有效防疫机制和所取得的绩效是毋庸置疑的,更为新中国成立后全国牛瘟疫情彻底消灭奠定了基础。

(责任编辑:徐定懿)

①《广西家畜保育所概况》,《广西农业通讯》1943年第4—5期合刊。

②莫甘霖:《五年来广西兽疫防治工作概况(1942—1946年)》,《广西建设》1947年第1—2期合刊。

③农万菊、陈海云主编:《广西畜牧史》,广西人民出版社,1996年,第88页。

④农万菊、陈海云主编:《广西畜牧史》,第100页。

⑤寿标:《一年来广西牛瘟之分布及其防治经过》,《畜牧兽医月刊》1941年第2期。

⑥《广西历年防治牛瘟成果》,广西省建设厅统计室编印:《广西经济建设手册》,崇大印刷厂,1947年,第119页。

⑦行政院新闻局:《畜牧事业》,行政院新闻局印行,1948年,第35页。

⑧骆春阳:《扑灭本省牛瘟之商榷》,《广西农业通讯》1947年第3—4期合刊。