



病虫测报

经验与启示

—— 全国农作物病虫测报经验交流会论文集

全国农业技术推广服务中心 编



病虫测报

经验与启示

—— 全国农作物病虫测报经验交流论文集

全国农业技术推广服务中心 编

中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

病虫测报经验与启示——全国农作物病虫测报经验交流会论文集 / 全国
农业技术推广服务中心编. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2010. 12
ISBN 978 - 7 - 5116 - 0357 - 9

I. ①病… II. ①全… III. ①作物 - 病虫害 - 预测 - 经验 - 中国 - 文集
IV. ①S431 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 242102 号

责任编辑 张孝安 李 芸
责任校对 贾晓红

出 版 者 中国农业科学技术出版社
北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081
电 话 (010)82109708(编辑室) (010)82109704(发行部)
(010)82109703(读者服务部)
传 真 (010)82109709
网 址 <http://www.castp.cn>
经 销 者 新华书店北京发行所
印 刷 者 北京富泰印刷有限责任公司
开 本 889 mm × 1 194 mm 1/16
印 张 20.625
字 数 420 千字
版 次 2010 年 12 月第 1 版 2010 年 12 月第 1 次印刷
定 价 90.00 元

版权所有·翻印必究

编辑委员会

主 任 钟天润

主 编 刘万才 姜玉英

副主编 龚一飞 冯晓东 刘 宇 曾 娟

编 委 (以姓氏笔画为序)

丁国强	马 辉	孔丽萍	文耀东	王立昌
王春荣	冯晓东	刘 宇	刘万才	关瑞峰
许渭根	李 辉	李 晶	李新苗	沈 丽
沈光斌	吕国强	吕建平	杨明进	杨建国
杨荣明	张连生	张志武	张政兵	张祝华
陈 阳	陈 俐	陈玉托	林伯能	郑永利
周天云	姜玉英	赵文新	徐荣钦	秦引雪
谈孝凤	龚一飞	曾 娟	谢茂昌	程丽霞
董保信	蔡德江			

前 言

病虫测报是植保防灾减灾的重要基础性工作。近年来，各级植保机构和广大测报技术人员锐意进取、大胆创新，通过加强体系建设、优化运行机制、加强技术研究，提高了测报技术水平，病虫预报的准确性、时效性和到位率显著提高，在重大病虫防控行动中发挥了重要的信息支撑和宣传发动作用。

为总结交流经验，分析存在问题，探讨发展对策，推动测报事业健康发展，全国农业技术推广服务中心于2010年10月在河南郑州市召开全国农作物病虫测报工作经验交流会。会议总结了近年来病虫测报所取得的成绩，表彰全国先进集体和先进工作者，并就各地加强体系建设，稳定测报队伍；争取经费支持，改善测报条件；创新预报方式，提高宣传效果；加强网络建设，推进测报工作数字化；加强技术研究，提高预报准确率；加强工具开发，提高监测工作自动化；加强项目管理，推进有害生物监测预警区域站建设等方面的经验进行了广泛研讨，并分析当前病虫测报工作中存在的问题及面临的严峻形势，提出解决的对策建议。

为增强会议宣传效果，推广交流经验，全国农业技术推广服务中心在会前组织开展了加强农作物病虫害测报工作典型经验优秀论文征集活动。这次活动得到了全国植保系统的积极响应，共收到各级植保部门提交的论文260多篇。我们从中筛选出93篇优秀论文予以发表，供全国各级植保系统学习参考。希望本书的出版能对推动我国农作物病虫测报事业的发展起到积极的作用。

考虑到实际工作的需要，在本书的编纂过程中我们仍沿用了市制计量单位“亩”（1亩=667平方米=0.067公顷），特此说明。

由于时间仓促，水平有限，编辑过程中错误和不当在所难免，敬请各位读者和同仁批评指正！

编 者

2010年10月

目 录

○ 体系建设

构建现代化病虫测报体系,提升病虫害监测预警水平	文耀东	冯小军	谢飞舟	刘延虹	(1)
加强病虫测报体系建设,提高测报质量	谢茂昌	王凯学	林作晓	王华生	(5)
四川省病虫测报体系建设成就与经验	沈 丽	罗林明	李 刚	廖华明	王 胜
.....	马 利	张 伟	封传红	(9)	
四川基层植保队伍建设现状及对策	王 胜	沈 丽	马 利	(12)	
加强病虫测报体系建设,稳定测报队伍			杨顺龙	(15)	
关于完善海南农业有害生物监测预警体系建设探讨	林伯能	王第望	张曼丽	(18)	
基层农作物病虫预测预报体系现状浅析与建设策略	吴金钟	蒋同生	王荣忠	(21)	
加快公共病虫测报体系建设,推进绿色防控技术发展	徐梦萧	魏长安	李 霞	(25)	
健全植保体系,强化植保社会化服务功能	胡艳萍	范继强	张美珍	李 革	(29)
构建新型植保体系,促进农业可持续发展			董凤林	(31)	
黄冈市病虫测报体系建设思考		马学林	张洋文	(34)	
农作物病虫预测预报体系现状及对策研究	帕丽达姆·塔依尔	闫婵娟	孟庆国	(37)	
加强测报体系建设 高效服务“三农”	楼爱玲	才 才	廖广晟	买合土木	李世钧
.....	周琪霞	(41)			
加强病虫测报体系建设,提高测报数据准确率		卢红林	(44)		
加强病虫测报体系建设,开创邓州植保模式	陈书焕	丁家虎	张 浩	(48)	
加强病虫测报体系建设,提高农业防灾减灾水平		王东华	(50)		
农作物病虫测报基层网络的实践与思考	戚传勇	张 成	方志鹏	(53)	
加强病虫测报工作,提升植保公共服务水平	钟 玲	程丽霞	邱高辉	施伟韬	史建苗
.....	郭跃华	(60)			
关于加强农作物病虫测报工作的思考		邱慧芳	陈齐信	(65)	
九江市植保体系建设情况的调查		徐小明	邹卫东	(70)	
信丰县加强公共植保体系建设的实践与思考	张莉丽	王道泽	王国迪	洪文英	(73)
强化病虫测报网络建设,推进测报工作数字化	潘初沂	孔丽萍	关瑞峰	(76)	
福建省聘用村级农民植保员工作之实践		农树发	农 彬	(80)	
争取病虫测报经费支持,改善测报条件					

○ 预报发布

推进农作物有害生物预报发布方式创新探讨	武向文 郭玉人 蒋耀培 (83)
贯彻公共植保理念, 推进“五位一体”病虫预警信息发布体系建设	朴春树 张万民 (86)
发挥电视网络预报作用, 提高病虫害防治效果	宋友玉 孙乃军 李登云 张翠玲 宫锡鸿 王晓虹 (89)
发展农作物病虫电视预报, 促进农业持续发展	谢支勇 陆平 文铁军 魏先尧 艾新龙 王晓艳 (92)
创新农作物病虫预报发送方式初探	王朝伟 裴强 乔兴华 颜邦荣 程文云 秦小禾 (95)
谈创新病虫预报方式, 提高宣传效果	仲富珍 王国云 (98)
创新农作物病虫测报和信息发布的尝试与思考	赵建成 潘成荣 赵书文 常鹏 (101)
创新病虫预报方式, 提高预报宣传效果	杨安全 王建兵 (104)
创新发布农作物病虫电视预报的实践与探讨	曾伟 王敏 (108)
创新农业病虫情报的发布方式与思考	贝文勇 (112)
多渠道发布病虫信息, 有效提高指导作用	张继俊 祖力皮亚·努尔麦麦提 (115)
多种发布方式并举, 提高病虫情报宣传到位率	廖华刚 陈连恒 张国升 (118)
利用现代通讯技术, 创新病虫预报发布方式	敬凤梅 谢发锁 (121)
农作物病虫预报发布工作中存在的问题及创新	易巧玲 吴齐仟 陈文革 (124)
电视铺就顺畅路, 病虫预报信息进万家	韩志梅 韩景红 (127)
多途径探索病虫信息传播方式, 提高宣传效果	张金华 安秀芹 崔广兆 (129)
秦皇岛市植保信息传播现状与对策	董立新 刘春茹 (133)
开封市农作物病虫害信息发布方式探讨	张国民 聂合乡 殷振军 符聚成 江世友 (136)
太原市农作物病虫电视预报的播放与思考	何淑青 (140)
眉县农作物病虫电视预报工作实践与发展思路	王延峰 王利静 孙春兰 刘宁娟 (143)
实施病虫情报进村入户“十百千”行动的实践与成效	刘初生 江买主 高杏生 (146)
创新病虫信息传递方式, 助推病虫测报工作快速发展	刘定忠 施伟韬 陶碧庆 (149)
创新病虫预报发布方式, 提高预报宣传效果	姚易根 (151)
泰和县病虫情报进村入户多途径全方位	徐善忠 曾宜杰 韦赵海 杨美秀 刘雪兰 (154)

○ 信息网络

上海市农作物有害生物监测预警数字化建设成效和发展思考	武向文 郭玉人 (156)
山西省农业有害生物监控信息系统建设成效及后续开发设想	张东霞 (162)
四川省主要农作物病虫监测网络数据库的建设与应用	马利 沈丽 王胜 封传红 李刚 (166)
边远山区农作物重大病虫测报网络建设的实践与思考	彭晓明 黄芝栋 罗先锋 颜绿芬 范明 (169)
病虫测报信息网络建设中存在的问题及对策	马冬梅 (174)
加强病虫测报网络建设, 推进测报工作数字化	苏广艳 鲁召军 (177)
北京市农作物病虫害预警信息系统建设与应用	谢爱婷 金晓华 (181)

○ 技术创新

- 山东省农作物主要病虫测报规范的研究制定与应用 董保信 纪国强 关秀敏 (186)
- 加强病虫测报技术研究, 提高监测预警水平 汪恩国 (190)
- 农作物病虫测报技术规范化进程中存在的问题及建议
..... 刘 莉 高 军 李秀芹 姜京宇 曹 烁 张连生 (195)
- 搞好蔬菜病虫预测预报要从提高诊断能力抓起
..... 李秀芹 姜京宇 刘 莉 高 军 曹 烁 张连生 (198)
- 提高县级农作物病虫预测预报准确率的途径 陈海新 徐金妹 谢加飞 朱 杰 (201)
- 加强农作物病虫害测报技术研究, 提高预报准确率
..... 冀菊梅 郝兆宏 梁晓青 卢碧智 杨黎宏 (205)
- 提高农作物病虫预报准确率的措施与实践 王向阳 宋爱颖 (209)
- 沙县农作物病虫测报技术与实践 叶永发 (213)
- 准确预测预报病虫害及时指导防治 陈世英 李斗芳 (216)
- 提高病虫情报质量, 扩大病虫害防治信息覆盖范围
..... 徐海莲 肖筱成 阙 勇 姚易根 曾宜杰 刘银发 袁兴华 段德康 (221)

○ 区域站建设

- 加强项目管理, 推进有害生物监测预警与控制站建设 张瑞英 (223)
- 加强有害生物预警区域站建设, 提高农业病虫监测防控水平 王显安 张龙芝 (227)
- 关于推进有害生物监测预警与控制站建设的体会 倪玉杰 (230)

○ 业务建设

- 湖南省农作物病虫测报工作成效、经验与存在问题及“十二五”工作发展思路
..... 谭小平 张政兵 朱秀秀 (233)
- 广西农作物病虫测报业务的考核管理 刘建文 王华生 谢茂昌 (237)
- 加快转变, 促进农作物病虫测报工作良性发展 徐荣钦 (243)
- 浅谈建立群防群测体系, 完善病虫测报运行机制 周东正 (245)
- 从病虫测报着手, 浅谈盐津植保现状及发展思路 刘作文 (249)
- 丹阳市对当前农作物病虫测报工作的几点体会 洪素娣 (253)
- 洛阳市病虫监测预报工作实践与探索 王国强 赵宗林 刘武涛 张 莉 (257)
- 安阳县病虫测报工作的成绩和建议 张迎彩 马重富 杨艳丽 李红丽 (260)
- 郑州市农作物病虫测报工作中存在问题及对策
..... 胡 锐 邢彩云 吴营昌 李元杰 杨爱华 (264)
- 点、线、面三结合, 做好病虫测报工作 蒋 凯 (268)
- 关于县级植保站如何做好病虫测报工作的几点思考 张旭东 (270)
- 加强病虫测报工作, 为农业生产保驾护航 曹建娜 (272)
- 加强病虫监测预报, 为农业生产保驾护航 王成刚 杜 奎 张振军 (275)

加强农作物病虫害测报和防治指导，提升植保现代化水平

..... 王彩灵 舒 拉 张 友 金鸿飏 朱晓红 杨林森 (278)	
泉州市农作物病虫害测报现状与发展对策探讨	陈丽玲 (281)
昭通预警控制工作的实践与思考	马永翠 石安宪 龚声信 赵庆友 陈永燕 姚光禄 (284)
对喀斯特山区农作物病虫害监测预警工作的思考	
——以贵州省毕节地区为例	吴长松 莫纯碧 熊 咏 黎 藜 先 丹 (288)
克山县病虫害测报工作现状、存在问题及对策	孙开学 沈海波 (292)
红河州病虫害测报现状及发展对策	谭涵月 (295)
思南县农作物病虫害测报工作现状与发展对策	汪志伟 卢方林 王克贵 (299)
加强病虫害测报工作的举措与实践	马秀英 任自忠 张 毅 张红梅 (302)
创新机制推进地方病虫害测报工作新发展	杨爱华 李延伦 (306)
用“两条腿走路”的办法做好病虫害测报工作	赵书文 王晋瑜 (310)
做好农作物病虫害测报工作的体会	王 丽 (314)
农业有害生物预警工作之我见	刘暮莲 黄向荣 (317)

○ 体系建设

构建现代化病虫测报体系，提升病虫害监测预警水平

文耀东 冯小军 谢飞舟 刘延虹

(陕西省植物保护工作总站 陕西西安 710003)

摘要：对全省农作物病虫害测报体系进行全面调查，客观分析了农作物病虫害监测预警现状及存在的问题，从国家政策支持、科技保证和测报基础设施改善三方面阐述了构建现代化农作物病虫害测报体系的可行性，并根据陕西省测报工作实际情况，提出了可行的应对措施。

关键词：病虫测报；监测预警；数字化

农作物病虫害监测预警是植保工作的基础，是有效防控病虫害保护农业生产安全的前提和保障。树立和落实全面、协调和可持续发展的科学发展观，用现代农业的发展思维思考病虫害监测预警工作，全面把握病虫害监测预警现状，科学确定思路，突出发展重点，用现代科学技术构建病虫害监测预警体系，提升病虫害监测预警水平。

1 当前陕西省病虫害监测预警现状

由于农业产业结构调整的不断深入，陕西省的主导产业已由原来的小麦、玉米等粮食作物为主，逐渐向以粮食、果业并重转移，结合地域特色，逐渐形成了陕北小杂粮、关中粮食作物、陕南中药材的产业格局。作物种类呈现多样化，病虫害发生种类也不断增多，为害程度连年加重，对陕西省农业生产构成严重威胁，这对农作物病虫害测报工作提出了新的考验。

1.1 病虫监测形势不容乐观

陕西省常年农作物播种面积保持 5 500 万亩左右，全省常年发生的小麦条锈病、蚜虫、玉米螟、蝗虫等重大病虫害 50 多种，发生面积 1.5 亿亩次左右。近年，经济作物占总播种面积的比重不断增大，作物复种指数高、播期不一，病虫害发生频繁，部分重大病虫害发生呈趋重态势，突发性病虫害时有发生。陕西省各市、县、区现有植保机构 114 个，技术干部 1 200 多人。各市专业技术干部所占比例较高，县级比例偏低，个别县甚至没有植保专业技术干部，专业人员不足问题严重。全省有 18 个全国病虫重点测报站和 20 个省级区域测报站承担着迁飞性害虫、流行性病害和主要农作物重大病虫害的监测任务，病虫监测网络不健全、设备配备不完善，监测手段落后、仪器设备陈旧和老化问题严重等问题突出，严重影响全省病虫预测预报与防治指导工作的顺利开展。

1.2 病虫害监测任务繁重

根据国家农业部《关于颁发农作物病虫害预报管理暂行办法》的要求：农作物病虫害预报的重点是做

好粮、棉、油、果、菜、茶、桑、糖等主要作物病虫害，特别是大区域流行性病害和远距离迁飞性害虫的预报。陕西省设大宗农作物重大病虫害监测点 80 多个，各监测点根据各地种植情况的差异，分别对小麦条锈病、蚜虫、玉米螟、蝗虫、苹果树腐烂病、苹果早期落叶病、棉铃虫等重大病虫害进行监测，要求在病虫害发生防治关键时期，每周调查 1 次病虫害发生情况，及时掌握和上报病虫害发生动态，监测任务重，工作效率有待提高。

1.3 监测设备比较落后

目前，全省绝大多数地县测报站缺少病虫害观测场及基本测报设备，交通工具缺乏，工作繁重，效率低，调查范围小，取样数据少，缺乏代表性。病虫害监测预警仍以人工观测、调查，结合经验预测为主。近年来，各地陆续添置了一些测报灯等监测设备，但多数县区现有的基础设施简陋，黑光灯等仪器设备陈旧，老化问题严重，远远不能满足监测工作开展的需要。近几年，随着植保工程项目的实施，陕西省 40% 的市县区植保站和省站实现了微机联网，绝大多数县站的现代化测报设备几乎是空白，病虫害信息传递仍以信函为主，运行缓慢，直接影响了病虫害监测、信息传递、数据处理、预报的时效性和准确率。许多县没有电脑和照相、摄像设备，大多数县没有复印机和投影仪，65 个县没有观测场，甚至还有一些县没有显微镜、解剖镜等基本仪器，难以满足测报工作的需求。

1.4 病虫害监测规范化程度较低

农作物病虫害监测调查规范化是实现测报现代化的基础，今后总站将通过购置和发放《农作物有害生物测报技术》手册，开展农作物主要病虫害测报调查规范培训班等方式，加大测报调查规范的普及力度，不断提高测报调查数据规范化程度，为实现测报现代化打好基础。

2 实现病虫害测报现代化的条件

2.1 相关政策出台为发展测报现代化提供了有力支撑

十七届三中全会提出，要“积极发展现代农业、提高农业综合生产能力要发展现代农业”、“推进农业科技进步和创新，加强农业物质技术装备”、“重点开发信息采集……农业灾害预警等技术”，提出了发展现代农业的发展思路，这是社会主义新农村建设的首要任务，是以科学发展观统领农村工作的必然要求。这也为植保工作的发展特别是病虫害测报工作提出了新的要求，为发展现代化病虫害测报提供了政策支撑。现代农业的基本要求是指要用现代物质条件装备农业，用现代科学技术改造农业，用现代产业体系提升农业，用现代经营形式推进农业，用现代发展理念引领农业，用培养新型农民发展农业，提高农业水利化、机械化和信息化水平，提高土地产出率、资源利用率和农业劳动生产率，提高农业素质、效益和竞争力。

2.2 植保工程建设为测报现代化提供了良好的硬件基础

陕西省目前已建立起由全省农作物病虫害监控中心、区域病虫害监测站、苹果非疫区项目、蝗虫、小麦条锈病防治试验站等组成的全省农作物病虫害监测预警控制网络，承担了重大病虫害发生趋势长、中期预测预报任务，具备了及时收集、发布流行性、迁飞性、暴发性等病虫害发生信息的能力，各地能根据当地病虫害发生情况，及时准确发布长、中、短期预报，科学指导农民开展病虫害防治工作。

2.3 现代电子网络技术为测报现代化提供了有效地技术支撑

目前，我国的计算机及其数据处理系统已经成熟和完善，电话传真、网络、电视等信息传输设备发展是日新月异，数码相机、摄像机、扫描仪等电子图像设备已日趋成熟，价格合理，为总站实现测报现代化提供了能满足需要的物质基础和工作平台。

3 用现代科技提升病虫害监测预警水平

为此要抓住机遇,积极建设手段先进、预警能力强的农作物病虫害观测场,改变测报技术装备落后的状况,逐步建立现代化的病虫害监测预警体系,不提升病虫害监测预警水平,提高陕西省农业抗风险能力和防灾减灾能力。

3.1 完善测报管理办法,强化监测预警体系管理

农业有害生物监测预警管理办法是总站开展预测预报工作的规范指导性条文,是提高植保公共服务和管理能力的重要依据。总站要尽快制定陕西省农作物病虫害测报管理办法,加强农作物病虫害监测调查、病虫害发生趋势的会商、病虫害信息处理和发布的规范化管理。通过年度总结考核评比,互相沟通和交流,激发测报人员的工作积极性,提高技术水平。

3.2 坚持病虫害监测规范,加快监测预警现代化进程

农作物病虫害监测调查规范是实现测报现代化的基础。近年来,全国和陕西省虽有一定数量的农作物病虫害监测调查规范,但由于缺乏统一的报表格式、健全的考核机制等有效管理形式,监测调查自由度较大,影响了数据采集的广度、深度、质量、利用率和可比性,数据采集标准体系尚未形成,病虫害监测预报标准化程度低。今后,总站要加快重大病虫害监测调查规范的制定和应用推广进度,逐步实现监测预警现代化,不断推进农作物有害生物监测预警的数字化。

3.3 加强病虫害测报标准观测场建设,提高病虫害监测调查准确性

农作物病虫害测报标准观测场是集病虫害监测、预警、研究、技术开发为一体的多功能植物生态观测体系,网络健全、设施完备、手段先进、预警防控能力强。如何在自然状况下取得第一手的病虫害发生和消长资料,排除人为因素影响,对准确预警十分重要。以往各级病虫害测报站基本没有不受人为因素影响的标准病虫害观测场,病虫害调查只能在农民田中进行,人为因素干扰较大,调查的数据不能准确反映实际,影响了预测预报的准确性和代表性。标准病虫害观测场统一配备田间自动气候观测仪、自动虫情观测灯和病菌孢子捕捉器等病虫害和气候数据采集仪器和设备,大大提高了病虫害调查资料的准确性。总站今后要有计划地加快建设病虫害测报标准观测场进度,争取在3~5年内,在全省重点县区建立病虫害测报标准化观测场,提高病虫害调查准确性。

3.4 用现代网络技术,提高病虫害预警信息传递速率

在植保工程实施带动下,基层部分县区基础设施得到改善,但整体较为落后的现状尚未得到根本改变,普遍缺乏性能较高的计算机及其网络设备,网络化工作难以正常开展,数据传递滞后,影响了预报和决策的时效性;传统的病虫害测报信息传递方式主要是通过信件邮寄、电话汇报、传真和模式电报等方式进行的。截止目前,全省大约80%的市县区已经配备了传真机。这三种传统的信息传递方式在传递速率、信息保存方面存在着信息时效性相对滞后、信息不易保存等缺点,不能适应当今测报工作的需要。

随着计算机技术和网络的快速发展,信息传递产生了革命性变化。出现了电子邮件、QQ及MSN、手机短信和有害生物预警信息系统等形式,不仅可以传递文字信息,还可以传递图片和视频短片,大大增加了病虫害信息传递的多样性,提高了传递速率和质量,逐步取代了纸张传递信息的方式,向无纸化和数字化方向迈进。今后要以实施植保工程为契机,进一步完善全国区域病虫害测报站和省级重点测报站配套建设,充分发挥已建的监测站作用,逐步建成以省级农作物有害生物预警与控制分中心为核心,省级、国家级预警与控制区域站为骨干,各县级站为主体的高效运转、反应快速、功能齐全、覆盖全省的农作物有害生物预警与控制网络。

3.5 用现代计算机技术,提高病虫害监测数据分析处理水平

当前,陕西省各地测报站在处理病虫害监测调查数据时,一是数据分析处理手段较为缺乏。大部监测预警数据汇总、统计、分析等仍以手录笔算为主,效率较低、方法不一,计算结果出错率高、可比性差、可信度低,影响了数据分析处理工作效率和预测预报的准确率,计算机应用水平整体较低,急需通过有效手段予以规范。二是数据管理自动化程度不高。大部监测调查数据以纸质档案表册分地存放,虽然部分应用数据库技术,实现了数据的电子化管理,但格式各不相同、收集整理仍以人工录入为主,全省协调统一、自动化处理程度高的网络化数据库管理系统尚未建成,影响了监测预警数据收集、利用效率,信息共享难。今后,总站要在全国有害生物监控预警信息系统的基础上,尽快建立陕西省农作物有害生物监测预警信息系统,实现数据汇总录入、分析处理、上报网络化,病虫害监测数据信息共享。

3.6 用现代传媒技术,加快病虫害预报可视化推广进程

农作物病虫害可视化预报是实现测报现代化的有效载体,是指应用电视媒体、计算机等现代信息技术,将农作物病虫害发生趋势预报、防治技术信息制作成电视节目,以电视媒体向社会发布。它具有图文并茂,声像俱备,形象生动、传递迅捷,时效性强、覆盖面广,普及率高的特点。它改变了传统信息发布的方式和手段,提高了信息的利用率和时效性,是广大农作物病虫害预测预报工作者多年追求的目标,也是广大农民和农村工作者所期盼的,更是病虫害测报工作与时俱进的需要。今后,通过制定和完善电视预报管理办法、举办电视预报培训班、开展考察交流等方式,不断提高电视预报的制作水平,加大可视化预报的推广力度。

参考文献

- [1] 高灵旺,沈佐锐,夏冰等.农业病虫害监测预警信息技术链研究与设想.中国植保导刊,2009,11(32):32~35
- [2] 刘万才,刘宇,曾娟等.推进农业有害生物数字化监测预警建设刍议.中国植保导刊,2009,10(11):11~15
- [3] 张孝羲,张跃进.农作物有害生物预测学.北京:中国农业出版社,2006
- [4] 张跃进,王建强.农作物病虫害电视预报.北京:中国农业出版社,2005

加强病虫测报体系建设，提高测报质量

谢茂昌 王凯学 林作晓 王华生

(广西壮族自治区植保总站 广西南宁 530022)

摘 要：农业有害生物监测预警是植保工作的基础，肩负着为政府决策提供依据和为防控工作提供情报信息指导的重任。20 世纪 80 年代以来，广西植保工作者经过多年的探索和努力，建立了一套自治区、市、县三级测报网络，规范调查测报办法，创新了病虫情报发布方式，制定广西农作物病虫测报业务考核管理办法，提高病虫测报质量。

关键词：农业有害生物；监测预警；体系建设

广西地处南、中亚热带季风气候区，雨热同季，适宜农作物生长，全年都有大面积的农作物种植，病、虫、草、鼠等农作物灾害发生频繁。据不完全统计，广西农作物主要病虫害种类达 200 多种，为害较重的有 80 多种。2009 年农作物病虫发生面积达 1 800 万公顷次，防治面积 1 733 万公顷次，严重影响农产品质量、品质和效益，影响农业的可持续发展。病虫测报最基础的工作就是田间调查，掌握病虫发生动态，如何使基层病虫测报站能够坚持系统的观测调查，并将调查结果及时上报市、自治区乃至全国病虫测报部门，构建一套比较健全的县（市、区）、市、自治区三级测报网络系统，是自治区级测报工作的中心任务。广西壮族自治区植保总站从 1989 年起，通过制定科学的调查表格，规范调查测报办法，应用管理学的理论，结合病虫观测调查的特点，制定出广西农作物病虫测报业务考核管理办法，对农作物病虫测报业务进行了量化考核和管理，全面提高广西农作物病虫害预测预报质量。

1 建立健全的三级测报网络体系

1.1 建立县、市、自治区三级测报站

农作物病虫预测预报工作是各级植保部门的主体工作，是贯彻落实“预防为主，综合防治”植保方针，主动及时控制病虫草鼠为害，保障农业安全生产的重要手段。广西各级领导十分重视病虫测报工作，在全区各县、市和自治区都建立有农作物病虫预测预报站，具体负责当地农作物病虫发生动态的监测和预报。目前，全区共有 101 个县级测报站、14 个市级植保站和 1 个省级广西农作物病虫测报站。在全自治区范围内建立了比较健全的自下而上的县、市、自治区三级病虫测报站，共同承担全自治区主要农作物病虫草鼠害的监测预报任务。各级植保部门都把农作物病虫测报作为植保工作的基础和核心，在人员、设备、经费等方面给予优先安排，最大限度地保证病虫测报工作的顺利开展。

1.2 加强和完善县级测报站建设

近年来，广西农业部门通过多种形式加强和完善县级测报站的建设，从 2004 年至今国家农业部已批准建设广西县级农业有害生物预警与控制区域站 43 个，通过建设检验检测室、应急药品及施药器械库、田间观测场和购置先进的预测预报仪器设备等，大大地提高农作物病虫信息采集和预测预报工作的能力。从 2005 年开始广西壮族自治区财政安排重大病虫害监测和预警预报重点区域站升级完善项

目,到目前为止已经安排龙州等 45 个重点区域站专项经费,用于病虫观测圃建设、病虫信息传输与发布、病虫信息采集和分析处理仪器设备的采购,进一步完善和升级广西重大病虫害的监测和预警预报能力。

1.3 确定和落实监测任务

由于广西各地自然条件差异甚大,病虫发生流行情况亦各不相同,为方便分类指导工作,根据分批建设,以重点带一般的原则,以各地的作物种类、自然生态类型、病虫发生的特点等各种因素为依据,将县级测报站划分为两种类型,全国农作物病虫测报区域站——广西区域站和一般测报站,并规定了相应的工作任务,其中区域站的工作任务有:主要病虫害的系统监测调查,每年发布病虫情报 15 期以上,预报准确率达 80% 以上,认真整理历史资料和严格的汇报制度等,而一般测报站重点做好一般观测和大田调查等工作。

2 改善监测调查手段

2.1 通过农业有害生物预警与控制区域站项目建设标准病虫观测场

近年来,国家已安排广西建设农业有害生物预警与控制区域站 43 个,目前已经建成 12 个,每个区域站都建设有农作物病虫标准观测场,观测场面积 13.3 公顷以上,内有一个 0.67 公顷以上的病虫观测圃,并安装自动虫测报灯、田间小气候自动观测仪、孢子捕捉仪等先进的病虫信息采集仪器设备,进行当地农作物主要病虫害发生情况的观测和调查,掌握当地主要病虫害发生动态信息。

2.2 增加投入购置各种病虫监测工具

根据测报工作需要,广西植保总站通过财政专项资金、农业有害生物预警与控制区域站建设和广西重大病虫害监测和预警预报重点区域站升级完善项目,购置了自动虫情测报灯 120 台,分配到全自治区所有县级病虫测报站安装使用,达到每个县级测报站都有 1~2 台测报灯;农业有害生物预警与控制区域站和广西重大病虫害监测和预警预报重点区域站,升级完善项目县还购置了田间小气候自动观测仪、孢子捕捉仪、田间调查统计器、数码照相机、数码摄像机和专用交通工具等设备,用于农作物病虫信息的采集和预测预报工作。

3 规范测报调查技术,提高预报准确性

3.1 规范测报调查技术

为了加强广西病虫测报工作,全面提高预测预报的准确性,从 1985 年开始组织有关科技人员对病虫测报技术规范的研究做了大量的工作,逐步形成了一套业务管理、调查方法、数据分析、情报验证、职责考核的技术标准,并于 1990 年编纂出版了《广西农作物病虫测报技术规范手册》,对水稻、玉米等作物主要病虫的测报调查技术、发生为害程度划分标准等进行规范。但是,随着农业产业结构调整、耕作制度的改变、全球气候及农业环境的变化,有害生物种类、发生规律等随之发生了变化,经济作物病虫害监测变得愈发重要,近年来,广西植保部门相继制定了 25 种主要经济作物病虫的测报调查技术规范,并在《广西农作物病虫测报技术规范手册》的基础上,于 2009 年编辑出版《广西农作物主要病虫测报技术》,明确了广西农作物病虫测报工作要求,规范了水稻、玉米、蔬菜、果树、甘蔗等病虫的测报调查规范。

3.2 制定测报技术新标准(规范)

为适应农业结构调整需要,2004 年以来广西植保部门相继制定了甘蔗黑腐病、甘蔗赤腐病、甘蔗蓟马、番茄青枯病、十字花科蔬菜软腐病、小菜蛾、斜纹夜蛾、甜菜夜蛾、萝卜蚜、菜粉蝶、黄瓜霜

霉病、朱砂叶螨、茶黄螨和柑橘红蜘蛛等 14 个病虫测报技术规范，并通过广西技术监督部门批准予以发布实施。各级植保部门按照这些测报技术标准进行病虫害的监测调查与预报，提高了预报准确率，取得了较好的防治效果。

3.3 制定水稻主要病虫情报发布及验证规范

广西植保总站在多年探索研究的基础上，制定了《广西水稻主要病虫情报发布及验证规范》，具体规定水稻主要病虫的预报对象、情报类别、各类情报额定（低限）期数及预报准确率的评定等内容，规范了水稻主要病虫情报的发布及验证办法。

4 逐步实现病虫信息传输网络化

4.1 电子邮件

随着计算机和网络技术的普及，从 20 世纪 80 年代末开始全自治区各级病虫测报站通过互联网以电子邮件形式及时将当地农作物主要病虫发生动态和预报信息向上级业务部门汇报。各县专业测报站按照规范化调查要求，坚持“天天调查，五天一报，重大病虫灾害实时汇报”的工作制度，向市、自治区测报站汇报，为自治区乃至全国的病虫发生趋势预报提供实时监测数据。每个专业测报站每年汇报“五天一报”表 50 份（桂南稻区）或 46 份（桂北稻区），6 个单季中稻区汇报 32 份，全年总共 4 018 份以上；各专业测报站每年还按要求汇报水稻主要病虫发生实况同期对比表 1 700 多份、主要病虫鼠害信息卡 336 份，大田普查汇总表 170 多份，植保专业统计表 1 500 多份等，保证自治区测报站能准确掌握全区农作物病虫发生情况，及时做出全区性病虫发生趋势的预测预报。全自治区 24 个区域测报站还同时向全国农技中心测报处汇报水稻、柑橘、蔬菜等作物主要病虫监测对象的发生动态，为全国性农作物病虫特别是迁飞性害虫发生趋势的预测预报提供实时监测数据，充分发挥了区域测报站的病虫监测作用。

4.2 农作物有害生物监控信息系统

在全国农业技术推广服务中心的大力支持下，2009 年广西植保总站和有关单位共同开发广西壮族自治区农作物有害生物监控信息系统，构筑广西整个病虫害监测预警的控制体系基础通信平台。系统包括各县病虫调查数据信息的系统化采集、统计、分析、发布，实现全系统信息资源共享，以自治区病虫测报站为主体、市级植保站为骨干、覆盖自治区各个县的三级网络。2010 年初完成系统的安装调试，并举办了应用技术培训班，培训全区各县级测报站专业人员。目前该系统已进入试运行阶段，大大提高了病虫信息传输和分析处理的工作效率。

5 多种形式发布病虫情报，提高传递速度和覆盖率

5.1 电子邮件

各级病虫测报站深入田间调查，掌握病虫发生动态，准确发布病虫情报。全区各级测报站每年共发布病虫情报约 1 500 期，平均每县发布 16 期以上，市级和自治区发布病虫情报 250 期以上，预报准确率均达 85% 以上。各级测报站都能适应农业结构调整，在做好粮食作物病虫测报工作的基础上，结合当地作物结构特点，开展了经济作物病虫测报工作，一般每个测报站每年发布经济作物病虫情报 3~5 期。自治区和各市、县测报站之间通过电子邮件互相交流病虫发生动态信息。

5.2 网站

2005 年广西植保总站建立了广西植物保护网，并在广西植物保护网开辟病虫测报专栏，实时发布全区性农作物病虫情报。全自治区各市及大部分县测报站也在当地的植保网或农业信息网上发布当地

病虫害情报。目前，全自治区已形成了一个连接各县级重点区域测报站、市植保站和自治区病虫害测报站的农作物病虫害信息网络传输发布系统。

5.3 公共媒体

各级专业测报站充分利用广播、电视、报刊等各种媒体，发布和传播农作物病虫害预警预报信息和防治技术。广西植保总站在经过多年实践的基础上，于1999年与广西电视台合作开办《走进农家·植保专栏》节目，播放农作物病虫害预报信息。2004年起与广西人民广播电台合作，于每周四在《金土地》栏目中发布病虫害发生动态预警信息、病虫害防治技术，解答农民群众的来信问题等。此外，还在广西日报、南国早报、广西科技报等报刊上发布病虫害预警预报和防治技术信息，大大地提高了病虫害信息的传递速度和覆盖率。全区14个市和30多个县相继开展了农作物病虫害电视预报工作，特别是玉林、桂林、贵港等市，能做到与当地电视台合作，定期或不定期地制作、播放农作物病虫害预警预报和防治技术信息。

6 采取有利措施，保障测报体系运转

6.1 加强病虫害测报业务管理

自1989年广西开展农作物病虫害测报业务技术考核以来，一直坚持到现在，已有20多年的历史，为监控广西测报业务的动态，调整工作重点，促进全广西测报业务的平稳发展起到了重要的作用。考核内容由基本业务和附加业务两大部分构成，包括测报业务的业务技术总结、病虫害情报、系统观测（“五天一报”）、大田普查、信息发布、植保专业统计、病虫害信息卡、病虫害发生和残虫实况同期对比表、大田普查情况表等；基本业务是各个测报站必需完成的业务，它是测报业务考核的主要内容；附加业务是各个测报站增加完成的业务工作，与基本业务一起，构成了基层测报站业务工作的全部内容，完整地反映了各测报站的工作情况和工作实绩。

6.2 加强技术培训，确保人员素质

广西植保系统每年都安排专业技术人员到南京农业大学等高等院校学习病虫害测报新技术、新知识以及计算机技术在病虫害测报上的应用等；根据工作需要和病虫害发生特点，广西植保总站还不定期地举办测报技术培训班，邀请有关高等院校、科研院所植保专家来讲学，如2007年举办水稻迁飞性害虫发生规律研究进展的培训，2010年举办南方水稻黑条矮缩病监控技术等，培训全自治区测报技术人员，全面提高测报技术水平。

6.3 开展技术总结，提高业务水平

广西植保部门在推广应用测报新技术的基础上，十分注重技术总结工作。近年广西推广应用自动虫情测报灯，实践证明该技术具有很好的诱虫效果，广西植保及时总结并于2007年通过自治区财政采购了一批测报灯，安排全自治区所有县级测报站安装使用，取得了很好的效果。最近，又在试验性诱技术等，进一步提高全自治区农作物病虫害测报水平。

通过多年实践证明：测报业务工作的考核对稳定广西全自治区农作物病虫害测报网络体系工作起到了重要作用，同时也促进了各地测报工作均衡地向前发展。通过每年的业务考核结果进行内部通报和不定期的奖励，调动了广大基层测报人员的事业心和责任感，引起各级农业主管领导的重视和支持，有力地促进病虫害测报工作的稳定和健康发展。

参考文献

- [1] 王凯学，王华生，谢茂昌等．广西农作物主要病虫害测报技术．南宁：广西科学技术出版社，2009
- [2] 广西植保总站．广西农作物病虫害测报技术规范手册．南宁：广西科学技术出版社，1990