

2019年9月中下旬全国水稻主要病虫害遥感监测与预测报告

[2019] 第13期 总73期

中国科学院空天信息创新研究院（中国科学院遥感与数字地球研究所）

中国科学院数字地球重点实验室

中英作物病虫害测报与防控联合实验室

农业农村部航空植保重点实验室

2019年9月中下旬

水稻主产区稻飞虱、稻纵卷叶螟、纹枯病累计发生面积约2.3亿亩

中国科学院空天信息创新研究院综合利用国内高分（GF）系列、环境（HJ）系列等，以及美国 MODIS 和 Landsat TM、欧盟 Sentinel 系列等卫星遥感数据，结合全国气象数据和地面植保调查数据，依托自主研发的作物病虫害遥感监测与预测系统，开展全国主要作物主要病虫害遥感监测与预测，并定期在线发布病虫害遥感专题图和科学报告。

监测结果表明，9月中下旬全国大部地区降雨量接近或较常年同期偏多，华中大部、华东、华南及西南等地气温较常年同期偏高，有利于水稻稻飞虱和稻纵卷叶螟等害虫的繁殖及纹枯病的流行扩散。其中，稻飞虱在东部北部、华中及华东中部等地连片发生，稻纵卷叶螟在华东、华中及西南等地连片发生，纹枯病在东北、华东及华中等地偏轻发生。综合分析，水稻主产区病虫害总体中等发生，水稻稻飞虱（*Nilaparvata lugens*）、稻纵卷叶螟（*Cnaphalocrocis medinalis*）和纹枯病（*Rhizoctonia solani Kühn*）累计发生面积约 2.3 亿亩，主要病虫害的空间分

布情况和发生面积具体监测结果如下。

1、水稻稻飞虱

水稻稻飞虱在全国累计发生面积约 9121 万亩，其中在黑龙江、浙江北部、安徽中部、湖南北部及贵州中部重度发生，江苏东部、安徽南部、湖北南部、湖南中部及广西北部中度发生，江西中部、湖北中部、辽宁西南部及河南东南部轻度发生。

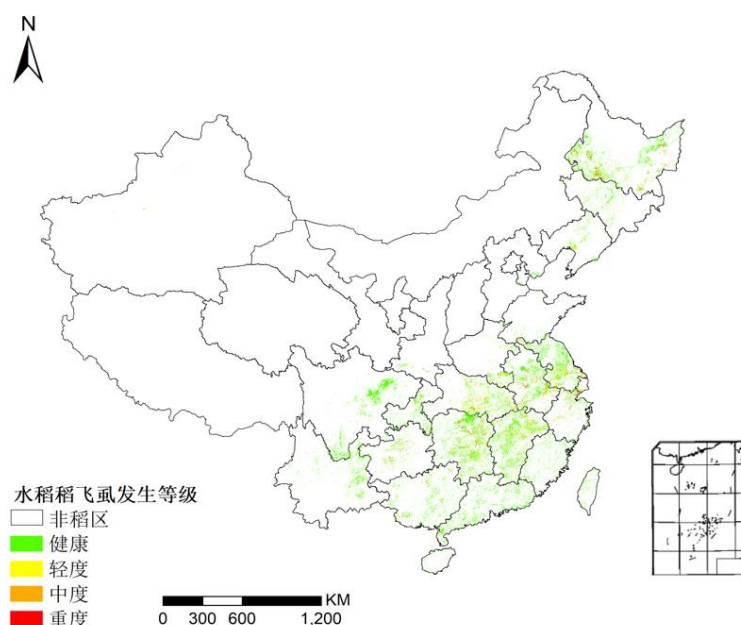


图 1 2019 年 9 月中下旬全国水稻稻飞虱遥感监测结果

表 1 2019 年 9 月中下旬全国水稻稻飞虱发生面积统计

地理分区	面积 / 万亩				总种植面积	危害比例/%
	健康	轻度	中度	重度		
东北区	5268	836	435	280	6819	23
华北区	89	42	12	6	149	40
华东区	11230	1788	921	591	14530	23
华南区	5585	311	186	124	6206	10
华中区	8009	1275	622	393	10299	22
西北区	314	54	15	8	391	20
西南区	5507	764	290	168	6729	18
全国合计	36002	5070	2481	1570	45123	20

2、水稻稻纵卷叶螟

水稻纵卷叶螟在全国累计发生面积约 7726 万亩，其中在黑龙江西南部、湖南北部、安徽中部及浙江北部重度发生，黑龙江东北部、江苏中部、贵州中部及广西北部中度发生，湖南南部、湖北中部、江西中部及河南南部轻度发生。

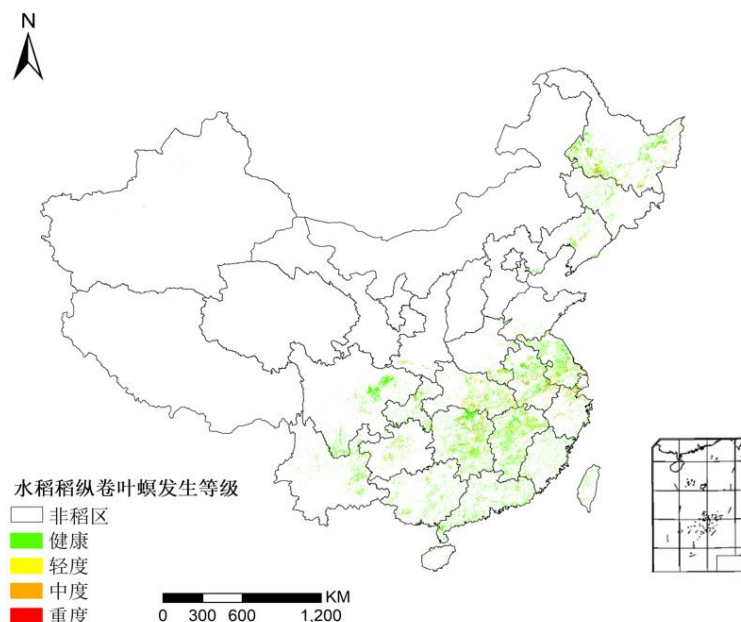


图 2 2019 年 9 月中下旬全国水稻纵卷叶螟遥感监测结果

表 2 2019 年 9 月中下旬全国水稻纵卷叶螟发生面积统计

地理分区	面积 / 万亩				总种植面积	危害比例/%
	健康	轻度	中度	重度		
东北区	5503	709	369	238	6819	19
华北区	99	35	10	5	149	34
华东区	11733	1515	781	501	14530	19
华南区	5682	262	157	105	6206	8
华中区	8363	1078	526	332	10299	19
西北区	325	46	13	7	391	17
西南区	5692	649	246	142	6729	15
全国合计	37397	4294	2102	1330	45123	17

3、水稻纹枯病

水稻纹枯病在全国累计发生面积约 5915 万亩，其中在黑龙江西南部、河南南部、浙江东北部、湖南北部、湖北中部及江西北部重度发生，黑龙江东北部、安徽中部、江苏中部、贵州中部及重庆西北部中度发生，湖南西部、福建北部、

江苏中部、安徽南部、湖北中部及重庆中部轻度发生。

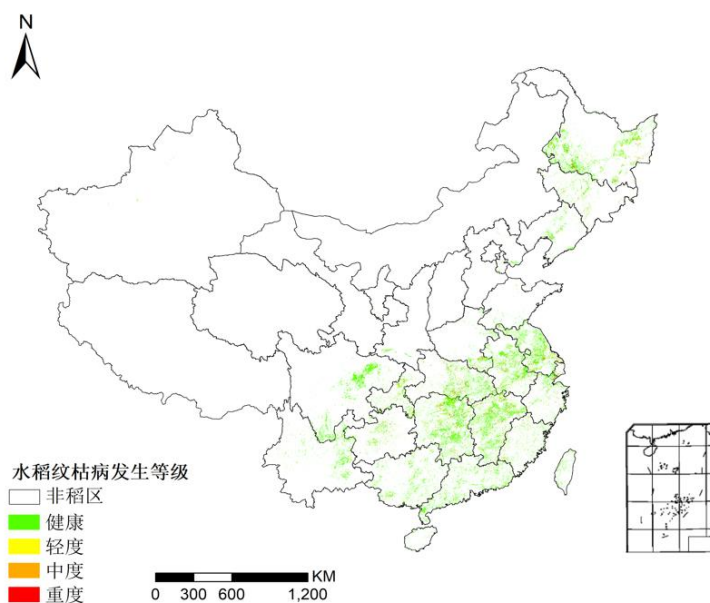


图3 2019年9月中下旬全国水稻纹枯病遥感监测结果

表3 2019年9月中下旬全国水稻纹枯病发生面积统计

地理分区	面积 / 万亩				总种植面积	危害比例/%
	健康	轻度	中度	重度		
东北区	5835	528	281	175	6819	14
华北区	111	27	8	3	149	26
华东区	12408	1156	591	375	14530	15
华南区	5736	236	142	92	6206	8
华中区	8830	818	402	249	10299	14
西北区	349	29	9	4	391	11
西南区	5939	495	186	109	6729	12
全国合计	39208	3289	1619	1007	45123	13

NO. 20190113073

本报告由黄文江研究员、董莹莹副研究员领导的作物病虫害遥感监测预警研究团队完成。

中方主要贡献者：董莹莹、叶回春、马慧琴、刘林毅、阮超、师越、郑琼、张竞成、黄敬峰、崔贝、黄林生、罗菊花、赵晋陵、张东彦、彭代亮、杜小平、杨小冬、蒙艳华、范闻捷、刘越、任彬元、常红、黄木易、农向群、刘博、张清、王大成、孙刚、赵龙龙、冯伟、丁超、周贤锋、谢巧云、孔维平、邢乃琛、耿芸、郭安廷、任涓、武彬、江静、吴照川、金玉、唐翠翠、徐芳、李健丽、刘文静、鲁军景、宋富冉、管青松、杨勤英、刘创、覃祥美。

外方主要贡献者：Belinda Luke, Pablo Gonzalez-Moreno, Sarah Thomas, Timothy Holmes, Bryony Taylor, Hongmei Li, Wenhua Chen, Martin Wooster, Bethan Perkins, Jason Chapman, Stefano Pignatti, Giovanni Laneve, Raffaele Casa, Simone Pascucci.

指导专家：张兵、王纪华、秦其明、杨普云、姜玉英、朱景全、赵中华、兰玉彬、郭安红、马占鸿、周益林、吴文斌、张峰、王志国、吴丽芳、梁栋、Yanbo Huang、Chenghai Yang、Ruiliang Pu、Hugh Mortimer、Jon Styles、Andy Shaw、Liangxiu Han、Jadu Dash.

主要资助项目：中国科学院战略性先导科技专项（XDA19080304），国家重点研发计划项目“粮食作物重大病虫害遥感监测预警与防控技术（2017YFE0122400）”，国家重点研发计划项目“地球资源环境动态监测技术”课题“遥感立体协同观测与地表要素高精度反演”（2016YFB0501501），国家自然科学基金项目（61661136004/ST/N006712/1，41801338，41871339），中国科学院科技服务网络计划（STS）重点项目（KFJ-STS-ZDTP-054）等科研项目。

电话：010-82178178 传真：010-82178177 Email: rscrop@radi.ac.cn, huangwj@radi.ac.cn

地址：北京市海淀区邓庄南路9号 中国科学院遥感与数字地球研究所 邮编：100094