

2019年9月上旬全国水稻主要病虫害遥感监测与预测报告

[2019] 第11期 总71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月上旬

水稻主产区稻飞虱、稻纵卷叶螟、纹枯病累计发生面积约2.2亿亩

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月上旬受台风天气影响，西南、东北、华南沿海及东部地区田间湿度大，东北、华中及华南等地气温较常年同期偏高，有利于水稻稻飞虱及稻纵卷叶螟等迁飞性害虫的回迁降落及纹枯病的流行扩散。其中，稻飞虱主要在黑龙江、浙江、安徽、湖南及湖北等地发生，稻纵卷叶螟主要在黑龙江、江苏、安徽、湖南、江西及贵州等地发生，纹枯病主要在黑龙江、安徽、湖南及湖北等地发生。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 2.2 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 8957 万亩, 其中在黑龙江西南部、浙江北部、安徽中部及湖南北部重度发生, 黑龙江东北部、安徽南部、湖北南部、浙江中部及广西北部中度发生, 湖北中部、江西中部、江苏中部、贵州中部及河南南部轻度发生。

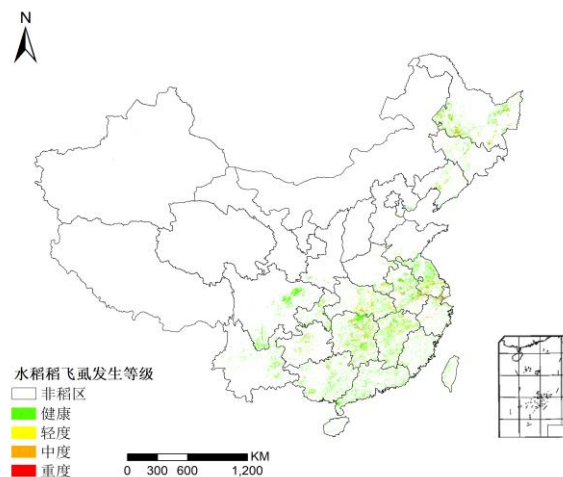


图 1 2019 年 9 月上旬全国水稻稻飞虱遥感监测结果

表 1 2019 年 9 月上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	5289	825	429	276	6819	22
华北区	90	41	12	6	149	40
华东区	11298	1752	902	578	14530	22
华南区	5596	305	183	122	6206	10
华中区	8050	1252	611	386	10299	22
西北区	315	53	15	8	391	19
西南区	5528	751	285	165	6729	18
全国合计	36166	4979	2437	1541	45123	20

2、水稻稻纵卷叶螟

水稻稻纵卷叶螟在全国累计发生面积约 7596 万亩，其中在黑龙江西南部、安徽中部及浙江北部重度发生，黑龙江东北部、湖南东北部、湖北南部、广西北部及浙江中部中度发生，江苏西南部、湖北东部、江西中部及贵州中部轻度发生。

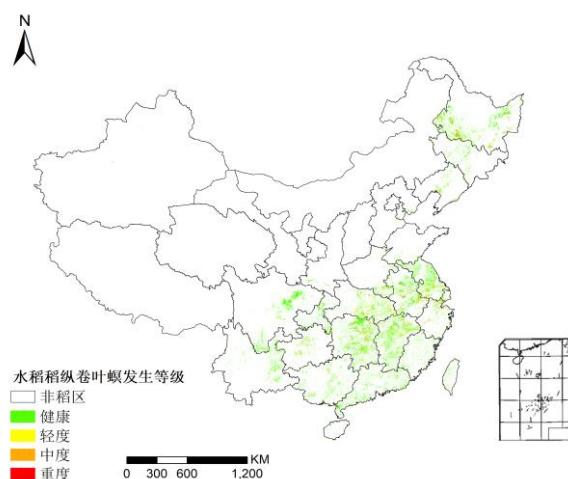


图 2 2019 年 9 月上旬全国水稻稻纵卷叶螟遥感监测结果

表 2 2019 年 9 月上旬全国水稻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	5528	696	362	233	6819	19
华北区	99	35	10	5	149	34
华东区	11784	1489	766	491	14530	19
华南区	5688	259	155	104	6206	8
华中区	8389	1063	519	328	10299	19
西北区	327	45	13	6	391	16
西南区	5712	636	241	140	6729	15
全国合计	37527	4223	2066	1307	45123	17

3、水稻纹枯病

水稻纹枯病在全国累计发生面积约 5523 万亩，其中在黑龙江西南部、安徽中部、江苏中部及湖南北部重度发生，黑龙江东北部、河南南部、广西北部及湖北北部中度发生，江苏东南部、江西北部、贵州中部及福建中部轻度发生。

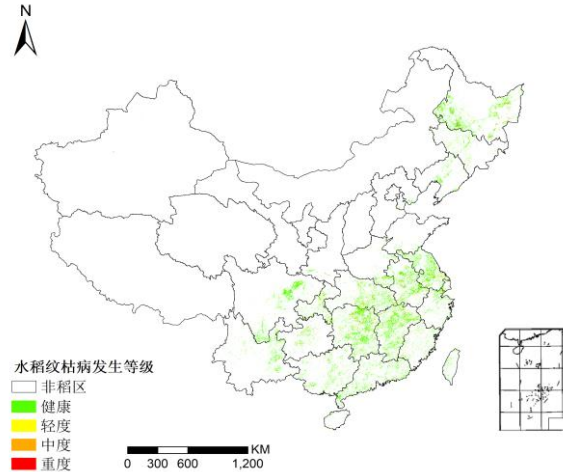


图3 2019年9月上旬全国水稻纹枯病遥感监测结果

表3 2019年9月上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	5898	498	260	163	6819	14
华北区	113	25	8	3	149	24
华东区	12549	1076	556	349	14530	14
华南区	5769	218	131	88	6206	7
华中区	8926	765	374	234	10299	13
西北区	353	27	8	3	391	10
西南区	5992	463	173	101	6729	11
全国合计	39600	3072	1510	941	45123	12

NO. 20190111071

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