

2019 年 8 月中旬全国水稻主要病虫害遥感监测与预测报告

[2019] 第8期 总68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8月中旬

水稻主产区稻飞虱、稻纵卷叶螟、纹枯病累计发生面积约2.0亿亩

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，8 月中旬受台风及强降雨天气的影响，东北、华北东部及长江中下游等地田间湿度大，江南大部、华南东部、四川盆地东部等地持续高温，有利于水稻稻飞虱及稻纵卷叶螟等迁飞性害虫的发生繁殖及纹枯病的流行扩散。其中，稻飞虱和稻纵卷叶螟在华东、华中及东北稻区偏重发生，纹枯病在东北和华东稻区偏重发生。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 2.0 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 8440 万亩，其中在安徽、浙江北部、湖南及广西重度发生，黑龙江、浙江西部及湖北南部中度发生，江苏、江西、湖南南部及湖北中部轻度发生。

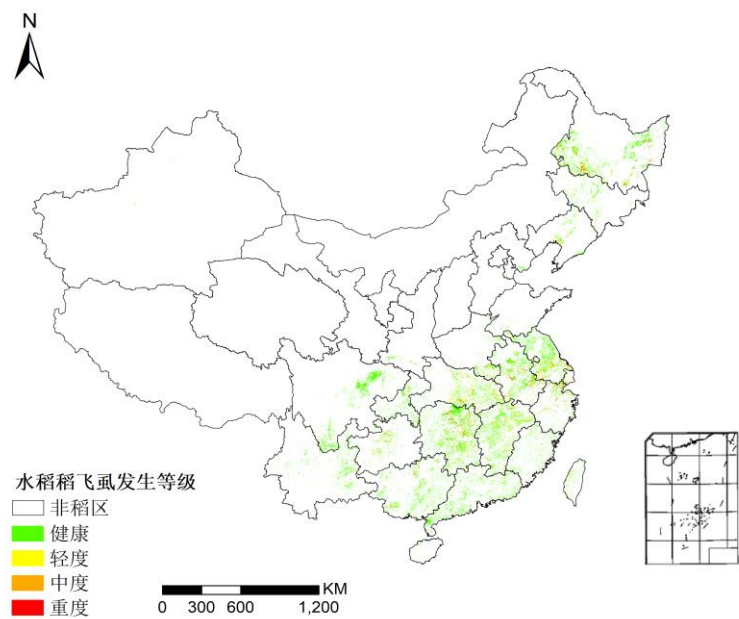


图 1 2019 年 8 月中旬全国水稻稻飞虱遥感监测结果

表 1 2019 年 8 月中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	5374	779	405	261	6819	21
华北区	94	39	11	5	149	37
华东区	11484	1651	850	545	14530	21
华南区	5634	286	172	114	6206	9
华中区	8178	1181	576	364	10299	21
西北区	320	50	14	7	391	18
西南区	5599	707	268	155	6729	17
全国合计	36683	4693	2296	1451	45123	19

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 6593 万亩，其中在黑龙江西南部、安徽中部、浙江北部及湖南东北部重度发生，黑龙江东南部、浙江中部及江苏南部中度发生，吉林、辽宁、江西及贵州中部轻度发生。

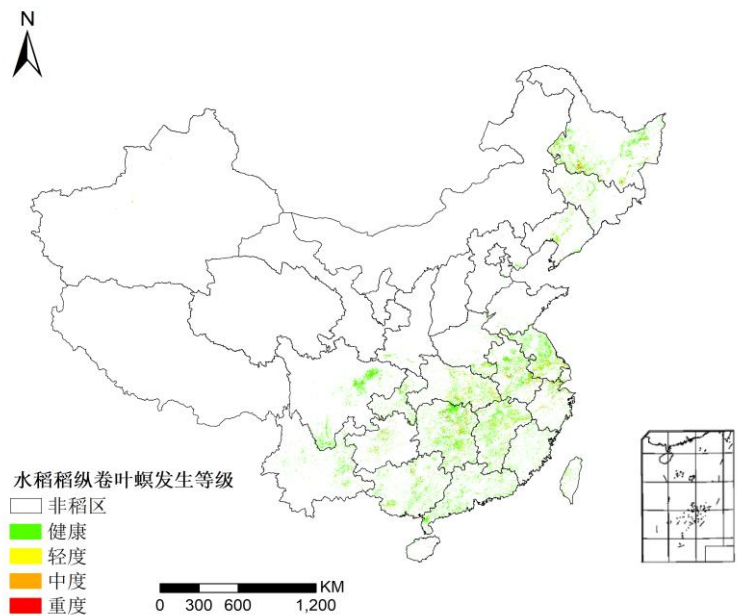


图 2 2019 年 8 月中旬全国水稻稻纵卷叶螟遥感监测结果

表 2 2019 年 8 月中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	5686	610	318	205	6819	17
华北区	106	30	9	4	149	29
华东区	12149	1293	663	425	14530	16
华南区	5760	223	134	89	6206	7
华中区	8647	919	449	284	10299	16
西北区	335	39	11	6	391	14
西南区	5847	551	210	121	6729	13
全国合计	38530	3665	1794	1134	45123	15

3、水稻纹枯病

水稻纹枯病在全国累计发生面积约 5145 万亩，其中在黑龙江西南部、安徽中部、浙江及湖南北部重度发生，福建、湖北南部、黑龙江东北部及安徽北部中度发生，江苏、江西北部、贵州中部及云南北部轻度发生。

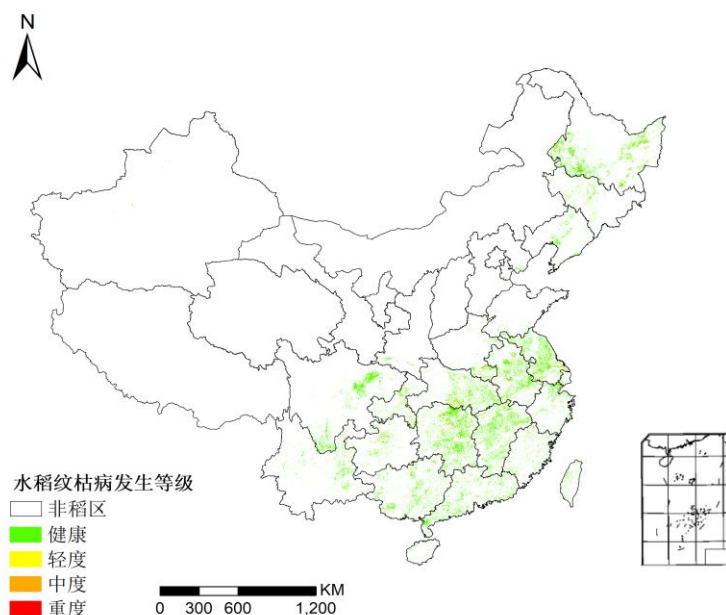


图 3 2019 年 8 月中旬全国水稻纹枯病遥感监测结果

表 3 2019 年 8 月中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	5961	462	240	156	6819	13
华北区	115	24	7	3	149	23
华东区	12687	1002	515	326	14530	13
华南区	5796	205	125	80	6206	7
华中区	9022	714	343	220	10299	12
西北区	355	25	8	3	391	9
西南区	6042	431	161	95	6729	10
全国合计	39978	2863	1399	883	45123	11

NO. 20190108068

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、任清、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-STZ-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