

2019 年全国水稻主要病虫害时序分析报告

[2019] 第15期 总75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10月

水稻主产区病虫害总体偏轻，与往年相比减少 35.2%

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。

受台风天气影响，今年我国大部稻区降水偏多，田间湿度大，且气温相对偏高，对水稻纹枯病的蔓延及两迁害虫的繁殖有利。其中，稻飞虱在东北、华东及华中稻区偏重发生；稻纵卷叶螟在华东、华中及西南稻区偏重发生；纹枯病在东北、华东及华中等地偏轻发生。综合来看，2019 年水稻主产区病虫害总体较往年偏轻，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，与往年相比减少 35.2%。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，稻飞虱自 8 月中旬在东北、华中及华东等稻区局部发生，9 月上旬持续扩散流行，到 9 月中下旬达到虫害盛期，在华东及华中稻区偏重发生。稻飞虱空间分布情况及危害面积见图 1 和表 1。

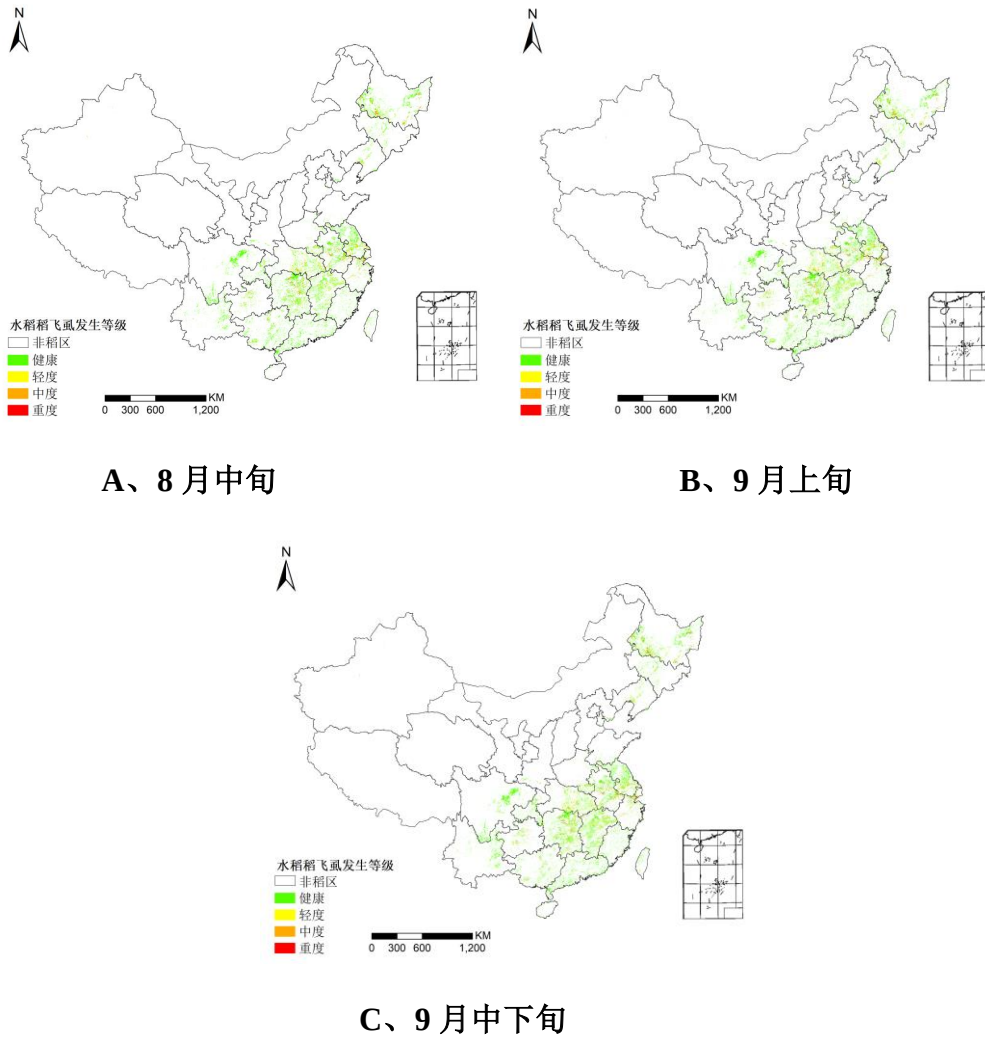


图 1 2019 年全国水稻稻飞虱时序遥感监测图

表 1 2019 年全国水稻稻飞虱发生面积时序遥感统计表

地理分区	面积 / 万亩			
	8月中旬	9月上旬	9月中下旬	总种植面积
东北区	1445	1530	1551	6819
华北区	55	59	60	149
华东区	3046	3232	3300	14530
华南区	572	610	621	6206
华中区	2121	2249	2290	10299

西北区	71	76	77	391
西南区	1130	1201	1222	6729
全国合计	8440	8957	9121	45123

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 7726 万亩，稻纵卷叶螟自 8 月中旬在东北、华东及华中等稻区局部发生，9 月上旬至中下旬持续扩散发生，其中在东北北部、华东及华中南部等地偏重发生。稻纵卷叶螟空间分布情况及危害面积见图 2 和表 2。

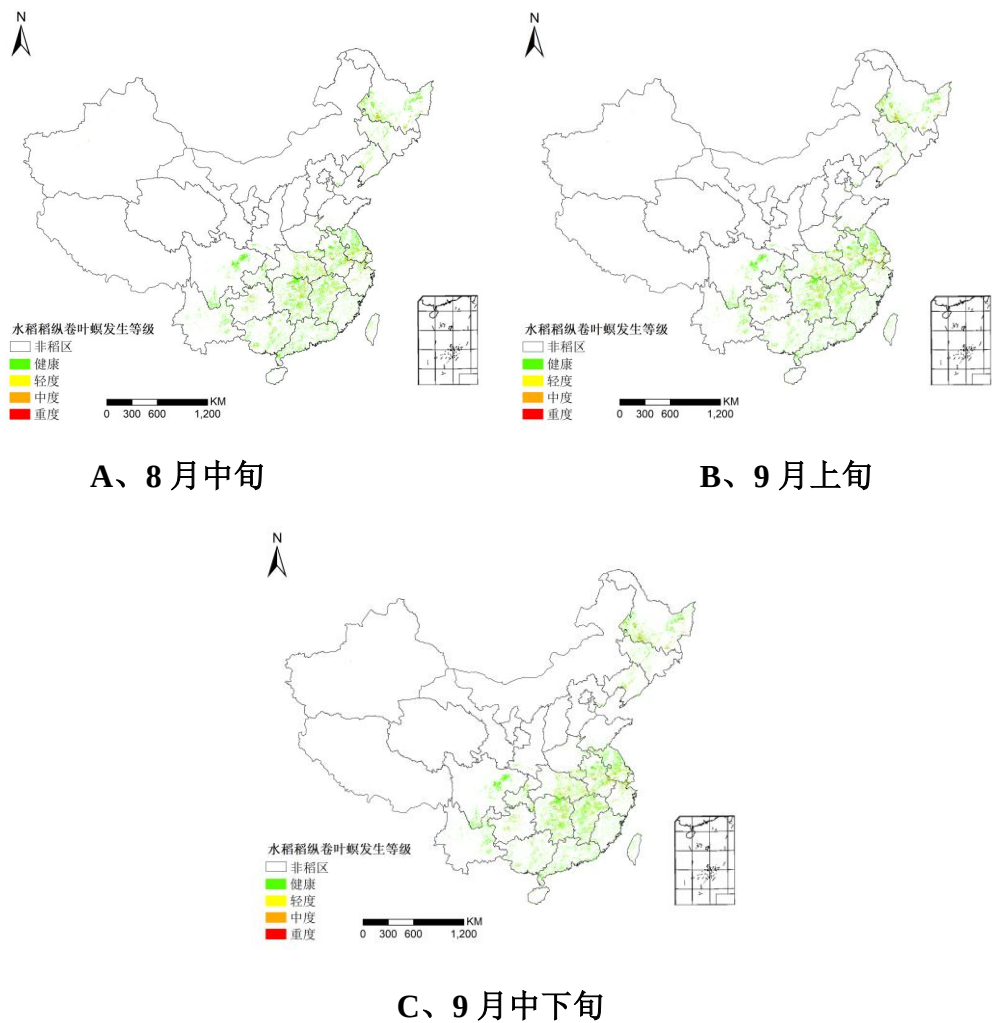


图 2 2019 年全国水稻稻纵卷叶螟时序遥感监测图

表 2 2019 年全国水稻稻纵卷叶螟发生面积时序遥感统计表

地理分区	面积 / 万亩			
	8月中旬	9月上旬	9月中下旬	总种植面积
东北区	1133	1291	1316	6819

华北区	43	50	50	149
华东区	2381	2746	2797	14530
华南区	446	518	524	6206
华中区	1652	1910	1936	10299
西北区	56	64	66	391
西南区	882	1017	1037	6729
全国合计	6593	7596	7726	45123

3、水稻纹枯病

水稻纹枯病在全国累计发生面积约 5915 万亩，纹枯病自 8 月中旬在东北、华东及华中等稻区点片发生，9 月上旬在东北、西南、华中等地持续扩散，至 9 月中下旬达到发病盛期，在东北、西南、江汉及江淮地区偏重发生。纹枯病空间分布情况及危害面积见图 3 和表 3。

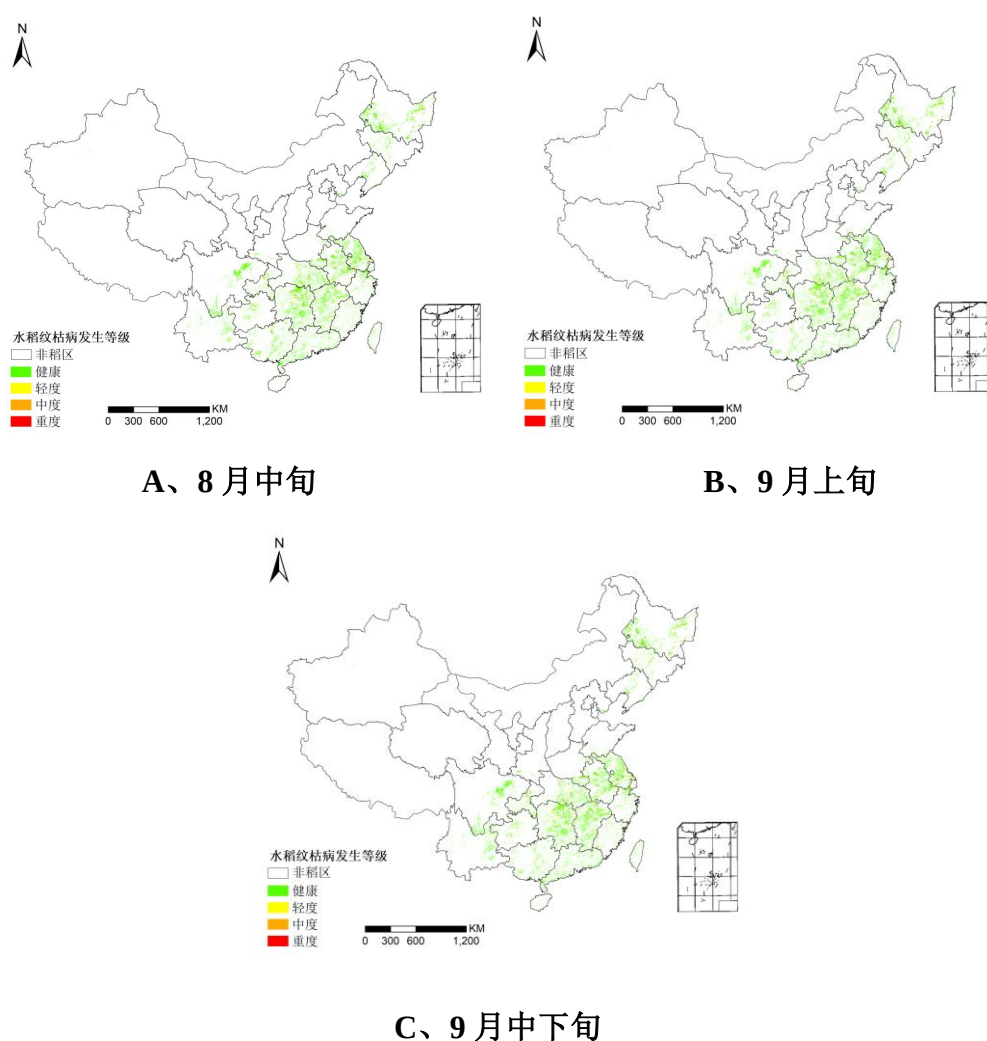


图 3 2019 年全国水稻纹枯病时序遥感监测图

表 3 2019 年全国水稻纹枯病发生面积时序遥感统计表

地理分区	面积 / 万亩			
	8月中旬	9月上旬	9月中下旬	总种植面积
东北区	858	921	984	6819
华北区	34	36	38	149
华东区	1843	1981	2122	14530
华南区	410	437	470	6206
华中区	1277	1373	1469	10299
西北区	36	38	42	391
西南区	687	737	790	6729
全国合计	5145	5523	5915	45123

NO. 20190115075

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-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