

2018年9月上旬全国水稻主要病虫害遥感监测与预测报告

[2018] 第19期 总53期

中国科学院空天信息研究院（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

2018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2.6亿亩

中国科学院空天信息研究院（中国科学院遥感与数字地球研究所）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，依托自主研发的基于WebGIS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遥感专题图和科学报告。

结果表明，8月中下旬受降雨过程及台风等强对流天气的影响，江淮及华南等地田间湿度大，为水稻稻飞虱及稻纵卷叶螟等“两迁”害虫的发生繁殖及纹枯病的流行提供了有利条件。其中，稻飞虱在西南及华南稻区偏重发生，稻纵卷叶螟在华东、华南及西南稻区偏重发生，纹枯病在华东、西南及华南稻区偏重发生。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*）、纹枯病（*Rhizoctonia solani* Kühn）累计

发生面积约 2.6 亿亩，主要病虫害的空间分布情况和发生面积具体如下。

1、水稻稻飞虱

水稻稻飞虱在全国累计发生面积约 8245 万亩，其中四川东北部、湖南中部重度发生，黑龙江西部、江西北部以及安徽东部中度发生，云南中部、广西中部、湖北中部以及江苏中部轻度发生。

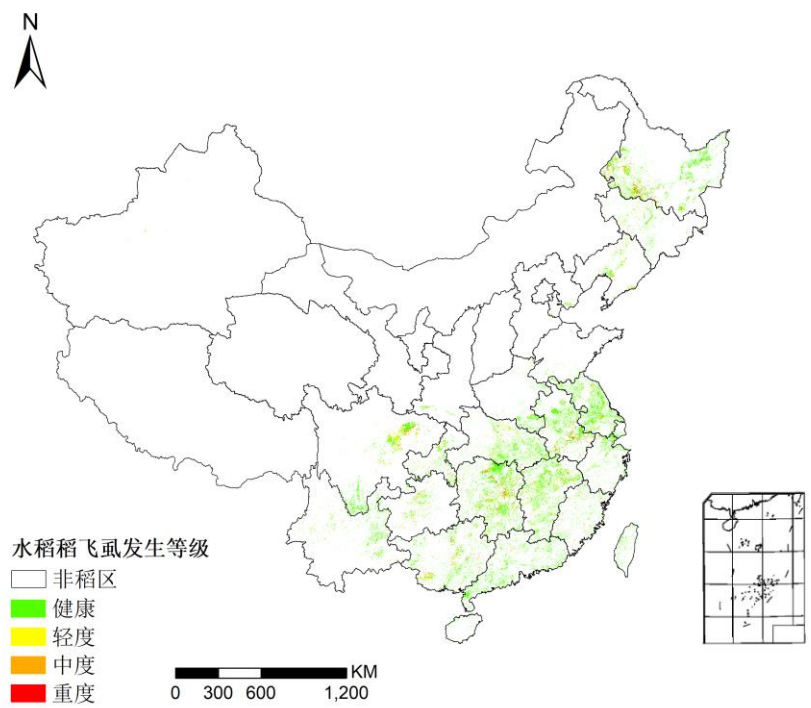


图 1 2018 年 9 月上旬全国水稻稻飞虱遥感监测图

表 1 2018 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					
	健康	轻度	中度	重度	总种植面积	危害比例/%
东北区	5301	820	425	273	6819	22
华北区	99	35	10	5	149	34
华东区	12288	1216	625	401	14530	15
华南区	5440	383	230	153	6206	12
华中区	8055	1258	605	381	10299	22
西北区	357	24	7	3	391	9
西南区	5338	872	329	190	6729	21
全国合计	36878	4608	2231	1406	45123	18

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 7133 万亩，其中四川东北部、安徽东部以及湖南中部重度发生，黑龙江西部、广西中部、江西北部以及江苏中部中度发生，云南东部轻度发生。

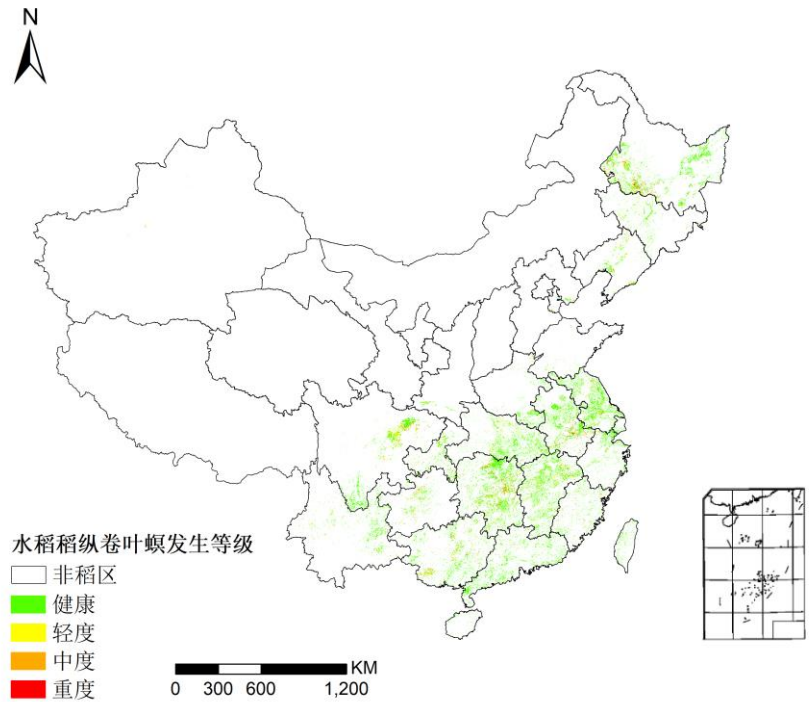


图 2 2018 年 9 月上旬全国水稻稻纵卷叶螟遥感监测图

表 2 2018 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	5508	708	367	236	6819	19
华北区	106	30	9	4	149	29
华东区	12590	1051	541	348	14530	13
华南区	5544	331	199	132	6206	11
华中区	8356	1089	524	330	10299	19
西北区	361	21	6	3	391	8
西南区	5525	755	285	164	6729	18
全国合计	37990	3985	1931	1217	45123	16

3、水稻纹枯病

水稻纹枯病在全国累计发生面积约 1.0 亿亩，其中四川东部、湖南中部、安徽东部重度发生，广西中部、黑龙江西部、江西中部、江苏中部、湖北中部中度发生，吉林中部、云南东部轻度发生。

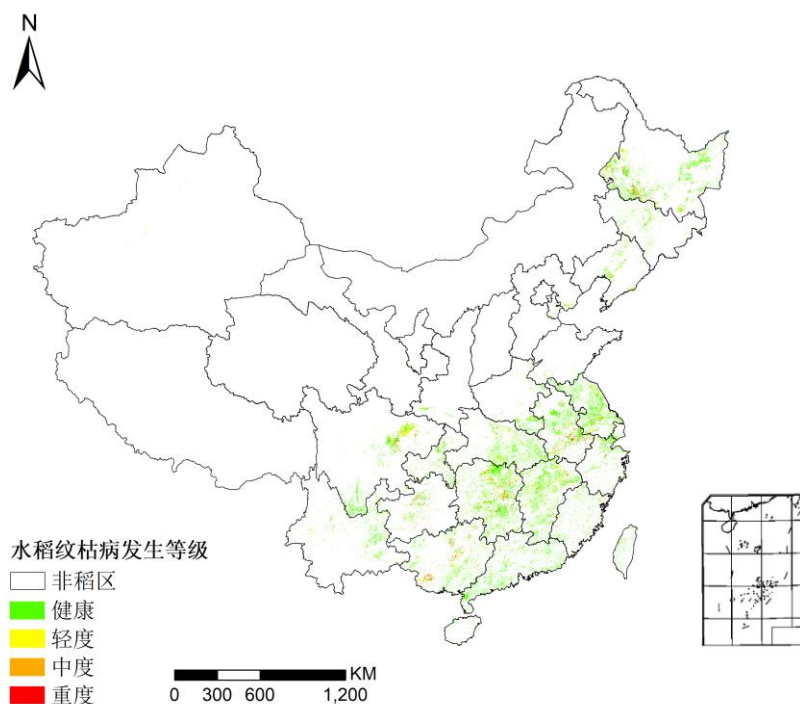


图 3 2018 年 9 月上旬全国水稻纹枯病遥感监测图

表 3 2018 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	5130	915	474	300	6819		25
华北区	88	44	12	5	149		41
华东区	11589	1591	819	531	14530		20
华南区	4890	658	399	259	6206		21
华中区	7718	1456	699	426	10299		25
西北区	343	34	10	4	391		12
西南区	5135	1001	378	215	6729		24
全国合计	34893	5699	2791	1740	45123		23

NO. 20180119053

本期报告由黄文江研究员领导的作物病虫害遥感测报研究团队完成。

主要中方贡献者：董莹莹、叶回春、师越、郑琼、马慧琴、刘林毅、张竞成、黄敬峰、农向群、刘博、崔贝、黄林生、罗菊花、杜小平、杨小冬、蒙艳华、常红、张清、王大成、孙刚、彭代亮、赵龙龙、冯伟、丁超、周贤锋、谢巧云、孔维平、唐翠翠、徐芳、李健丽、刘文静、鲁军景、武彬、邢乃琛、宋富冉、刘创、阮超、耿芸、任清、江静、吴照川、郭安廷、金玉。

主要外方贡献者：Belinda Luke, Pablo Gonzalez-Moreno, Sarah Thomas, Timothy Holmes, Bryony Taylor, Feng Zhang, Hongmei Li, Wenhua Chen, Jason Chapman, Martin Wooster, Bethan Perkins, Hugh Mortimer, Jon Styles, Andy Shaw, Liangxiu Han, Yanbo Huang, Ruiliang Pu, Jada Dash, Stefano Pignatti, Giovanni Laneve, Raffaele Casa, Simone Pascucci.

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“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）；国家自然科学基金国际合作项目“主要作物病虫害遥感监测与预测方法研究”（61661136004）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