

2018 年 5 月下旬全国小麦主要病虫害遥感监测与预测报告

[2018] 第9期 总43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5月下旬

小麦主产区条锈病、纹枯病、蚜虫累计发生面积约 1.1 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害遥感专题图和科学报告。

监测结果表明，5 月下旬南方麦区陆续进入成熟期；华北和西北等大部分麦区气温偏低，西北、黄淮、江淮北部等麦区降水较往年同期偏多，北方麦区病虫害总体轻度发生，小麦条锈病（*Puccinia striiformis*）、纹枯病（*Rhizotonia cerealis*）、蚜虫（*Sitobion avenae* & *Rhopalosiphum padi*）累计发生面积约 1.1 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、小麦条锈病

小麦条锈病在全国累计发生面积约 676 万亩，呈轻度发生，其中，陕西南部重度发生，河南北部中度发生，甘肃东部轻度发生。

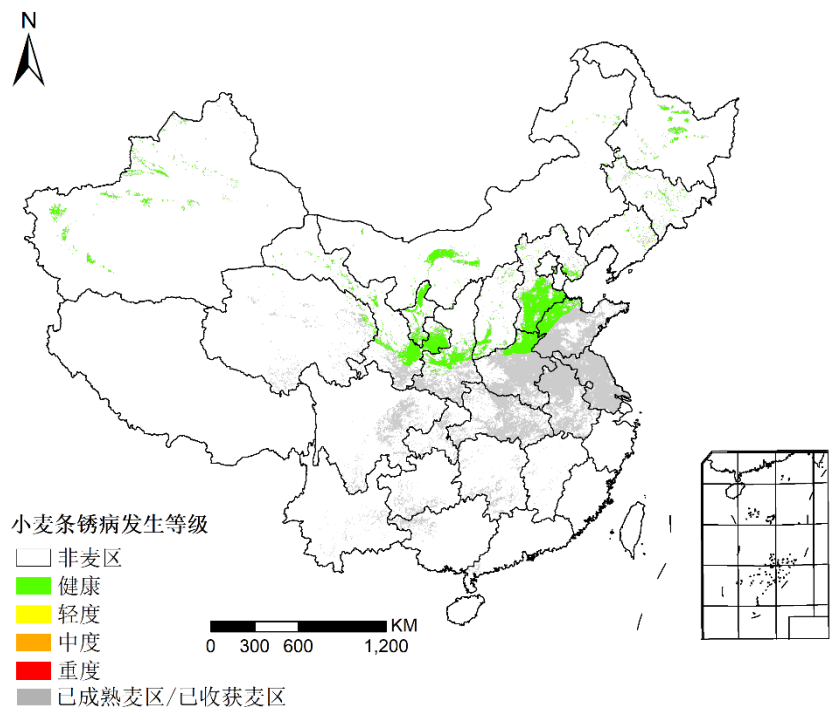


图 1 2018 年 5 月下旬全国小麦条锈病遥感监测图

表 1 2018 年 5 月下旬全国小麦条锈病发生面积统计

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	126	1	1	0	128	2
华北区	3413	79	48	31	3571	4
华东区	2696	98	36	20	2850	5
华中区	2429	42	55	41	2567	5
西北区	3838	67	90	67	4062	6
全国合计	12502	287	230	159	13178	5

2、小麦纹枯病

小麦纹枯病在全国累计发生面积约 4669 万亩，其中河南北部及山东西部重度发生，甘肃东部、陕西中部及河北南部中度发生，内蒙古中部及山西南部轻度发生。

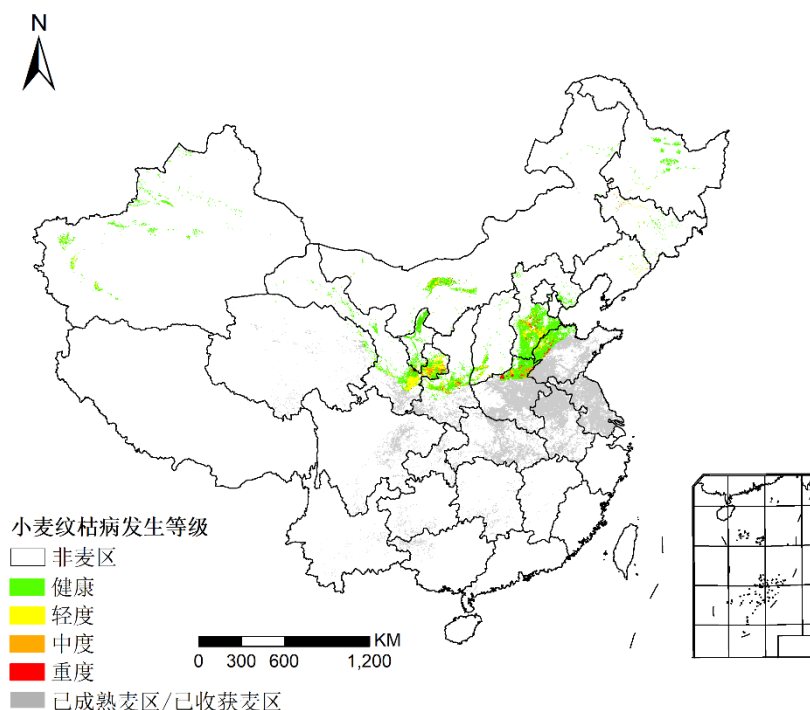


图 2 2018 年 5 月下旬全国小麦纹枯病遥感监测图

表 2 2018 年 5 月下旬全国小麦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	111	12	3	2	128		13
华北区	2413	815	231	112	3571		32
华东区	1815	346	396	293	2850		36
华中区	1631	472	279	185	2567		36
西北区	2539	1016	331	176	4062		37
全国合计	8509	2661	1240	768	13178		35

3、小麦蚜虫

小麦蚜虫在全国累计发生面积约 5158 万亩，其中甘肃东部及陕西中部重度发生，河南北部及山西南部中度发生，山东西部、河北南部及内蒙古中部轻度发生。

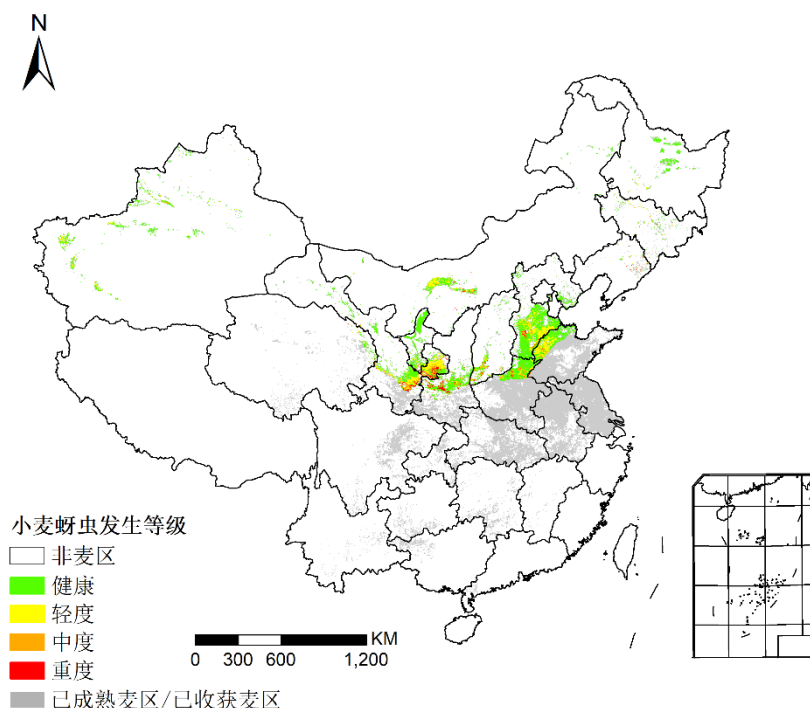


图3 2018年5月下旬全国小麦蚜虫遥感监测图

表3 2018年5月下旬全国小麦蚜虫发生面积统计

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	112	11	3	2		128	13
华北区	2255	804	322	190		3571	37
华东区	1704	549	356	241		2850	40
华中区	1539	315	408	305		2567	40
西北区	2410	762	528	362		4062	41
全国合计	8020	2441	1617	1100		13178	39

NO. 20180109043

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、郑琮、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、任涓、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, Jadu 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