

2018年4月中下旬全国小麦主要病虫害遥感监测与预测报告

[2018] 第5期 总39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4月中下旬

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遥感专题图和科学报告。

监测结果表明，4月中下旬全国大部分麦区气温接近或高于往年同期，西南、西北麦区降水较往年同期偏少，小麦条锈病、纹枯病及蚜虫等病虫害进入发生流行的关键期。综合分析，4月中下旬小麦主产区病虫害总体偏轻发生，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 723 万亩，整体偏轻发生，其中湖北南部及陕西中部重度发生，安徽北部及江苏北部中度发生。

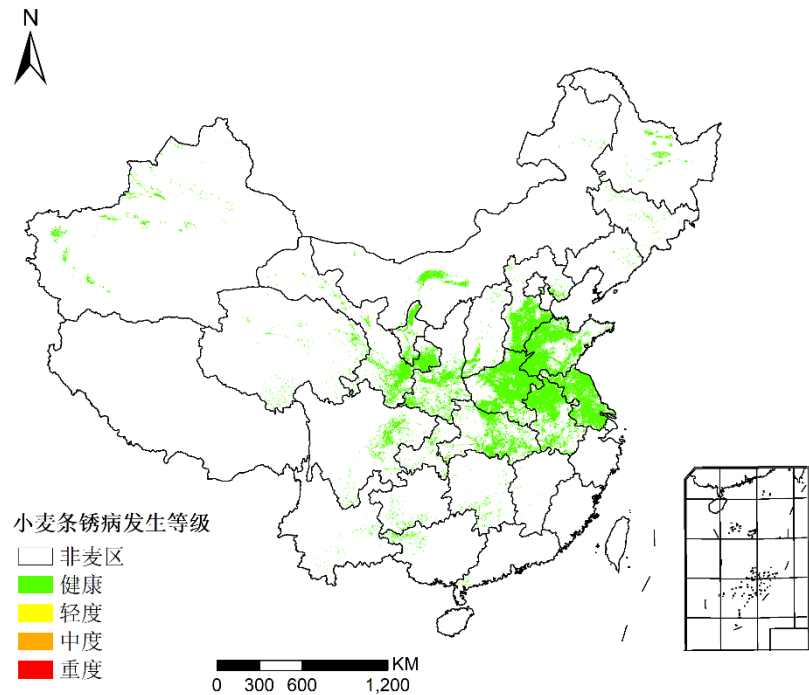


图 1 2018 年 4 月中下旬全国小麦条锈病遥感监测图

表 1 2018 年 4 月中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	128	0	0	0	128	0
华北区	5279	45	27	18	5369	2
华东区	12567	170	62	35	12834	2
华南区	25	0	0	0	25	0
华中区	9862	62	80	61	10065	2
西北区	4958	32	42	32	5064	2
西南区	2686	18	21	18	2743	2
全国合计	35505	327	232	164	36228	2

2、小麦纹枯病

小麦纹枯病在全国累计发生面积约 7257 万亩，其中安徽北部、江苏北部及山东西部重度发生，河北南部、湖北南部及河南中部中度发生，陕西南部及甘肃

东部轻度发生。

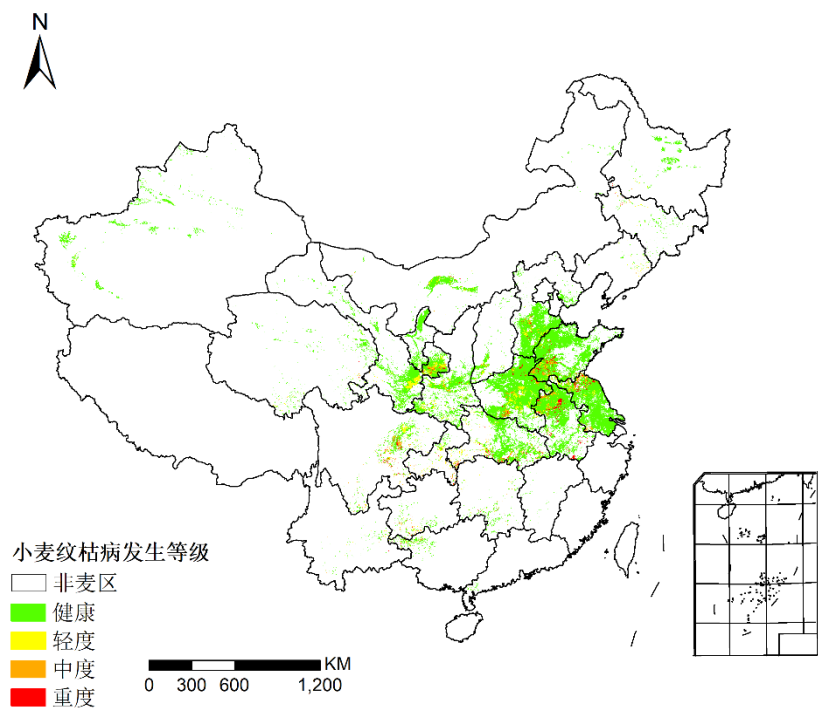


图 2 2018 年 4 月中下旬全国小麦纹枯病遥感监测图

表 2 2018 年 4 月中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	117	8	2	1	128		9
华北区	4430	660	189	90	5369		17
华东区	10194	888	1009	743	12834		21
华南区	20	3	1	1	25		20
华中区	7998	1041	618	408	10065		21
西北区	4005	707	232	120	5064		21
西南区	2207	269	162	105	2743		20
全国合计	28971	3576	2213	1468	36228		20

3、小麦蚜虫

小麦蚜虫在全国累计发生面积约 3129 万亩，其中江苏北部、安徽中部、河南北部及甘肃东部重度发生，湖北南部及四川东部中度发生，河北南部、山东中部及内蒙古中部轻度发生。

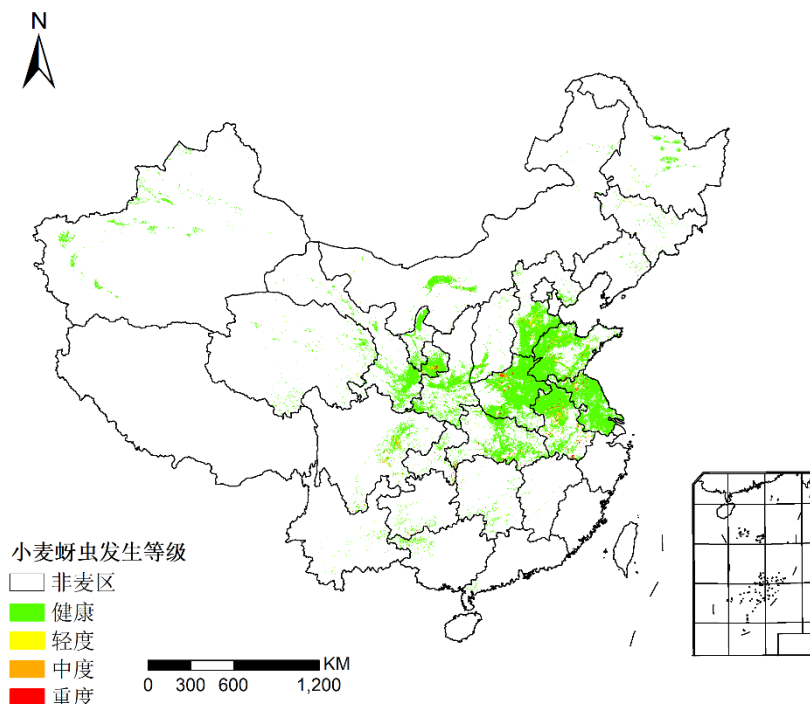


图 3 2018 年 4 月中下旬全国小麦蚜虫遥感监测图

表 3 2018 年 4 月中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	125	2	1	0	128		2
华北区	4934	266	107	62	5369		8
华东区	11696	545	355	238	12834		9
华南区	24	1	0	0	25		4
华中区	9176	272	353	264	10065		9
西北区	4607	211	146	100	5064		9
西南区	2537	66	80	60	2743		8
全国合计	33099	1363	1042	724	36228		9

NO. 20180105039

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