

2018年5月中旬全国小麦主要病虫害遥感监测与预测报告

[2018] 第8期 总42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月中旬

小麦主产区条锈病、纹枯病、蚜虫累计发生面积约 2.2 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，5月中旬黄淮中东部、江淮、江汉、华北麦区降水较往年同期偏多，此外华北和华中大部分麦区气温低于往年，小麦主产区病虫害总体中等发生，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 2.2 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 1561 万亩，其中河南南部、陕西南部、安徽北部及湖北南部中度发生，山东南部及江苏中部轻度发生。

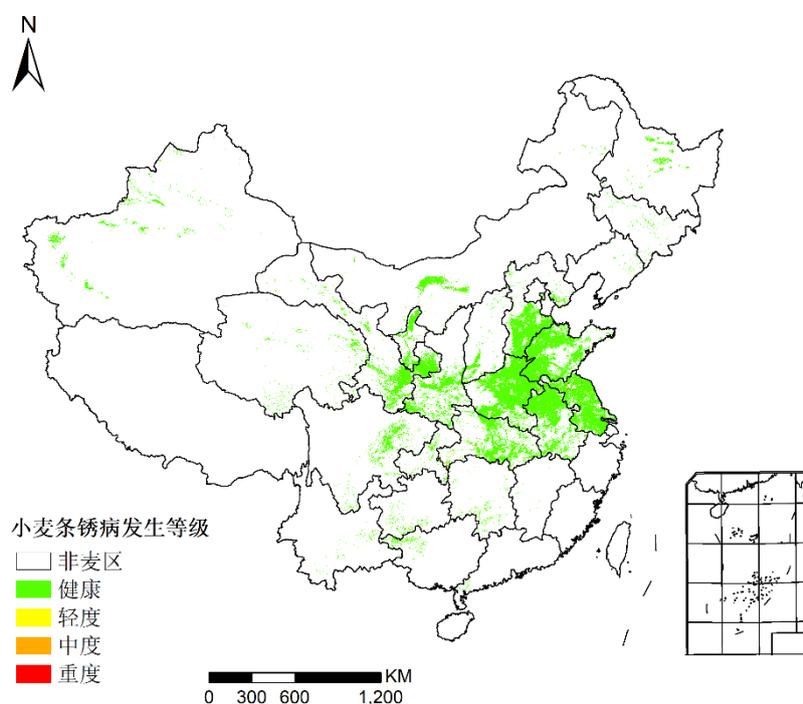


图 1 2018 年 5 月中旬全国小麦条锈病遥感监测图

表 1 2018 年 5 月中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	2	0	0	128	2
华北区	5176	136	38	19	5369	4
华东区	12262	192	221	159	12834	4
华南区	25	0	0	0	25	0
华中区	9618	224	135	88	10065	4
西北区	4834	154	50	26	5064	5
西南区	2626	60	35	22	2743	4
全国合计	34667	768	479	314	36228	4

2、小麦纹枯病

小麦纹枯病在全国累计发生面积约 9939 万亩，其中安徽大部、江苏北部及山东西部重度发生，四川中部、陕西中部及湖北南部中度发生，甘肃东部、河北南部及河南中部轻度发生。

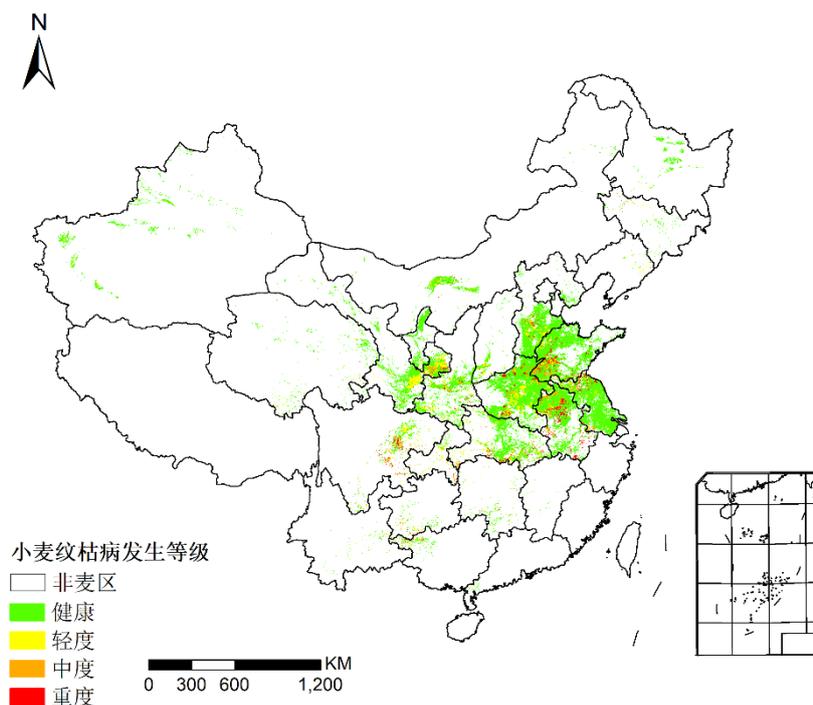


图2 2018年5月中旬全国小麦纹枯病遥感监测图

表2 2018年5月中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	113	10	3	2	128	12
华北区	4051	927	262	129	5369	25
华东区	9238	1205	1375	1016	12834	28
华南区	18	4	2	1	25	28
华中区	7238	1422	843	562	10065	28
西北区	3608	971	316	169	5064	29
西南区	2023	362	217	141	2743	26
全国合计	26289	4901	3018	2020	36228	27

3、小麦蚜虫

小麦蚜虫在全国累计发生面积约 1.1 亿亩，其中江苏北部、安徽北部、山东西部及河南大部重度发生，四川东部及陕西中部中度发生，河北南部、甘肃东部及内蒙古中部轻度发生。

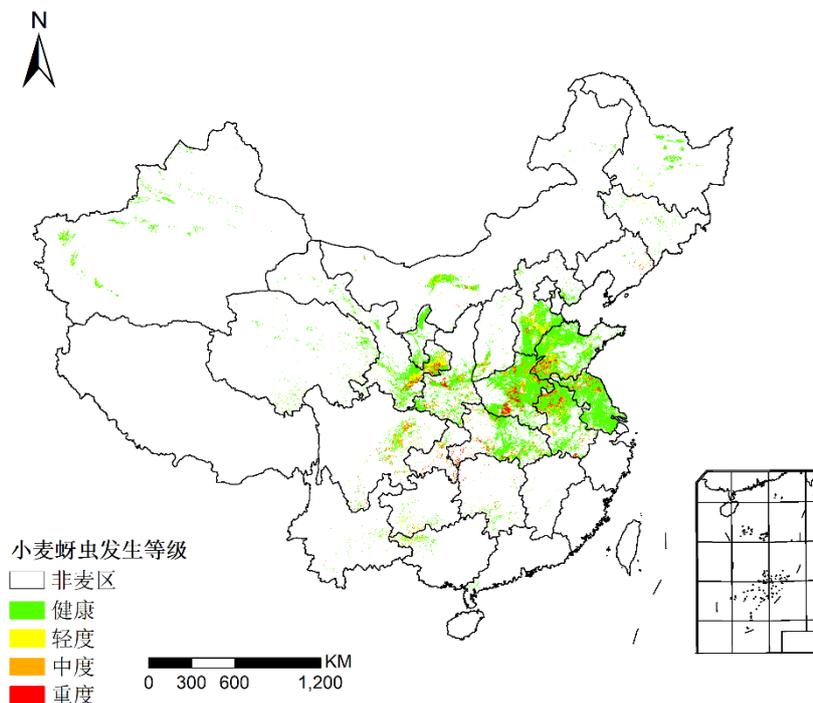


图3 2018年5月中旬全国小麦蚜虫遥感监测图

表3 2018年5月中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	115	9	3	1	128	10
华北区	3775	974	390	230	5369	30
华东区	8679	1993	1289	873	12834	32
华南区	16	6	2	1	25	36
华中区	6809	997	1292	967	10065	32
西北区	3402	767	531	364	5064	33
西南区	2022	235	279	207	2743	26
全国合计	24818	4981	3786	2643	36228	31

NO. 20180108042

本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