

2018 年 4 月中下旬安徽省主要病虫害遥感监测与预测报告

[2018] 第7期 总41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 1012 万亩

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，2018 年安徽省小麦种植面积约 3676 万亩，小麦整体长势一般。受全省降雨过程的影响，田间湿度大，且 4 月气温偏高，有利于小麦病虫害的繁殖与扩散，其中纹枯病在安徽中北部区域成片发生，中部地区重度发生，北部地区中度发生，条锈病在安徽中北部部分区域点片发生，蚜虫在安徽中部区域点片发生。综合分析，4 月中下旬安徽省小麦主产区病虫害总体呈中等发生态势，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 1012 万亩，小麦种植区、小麦长势及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、小麦种植面积遥感监测

2018 年安徽省小麦种植总面积约 3676 万亩，如图 1 所示。其中，阜阳市小麦种植面积约 706 万亩，泗县小麦种植面积约 180 万亩，芜湖市小麦种植面积约 40 万亩（见图 2-图 4）。

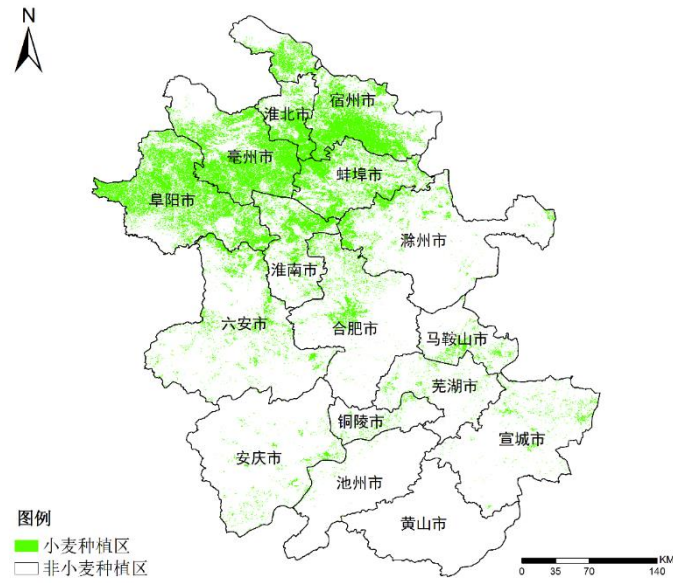


图 1 2018 年安徽省小麦种植面积遥感监测图

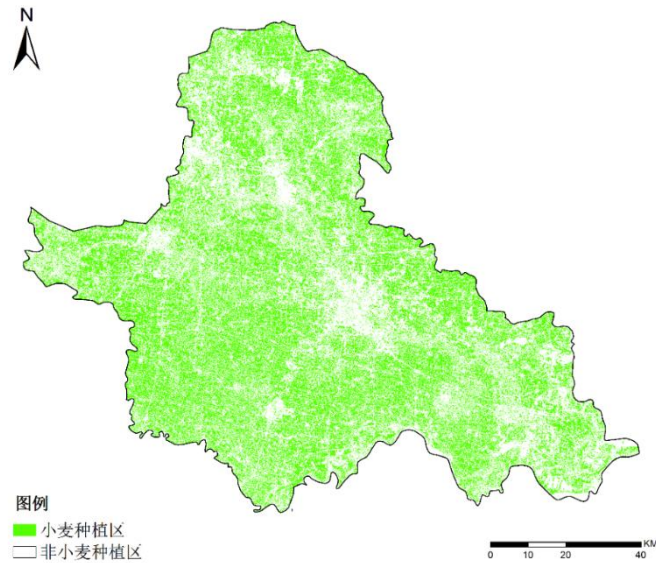


图 2 2018 年安徽省阜阳市小麦种植面积遥感监测图

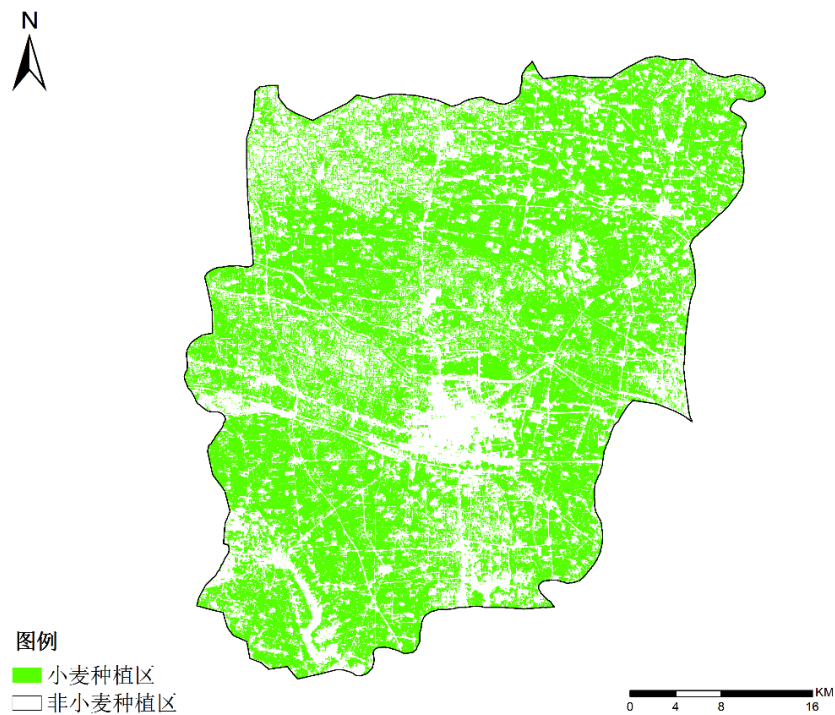


图 3 2018 年安徽省泗县小麦种植面积遥感监测图

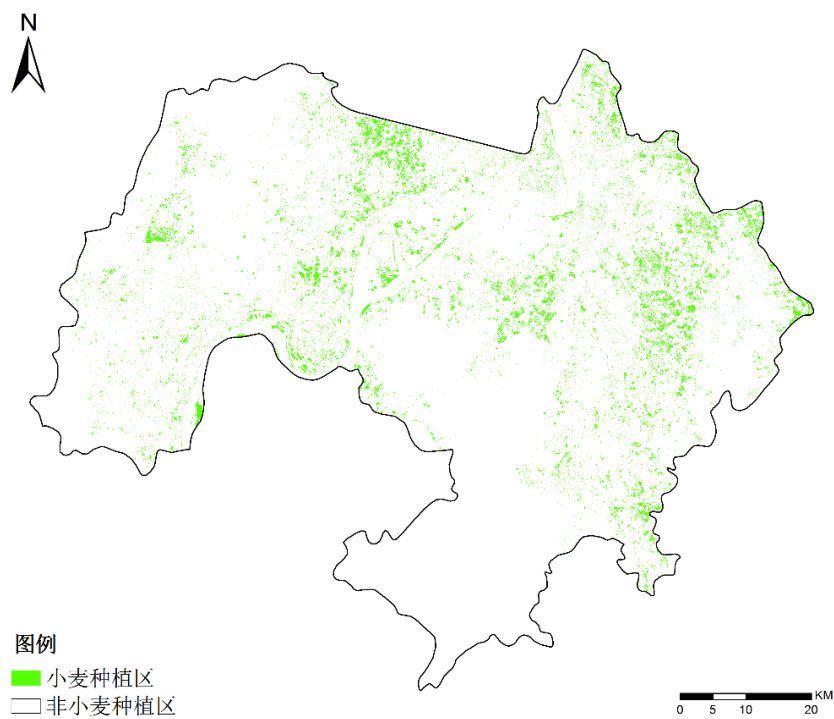


图 4 2018 年安徽省芜湖市小麦种植面积遥感监测图

2、小麦长势遥感监测

2018 年 4 月中下旬安徽省小麦长势整体一般，安徽北部麦区总体长势良好，如图 5 所示。对阜阳市、泗县和芜湖市 3 个市/县的小麦长势进行了重点监测。

其中，阜阳市麦区中西部长势良好，东部长势一般，泗县麦区东部长势良好，西部长势一般，芜湖市麦区整体长势一般（见图 6-图 8）。

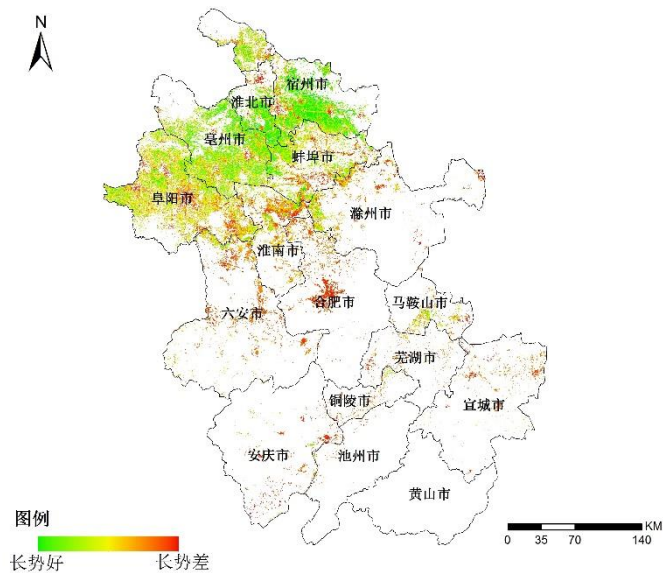


图 5 2018 年 4 月中下旬安徽省小麦长势遥感监测图

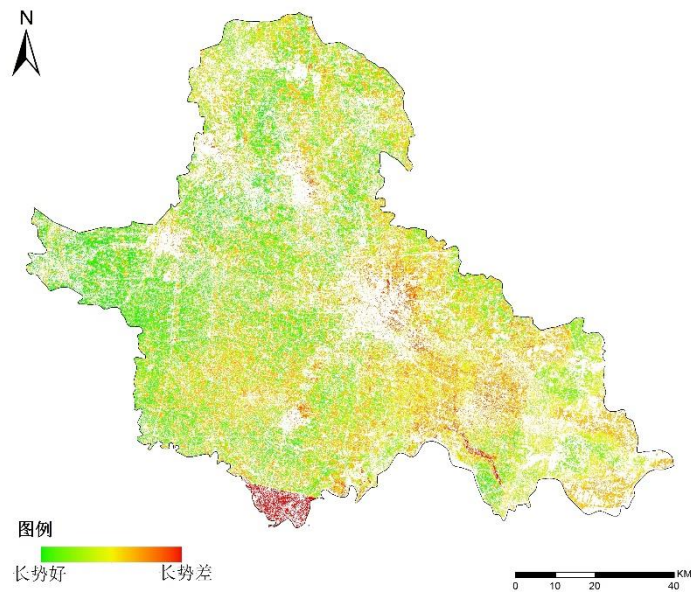


图 6 2018 年 4 月中下旬安徽省阜阳市小麦长势遥感监测图

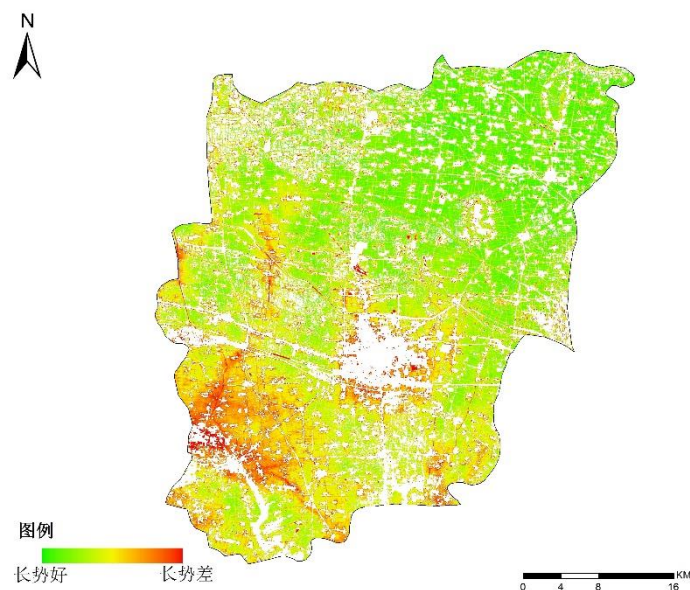


图 7 2018 年 4 月中下旬安徽省泗县小麦长势遥感监测图

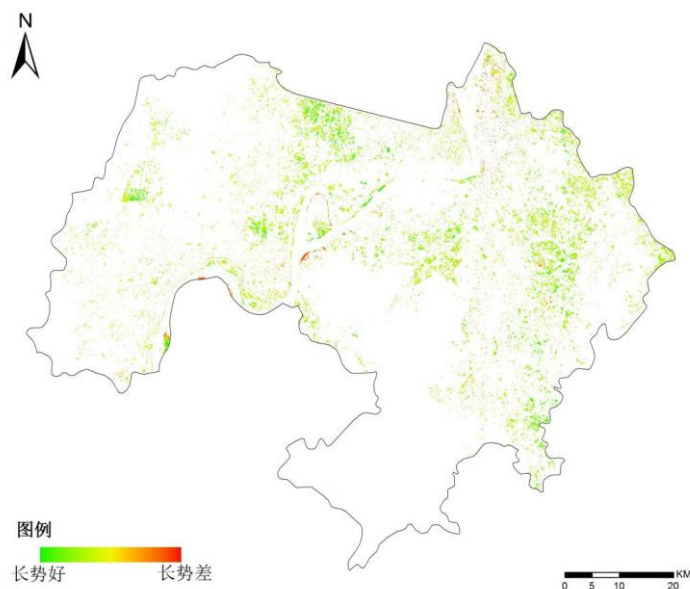


图 8 2018 年 4 月中下旬安徽省芜湖市小麦长势遥感监测图

3、小麦主要病虫害遥感监测

● 小麦纹枯病

2018 年 4 月中下旬安徽省小麦纹枯病发病面积累计约 728 万亩，主要发生在阜阳市、亳州市、淮北市、淮南北部、蚌埠中西部、宿州西部、滁州西部等地，如图 9 所示。其中，阜阳市小麦纹枯病发生面积约 202 万亩，泗县小麦纹枯病发生面积约 1 万亩，芜湖市小麦纹枯病发生面积约 1 万亩（见图 10-图 12）。

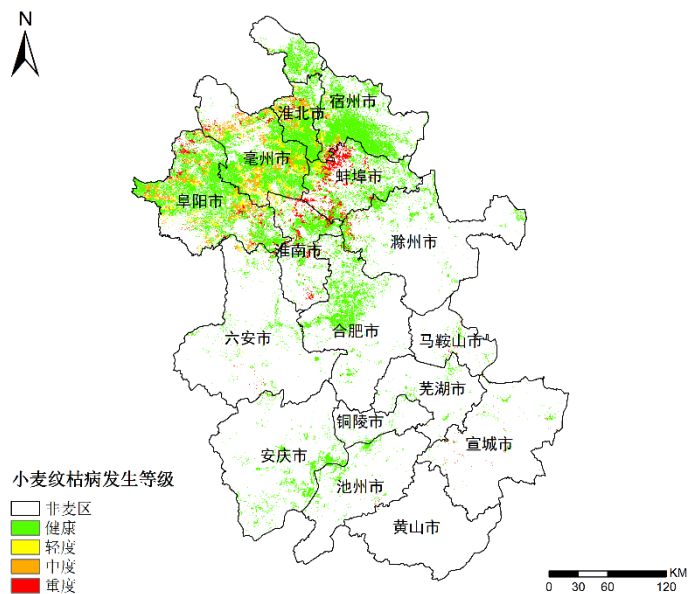


图 9 2018 年 4 月中下旬安徽省小麦纹枯病遥感监测图

表 1 2018 年 4 月中下旬安徽省小麦纹枯病发生面积统计

市/区/县	面积 / 万亩				总种植面积
	不发生	轻度	中度	重度	
阜阳市	504	61	103	38	706
亳州市	382	88	105	13	588
宿州市	472	11	18	10	511
滁州市	396	1	4	10	411
蚌埠市	232	16	14	84	346
淮南市	246	8	5	41	300
六安市	194	2	3	4	203
淮北市	102	23	47	5	177
合肥市	154	0	0	4	158
宣城市	67	0	0	4	71
马鞍山市	62	0	1	2	65
安庆市	61	0	0	1	62
芜湖市	39	0	0	1	40
铜陵市	28	1	0	0	28
池州市	9	0	0	1	10
全省合计	2948	210	300	218	3676

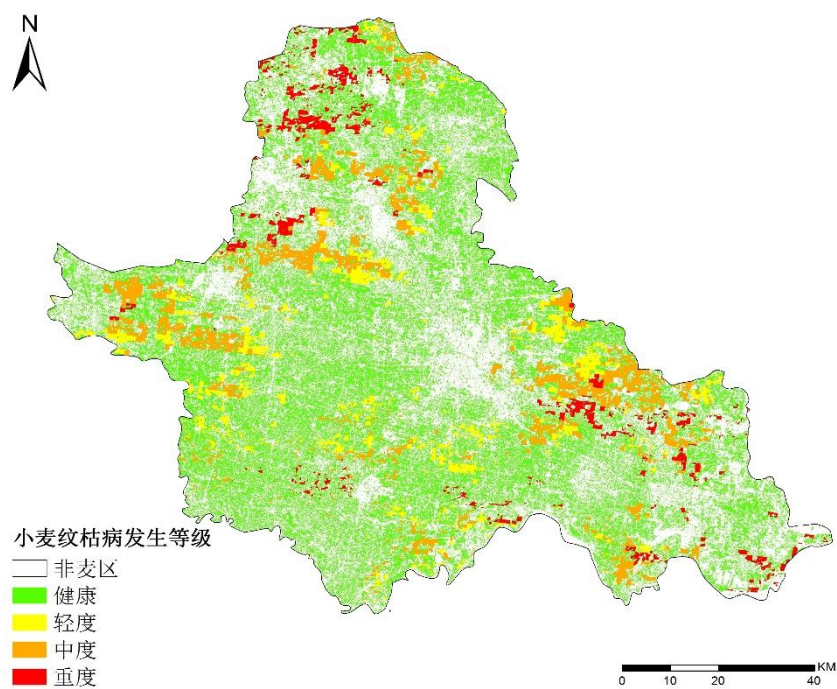


图 10 2018 年 4 月中下旬安徽省阜阳市纹枯病遥感监测图

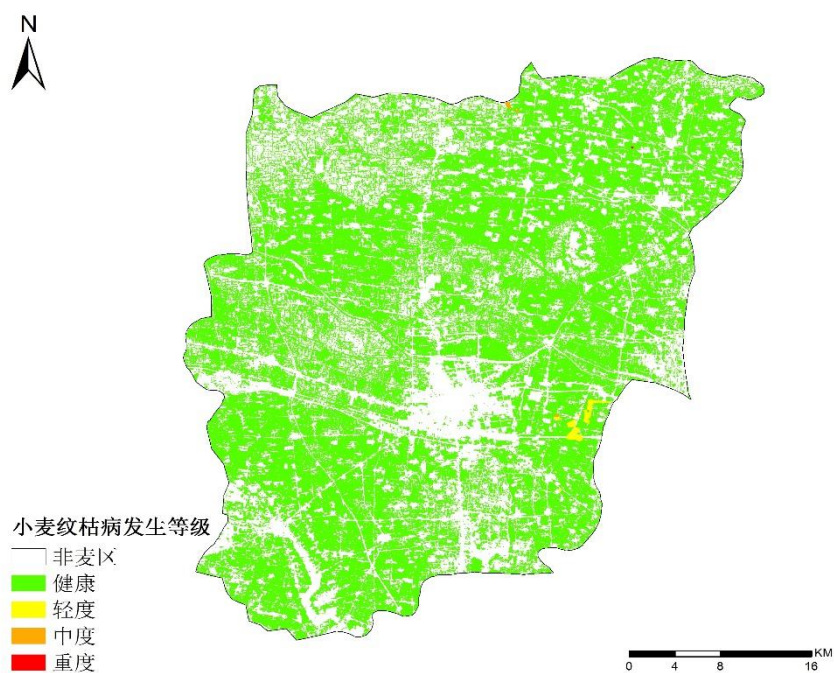


图 11 2018 年 4 月中下旬安徽省泗县纹枯病遥感监测图

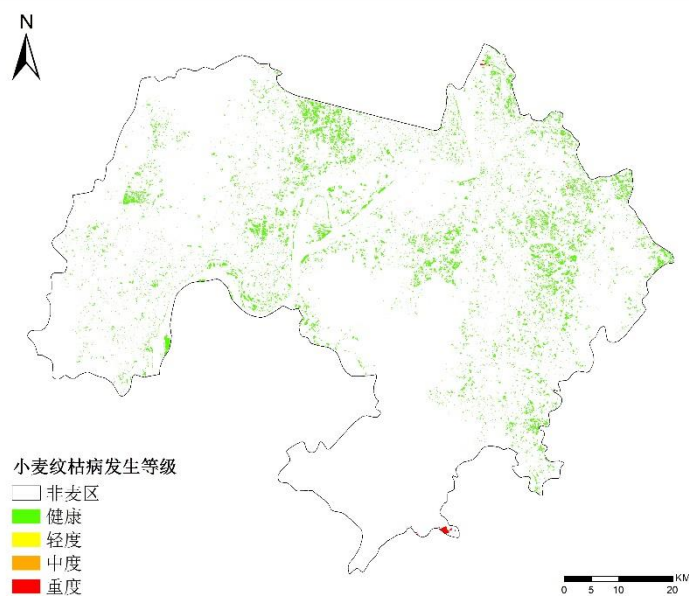


图 12 2018 年 4 月中下旬安徽省芜湖市纹枯病遥感监测图

● 小麦条锈病

2018 年 4 月中下旬安徽省小麦条锈病累计发生面积约 52 万亩，阜阳市、亳州、淮北、宿州、蚌埠等地零星发生，如图 13 所示。其中，阜阳市小麦条锈病发生面积约为 5 万亩（见图 14），泗县和芜湖市截止到 4 月中下旬小麦条锈病未见发生。

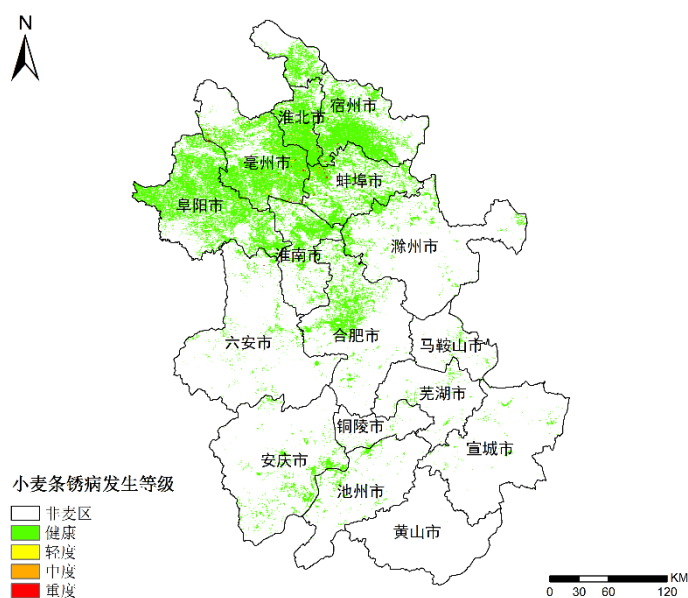


图 13 2018 年 4 月中下旬安徽省小麦条锈病遥感监测图

表 2 2018 年 4 月中下旬安徽省小麦条锈病发生面积统计

市/区/县	面积 / 万亩				总种植面积
	不发生	轻度	中度	重度	
阜阳市	701	2	2	1	706
亳州市	563	14	8	3	588
宿州市	508	1	1	1	511
滁州市	410	1	0	0	411
蚌埠市	338	3	2	3	346
淮南市	299	1	0	0	300
六安市	202	0	0	1	203
淮北市	169	4	3	1	177
合肥市	158	0	0	0	158
宣城市	71	0	0	0	71
马鞍山市	65	0	0	0	65
安庆市	62	0	0	0	62
芜湖市	40	0	0	0	40
铜陵市	28	0	0	0	28
池州市	10	0	0	0	10
全省合计	3624	26	16	10	3676

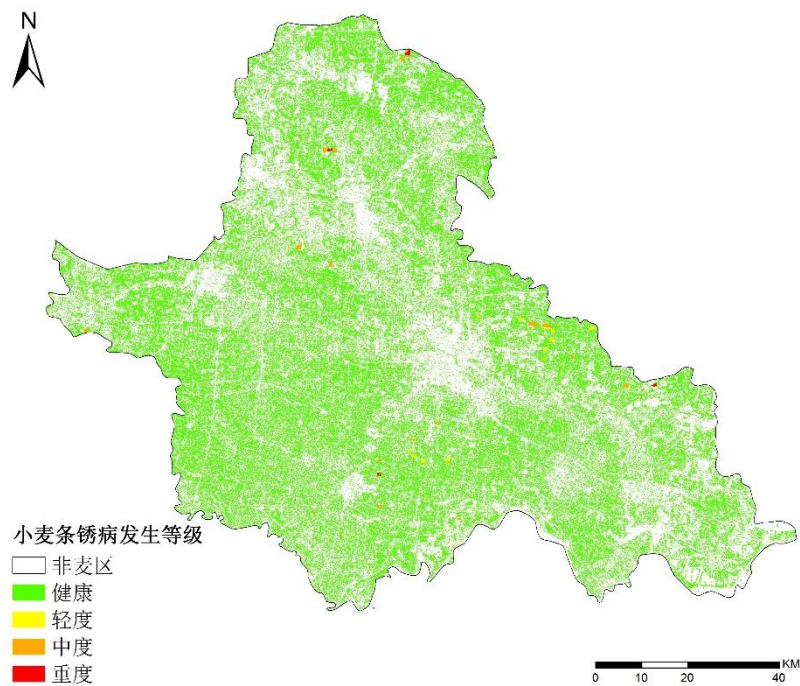


图 14 2018 年 4 月中下旬安徽省阜阳市条锈病遥感监测图

● 小麦蚜虫

2018 年 4 月中下旬安徽省小麦蚜虫累计发生面积约 232 万亩，主要发生在阜阳、淮南、蚌埠、合肥等地，如图 15 所示。其中，阜阳市小麦蚜虫发生面

积约 38 万亩（见图 16），芜湖市小麦蚜虫发生面积约 1 万亩（见图 17），泗县截止到 4 月中下旬小麦蚜虫未见发生。

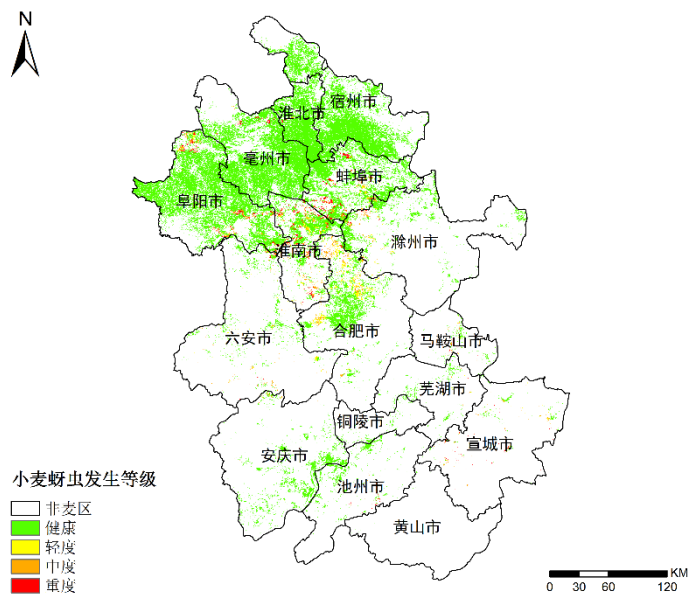


图 15 2018 年 4 月中下旬安徽省小麦蚜虫遥感监测图

表 3 2018 年 4 月中下旬安徽省小麦蚜虫发生面积统计

市/区/县	面积 / 万亩				总种植面积
	不发生	轻度	中度	重度	
阜阳市	668	6	16	16	706
亳州市	583	0	1	4	588
宿州市	510	1	0	0	511
滁州市	397	5	7	2	411
蚌埠市	313	4	12	17	346
淮南市	250	11	21	18	300
六安市	189	5	7	2	203
淮北市	175	0	1	1	177
合肥市	100	37	20	1	158
宣城市	63	1	4	3	71
马鞍山市	62	1	1	1	65
安庆市	60	1	1	0	62
芜湖市	39	0	1	0	40
铜陵市	27	0	1	0	28
池州市	8	0	1	1	10
全省合计	3444	72	94	66	3676

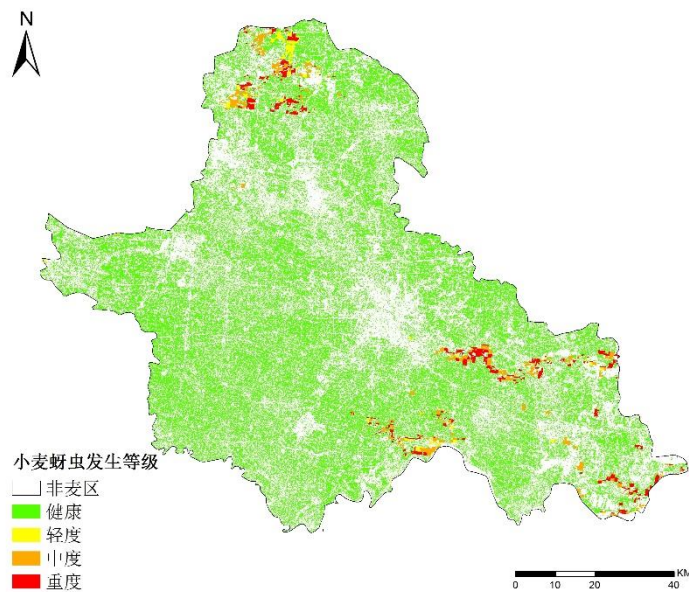


图 16 2018 年 4 月中下旬安徽省阜阳市蚜虫遥感监测图

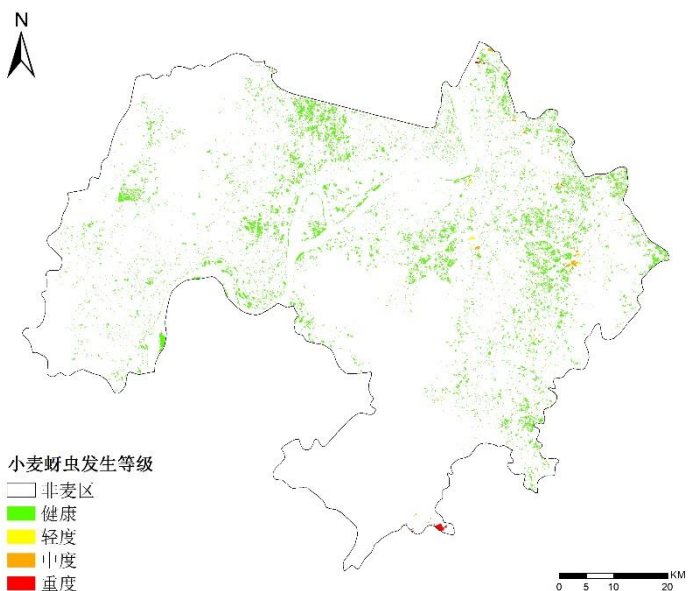


图 17 2018 年 4 月中下旬安徽省芜湖市蚜虫遥感监测图

NO. 20180207041

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