



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

作物病虫害遥感 监测与预测报告

2018 年



植被定量遥感研究团队

Vegetation Remote Sensing Research Team

目录 Contents

第一部分

全球尺度作物病虫害遥感监测与预测报告	01
2018年4-5月全球小麦主产国病虫害遥感监测与预测报告.....	03
2018年9月中国、南亚及东南亚水稻病虫害遥感监测与预测报告.....	07
2018年全球大豆主产国病虫害遥感监测与预测报告.....	11

第二部分

全国尺度作物病虫害遥感监测与预测报告	15
2018年全国小麦主要病虫害发生趋势遥感预测报告.....	17
2018年4月上旬全国小麦主要病虫害遥感监测与预测报告.....	21
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.....	25
2018年5月中旬全国小麦主要病虫害遥感监测与预测报告.....	29
2018年5月下旬全国小麦主要病虫害遥感监测与预测报告.....	33
2018年全国小麦主要病虫害遥感时序分析报告.....	37
2018年8月上旬全国水稻主要病虫害遥感监测与预测报告.....	42
2018年8月上旬全国玉米主要病虫害遥感监测与预测报告.....	46
2018年9月上旬全国水稻主要病虫害遥感监测与预测报告.....	49
2018年9月上旬全国玉米主要病虫害遥感监测与预测报告.....	53
2018年9月中旬全国水稻主要病虫害遥感监测与预测报告.....	56
2018年9月中旬全国玉米主要病虫害遥感监测与预测报告.....	60
2018年全国水稻主要病虫害遥感时序分析报告.....	63
2018年全国玉米主要病虫害遥感时序分析报告.....	68

第三部分

粮食主产区作物病虫害遥感监测与预测报告	73
2018年3月中旬河南省小麦主要病虫害遥感监测与预测报告.....	75
2018年3月下旬安徽省小麦主要病虫害遥感监测与预测报告.....	96
2018年4月中下旬河南省小麦主要病虫害遥感监测与预测报告.....	107
2018年4月中下旬安徽省小麦主要病虫害遥感监测与预测报告.....	128

目录 Contents

2018 年 5 月中旬河南省小麦主要病虫害遥感监测与预测报告.....	139
2018 年 5 月中旬安徽省小麦主要病虫害遥感监测与预测报告.....	145
2018 年 5 月中旬山东省小麦主要病虫害遥感监测与预测报告.....	151
2018 年 5 月中旬江苏省小麦主要病虫害遥感监测与预测报告.....	157
2018 年 5 月安徽、江苏、河南、湖北小麦赤霉病遥感监测与预测报告.....	162



第一部分

全球尺度作物病虫害遥感监测与预测报告

2018 年 4-5 月全球小麦主产国病虫害遥感监测与预测报告

[2018] 第16期 总50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

今年 4-5 月进入冬小麦中后期生长阶段的 10 个主产国病虫害总体偏轻

中国科学院空天信息研究院（中科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，结合气象数据和植保资料，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，开展全球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。

2018 年 4 月至 5 月对全球进入冬小麦中后期生长阶段的 10 个主产国（中国、俄罗斯、法国、土耳其、巴基斯坦、美国、德国、伊朗、乌兹别克斯坦和英国）的小麦病虫害发生情况进行了遥感监测。结果表明，上述国家小麦锈病（*Puccinia striiformis*）、赤霉病（*Fusarium graminearum*）、蚜虫（*Sitobion avenae* & *Rhopalosiphum padi*）总体呈轻度发生态势。具体监测结果如下。

1、小麦病害

俄罗斯小麦种植面积约 4.6 亿亩，小麦锈病发生面积占总种植面积的 9%，主要分布于高加索及中部地区；法国小麦种植面积约 1.2 亿亩，小麦锈病发生面积占总种植面积的 4%，主要分布于西北玉米、大麦混种区及西部玉米、大麦和油菜混种区；土耳其小麦种植面积约 1.1 亿亩，小麦锈病发生面积占总种植面积的 12%，主要分布于中部安那托利亚地区及马尔马拉海、爱琴海及地中海地区；中国小麦种植面积约 3.6 亿亩，小麦锈病发生面积占总种植面积的 4%，主要分布于华北及华中地区；巴基斯坦小麦种植面积约 2.0 亿亩，小麦锈病发生面积占总种植面积的 17%，主要分布于北部高原及旁遮普北部地区；美国小麦种植面积约 2.4 亿亩，小麦赤霉病发生面积占总种植面积的 5%，主要分布于大平原南部、加利福尼亚及西北地区；伊朗小麦种植面积约 1.5 亿亩，小麦锈病发生面积占总种植面积的 10%，主要分布于西部与北部区域；乌兹别克斯坦小麦种植面积约 0.3 亿亩，小麦锈病发生面积占总种植面积的 14%，主要分布于谷物产区及棉花产区；英国小麦种植面积约 0.3 亿亩，小麦锈病发生面积占总种植面积的 8%，主要分布于南方小麦大麦混合区及中部稀疏作物区。病害空间分布情况和发生面积见图 1 和表 1。



图 1 2018 年 5 月小麦病害遥感监测图

2、小麦蚜虫

俄罗斯小麦蚜虫发生面积占总种植面积的 10%，主要分布于中部、伏尔加及高加索地区；法国小麦蚜虫发生面积占总种植面积的 5%，主要分布于西北玉米、西南玉米区及大麦混种区及西部玉米、大麦和油菜混种区；中国小麦蚜虫发生面积占总种植面积的 31%，主要分布于华中、华北及西南地区；巴基斯坦小麦蚜虫发生面积占总种植面积的 22%，主要分布于北部高原、旁遮普北部地区及印度河下游地区；美国小麦蚜虫发生面积占总种植面积的 5%，主要分布于大平原南部及西北地区；德国小麦种植面积约 0.7 亿亩，小麦蚜虫发生面积占总种植面积的 9%，主要分布于中部、北部小麦种植区和西北部小麦与甜菜混种区；伊朗小麦蚜虫发生面积占总种植面积的 12%，主要分布于西部与北部区域；乌兹别克斯坦小麦蚜虫发生面积占总种植面积的 17%，主要分布于谷物产区；英国小麦蚜虫发生面积占总种植面积的 11%，主要分布于南方小麦大麦混合区。各国虫害空间分布情况和发生面积见图 2 和表 1。



图 2 2018 年 5 月小麦蚜虫遥感监测图

表 1 2018 年 5 月小麦病虫害发生面积统计

主产国	病虫害危害面积比例 / %			总种植面积 / 亿亩
	锈病	赤霉病	蚜虫	
俄罗斯	9	/	10	4.6
中国	4	/	31	3.6
美国	/	5	5	2.4
巴基斯坦	17	/	22	2.0
伊朗	10	/	12	1.5
法国	4	/	5	1.2
土耳其	12	/	/	1.1
德国	/	/	9	0.7
乌兹别克斯坦	14	/	17	0.3
英国	8	/	11	0.3

NO. 20180116050

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

2018年9月中国、南亚及东南亚水稻病虫害遥感监测与预测报告

[2018] 第25期 总59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10月

今年9月进入水稻中后期生长阶段的12个主产国病虫害总体偏轻

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，结合气象数据和植保资料，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，开展全球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。

2018年9月对中国、南亚及东南亚进入水稻中后期生长阶段的12个主产国，包括中国、印度、泰国、孟加拉国、印度尼西亚、缅甸、越南、柬埔寨、菲律宾、巴基斯坦、尼泊尔和老挝的水稻稻瘟病（*magnaporthe oryzae*）和稻飞虱（*nilaparvata lugens*）发生情况进行了遥感监测。结果表明，上述国家水稻病虫害总体呈轻度发生态势，具体监测结果如下。

1、水稻稻瘟病

中国水稻种植面积约 4.5 亿亩，水稻稻瘟病发生面积占总种植面积的 3%，主要分布于长江中下游区和东北区；印度水稻种植面积约 6.6 亿亩，水稻稻瘟病发生面积占总种植面积的 10%，主要分布于印度东北部、恒河平原东部及东部沿海地区；泰国水稻种植面积约 1.9 亿亩，水稻稻瘟病发生面积占总种植面积的 6%，主要分布于单季水稻种植区、双季/三季稻种植区及山区区域北部；孟加拉国水稻种植面积约 1.5 亿亩，水稻稻瘟病发生面积占总种植面积的 8%，主要分布于恒河平原及锡尔赫特盆地西北部；印度尼西亚水稻种植面积约 2.1 亿亩，水稻稻瘟病发生面积占总种植面积的 9%，主要分布于苏门答腊岛北部及爪哇岛；缅甸水稻种植面积约 1.1 亿亩，水稻稻瘟病发生面积占总种植面积的 5%，主要分布于山地丘陵区北部及沿海地区北部；越南水稻种植面积约 1.1 亿亩，水稻稻瘟病发生面积占总种植面积的 4%，主要分布于越南南部及北部区域；柬埔寨水稻种植面积约 0.5 亿亩，水稻稻瘟病发生面积占总种植面积的 6%，主要分布于作物主产区南部及洞里萨湖区；菲律宾水稻种植面积约 0.6 亿亩，水稻稻瘟病发生面积占总种植面积的 8%，主要分布于低地农业区；巴基斯坦水稻种植面积约 0.4 亿亩，水稻稻瘟病发生面积占总种植面积的 7%，主要分布于旁遮普北部及印度河下游地区；尼泊尔水稻种植面积约 0.3 亿亩，水稻稻瘟病发生面积占总种植面积的 5%，主要分布于中部及东南部地区；老挝水稻种植面积约 0.1 亿亩，水稻稻瘟病发生面积占总种植面积的 7%，主要分布于南部地区。各国病害空间分布情况和发生面积见图 1 和表 1。



图 1 2018 年 9 月中国、南亚及东南亚水稻稻瘟病遥感监测图

2、水稻稻飞虱

中国水稻稻飞虱发生面积占总种植面积的 19%，主要分布于长江中下游、东北区及西南区；印度水稻稻飞虱发生面积占总种植面积的 25%，主要分布于印度东北部、恒河平原、东部沿海地区北部及西部喜马拉雅区；泰国水稻稻飞虱发生面积占总种植面积的 20%，主要分布于双季/三季稻种植区及园艺种植区西部；孟加拉国水稻稻飞虱发生面积占总种植面积的 22%，主要分布于沿海地区、恒河平原及锡尔赫特盆地；印度尼西亚水稻稻飞虱发生面积占总种植面积的 11%，主要分布于苏门答腊岛南部及爪哇岛；缅甸水稻稻飞虱发生面积占总种植面积的 23%，主要分布于中部平原和沿海地区北部；越南水稻稻飞虱发生面积占总种植面积的 28%，主要分布于越南南部及北部区域；柬埔寨水稻稻飞虱发生面积占总种植面积的 13%，主要分布于作物主产区东南部及洞里萨湖区；菲律宾水稻稻飞虱发生面积占总种植面积的 10%，主要分布于农林交错区及低地农业区；巴基斯坦水稻稻飞虱发生面积占总种植面积的 12%，主要分布于旁遮普北部及印度河下游地区；尼泊尔水稻稻飞虱发生面积占总种植面积的 15%，主要分布于中部及南部区域；老挝水稻稻飞虱发生面积占总种植面积的 21%，主要

分布于南部地区。各国虫害空间分布情况和发生面积见图 2 和表 1。



图 2 2018 年 9 月中国、南亚及东南亚水稻稻飞虱遥感监测图

表 1 2018 年 9 月中国、南亚及东南亚水稻病虫害发生面积统计

主产国	病虫害危害面积比例 / %		总种植面积 / 亿亩
	稻瘟病	稻飞虱	
中国	3	19	4.5
印度	10	25	6.6
泰国	6	20	1.9
孟加拉国	8	22	1.5
印度尼西亚	9	11	2.1
缅甸	5	23	1.1
越南	4	28	1.1
柬埔寨	6	13	0.5
菲律宾	8	10	0.6
巴基斯坦	7	12	0.4
尼泊尔	5	15	0.3
老挝	7	21	0.1

NO. 20180125059

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

2018 年全球大豆主产国病虫害遥感监测与 预测报告

[2018] 第26期 总60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

今年全球 4 个大豆主产国美国、巴西、阿根廷和中国病虫害总体偏轻

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，结合气象数据和植保资料，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，开展全球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。

2018 年对全球 4 个大豆主产国，包括美国、巴西、阿根廷和中国的大豆花叶病（Soybean mosaic virus）和大豆蚜虫（*Aphis glycines* Matsumura）发生情况进行了遥感监测。结果表明，上述国家大豆病虫害总体呈轻度发生态势，具体监测结果如下。

1、大豆花叶病

美国大豆种植面积约 5.4 亿亩，大豆花叶病发生面积占总种植面积的 4.6%，

主要分布于种植区的西北部和东部地区，美国大豆花叶病空间分布情况和发生面积见图 1 和表 1。巴西大豆种植面积约 5.3 亿亩，大豆花叶病发生面积占总种植面积的 2.0%，在整个种植区呈点片发生，巴西大豆花叶病空间分布情况和发生面积见图 2 和表 1。阿根廷大豆种植面积约 2.5 亿亩，大豆花叶病发生面积占总种植面积的 2.2%，在种植区的西部和东部地区轻度发生，阿根廷大豆花叶病空间分布情况和发生面积见图 3 和表 1。中国大豆种植面积约 1.2 亿亩，大豆花叶病发生面积占总种植面积的 2.7%，在整个种植区呈点片发生，中国大豆花叶病空间分布情况和发生面积见图 4 和表 1。

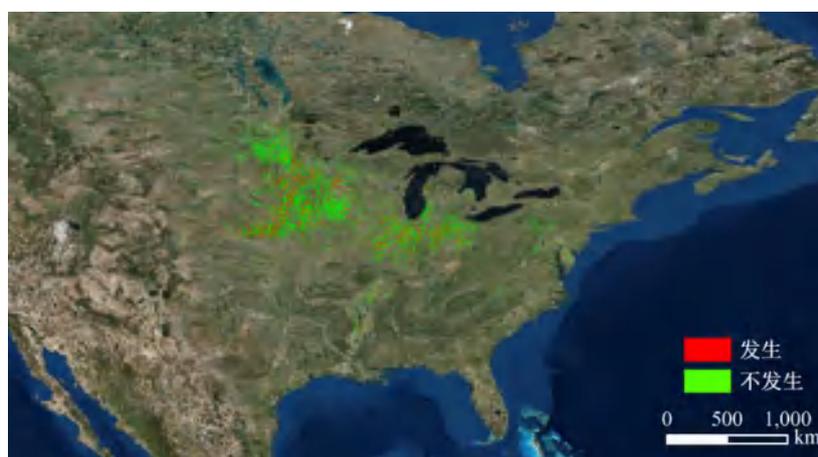


图 1 2018 年美国大豆花叶病遥感监测图

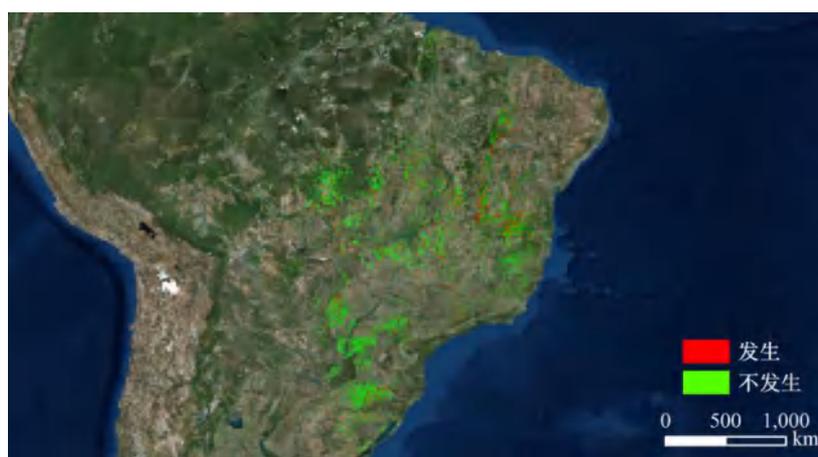


图 2 2018 年巴西大豆花叶病遥感监测图



图3 2018年阿根廷大豆花叶病遥感监测图



图4 2018年中国大豆花叶病遥感监测图

2、大豆蚜虫

美国大豆蚜虫发生面积占总种植面积的 2.1%，主要分布于种植区的东部地区，美国大豆蚜虫空间分布情况和发生面积见图 5 和表 1。中国大豆蚜虫发生面积占总种植面积的 3.5%，在整个种植区轻度发生，中国大豆蚜虫空间分布情况和发生面积见图 6 和表 1。

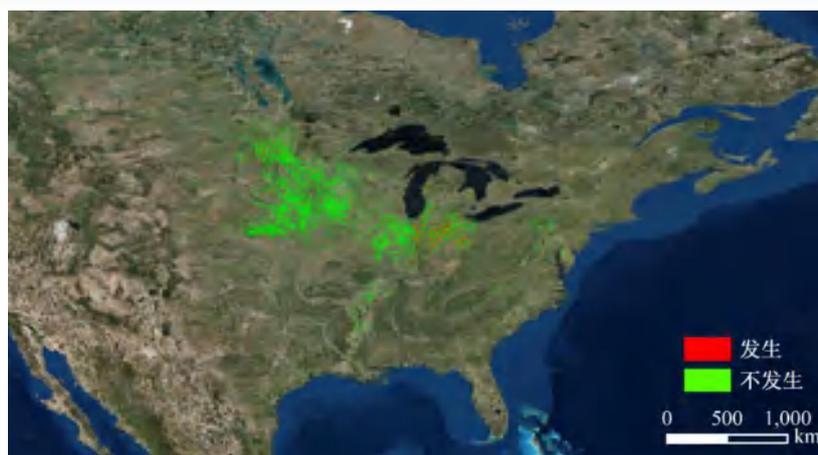


图5 2018年美国大豆蚜虫遥感监测图

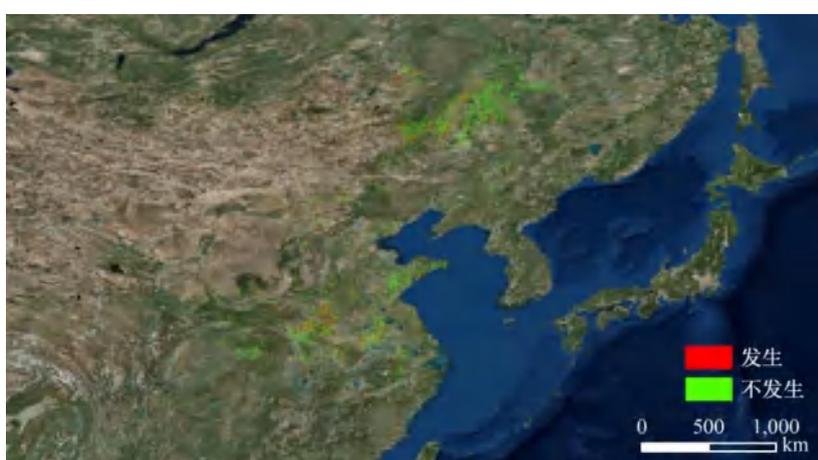


图6 2018年中国大豆蚜虫遥感监测图

表1 2018年全球大豆主产国主要病虫害发生面积统计

主产国	病虫害危害面积比例 / %		总种植面积 / 亿亩
	花叶病	蚜虫	
美国	4.6	2.1	5.4
巴西	2	/	5.3
阿根廷	2.2	/	2.5
中国	2.7	3.5	1.2

NO. 20180126060

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



第二部分

全国尺度作物病虫害遥感监测与预测报告

2018 年全国小麦主要病虫害发生趋势预测报告

[2018] 第1期 总35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2月

小麦主产区条锈病、纹枯病、蚜虫累计发生面积约 2.8 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，2017 年冬季小麦主产区温度略高于往年，作物整体长势良好，受降雪过程影响田间湿度高，有利于病虫害的越冬繁殖。此外，2018 年春季气温及降雨预计将高于往年，有利于病虫害的传播。综合分析，2018 年全国小麦主产区病虫害总体发生情况将重于往年，小麦条锈病(*Puccinia striiformis*)、纹枯病 (*Rhizotonia cerealis*)、蚜虫 (*Sitobion avenae* & *Rhopalosiphum padi*) 累

计发生面积预计约 2.8 亿亩，主要病虫害的空间分布情况和发生面积具体预测结果如下。

1、小麦条锈病

小麦条锈病在全国累计发生面积预计约 3781 万亩，主要发生在华北、华东及西北麦区，包括宁夏、甘肃、河北、河南、山东、安徽、江苏等省份。

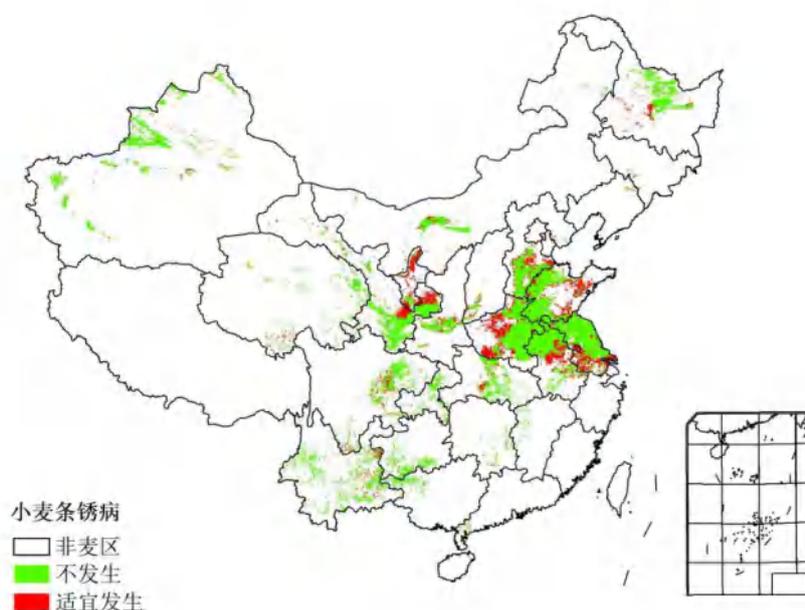


图 1 2018 年全国小麦条锈病遥感预测图

表 1 2018 年全国小麦条锈病预计发生面积统计

地理分区	面积 / 万亩			
	不发生	适宜发生	总种植面积	危害比例/%
东北区	137	17	154	11
华北区	4797	540	5337	10
华东区	11457	1350	12807	11
华南区	25	0	25	0
华中区	8825	1157	9982	12
西北区	4452	542	4994	11
西南区	2617	187	2804	7
全国合计	32310	3793	36103	11

2、小麦纹枯病

小麦纹枯病在全国累计发生面积预计约 1.1 亿亩，主要发生在西北、华北及华东麦区，包括甘肃、河北、河南、山东、安徽、江苏等省份。

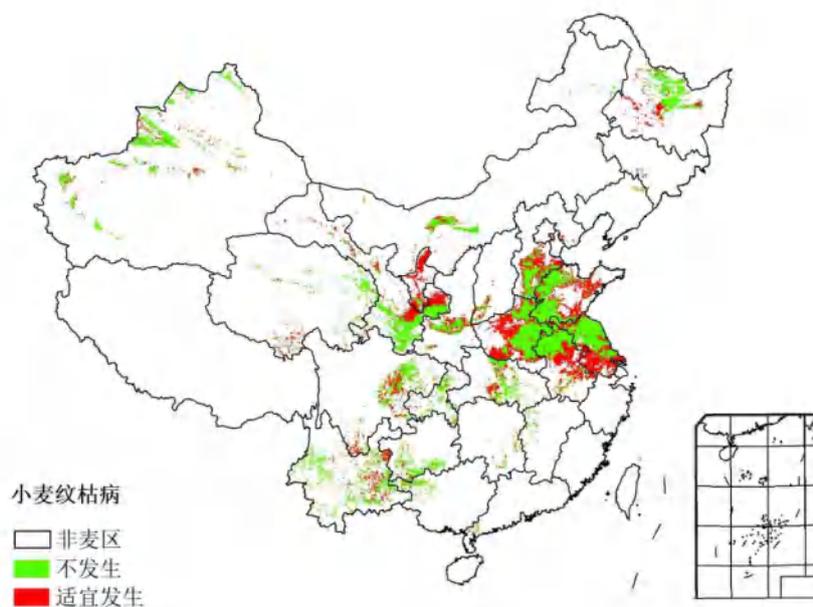


图 2 2018 年全国小麦纹枯病遥感预测图

表 2 2018 年全国小麦纹枯病预计发生面积统计

地理分区	面积 / 万亩			
	不发生	适宜发生	总种植面积	危害比例/%
东北区	117	37	154	24
华北区	3733	1604	5337	30
华东区	9139	3668	12807	29
华南区	22	3	25	12
华中区	6583	3399	9982	34
西北区	3499	1495	4994	30
西南区	2267	537	2804	19
全国合计	25360	10743	36103	30

3、小麦蚜虫

小麦蚜虫在全国累计发生面积预计约 1.3 亿亩，主要发生在华北、西北、华东及东北麦区，包括甘肃、河北、河南、山东、安徽、江苏、黑龙江等省份。

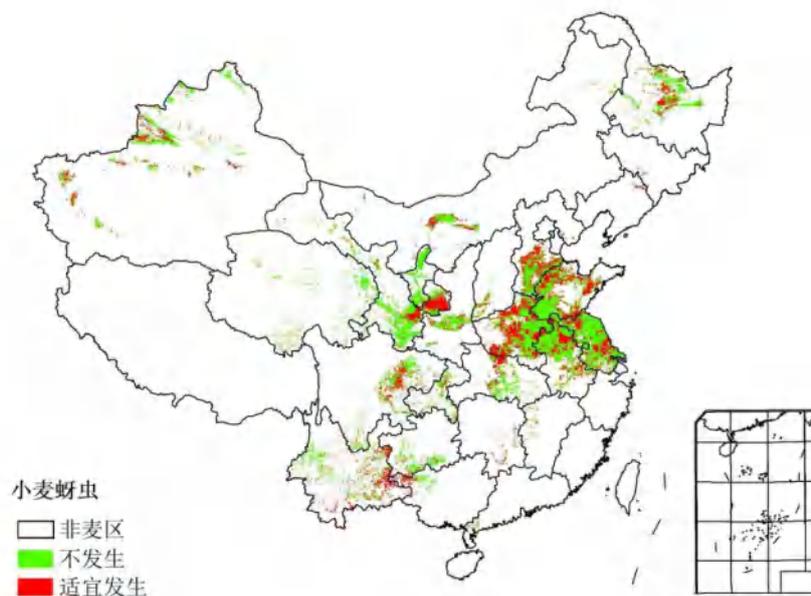


图3 2018年全国小麦蚜虫遥感预测图

表3 2018年全国小麦蚜虫预计发生面积统计

地理分区	面积 / 万亩			
	不发生	适宜发生	总种植面积	危害比例/%
东北区	102	52	154	34
华北区	3453	1884	5337	35
华东区	8150	4657	12807	36
华南区	17	8	25	32
华中区	5985	3997	9982	40
西北区	3398	1596	4994	32
西南区	1729	1075	2804	38
全国合计	22834	13269	36103	37

NO. 20180101035

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

2018年4月上旬全国小麦主要病虫害遥感监测与预测报告

[2018] 第4期 总38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月上旬

小麦主产区条锈病、纹枯病、蚜虫累计发生面积约 9085 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月上旬全国大部分麦区气温接近或低于常年同期，华北东南部、黄淮东部、西南大部、西北等地降水与往年持平，小麦条锈病、纹枯病陆续进入流行扩散期，小麦蚜虫进入繁殖期。综合分析，4月上旬小麦主产区病虫害总体较去年同期呈轻度发生态势，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 9058 万亩，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 315 万亩，其中在江苏北部、湖北西南部、河南南部及陕西中部零星发生。

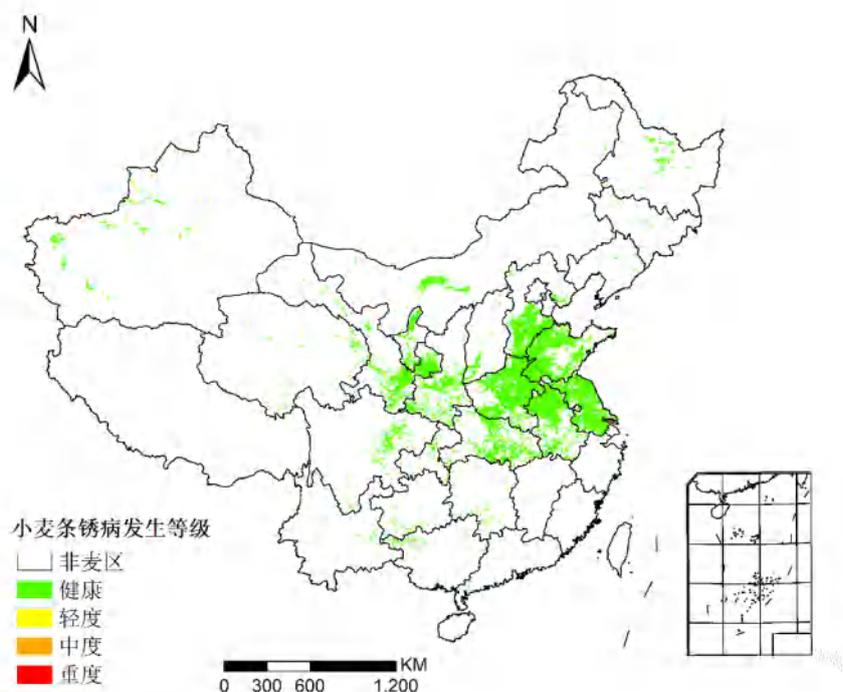


图 1 2018 年 4 月上旬全国小麦条锈病遥感监测图

表 1 2018 年 4 月上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	5331	28	7	3	5369	1
华东区	12717	75	27	15	12834	1
华南区	25	0	0	0	25	0
华中区	9975	44	28	18	10065	1
西北区	5017	30	11	6	5064	1
西南区	2720	7	9	7	2743	1
全国合计	35913	184	82	49	36228	1

2、小麦纹枯病

小麦纹枯病在全国累计发生面积约 6345 万亩，其中安徽中部、江苏北部及湖北南部重度发生，四川东部、山东西部及河南南部中度发生，甘肃东部、陕西

南部及辽宁东部轻度发生。

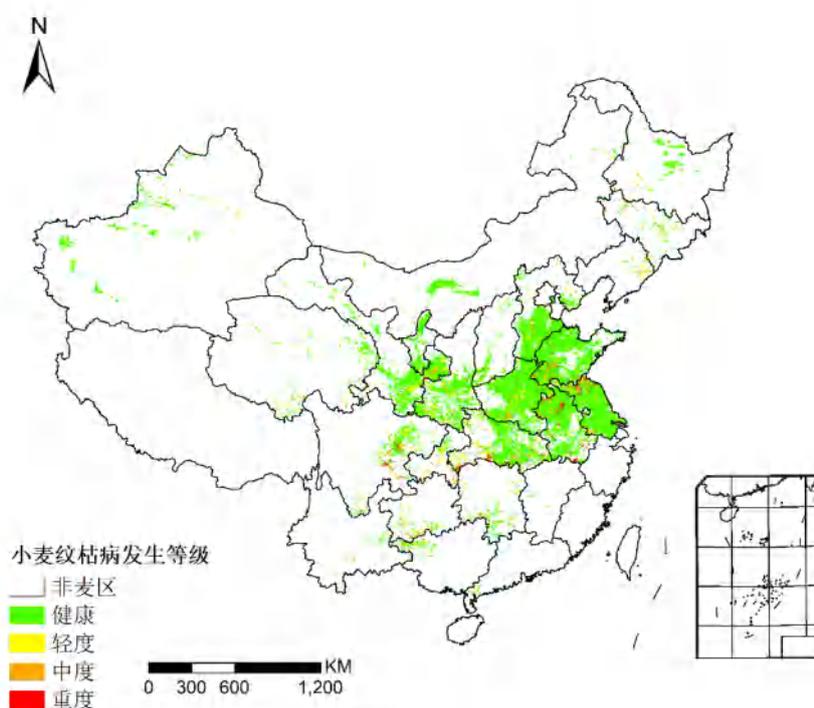


图2 2018年4月上旬全国小麦纹枯病遥感监测图

表2 2018年4月上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	119	6	2	1	128	7
华北区	4557	571	163	78	5369	15
华东区	10520	782	886	646	12834	18
华南区	21	2	1	1	25	16
华中区	8257	911	536	361	10065	18
西北区	4140	617	202	105	5064	18
西南区	2269	239	141	94	2743	17
全国合计	29883	3128	1931	1286	36228	18

3、小麦蚜虫

小麦蚜虫在全国累计发生面积约 2398 万亩，其中江苏北部、安徽南部及湖北南部重度发生，安徽中部、山东中部及四川东部中度发生，河南北部、河北南部轻度发生。

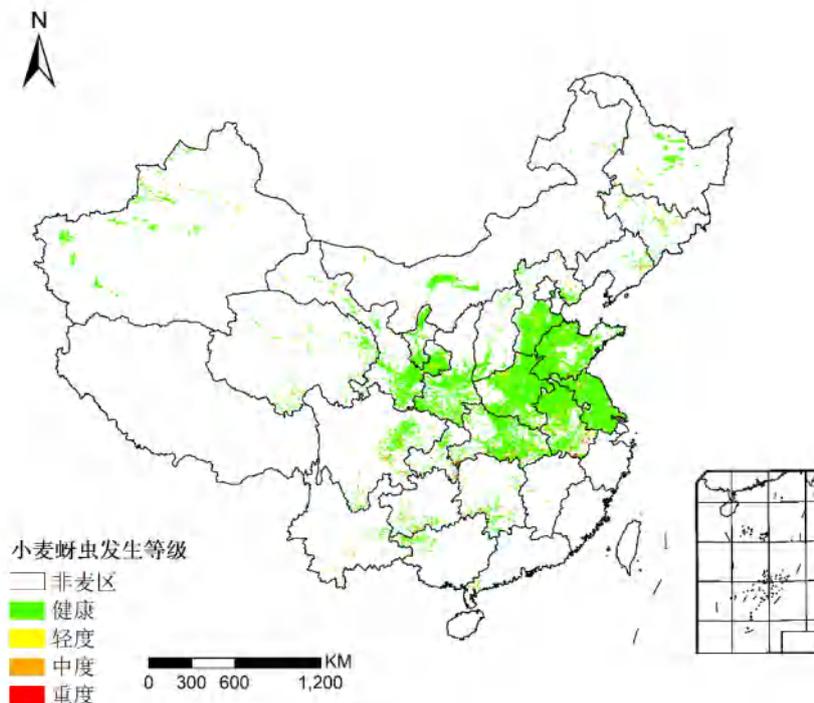


图3 2018年4月上旬全国小麦蚜虫遥感监测图

表3 2018年4月上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	5035	234	67	33	5369	6
华东区	11963	418	271	182	12834	7
华南区	24	1	0	0	25	4
华中区	9384	461	144	76	10065	7
西北区	4714	245	70	35	5064	7
西南区	2585	47	64	47	2743	6
全国合计	33830	1408	617	373	36228	7

NO. 20180104038

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

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。

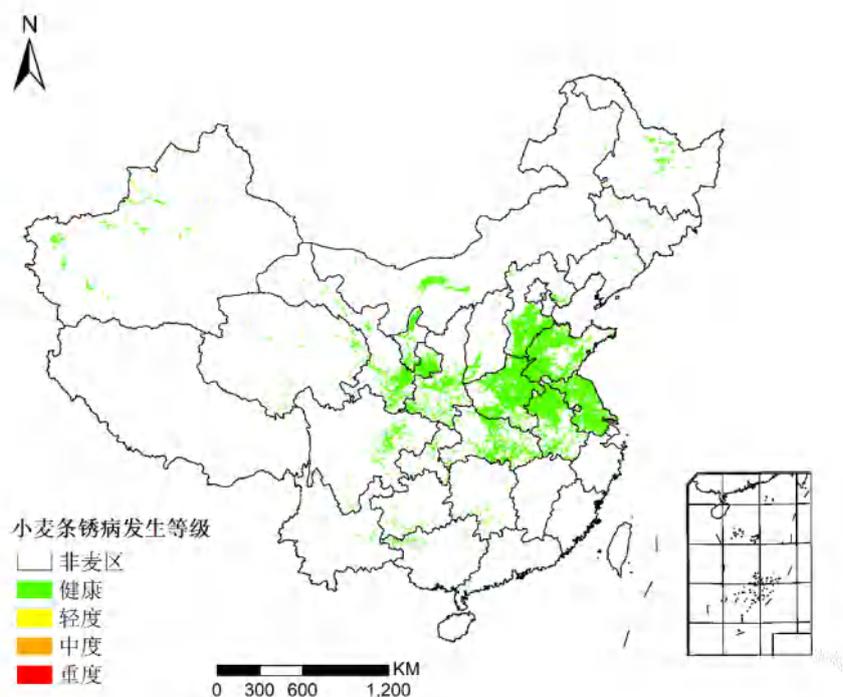


图 1 2018 年 4 月中下旬全国小麦条锈病遥感监测图

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。

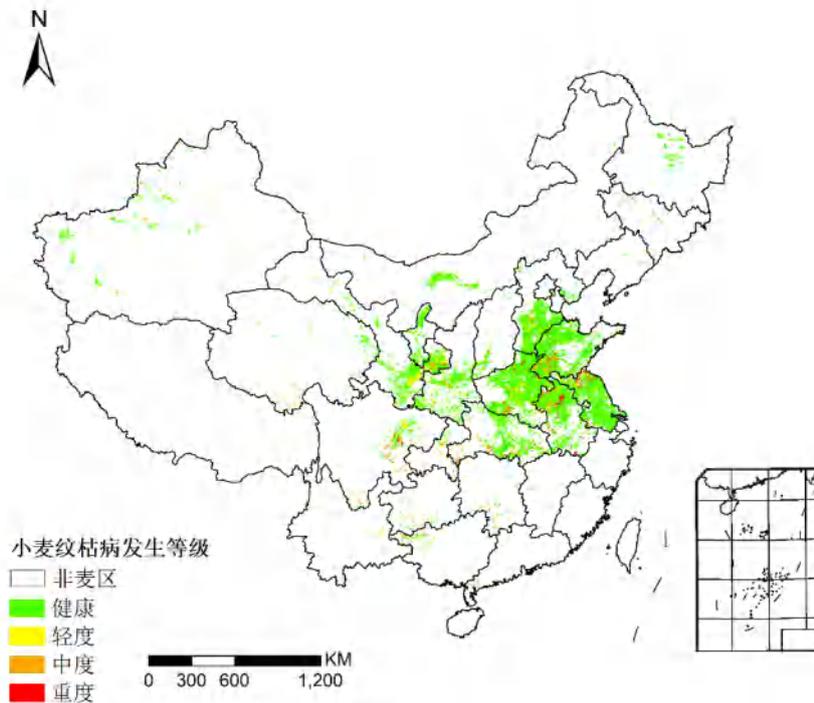


图 2 2018 年 4 月中下旬全国小麦纹枯病遥感监测图

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。

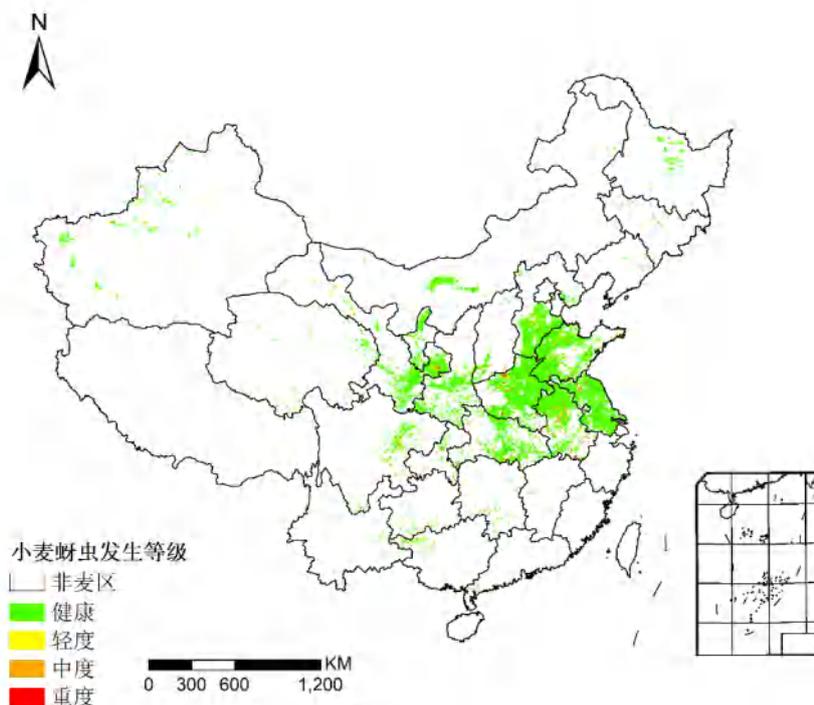


图3 2018年4月中下旬全国小麦蚜虫遥感监测图

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

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。

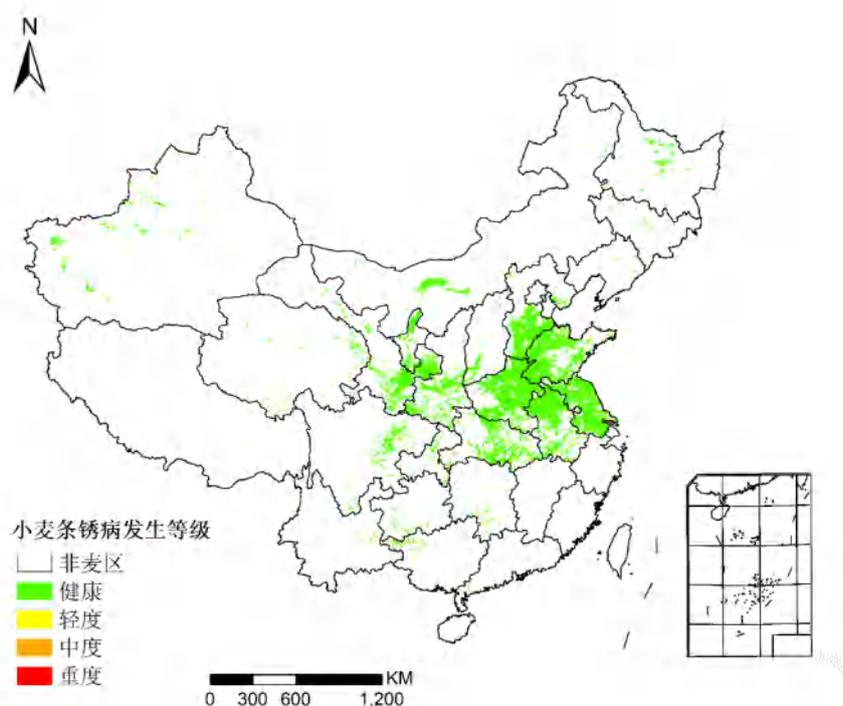


图 1 2018 年 5 月中旬全国小麦条锈病遥感监测图

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。

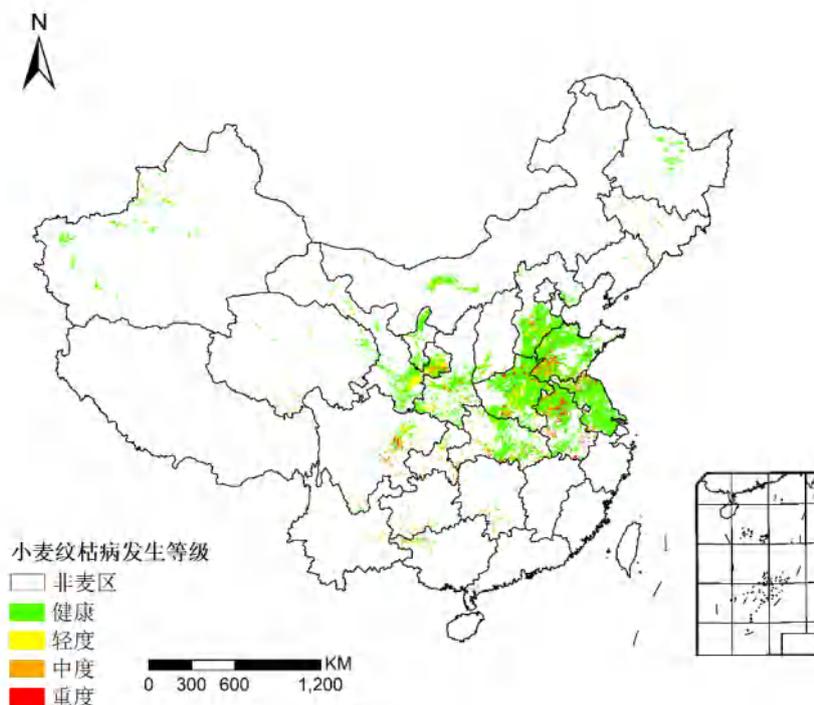


图2 2018年5月中旬全国小麦纹枯病遥感监测图

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。

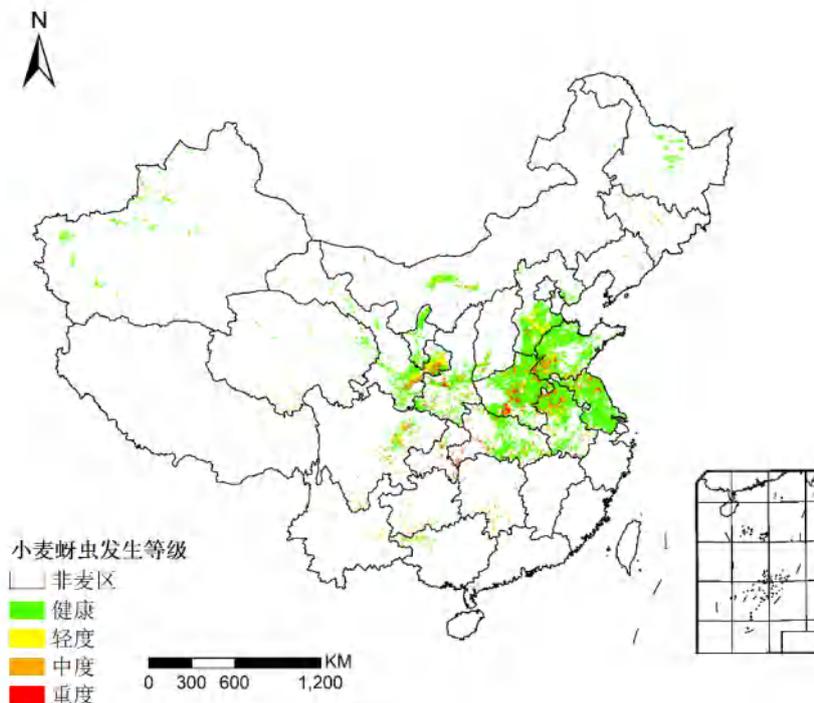


图3 2018年5月中旬全国小麦蚜虫遥感监测图

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

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。

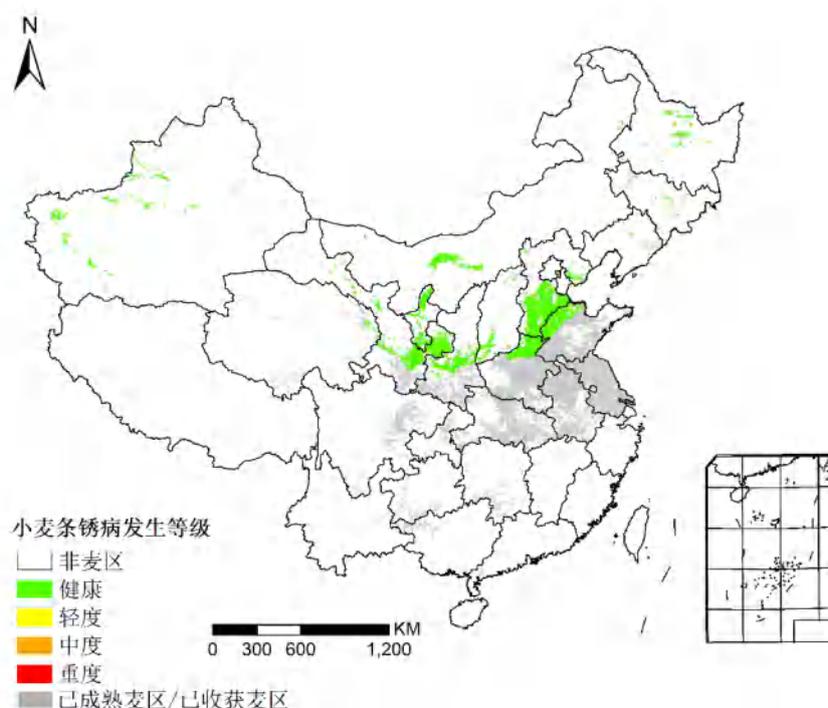


图 1 2018 年 5 月下旬全国小麦条锈病遥感监测图

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。

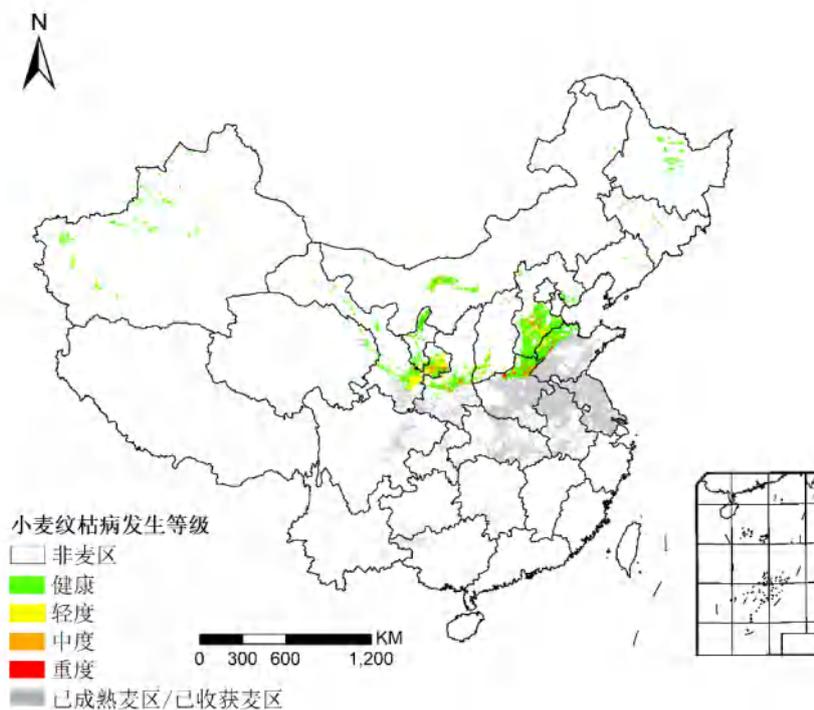


图2 2018年5月下旬全国小麦纹枯病遥感监测图

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。

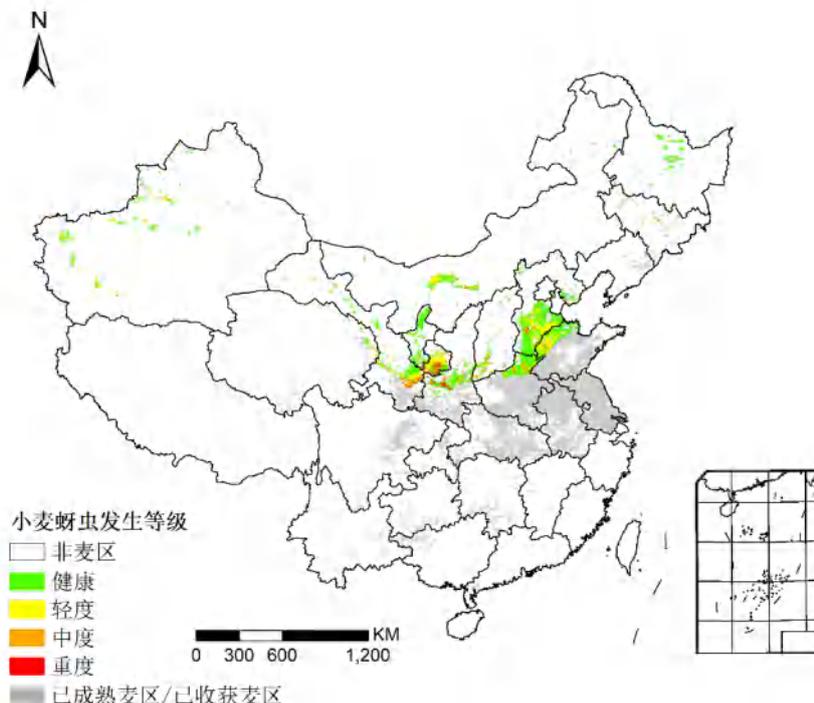


图3 2018年5月下旬全国小麦蚜虫遥感监测图

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

2018 年全国小麦主要病虫害时序分析报告

[2018] 第10期 总44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6月

小麦主产区病虫害总体偏轻，与往年相比减少 21.4%

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。

今年冬繁区小麦发病偏早，受冬季低气温影响，条锈病及纹枯病等病害扩散较慢，其中条锈病总体呈轻度发生态势，病害在黄淮及西南麦区流行发生，纹枯病在黄淮及华北麦区偏重发生。此外，今年麦区降水量较往年同期偏高，蚜虫等虫害种群密度低于往年，虫害在西南、黄淮、华北、西北等麦区发生。综合来看，2018 年小麦主产区病虫害总体较往年偏轻，小麦条锈病（*Puccinia striiformis*）、纹枯病（*Rhizotonia cerealis*）、蚜虫（*Sitobion avenae* & *Rhopalosiphum padi*）发生面积约 2.2 亿亩，与往年相比减少 21.4%。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。

华中区	90	203	447	10065
西北区	47	106	230	5064
西南区	23	57	117	2743
全国合计	315	723	1561	36228

2、小麦纹枯病

小麦纹枯病全国累计发生面积约 9939 万亩，纹枯病 4 月上旬主要在黄淮及华北麦区显病，4 月中下旬扩散流行，主要位于黄淮、华北及西北麦区，5 月中旬达病害盛期，其中华中、华北及华东麦区大发生，西北麦区轻度发生，纹枯病空间分布情况及危害面积见图 2。

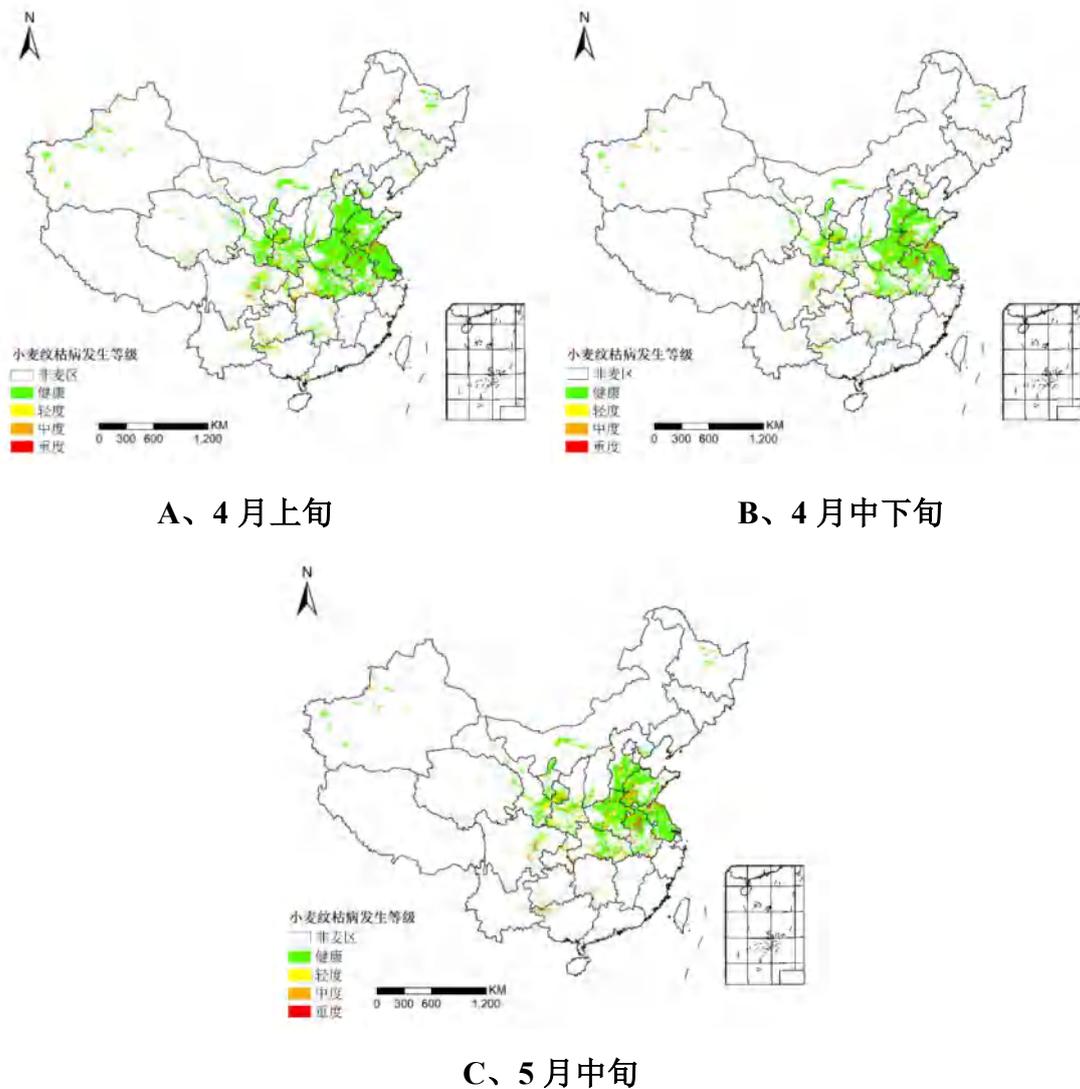


图 2 2018 年全国小麦纹枯病时序遥感监测图

表 2 2018 年全国小麦纹枯病时序发生面积统计

地理分区	面积 / 万亩			
	4 月上旬	4 月中下旬	5 月中旬	总种植面积
东北区	9	11	15	128
华北区	812	939	1318	5369
华东区	2314	2640	3596	12834
华南区	4	5	7	25
华中区	1808	2067	2827	10065
西北区	924	1059	1456	5064
西南区	474	536	720	2743
全国合计	6345	7257	9939	36228

3、小麦蚜虫

小麦蚜虫全国累计发生面积约 1.1 亿亩，蚜虫自 4 月上旬在西南及黄淮海麦区局部发生，到 5 月中旬达到虫害盛期，其中华北、黄淮麦区大发生，西北大部、四川盆地偏重发生，蚜虫空间分布情况及危害面积见图 3。

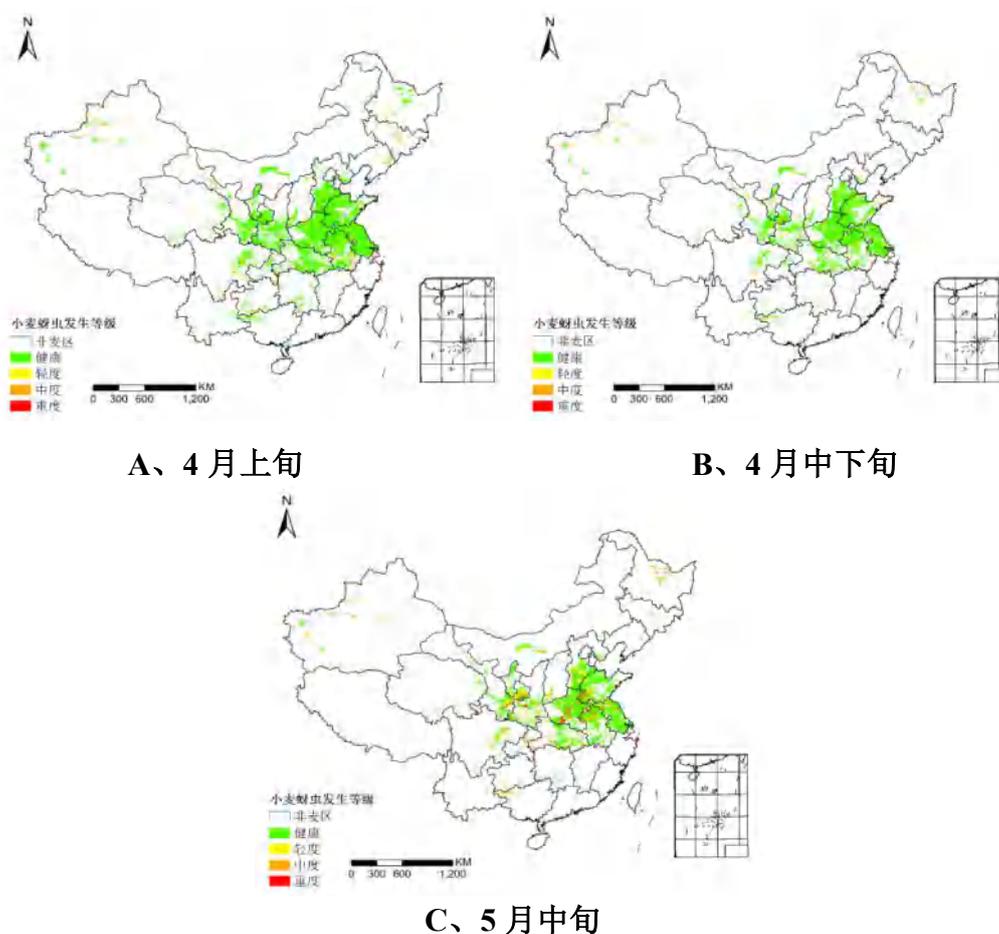


图 3 2018 年全国小麦蚜虫时序遥感监测图

表 3 2018 全国小麦蚜虫时序发生面积统计

地理分区	面积 / 万亩			
	4 月上旬	4 月中下旬	5 月中旬	总种植面积
东北区	3	3	13	128
华北区	334	435	1594	5369
华东区	871	1138	4155	12834
华南区	1	1	9	25
华中区	681	889	3256	10065
西北区	350	457	1662	5064
西南区	158	206	721	2743
全国合计	2398	3129	11410	36228

NO. 20180110044

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

2018年8月上旬全国水稻主要病虫害遥感监测与预测报告

[2018] 第17期 总51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8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2.0亿亩

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，7月-8月全国大部分地区气温较常年同期偏高，且西南、东北及华南地区降水较往年偏多，有利于水稻迁飞性害虫的繁殖及流行性病害的蔓延，其中，稻飞虱在西南及江南稻区偏重发生，稻纵卷叶螟在长江下游稻区及西南稻区偏重发生，纹枯病在西南及东北稻区偏重发生。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2.0亿亩，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 7078 万亩，其中四川东北部、江苏中部、湖南中部重度发生，黑龙江西部、河南南部、安徽东部，江西西部中度发生，辽宁中部、广西西部轻度发生。

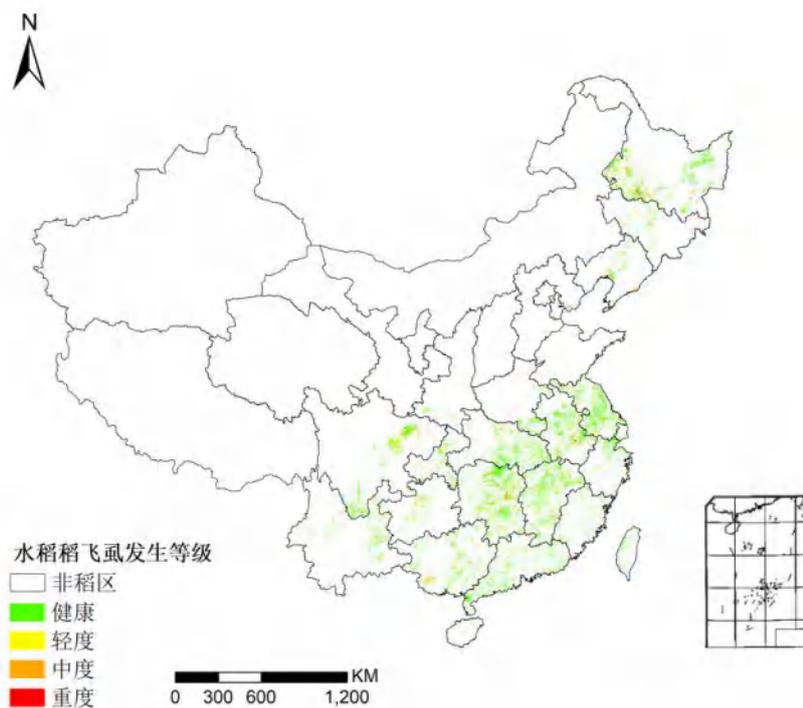


图 1 2018 年 8 月上旬全国水稻稻飞虱遥感监测图

表 1 2018 年 8 月上旬全国水稻稻飞虱发生面积统计

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	5525	691	367	236	6819	19
华北区	106	30	9	4	149	29
华东区	12596	1049	539	346	14530	13
华南区	5544	331	199	132	6206	11
华中区	8375	1078	519	327	10299	19
西北区	362	21	6	2	391	7
西南区	5537	747	282	163	6729	18
全国合计	38045	3947	1921	1210	45123	16

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 5186 万亩，其中四川东北部、江苏中部、安徽东部、湖南中部、贵州北部重度发生，黑龙江西部、河南南部、江西西部中度发生，广西西部、云南东部轻度发生。

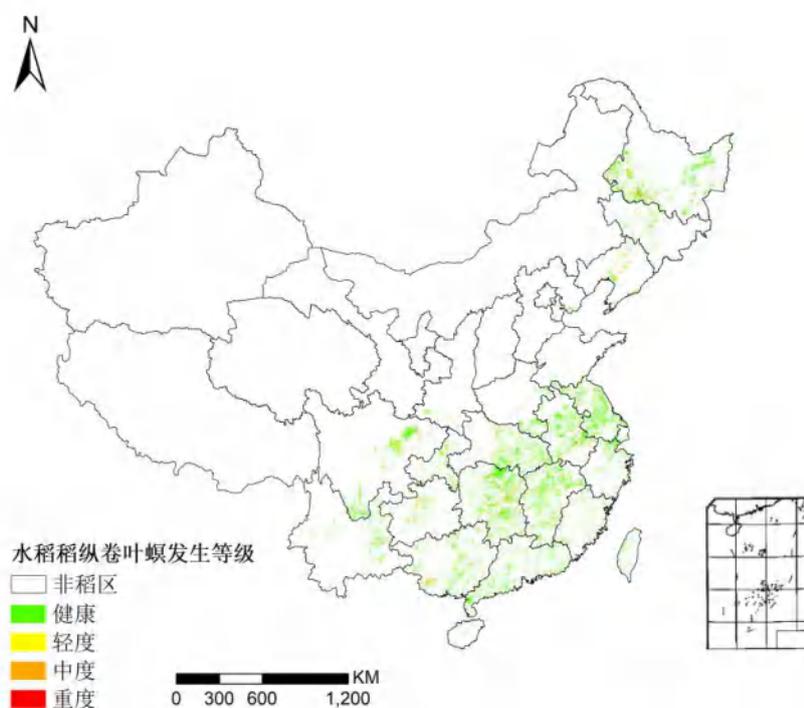


图 2 2018 年 8 月上旬全国水稻稻纵卷叶螟遥感监测图

表 2 2018 年 8 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	5862	517	268	172	6819	14
华北区	118	22	6	3	149	21
华东区	13123	762	393	252	14530	10
华南区	5725	241	144	96	6206	8
华中区	8882	793	383	241	10299	14
西北区	370	15	4	2	391	5
西南区	5857	547	206	119	6729	13
全国合计	39937	2897	1404	885	45123	11

3、水稻纹枯病

水稻纹枯病在全国累计发生面积约 7396 万亩，其中四川东部、江苏中部、安徽东部、广西西部重度发生，黑龙江西部、湖南东部、江西西部发生，吉林中

部、云南东部轻度发生。

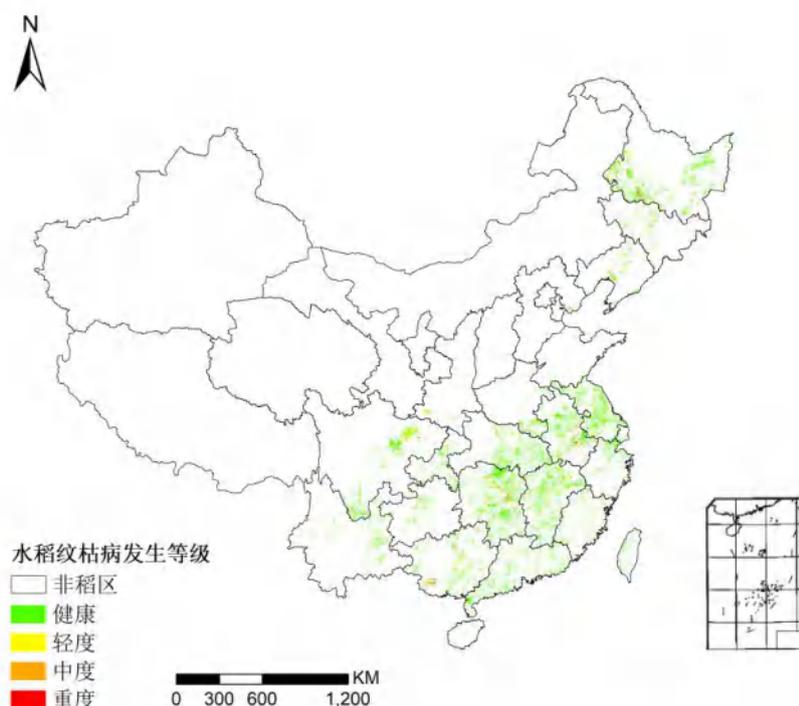


图3 2018年8月上旬全国水稻纹枯病遥感监测图

表3 2018年8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	5630	654	322	213	6819	17
华北区	104	32	9	4	149	30
华东区	12366	1167	607	390	14530	15
华南区	5225	493	291	197	6206	16
华中区	8456	1036	502	305	10299	18
西北区	353	27	8	3	391	10
西南区	5593	714	268	154	6729	17
全国合计	37727	4123	2007	1266	45123	16

NO. 20180117051

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, 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

2018年8月上旬全国玉米主要病虫害遥感监测与预测报告

[2018] 第18期 总52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8月上旬

玉米主产区粘虫、大斑病累计发生面积约4467万亩

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。

结果表明，受7月下旬降雨过程的影响，东北、华北及黄淮等地玉米田间湿度大，有利于玉米粘虫及大斑病的发生及蔓延，其中，粘虫在东北及华北地区偏重发生，大斑病在东北及华中地区偏重发生。综合分析，8月上旬玉米主产区病虫害总体呈中等发生态势，粘虫（*Mythimna separata*）和大斑病（*Setosphaeria turcica*）累计发生面积约4467万亩，其空间分布情况和发生面积具体如下。

1、玉米粘虫

玉米粘虫在全国累计发生面积约 2964 万亩，其中吉林中部、河南南部、河北中部重度发生，黑龙江南部、河南北部、辽宁中部中度发生，陕西北部轻度发生。

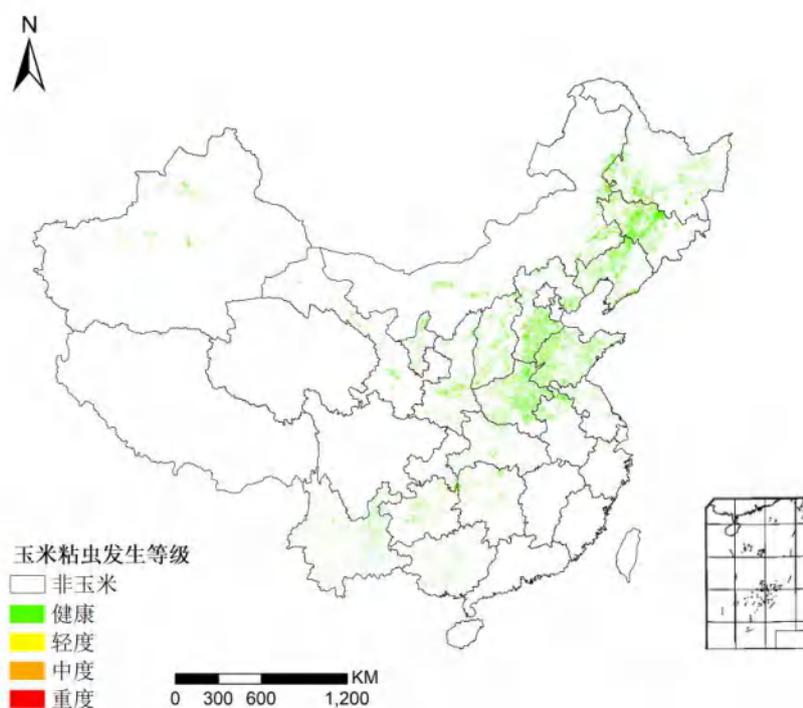


图 1 2018 年 8 月上旬全国玉米粘虫遥感监测图

表 1 2018 年 8 月上旬全国玉米粘虫发生面积统计

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	15556	402	428	313	16699	7
华北区	7124	226	176	123	7649	7
华东区	6641	152	92	59	6944	4
华南区	867	24	13	9	913	5
华中区	6158	228	70	36	6492	5
西北区	4702	135	123	89	5049	7
西南区	3827	175	59	32	4093	6
全国合计	44875	1342	961	661	47839	6

2、玉米大斑病

玉米大斑病在全国累计发生面积约 1503 万亩，其中吉林中部、河南中部重度发生，河北中部、山东西部中度发生，黑龙江南部、陕西中部轻度发生。

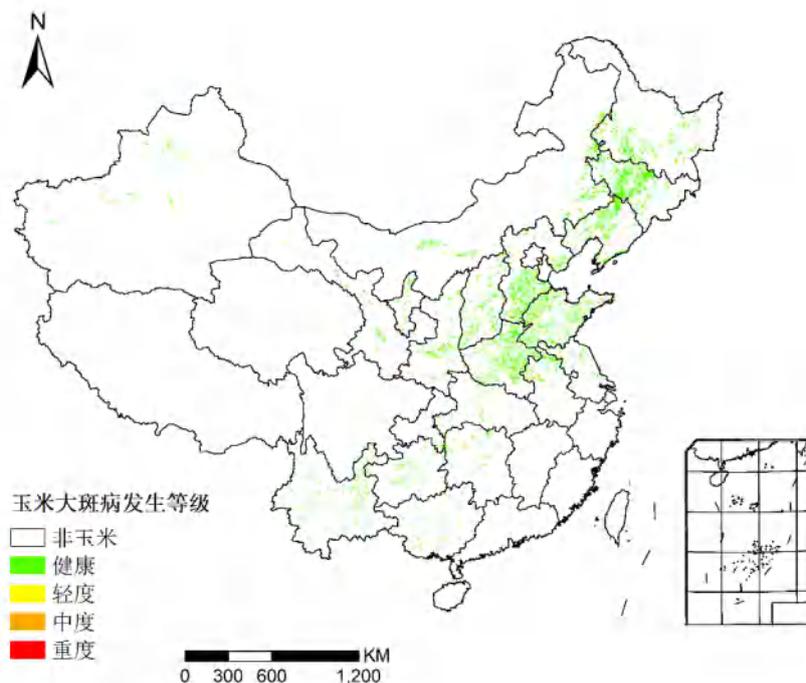


图2 2018年8月上旬全国玉米大斑病遥感监测图

表2 2018年8月上旬全国玉米大斑病发生面积统计

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	16166	160	213	160	16699	3
华北区	7404	106	81	58	7649	3
华东区	6728	108	65	43	6944	3
华南区	891	11	7	4	913	2
华中区	6289	101	62	40	6492	3
西北区	4885	64	58	42	5049	3
西南区	3973	60	36	24	4093	3
全国合计	46336	610	522	371	47839	3

NO. 20180118052

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

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。

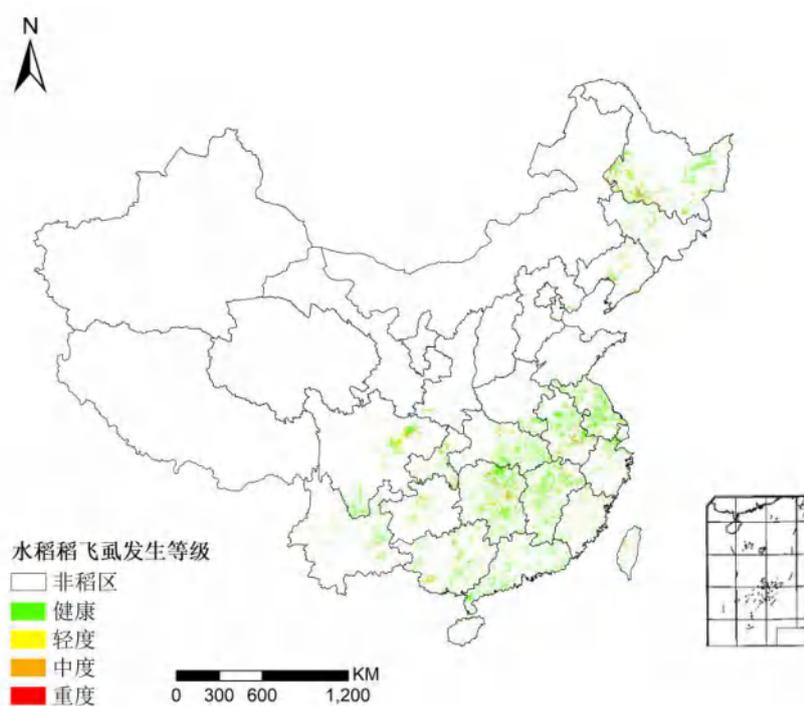


图 1 2018 年 9 月上旬全国水稻稻飞虱遥感监测图

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				总种植面积	危害比例/%
	健康	轻度	中度	重度		
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。

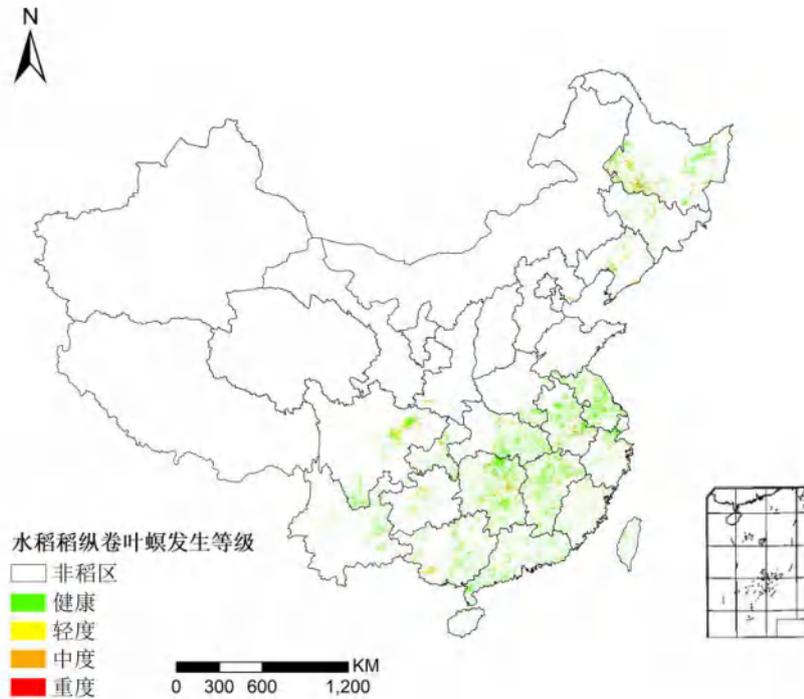


图 2 2018 年 9 月上旬全国水稻稻纵卷叶螟遥感监测图

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。

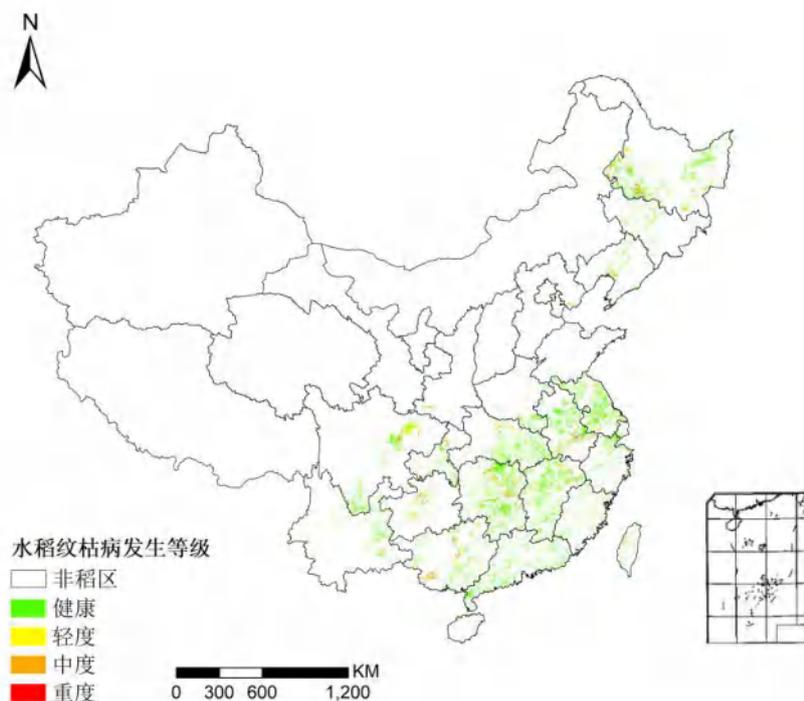


图3 2018年9月上旬全国水稻纹枯病遥感监测图

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

2018年9月上旬全国玉米主要病虫害遥感监测与预测报告

[2018] 第20期 总54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

玉米主产区粘虫、大斑病累计发生面积约9009万亩

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，受降雨及台风过程影响，玉米田间湿度大，有利于粘虫的扩散及大斑病的蔓延，其中粘虫在东北及华北地区偏重发生，大斑病在东北地区偏重发生。综合分析，9月上旬玉米主产区病虫害总体呈中等发生态势，玉米粘虫（*Mythimna separata*）和大斑病（*Setosphaeria turcica*）累计发生面积约9009万亩，其空间分布情况和发生面积具体如下。

1、玉米粘虫

玉米粘虫在全国累计发生面积约 5776 万亩，其中吉林中部、黑龙江南部、河北南部重度发生，河南大部、陕西中部、湖南北部中度发生，山西南部、内蒙古中部轻度发生。

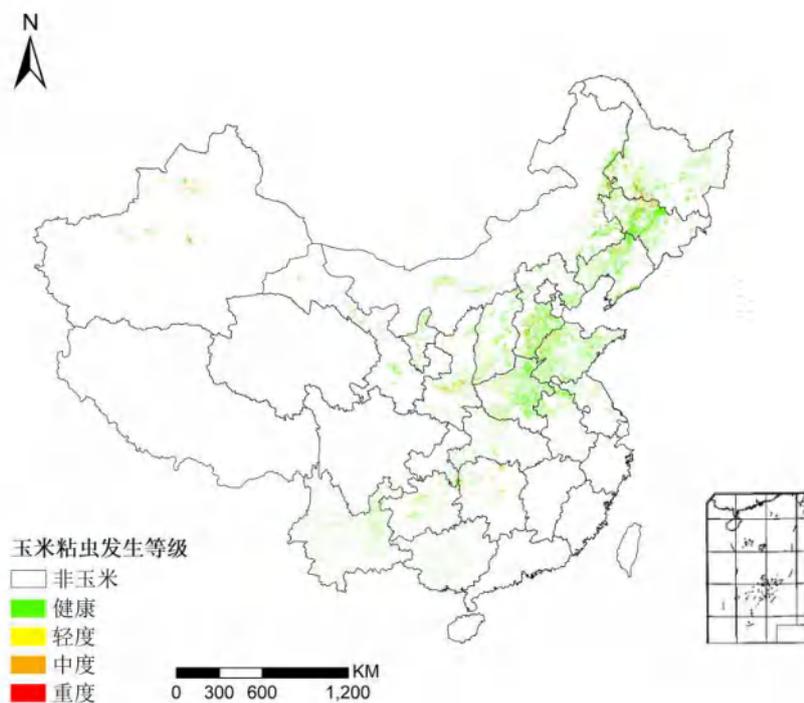


图 1 2018 年 9 月上旬全国玉米粘虫遥感监测图

表 1 2018 年 9 月上旬全国玉米粘虫发生面积统计

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	14485	780	823	611	16699	13
华北区	6622	443	342	242	7649	13
华东区	6359	292	176	117	6944	8
华南区	822	46	27	18	913	10
华中区	5836	450	136	70	6492	10
西北区	4372	265	240	172	5049	13
西南区	3567	344	117	65	4093	13
全国合计	42063	2620	1861	1295	47839	12

2、玉米大斑病

玉米大斑病在全国累计发生面积约 3233 万亩，其中吉林中部、黑龙江南部重度发生，辽宁北部、河北南部、山东西部中度发生，内蒙古北部、河南北部、

湖南北部轻度发生。

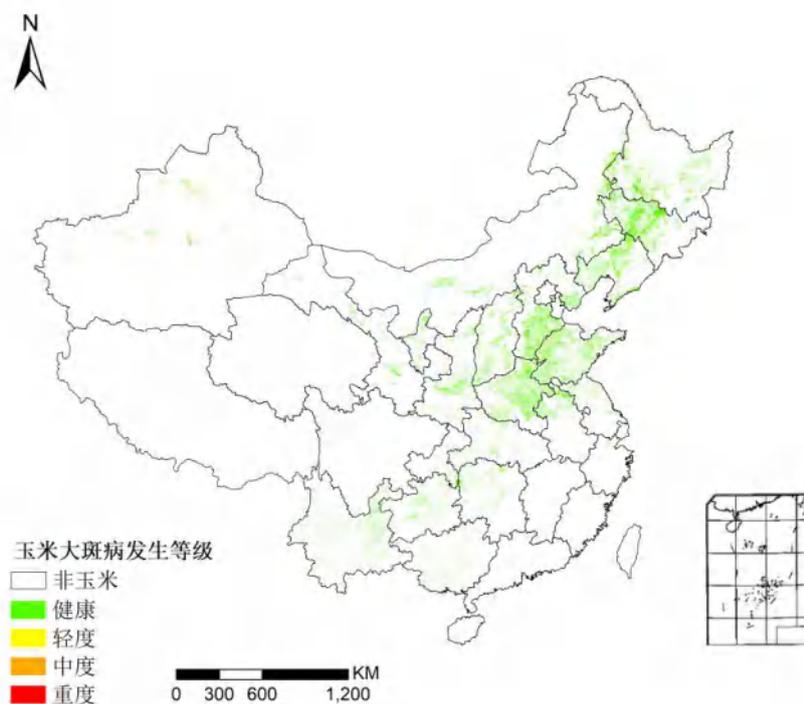


图2 2018年9月上旬全国玉米大斑病遥感监测图

表2 2018年9月上旬全国玉米大斑病发生面积统计

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	15540	407	436	316	16699	7
华北区	7110	234	178	127	7649	7
华东区	6510	217	130	87	6944	6
华南区	860	27	16	10	913	6
华中区	6057	300	90	45	6492	7
西北区	4691	139	128	91	5049	7
西南区	3838	170	55	30	4093	6
全国合计	44606	1494	1033	706	47839	7

NO. 20180120054

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

2018年9月中旬全国水稻主要病虫害遥感监测与预测报告

[2018] 第21期 总55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月中旬

水稻主产区稻飞虱、稻纵卷叶螟、纹枯病累计发生面积约2.7亿亩

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，9月中上旬受台风天气影响，江淮、华南及西南等地田间湿度大，有利于水稻稻飞虱及稻纵卷叶螟的繁殖及纹枯病的扩散蔓延。其中，稻飞虱在华北及西南稻区偏重发生，稻纵卷叶螟在西南及华中稻区偏重发生，纹枯病在西南、华东及华北稻区偏重发生。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2.7亿亩，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8637万亩，其中四川东北部、黑龙江西部重度发生，湖南中部、江西北部、江苏中部、安徽东部中度发生，云南中部、广西中部、湖北中部轻度发生。

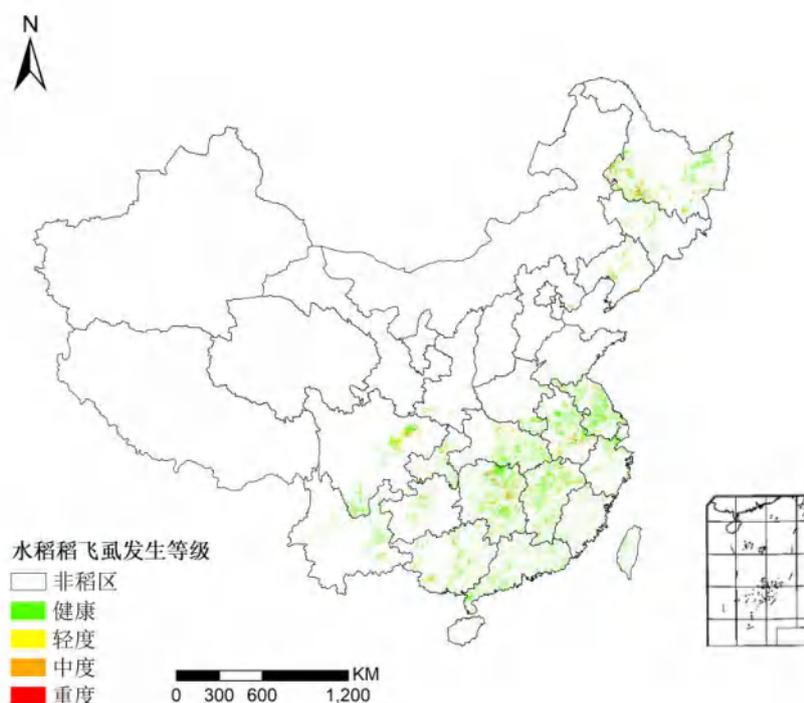


图1 2018年9月中旬全国水稻稻飞虱遥感监测图

表1 2018年9月中旬全国水稻稻飞虱发生面积统计

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	5230	855	447	287	6819	23
华北区	95	37	11	6	149	36
华东区	12185	1267	657	421	14530	16
华南区	5402	402	241	161	6206	13
华中区	7949	1317	634	399	10299	23
西北区	354	25	8	4	391	9
西南区	5271	914	345	199	6729	22
全国合计	36486	4817	2343	1477	45123	19

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 7598 万亩，其中四川东北部、江苏

南部、湖南中部重度发生，安徽东部、广西中部、江西中部中度发生，云南东部、黑龙江西部轻度发生。

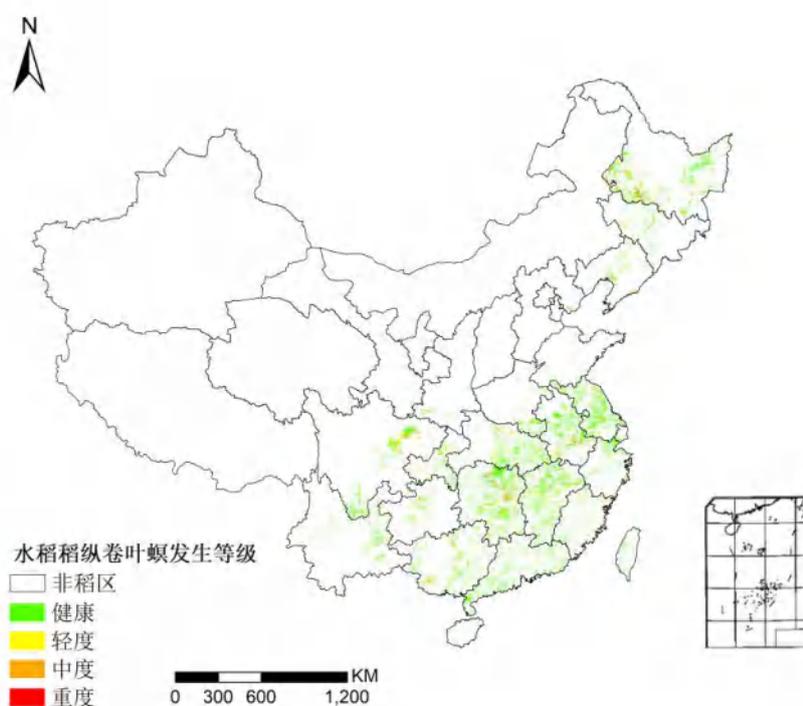


图 2 2018 年 9 月中旬全国水稻纵卷叶螟遥感监测图

表 2 2018 年 9 月中旬全国水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	5420	755	392	252	6819	21
华北区	102	32	10	5	149	32
华东区	12465	1119	576	370	14530	14
华南区	5498	354	212	142	6206	11
华中区	8231	1159	558	351	10299	20
西北区	358	22	7	4	391	8
西南区	5451	802	302	174	6729	19
全国合计	37525	4243	2057	1298	45123	17

3、水稻纹枯病

水稻纹枯病在全国累计发生面积约 1.1 亿亩，其中四川东部、黑龙江西部、湖南中部、安徽东部重度发生，广西中部、江西中部、江苏中部中度发生，湖北中部、吉林中部、云南东部轻度发生。

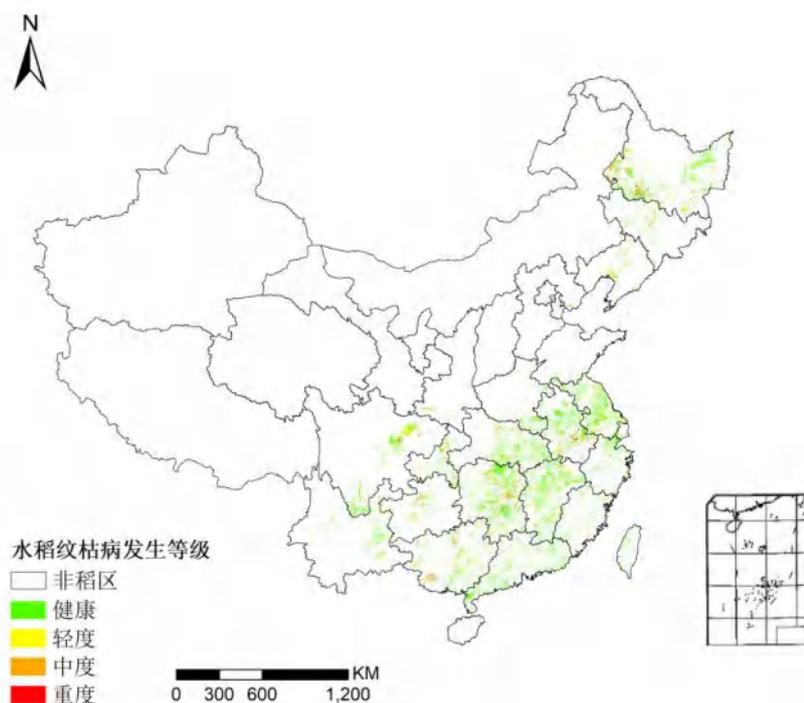


图3 2018年9月中旬全国水稻纹枯病遥感监测图

表3 2018年9月中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	4999	984	514	322	6819	27
华北区	83	46	13	7	149	44
华东区	11403	1690	875	562	14530	22
华南区	4823	691	419	273	6206	22
华中区	7536	1556	743	464	10299	27
西北区	339	36	11	5	391	13
西南区	5022	1071	405	231	6729	25
全国合计	34205	6074	2980	1864	45123	24

NO. 20180121055

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

2018年9月中旬全国玉米主要病虫害遥感监测与预测报告

[2018] 第22期 总56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月中旬

玉米主产区粘虫、大斑病累计发生面积约9353万亩

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，受9月中上旬台风天气影响，玉米主产区降雨量大，田间湿度大，为粘虫繁衍及大斑病流行提供了有利条件，其中粘虫在东北、华北及华南地区偏重发生，大斑病在东北地区偏重发生。综合分析，9月中旬玉米主产区病虫害总体呈中等发生态势，玉米粘虫（*Mythimna separata*）和大斑病（*Setosphaeria turcica*）累计发生面积约9353万亩，其空间分布情况和发生面积具体如下。

1、玉米粘虫

玉米粘虫在全国累计发生面积约 5892 万亩，其中吉林中部、黑龙江南部、河北南部、河南北部重度发生，山东西北部、陕西中部、辽宁南部中度发生，湖南北部、山西南部、新疆中部轻度发生。

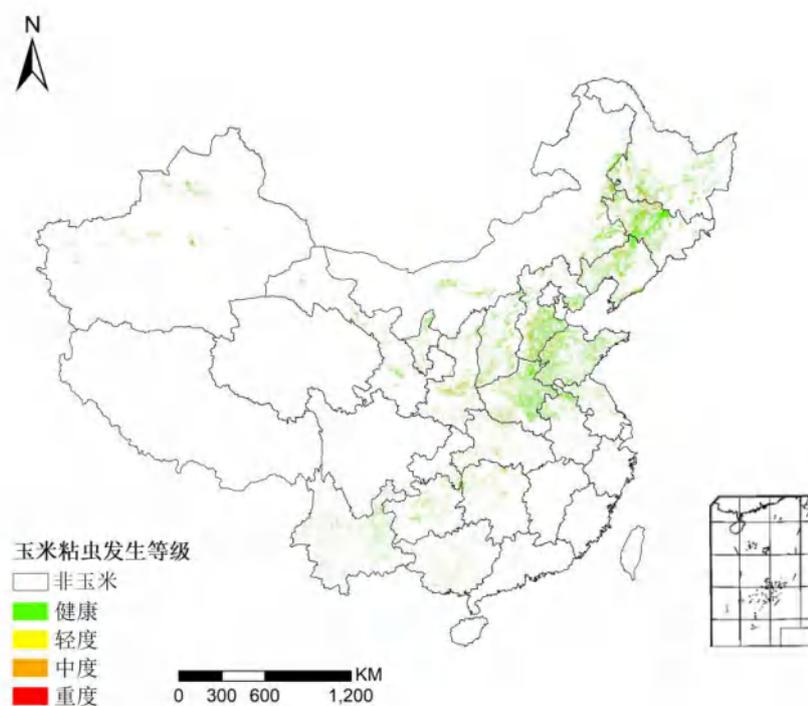


图 1 2018 年 9 月中旬全国玉米粘虫遥感监测图

表 1 2018 年 9 月中旬全国玉米粘虫发生面积统计

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	14431	797	849	622	16699	14
华北区	6608	450	348	243	7649	14
华东区	6344	300	180	120	6944	9
华南区	817	48	29	19	913	11
华中区	5829	454	138	71	6492	10
西北区	4360	270	243	176	5049	14
西南区	3558	349	120	66	4093	13
全国合计	41947	2668	1907	1317	47839	12

2、玉米大斑病

玉米大斑病在全国累计发生面积约 3461 万亩，其中吉林中部、黑龙江南部、山东西部重度发生，辽宁北部、河北南部中度发生，内蒙古中部、河南北部、山西南部轻度发生。

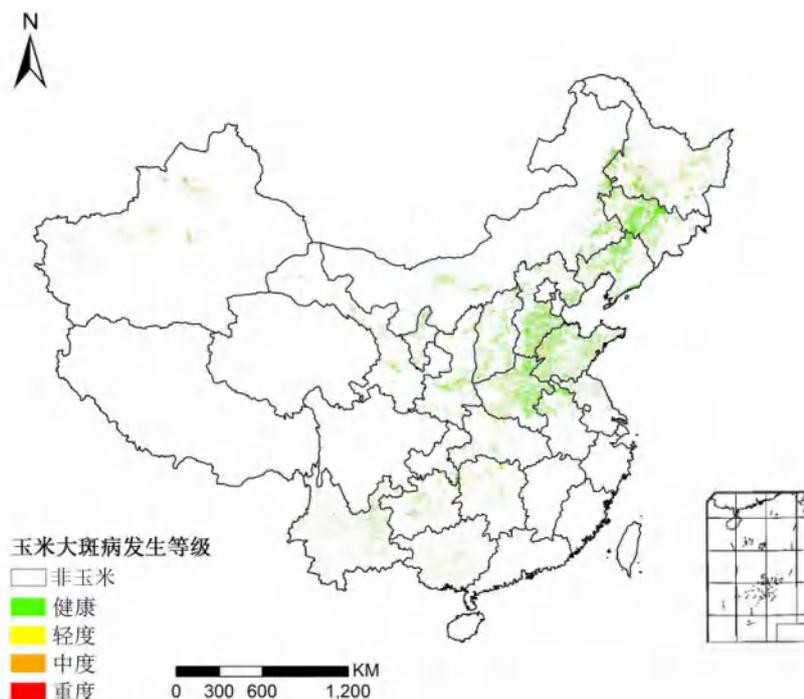


图2 2018年9月中旬全国玉米大斑病遥感监测图

表2 2018年9月中旬全国玉米大斑病发生面积统计

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	15503	424	446	326	16699	7
华北区	7064	253	195	137	7649	8
华东区	6423	261	156	104	6944	8
华南区	857	28	17	11	913	6
华中区	6020	325	97	50	6492	7
西北区	4684	144	129	92	5049	7
西南区	3827	174	59	33	4093	6
全国合计	44378	1609	1099	753	47839	7

NO. 20180122056

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

2018 年全国水稻主要病虫害时序分析报告

[2018] 第23期 总57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10月

水稻主产区病虫害总体偏轻，与往年相比减少 28.4%

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。

受台风等强对流天气影响，江淮、华南及西南等地田间湿度大，有利于稻飞虱和稻纵卷叶螟的发生及流行，其中稻飞虱在西南、华中及华东稻区偏重发生，稻纵卷叶螟在西南及华中稻区偏重发生。此外，8月全国大部分地区气温较往年同期偏高，高温高湿环境为水稻纹枯病的发生提供了有力条件，其在西南、华东及华北稻区偏重发生。综合来看，2018年水稻主产区病虫害总体较往年偏轻，水稻稻飞虱（*Nilaparvata lugens*）、稻纵卷叶螟（*Cnaphalocrocis medinalis*）、纹枯病（*Rhizoctonia solani* Kühn）发生面积约 2.7 亿亩，与往年相比减少 28.4%。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

水稻稻飞虱全国累计发生面积约 8637 万亩，稻飞虱自 8 月上旬在西南、华中、华东稻区局部发生，9 月上旬至中旬进入虫害盛期，在西南、华中、华东稻区偏重发生，在东北、华南稻区中度发生，稻飞虱空间分布情况及危害面积见图 1 和表 1。

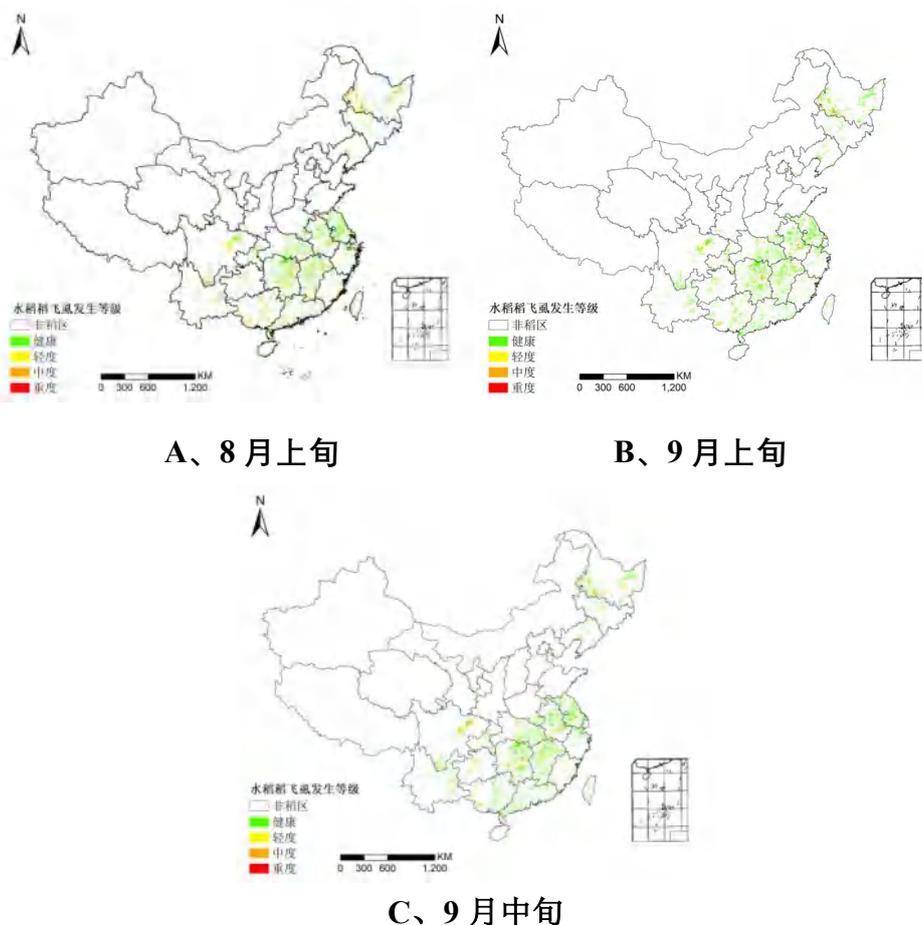


图 1 2018 年全国水稻稻飞虱时序遥感监测图

表 1 2018 年全国水稻稻飞虱时序发生面积统计

地理分区	面积 / 万亩			总种植面积
	8 月上旬	9 月上旬	9 月中旬	
东北区	1294	1518	1589	6819
华北区	43	50	54	149
华东区	1934	2242	2345	14530
华南区	662	766	804	6206
华中区	1924	2244	2350	10299
西北区	29	34	37	391
西南区	1192	1391	1458	6729
全国合计	7078	8245	8637	45123

2、水稻稻纵卷叶螟

水稻稻纵卷叶螟全国累计发生面积约 7598 万亩，稻纵卷叶螟 8 月上旬主要在西南、东北及沿淮稻区局部发生，9 月上旬至中旬发展迅速，其中西南及华中稻区大发生，在东北、华东稻区轻度到中度发生，稻纵卷叶螟空间分布情况及危害面积见图 2 和表 2。

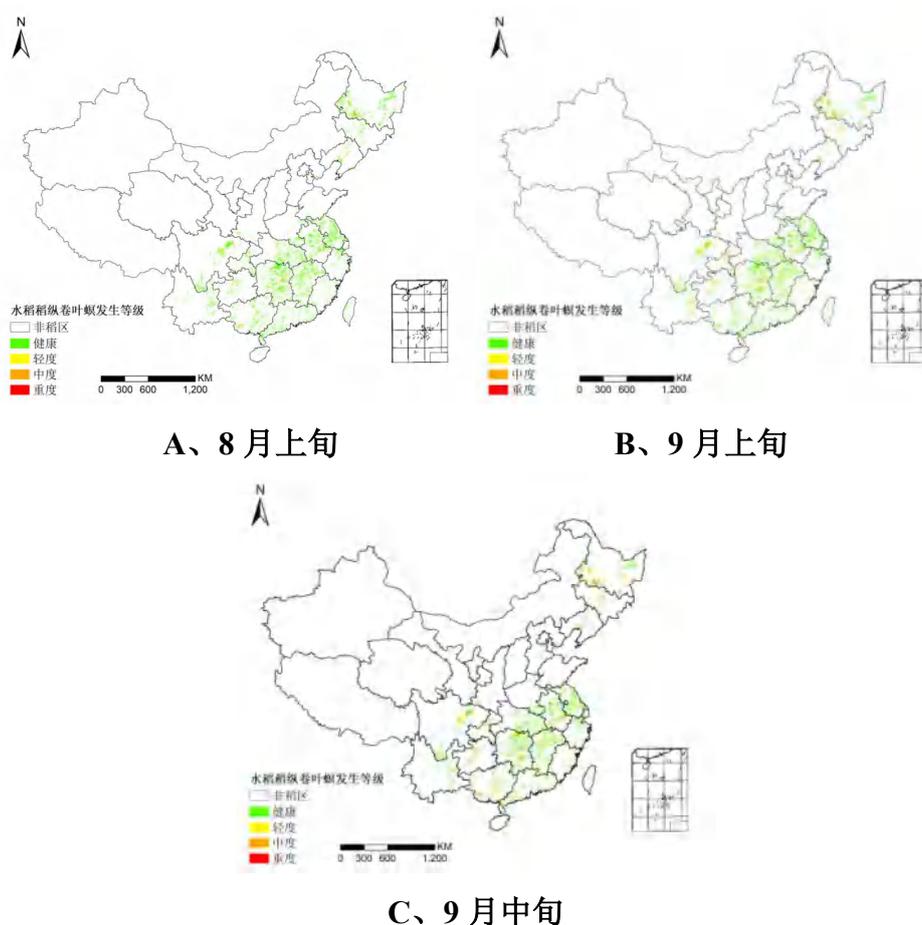


图 2 2018 年全国水稻稻纵卷叶螟时序遥感监测图

表 2 2018 年全国水稻稻纵卷叶螟时序发生面积统计

地理分区	面积 / 万亩			总种植面积
	8 月上旬	9 月上旬	9 月中旬	
东北区	957	1311	1399	6819
华北区	31	43	47	149
华东区	1407	1940	2065	14530
华南区	481	662	708	6206
华中区	1417	1943	2068	10299
西北区	21	30	33	391
西南区	872	1204	1278	6729
全国合计	5186	7133	7598	45123

3、水稻纹枯病

水稻纹枯病全国累计发生面积约 1.1 亿亩，纹枯病自 8 月上旬在西南地区东部、华中、华东及东北地区轻度发生，9 月上旬至中旬在华南、华中及华东稻区大发生，华南西部、东北稻区轻度发生，纹枯病空间分布情况及危害面积见图 3 和表 3。

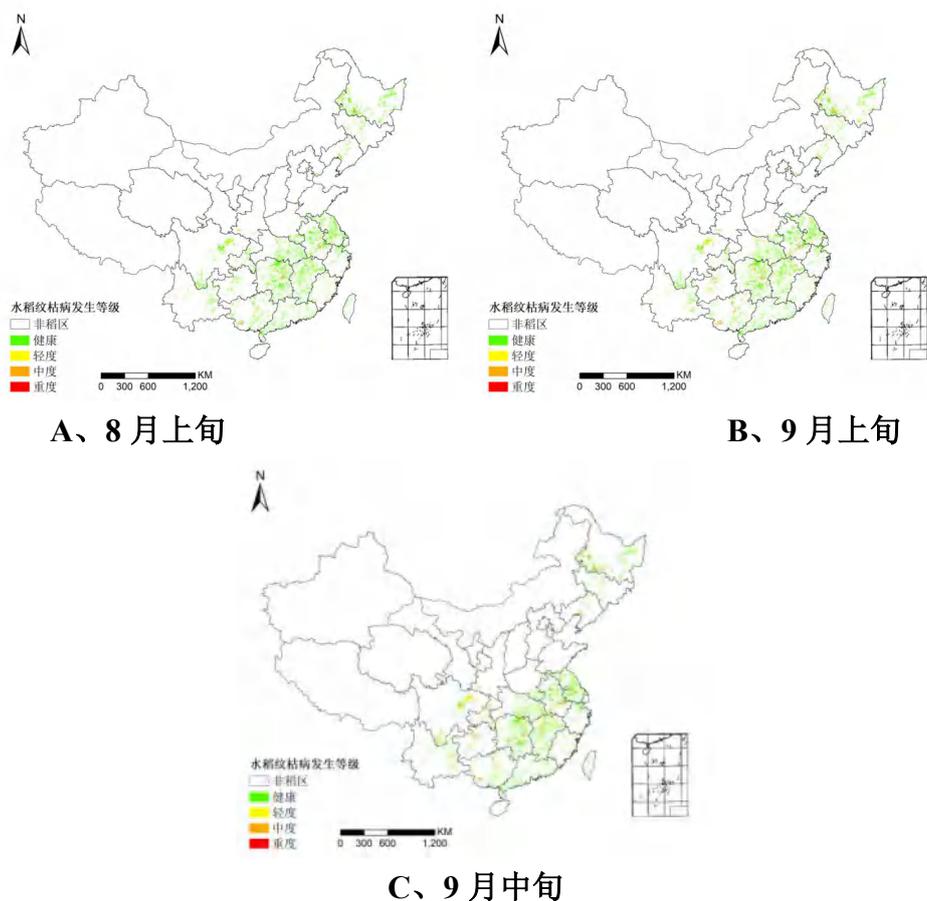


图 3 2018 年全国水稻纹枯病时序遥感监测图

表 3 2018 年全国水稻纹枯病时序发生面积统计

地理分区	面积 / 万亩			
	8 月上旬	9 月上旬	9 月中旬	总种植面积
东北区	1189	1689	1820	6819
华北区	45	61	66	149
华东区	2164	2941	3127	14530
华南区	981	1316	1383	6206
华中区	1843	2581	2763	10299
西北区	38	48	52	391
西南区	1136	1594	1707	6729
全国合计	7396	10230	10918	45123

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

2018 年全国玉米主要病虫害时序分析报告

[2018] 第24期 总58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10月

玉米主产区病虫害总体中度发生，发生面积与上年持平

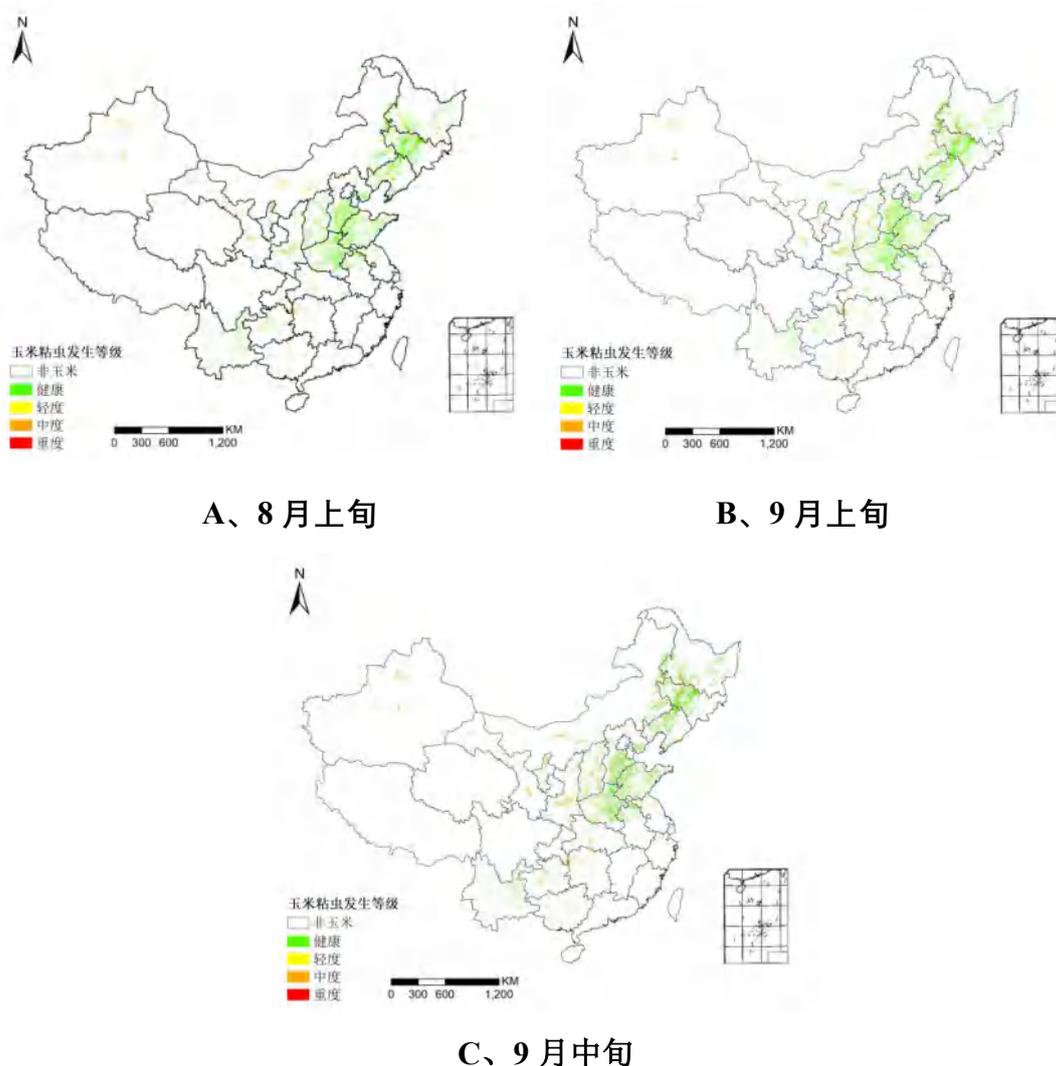
中国科学院空天信息研究院（中国科学院遥感与数字地球研究所）综合利用国内高分（GF）系列、环境（HJ）系列等，以及美国MODIS和Landsat TM、欧盟Sentinel系列等卫星遥感数据，结合全国气象数据和地面植保调查数据，依托自主研发的基于WebGIS的作物病虫害遥感监测与预测系统，开展全国主要作物主要病虫害遥感监测与预测，并定期在线发布病虫遥感专题图和科学报告。

受强降雨及台风天气影响，为玉米粘虫及大斑病的繁衍及流行扩散提供了有利条件，其中粘虫总体呈中度发生态势，主要在东北、华北及华中地区流行发生，大斑病总体呈中度发生，主要在东北地区偏重发生，华北、华中及华东北部轻度发生。综合来看，2018年玉米主产区病虫害总体接近上年，玉米粘虫（*Mythimna separata*）、大斑病（*Setosphaeria turcica*）发生面积约9353万亩，与上年相比基本持平。主要病虫害的空间分布情况和发生面积具体如下。

1、玉米粘虫

玉米粘虫全国累计发生面积约5892万亩，粘虫自8月上旬在华中地区和东

北地区局部发生，9月上旬至中旬达虫害盛期，其中东北、华北及华中地区偏重发生，粘虫空间分布情况及危害面积见图1和表1。



A、8月上旬

B、9月上旬

C、9月中旬

图1 2018年全国玉米粘虫时序遥感监测图

表1 2018年全国玉米粘虫时序发生面积统计

地理分区	面积 / 万亩			总种植面积
	8月上旬	9月上旬	9月中旬	
东北区	1143	2214	2268	16699
华北区	525	1027	1041	7649
华东区	303	585	600	6944
华南区	46	91	96	913
华中区	334	656	663	6492
西北区	347	677	689	5049
西南区	266	526	535	4093
全国合计	2964	5776	5892	47839

华东区	216	434	521	6944
华南区	22	53	56	913
华中区	203	435	472	6492
西北区	164	358	365	5049
西南区	120	255	266	4093
全国合计	1503	3233	3461	47839

NO. 20180124058

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





第三部分

粮食主产区作物病虫害遥感监测与预测报告

2018年3月中旬河南省小麦主要病虫害遥感监测与预测报告

[2018] 第2期 总36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3月中旬

小麦主产区条锈病、纹枯病、蚜虫累计发生面积约 3350 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，2018年河南省小麦种植面积约11652万亩，小麦整体长势良好。受降雪过程影响田间湿度高，且近期气温回升，田间温度高于往年，为小麦病虫害的扩散蔓延提供了有利条件，其中纹枯病在河南中部和南部部分地块重度发生，条锈病及蚜虫在河南南部点片发生。综合分析，3月中旬河南省小麦主产区病虫害总体呈中等偏重发生态势，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 3350 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

河南省小麦种植区域分布于全省大部分地区，2018 年河南省小麦种植总面积约 11652 万亩，如图 1 所示。其中，安阳县、滑县、内黄县、汤阴县、林州市、鹤壁市为河南小麦主产市/县，其小麦种植面积为：安阳县小麦种植面积约 79 万亩，内黄县小麦种植面积约 86 万亩，滑县小麦种植面积约 218 万亩，汤阴县小麦种植面积约 70 万亩，林州市小麦种植面积约 40 万亩，鹤壁市小麦种植面积约 12 万亩（见图 2-图 7）。

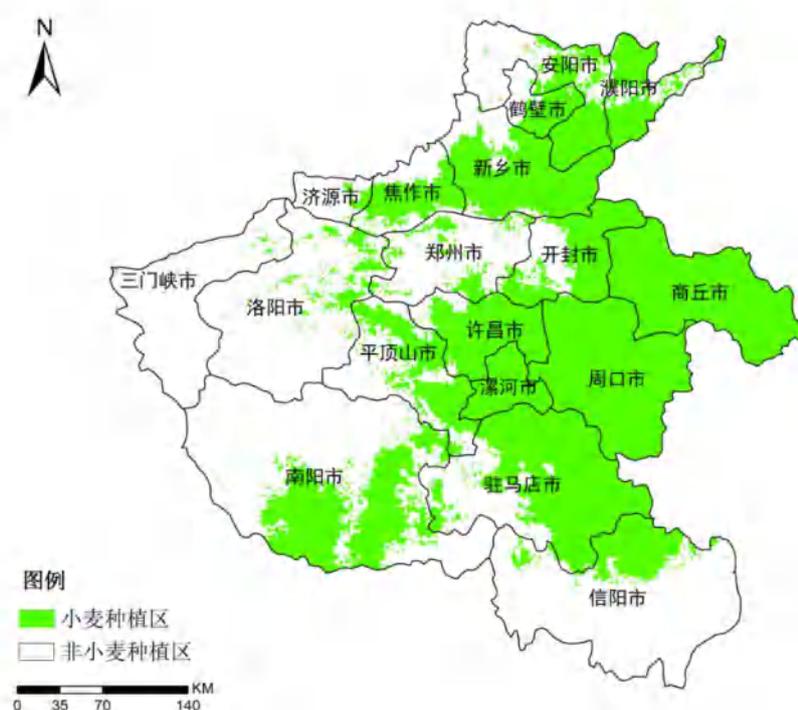


图 1 2018 年河南省小麦种植面积遥感监测图

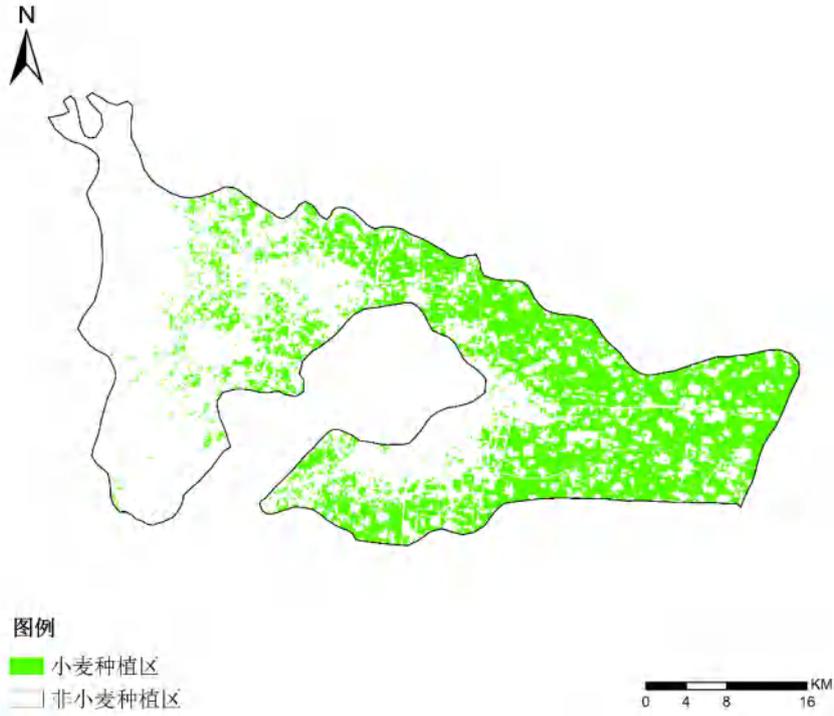


图2 2018年河南省安阳县小麦种植面积遥感监测图

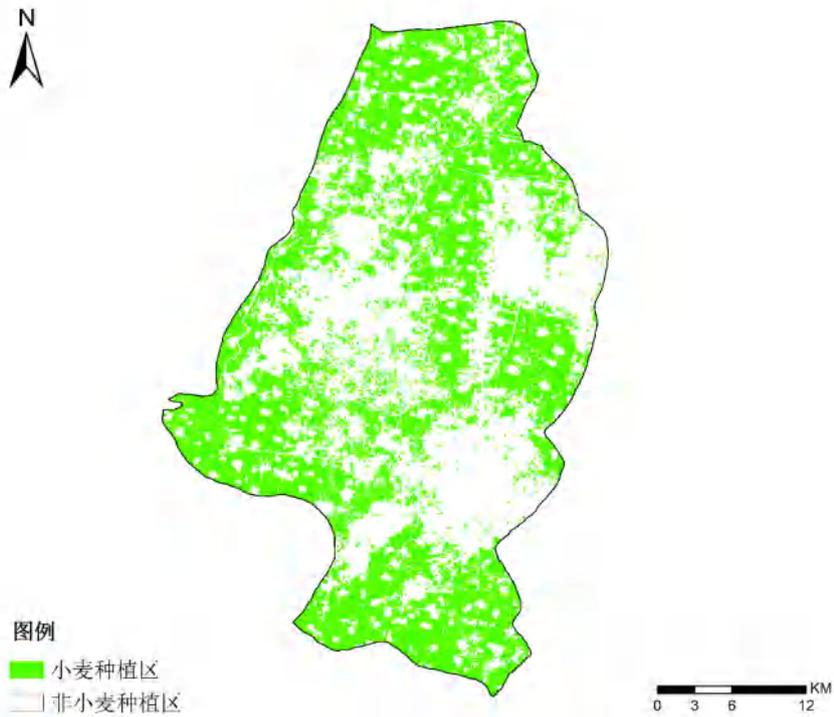


图3 2018年河南省内黄县小麦种植面积遥感监测图



图例

- 小麦种植区
- 非小麦种植区

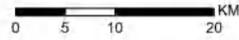
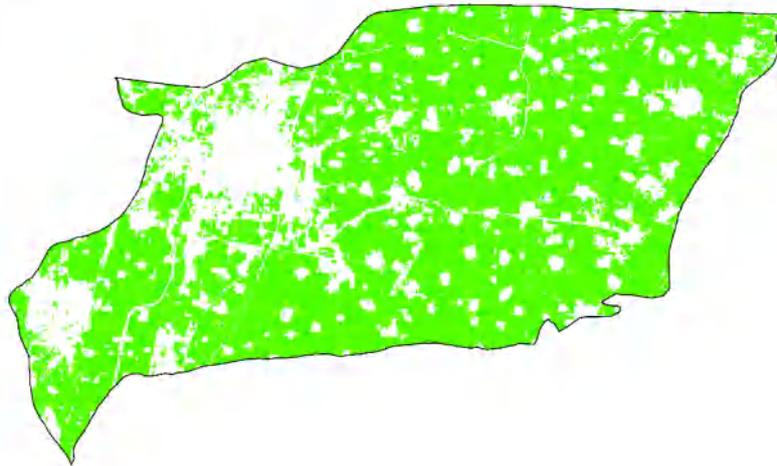


图 4 2018 年河南省滑县小麦种植面积遥感监测图



图例

- 小麦种植区
- 非小麦种植区

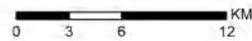


图 5 2018 年河南省汤阴县小麦种植面积遥感监测图

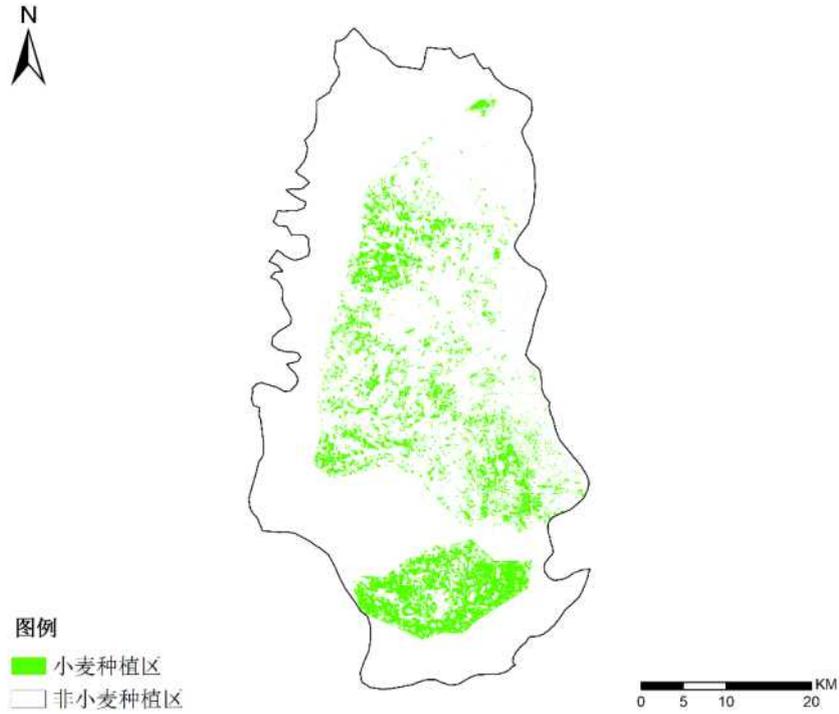


图 6 2018 年河南省林州市小麦种植面积遥感监测图

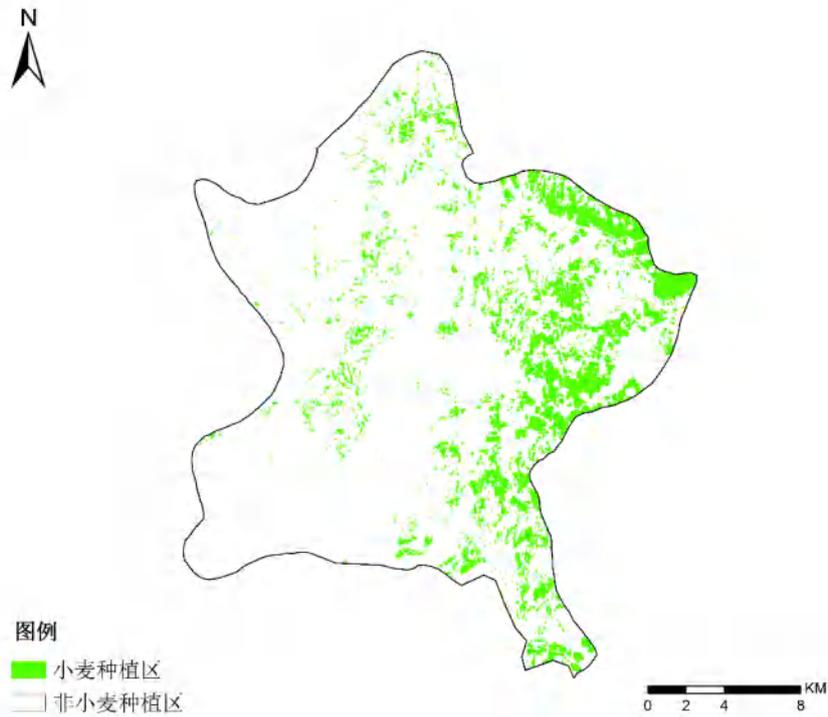


图 7 2018 年河南省鹤壁市小麦种植面积遥感监测图

2、小麦长势遥感监测

2018 年 3 月中旬河南省小麦长势整体良好，河南中部及南部麦区总体长势较好。对安阳县、滑县、内黄县、汤阴县、林州市、鹤壁市等 6 个市/县的小麦

长势进行了重点监测。其中，安阳县东部麦区长势较好，内黄县南部麦区长势较好，滑县整体长势较好，汤阴县西部和中部麦区长势较好，林州市南部麦区长势较好，鹤壁市整体长势良好（见图 9-图 14）。

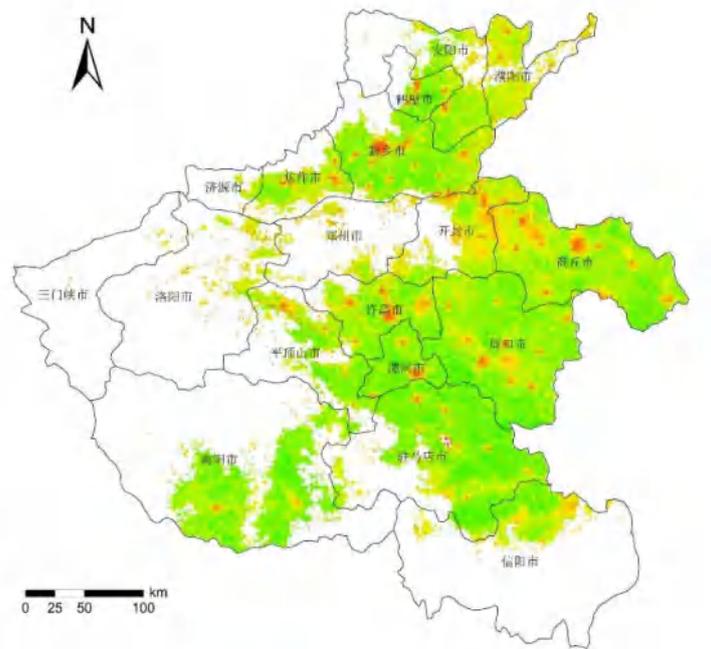


图 8 2018 年 3 月中旬河南省小麦长势遥感监测图

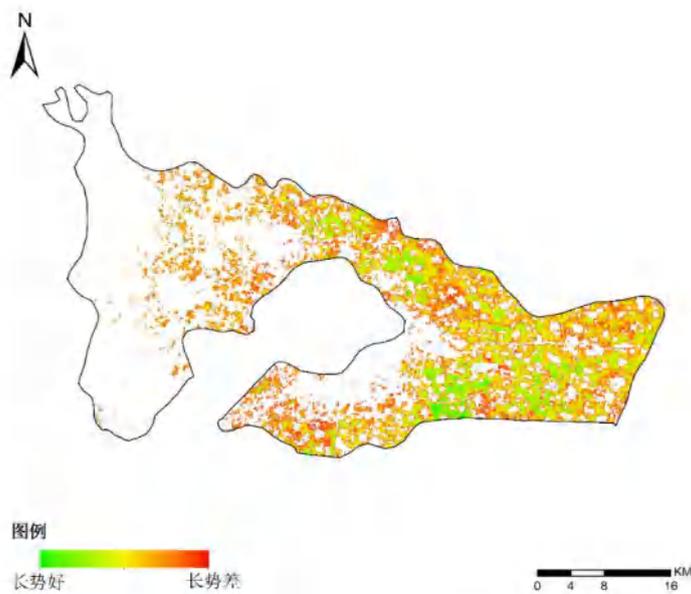


图 9 2018 年 3 月中旬河南省安阳县小麦长势遥感监测图

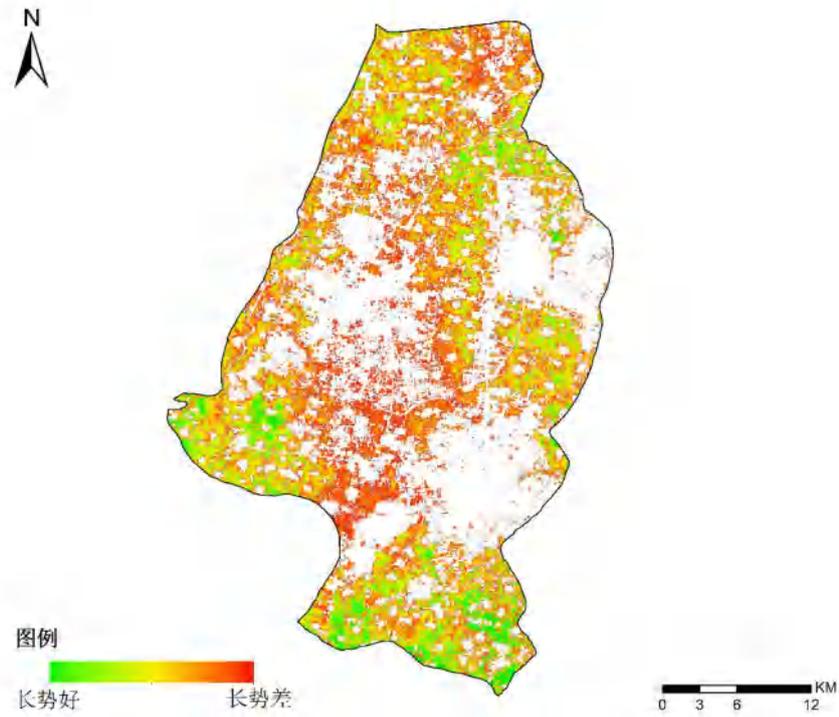


图 10 2018 年 3 月中旬河南省安阳内黄县小麦长势遥感监测图

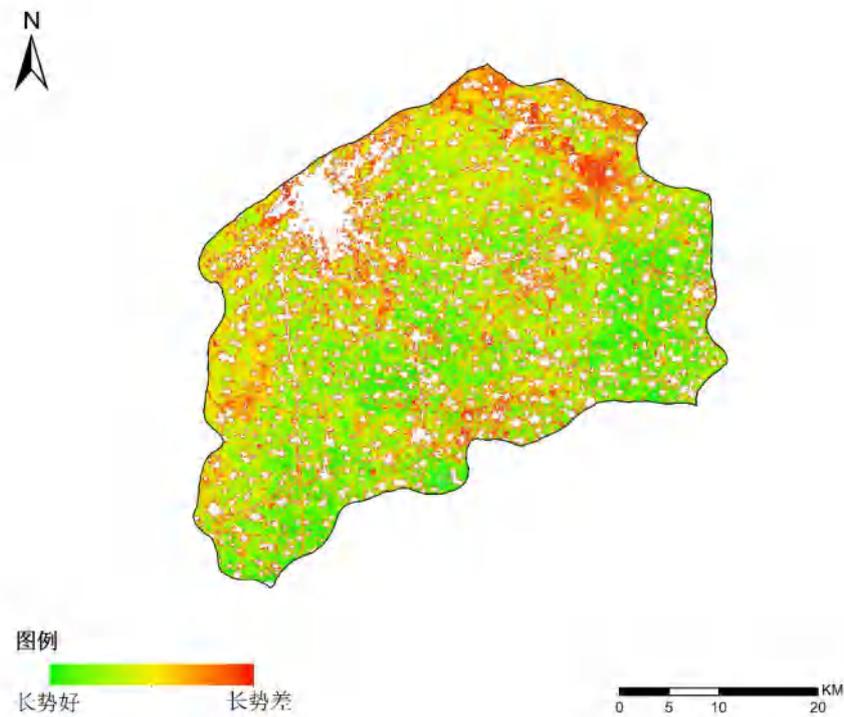
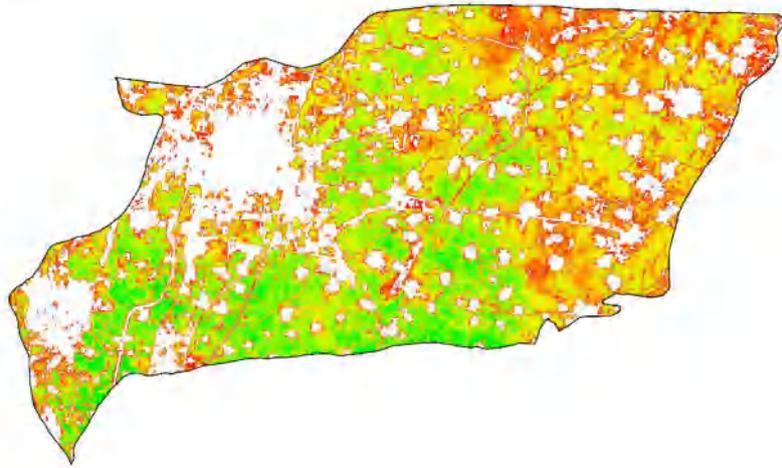


图 11 2018 年 3 月中旬河南省滑县小麦长势遥感监测图



图例

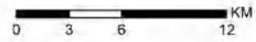
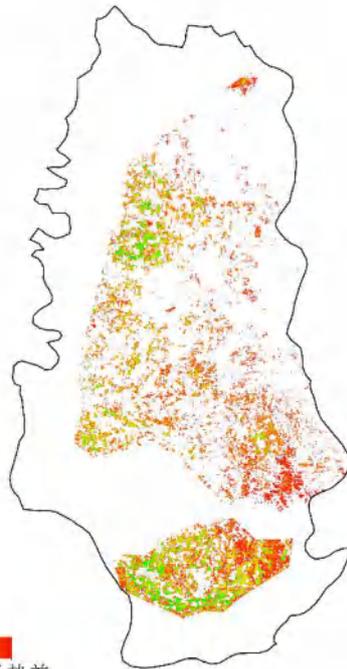


图 12 2018 年 3 月中旬河南省汤阴县小麦长势遥感监测图



图例

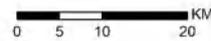


图 13 2018 年 3 月中旬河南省林州市小麦长势遥感监测图

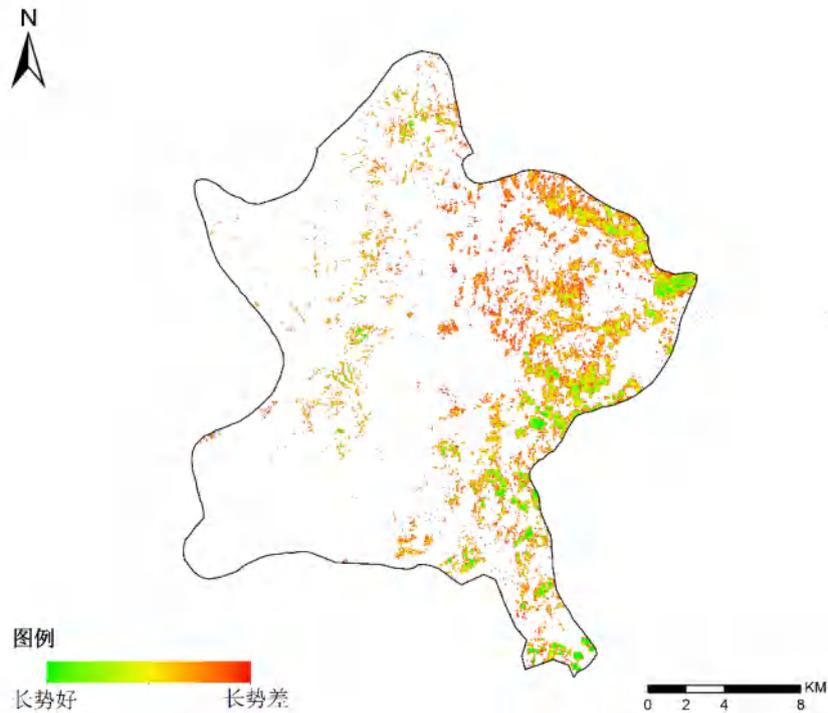


图 14 2018 年 3 月中旬河南省鹤壁市小麦长势遥感监测图

3、小麦主要病虫害遥感监测

● 小麦纹枯病

2018 年 3 月中旬河南省小麦纹枯病发病面积累计约 2719 万亩，主要发生在洛阳东部、郑州中部、许昌中部、周口中部、商丘北部、平顶山北部等地。其中，安阳县小麦纹枯病发生面积约 15 万亩，内黄县小麦纹枯病发生面积约 20 万亩，滑县小麦纹枯病发生面积约 70 万亩，汤阴县小麦纹枯病发生面积约 15 万亩，林州市小麦纹枯病发生面积约 8 万亩，鹤壁市小麦纹枯病发生面积约 2 万亩（见图 16-图 21）。

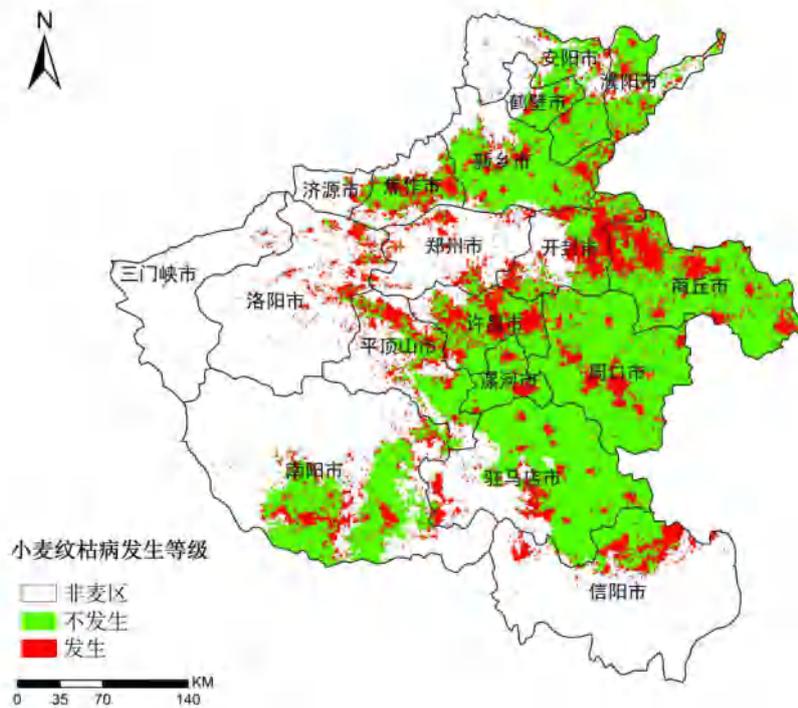


图 15 2018 年 3 月中旬河南省小麦纹枯病遥感监测图

表 1 2018 年 3 月中旬河南省小麦纹枯病发生面积统计

市/区/县	面积 / 万亩			
	不发生	发生	总种植面积	比例/%
周口市	1494	260	1754	15
驻马店市	1390	215	1605	13
商丘市	1137	426	1563	27
南阳市	927	309	1236	25
新乡市	763	201	964	21
许昌市	401	261	662	39
开封市	405	216	621	35
平顶山市	353	190	543	35
安阳市	383	88	471	19
信阳市	319	148	467	32
濮阳市	324	101	425	24
漯河市	324	64	388	16
焦作市	249	93	342	27
鹤壁市	153	41	194	21
洛阳市	146	40	186	22
郑州市	129	53	182	29
济源市	26	10	36	28
三门峡市	10	3	13	23
合计	8933	2719	11652	23

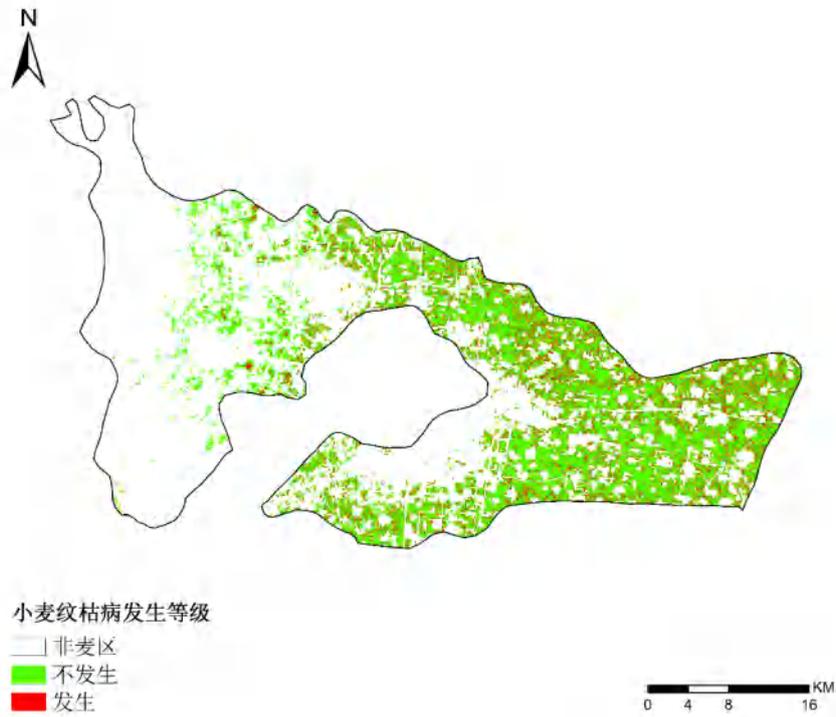


图 16 2018 年 3 月中旬河南省安阳县纹枯病遥感监测图

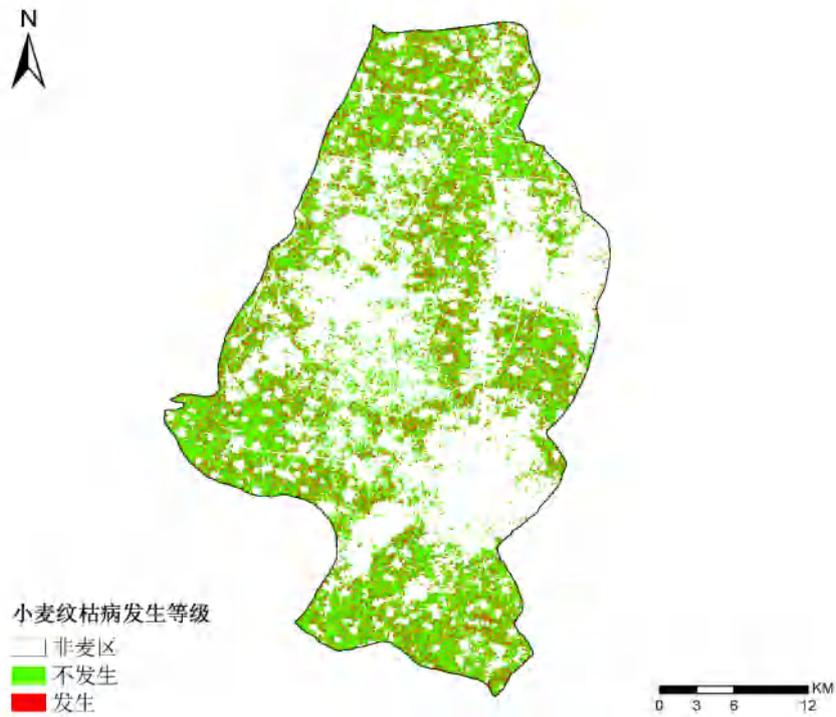


图 17 2018 年 3 月中旬河南省内黄县纹枯病遥感监测图



小麦纹枯病发生等级

-  非麦区
-  不发生
-  发生

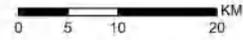
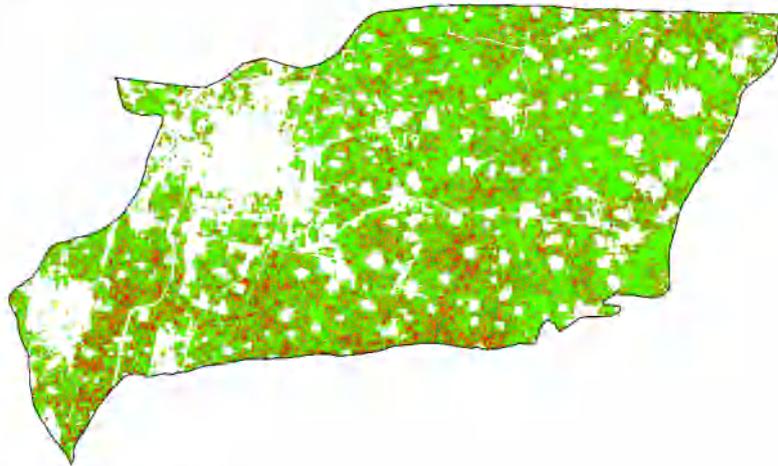


图 18 2018 年 3 月中旬河南省滑县纹枯病遥感监测图



小麦纹枯病发生等级

-  非麦区
-  不发生
-  发生



图 19 2018 年 3 月中旬河南省汤阴县纹枯病遥感监测图

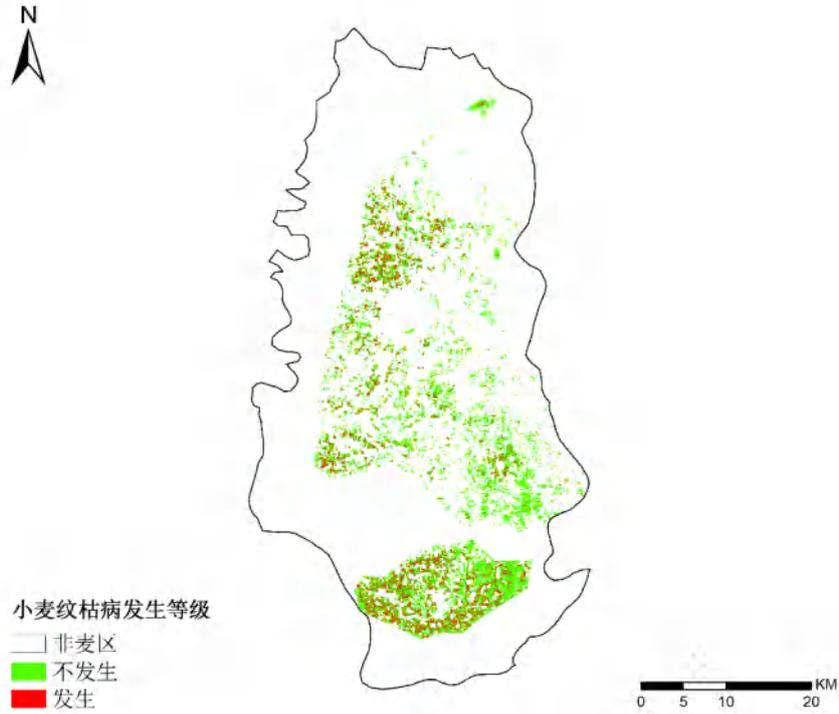


图 20 2018 年 3 月中旬河南省林州市纹枯病遥感监测图

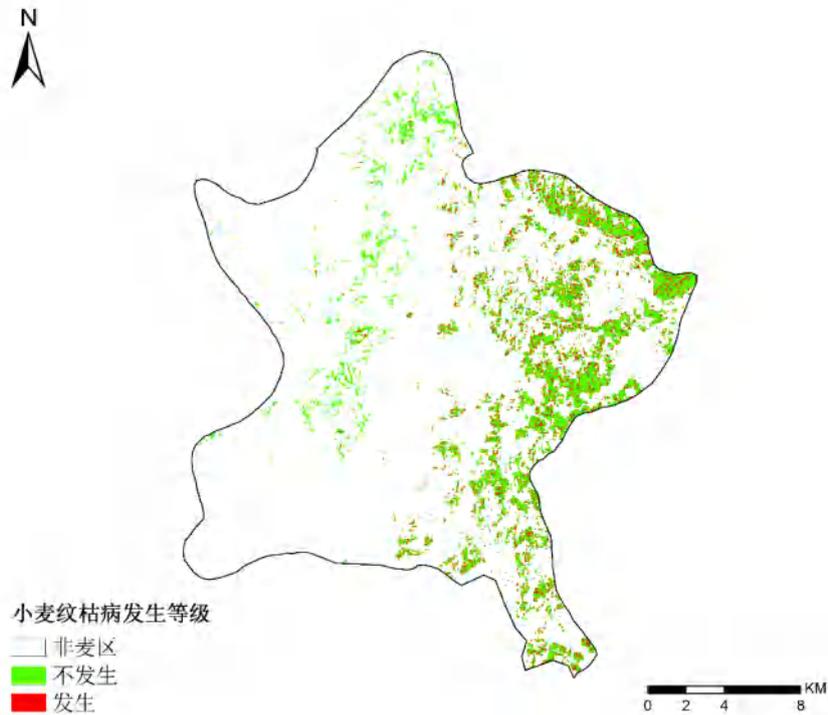


图 21 2018 年 3 月中旬河南省鹤壁市纹枯病遥感监测图

● 小麦条锈病

2018 年 3 月中旬河南省小麦条锈病累计发生面积约 414 万亩，南阳、信

阳、驻马店、平顶山等地点片发生。其中，安阳县小麦条锈病发生面积约 8 万亩，内黄县小麦条锈病发生面积约 13 万亩，滑县小麦条锈病发生面积约 77 万亩，汤阴县小麦条锈病发生面积约 11 万亩，林州市小麦条锈病发生面积约 8 万亩，鹤壁市小麦条锈病发生面积约 2 万亩（见图 23-图 28）。

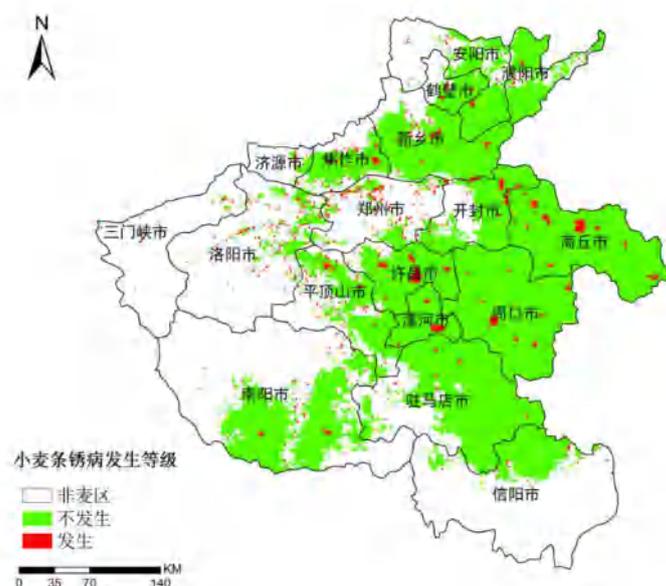


图 22 2018 年 3 月中旬河南省小麦条锈病遥感监测图

表 2 2018 年 3 月中旬河南省小麦条锈病发生面积统计

市/区/县	面积 / 万亩			
	不发生	发生	总种植面积	比例/%
周口市	1719	35	1754	2
驻马店市	1590	15	1605	1
商丘市	1495	68	1563	4
南阳市	1213	23	1236	2
新乡市	932	32	964	3
许昌市	613	49	662	7
开封市	580	41	621	7
平顶山市	512	31	543	6
安阳市	459	12	471	3
信阳市	457	10	467	2
濮阳市	416	9	425	2
漯河市	369	19	388	5
焦作市	311	31	342	9
鹤壁市	186	8	194	4
洛阳市	174	12	186	6
郑州市	166	16	182	9

济源市	34	2	36	6
三门峡市	12	1	13	8
合计	11238	414	11652	4

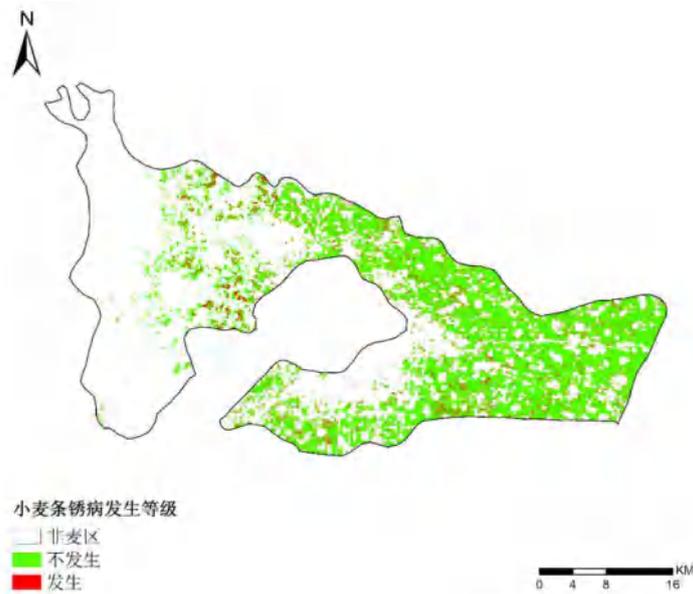


图 23 2018 年 3 月中旬河南省安阳县条锈病遥感监测图

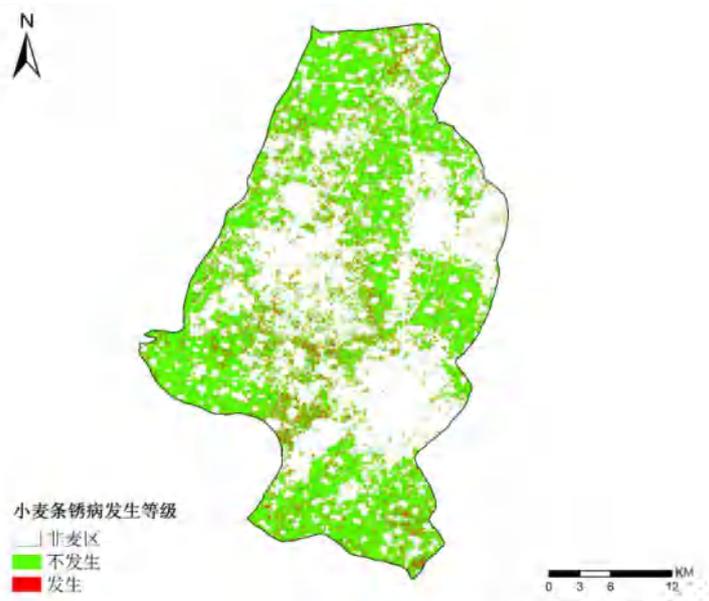


图 24 2018 年 3 月中旬河南省内黄县条锈病遥感监测图

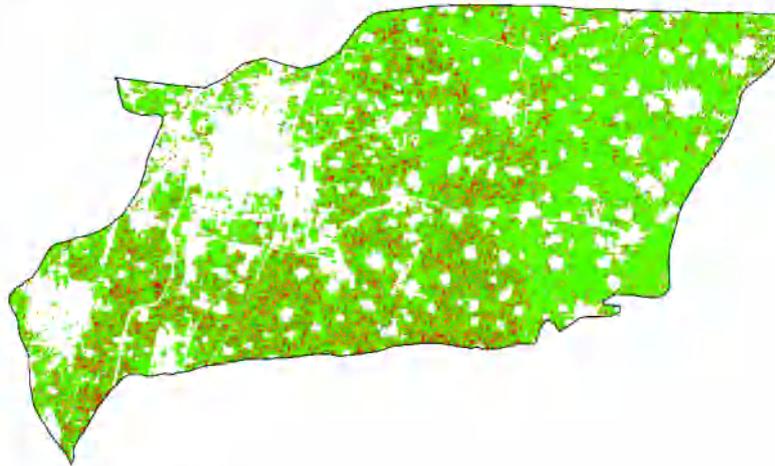


小麦条锈病发生等级

- 非麦区
- 不发生
- 发生

0 5 10 20 KM

图 25 2018 年 3 月中旬河南省滑县条锈病遥感监测图



小麦条锈病发生等级

- 非麦区
- 不发生
- 发生

0 3 6 12 KM

图 26 2018 年 3 月中旬河南省汤阴县条锈病遥感监测图

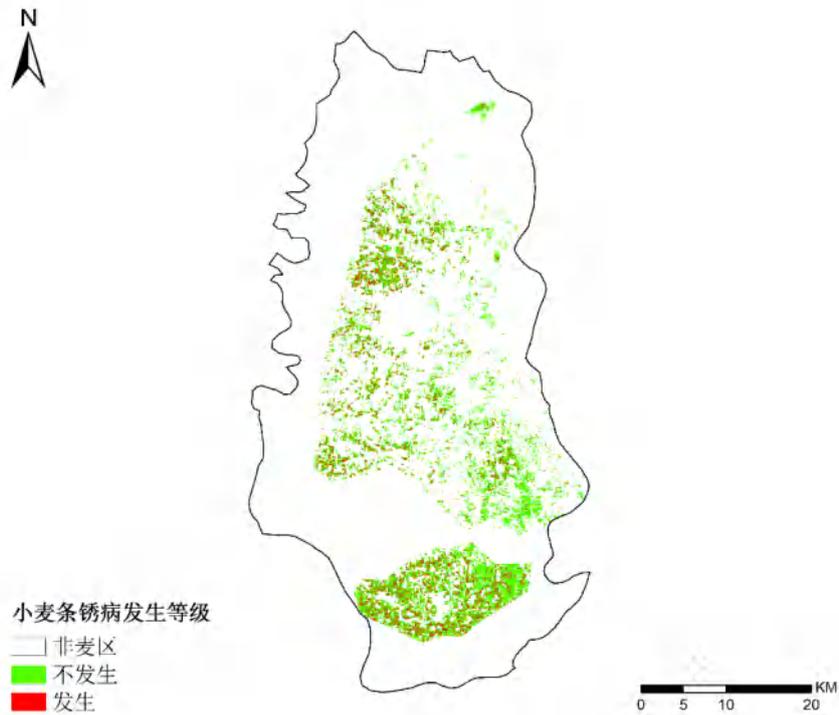


图 27 2018 年 3 月中旬河南省林州市条锈病遥感监测图

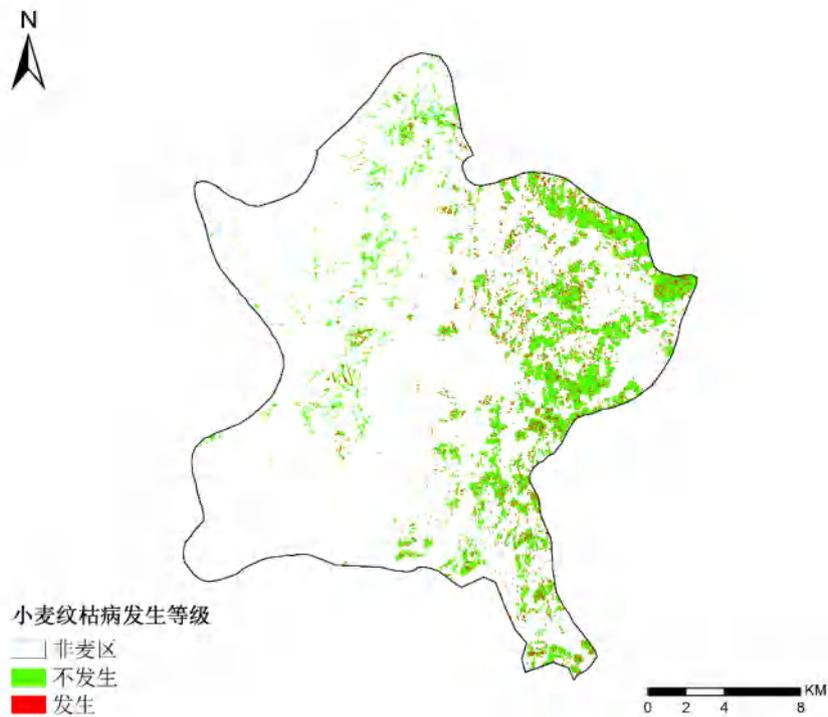


图 28 2018 年 3 月中旬河南省鹤壁市条锈病遥感监测图

● 小麦蚜虫

2018 年 3 月中旬河南省小麦蚜虫累计发生面积约 217 万亩，南阳、济源、

周口等地点片发生。其中，安阳县小麦蚜虫发生面积约 13 万亩，内黄县小麦蚜虫发生面积约 14 万亩，滑县小麦蚜虫发生面积约 69 万亩，汤阴县小麦蚜虫发生面积约 15 万亩，林州市小麦蚜虫发生面积约 10 万亩，鹤壁市小麦蚜虫发生面积约 2 万亩（见图 30-图 35）。

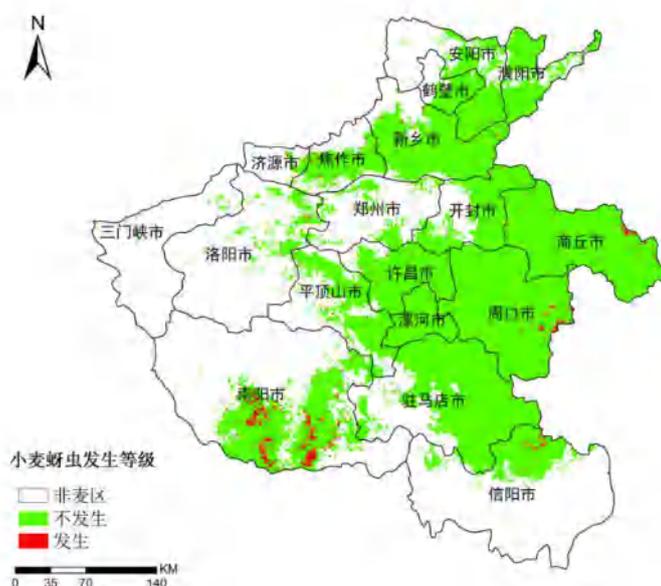


图 29 2018 年 3 月中旬河南省小麦蚜虫遥感监测图

表 2 2018 年 3 月中旬河南省小麦蚜虫发生面积统计

市/区/县	面积 / 万亩			
	不发生	发生	总种植面积	比例/%
周口市	1729	25	1754	1
驻马店市	1604	1	1605	0
商丘市	1537	26	1563	2
南阳市	1136	100	1236	8
新乡市	955	9	964	1
许昌市	653	9	662	1
开封市	616	5	621	1
平顶山市	539	4	543	1
安阳市	468	3	471	1
信阳市	456	11	467	2
濮阳市	425	0	425	0
漯河市	387	1	388	0
焦作市	327	15	342	4
鹤壁市	193	1	194	1
洛阳市	182	4	186	2
郑州市	181	1	182	1

济源市	34	2	36	6
三门峡市	13	0	13	0
合计	11435	217	11652	2

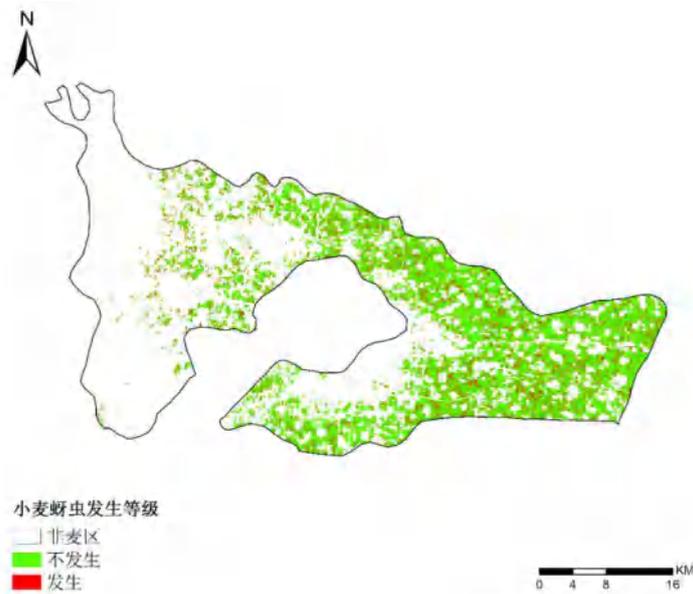


图 30 2018 年 3 月中旬河南省安阳县蚜虫遥感监测图

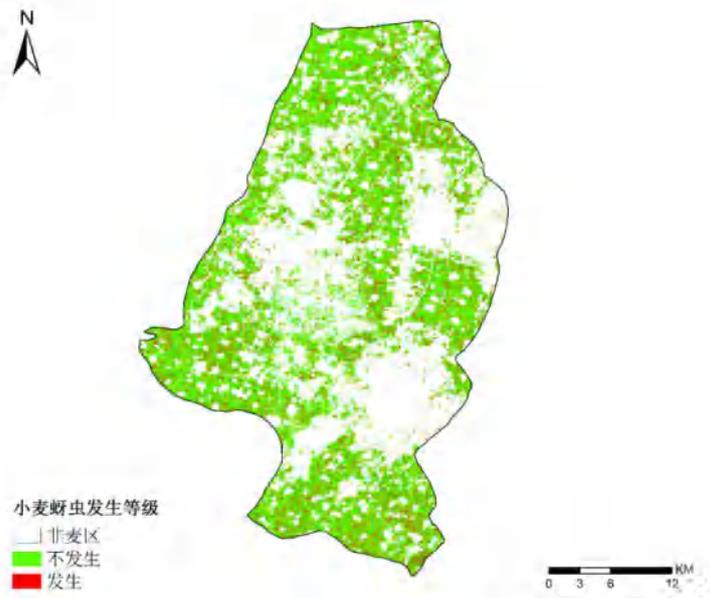


图 31 2018 年 3 月中旬河南省内黄县蚜虫遥感监测图

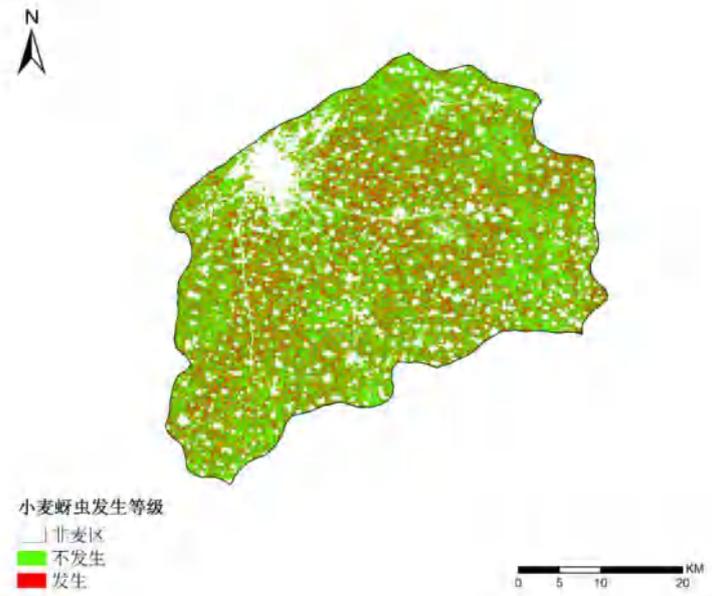


图 32 2018 年 3 月中旬河南省滑县蚜虫遥感监测图

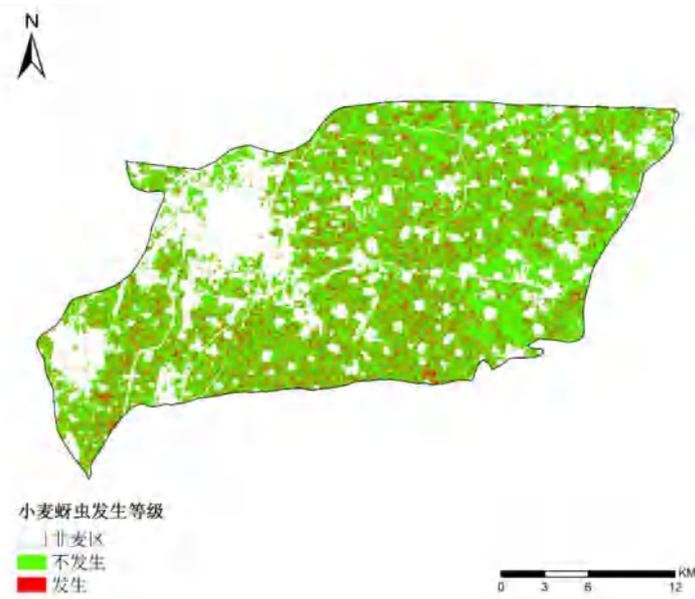


图 33 2018 年 3 月中旬河南省汤阴县蚜虫遥感监测图

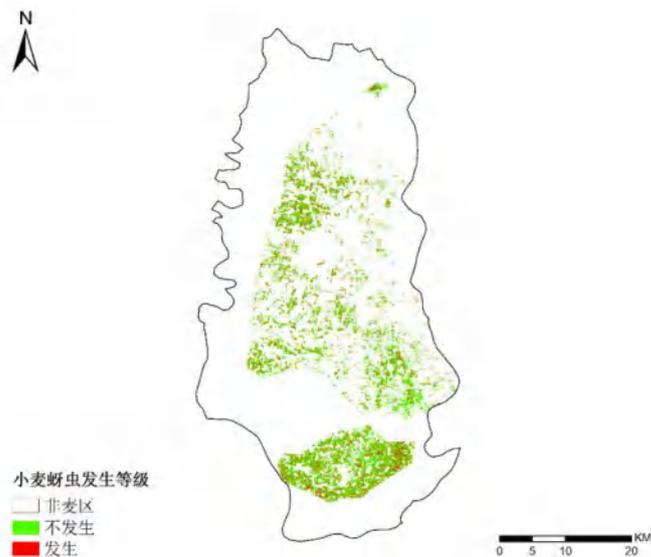


图 34 2018 年 3 月中旬河南省林州市蚜虫遥感监测图

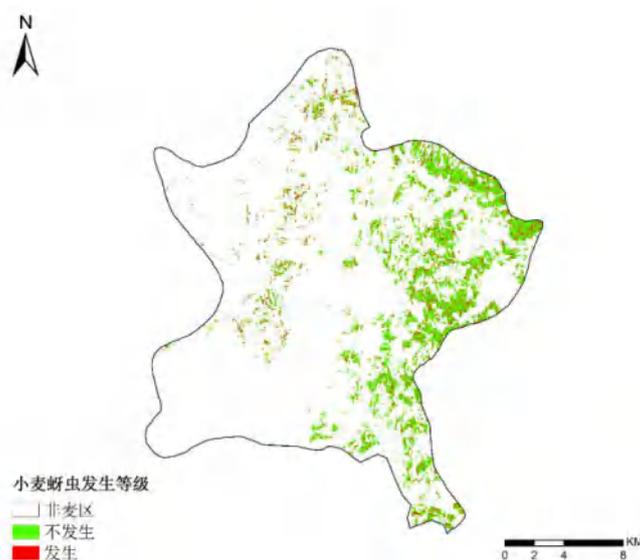


图 35 2018 年 3 月中旬河南省鹤壁市蚜虫遥感监测图

NO. 20180202036

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

2018年3月下旬安徽省小麦主要病虫害遥感监测与预测报告

[2018] 第3期 总37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3月下旬

小麦主产区条锈病、纹枯病、蚜虫累计发生面积约 928 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害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，且春季气温回升迅速，有利于小麦病虫害的繁殖与扩散，其中纹枯病在安徽北部区域成片发生，蚜虫在安徽北部部分区域点片发生。综合分析，3月下旬安徽省小麦主产区病虫害总体呈轻度发生态势，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 928 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

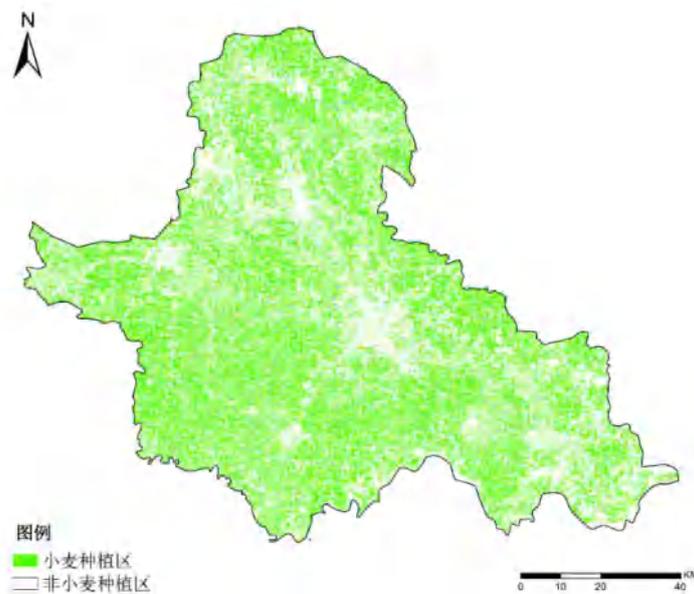


图 2 2018 年安徽省阜阳市小麦种植面积遥感监测图

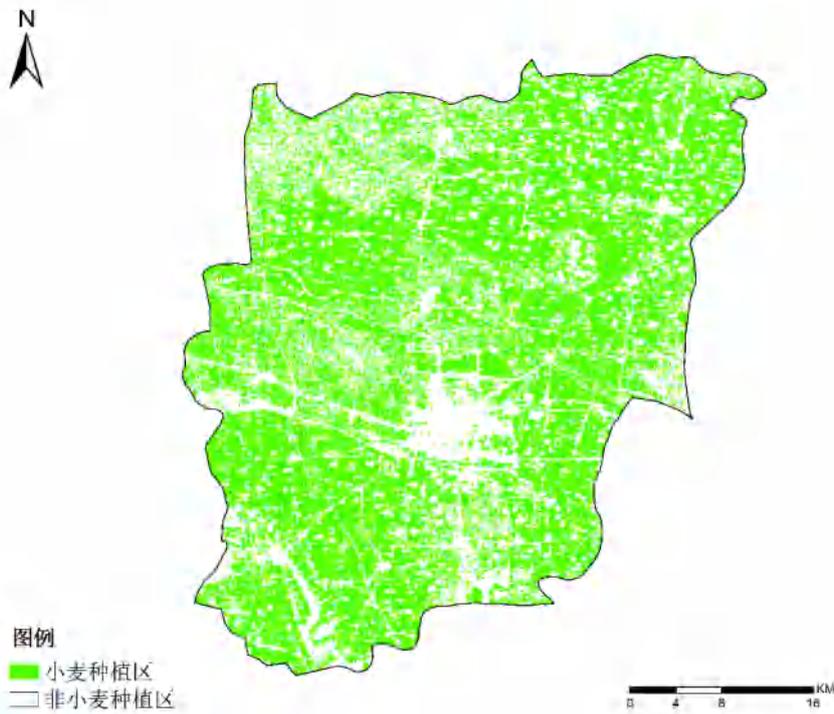


图 3 2018 年安徽省泗县小麦种植面积遥感监测图

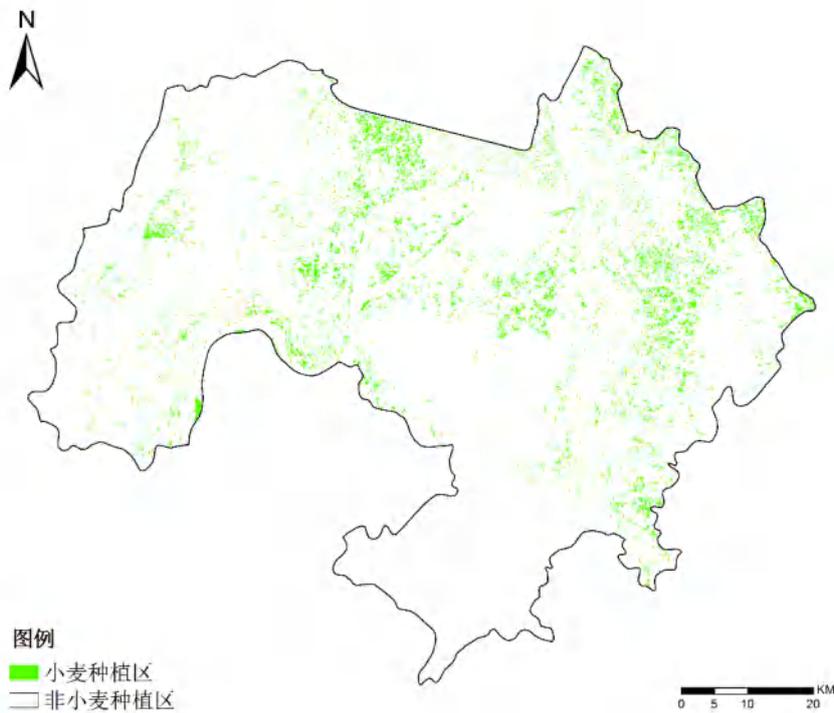


图 4 2018 年安徽省芜湖市小麦种植面积遥感监测图

2、小麦长势遥感监测

2018 年 3 月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，阜阳市麦区长势整体一般，泗县麦区整体长势良好，芜湖市麦区长势一般（见图 6-图 8）。

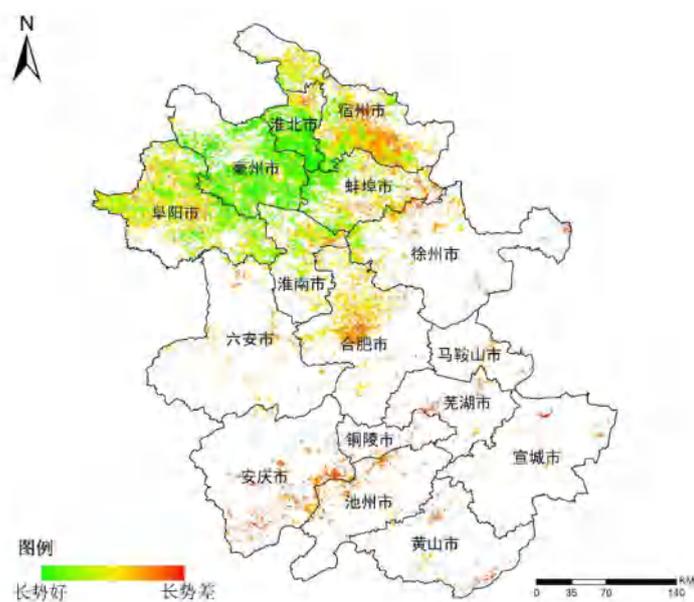


图 5 2018 年 3 月下旬安徽省小麦长势遥感监测图

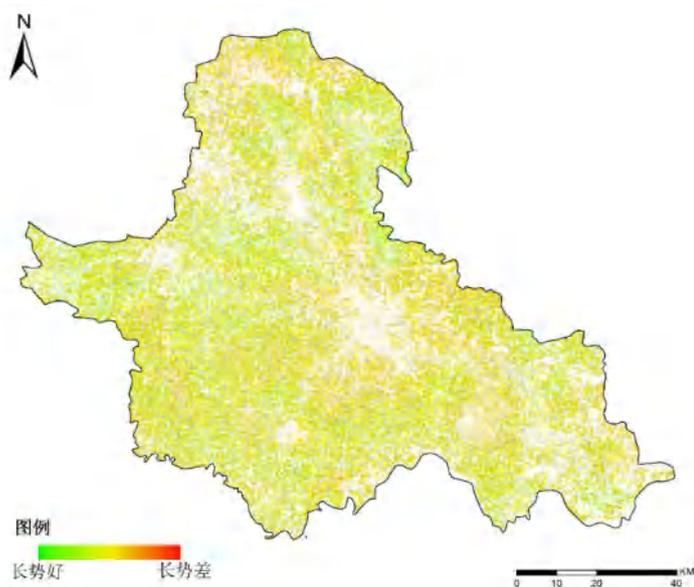


图 6 2018 年 3 月下旬安徽省阜阳市小麦长势遥感监测图

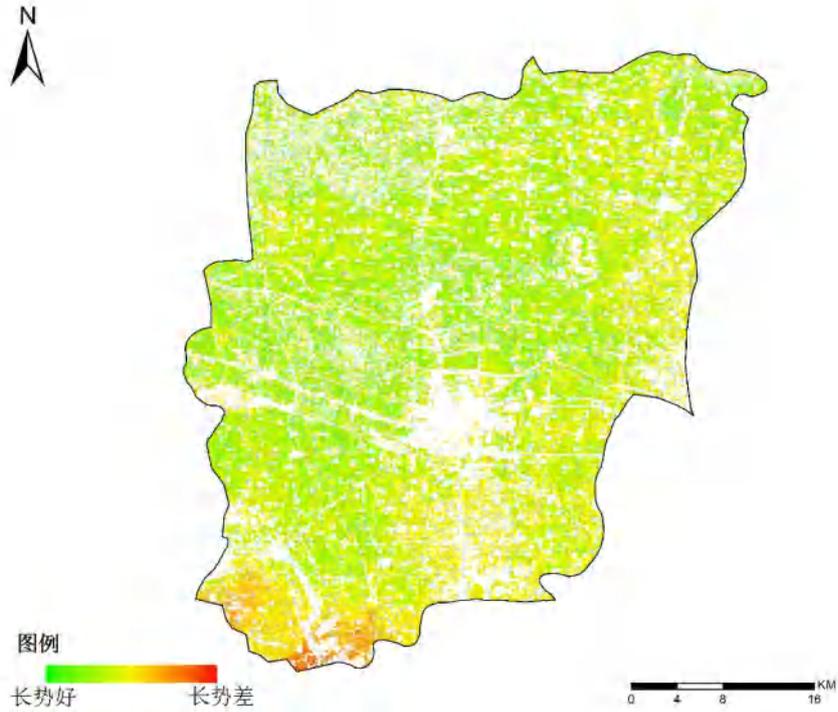


图 7 2018 年 3 月下旬安徽省泗县小麦长势遥感监测图

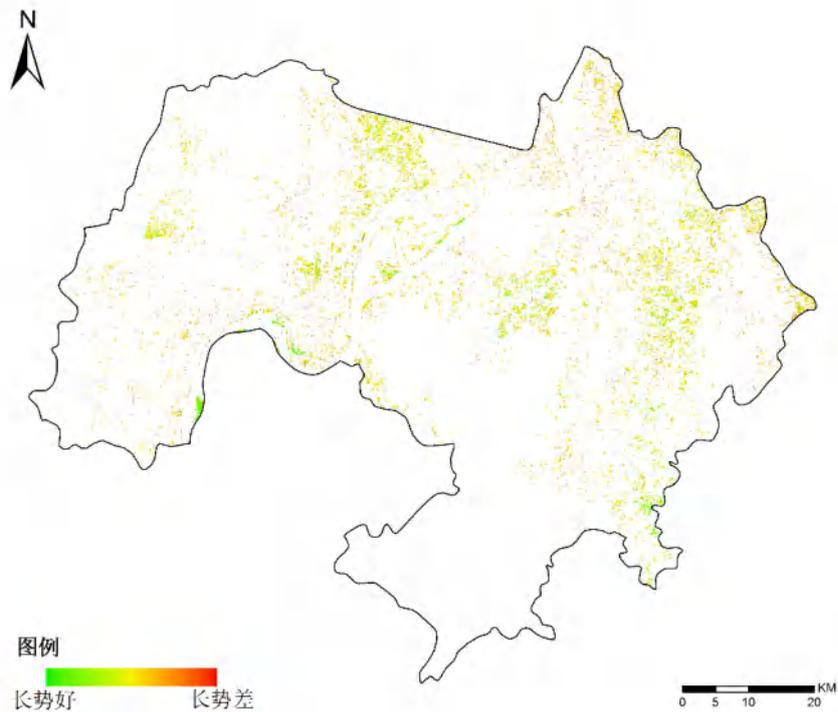


图 8 2018 年 3 月下旬安徽省芜湖市小麦长势遥感监测图

3、小麦主要病虫害遥感监测

● 小麦纹枯病

2018 年 3 月下旬安徽省小麦纹枯病发病面积累计约 687 万亩，主要发生在

阜阳市、亳州市、淮北市、淮南市、蚌埠中西部、宿州北部、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 166 万亩，泗县小麦纹枯病发生面积约 5 万亩，芜湖市小麦纹枯病发生面积约 13 万亩（见图 10-图 12）。



图 9 2018 年 3 月下旬安徽省小麦纹枯病遥感监测图

表 1 2018 年 3 月下旬安徽省小麦纹枯病发生面积统计

市/区/县	面积 / 万亩		
	不发生	发生	总种植面积
阜阳市	540	166	706
亳州市	389	199	588
宿州市	475	36	511
滁州市	400	11	411
蚌埠市	246	100	346
淮南市	259	41	300
六安市	196	7	203
淮北市	108	69	177
合肥市	156	2	158
宣城市	68	3	71
马鞍山市	56	9	65
安庆市	42	20	62
芜湖市	27	13	40
铜陵市	20	8	28
池州市	7	3	10
全省合计	2989	687	3676

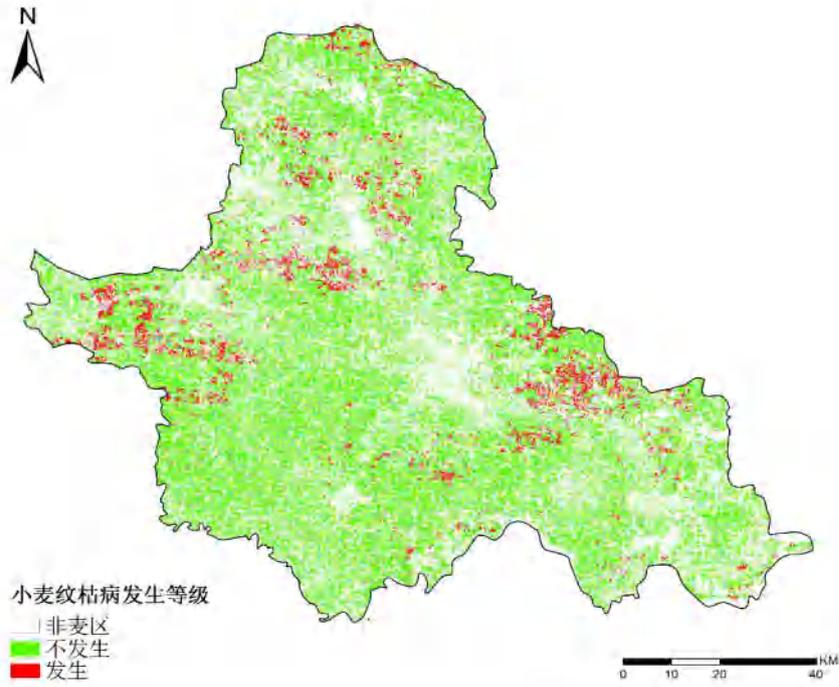


图 10 2018 年 3 月下旬安徽省阜阳市纹枯病遥感监测图

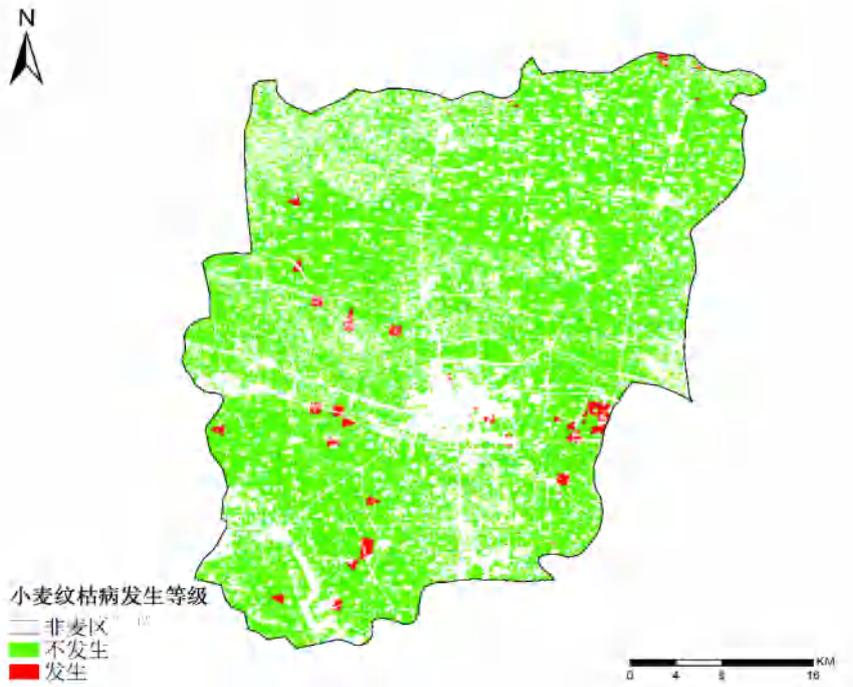


图 11 2018 年 3 月下旬安徽省泗县纹枯病遥感监测图

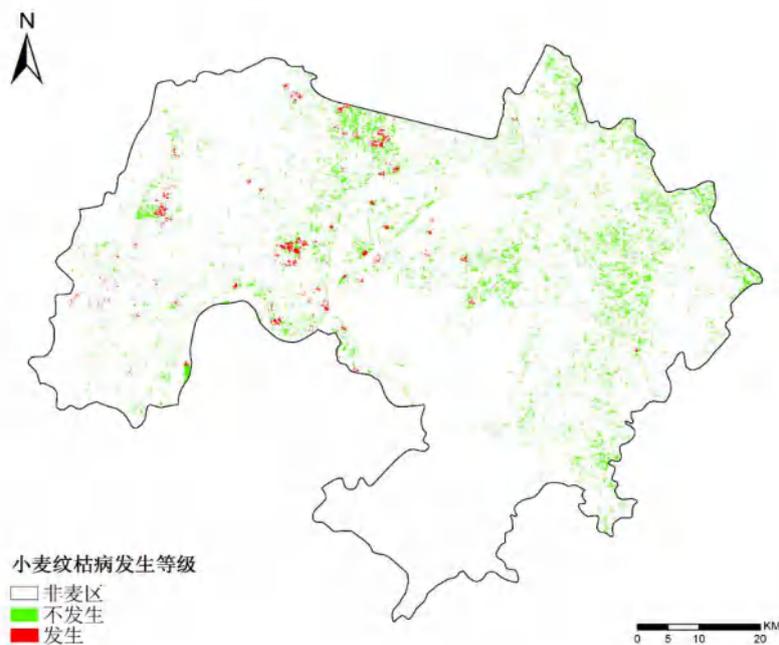


图 12 2018 年 3 月下旬安徽省芜湖市纹枯病遥感监测图

● 小麦条锈病

2018 年 3 月下旬安徽省小麦条锈病累计发生面积约 34 万亩，阜阳、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 3 万亩（见图 14），泗县和芜湖市截止到 3 月下旬小麦条锈病未见发生。



图 13 2018 年 3 月下旬安徽省小麦条锈病遥感监测图

表 2 2018 年 3 月下旬安徽省小麦条锈病发生面积统计

市/区/县	面积 / 万亩		
	不发生	发生	总种植面积
阜阳市	703	3	706
亳州市	571	17	588
宿州市	509	2	511
滁州市	411	0	411
蚌埠市	340	6	346
淮南市	300	0	300
六安市	203	0	203
淮北市	171	6	177
合肥市	158	0	158
宣城市	71	0	71
马鞍山市	65	0	65
安庆市	62	0	62
芜湖市	40	0	40
铜陵市	28	0	28
池州市	10	0	10
全省合计	3642	34	3676

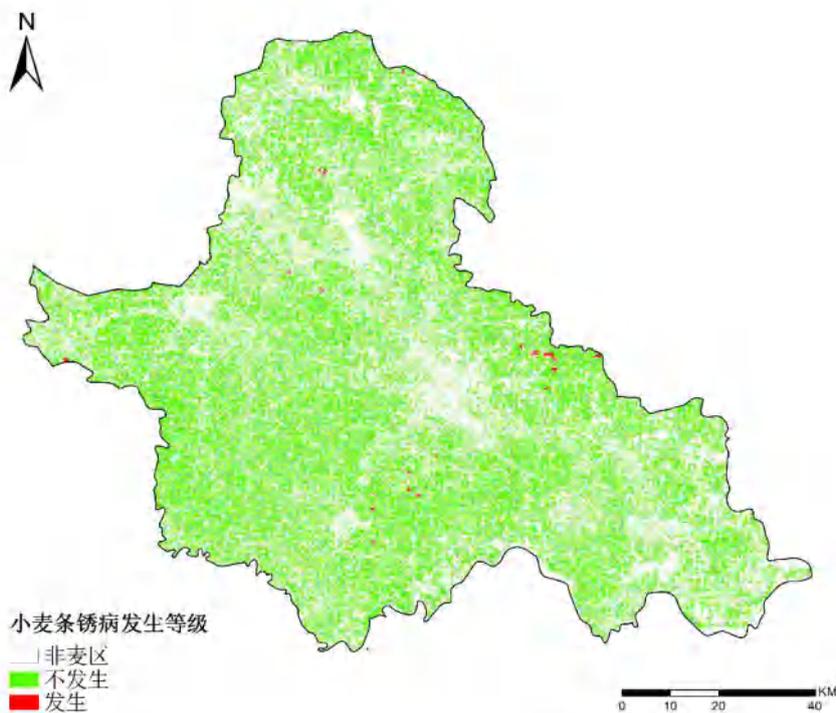


图 14 2018 年 3 月下旬安徽省阜阳市条锈病遥感监测图

● 小麦蚜虫

2018 年 3 月下旬安徽省小麦蚜虫累计发生面积约 207 万亩，阜阳、亳州、

淮北、蚌埠、淮南、合肥北部等地点片发生，如图 15 所示。其中，阜阳市小麦蚜虫发生面积约 33 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 3 月下旬小麦蚜虫未见发生。



图 15 2018 年 3 月下旬安徽省小麦蚜虫遥感监测图

表 3 2018 年 3 月下旬安徽省小麦蚜虫发生面积统计

市/区/县	面积 / 万亩		
	不发生	发生	总种植面积
阜阳市	673	33	706
亳州市	583	5	588
宿州市	511	0	511
滁州市	400	11	411
蚌埠市	317	29	346
淮南市	256	44	300
六安市	190	13	203
淮北市	175	2	177
合肥市	105	53	158
宣城市	63	8	71
马鞍山市	61	4	65
安庆市	60	2	62
芜湖市	39	1	40
铜陵市	28	0	28
池州市	8	2	10
全省合计	3469	207	3676

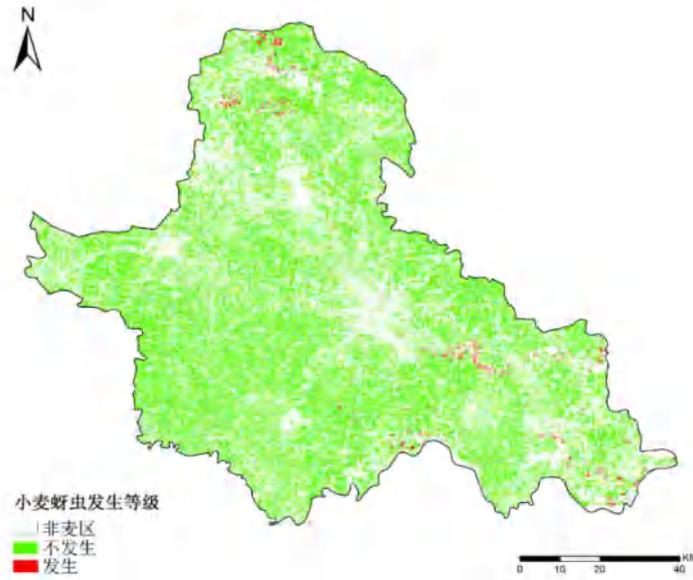


图 16 2018 年 3 月下旬安徽省阜阳市蚜虫遥感监测图



图 17 2018 年 3 月下旬安徽省芜湖市蚜虫遥感监测图

NO. 20180203037

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

2018年4月中下旬河南省小麦主要病虫害 遥感监测与预测报告

[2018] 第6期 总40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 8131 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害遥感专题图和科学报告。

监测结果表明，2018年河南省小麦种植面积约 11652 万亩，小麦整体长势良好。近期全省降水较往年偏多，田间湿度大，平均气温较常年略微偏高，为小麦条锈病、纹枯病的发生蔓延及小麦蚜虫的流行提供了有利条件，其中纹枯病在河南中部和南部轻度发生，北部中度或中度发生，条锈病在河南中部和北部点片发生，蚜虫整体中等偏重发生。综合分析，4月中下旬河南省小麦主产区病虫害总

体呈中等偏重发生态势，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 8131 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

河南省小麦种植区域分布于全省大部分地区，2018 年河南省小麦种植总面积约 11652 万亩，如图 1 所示。其中，安阳县、滑县、内黄县、汤阴县、林州市、鹤壁市为河南小麦主产市/县，其小麦种植面积为：安阳县小麦种植面积约 79 万亩，内黄县小麦种植面积约 86 万亩，滑县小麦种植面积约 218 万亩，汤阴县小麦种植面积约 70 万亩，林州市小麦种植面积约 40 万亩，鹤壁市小麦种植面积约 12 万亩（见图 2-图 7）。

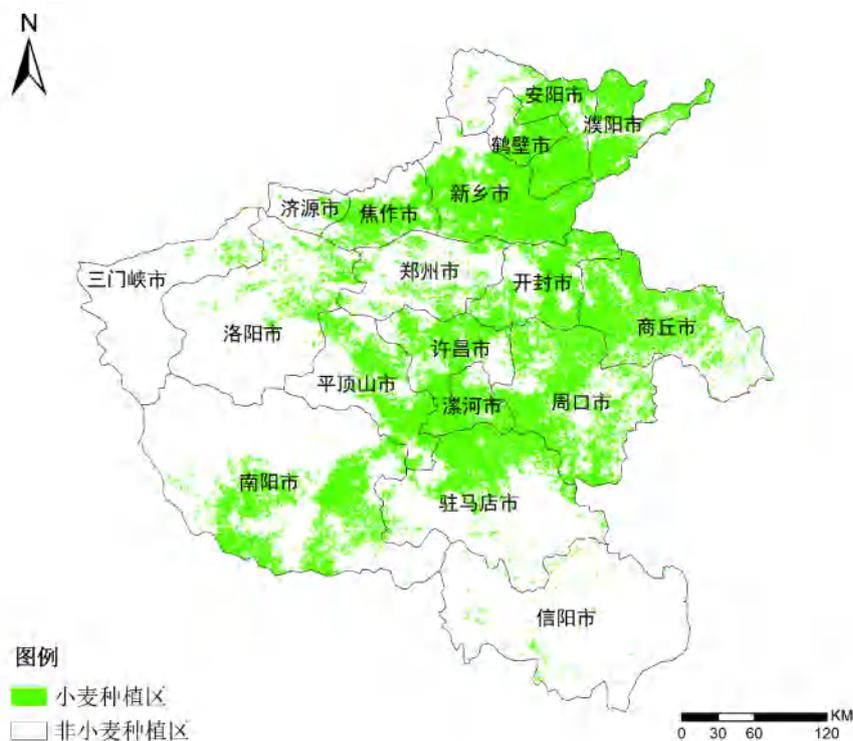


图 1 2018 年河南省小麦种植面积遥感监测图

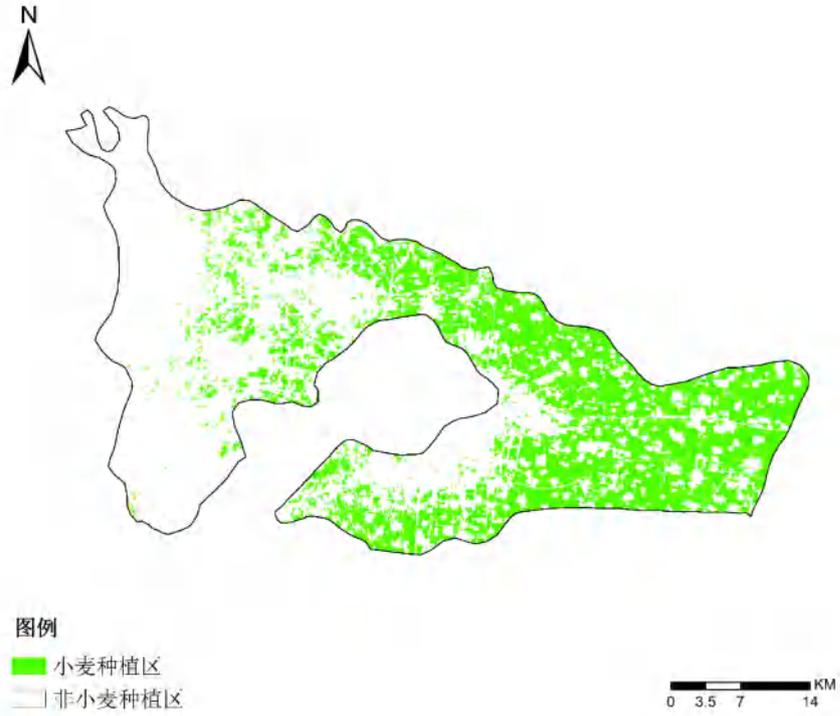


图 2 2018 年河南省安阳县小麦种植面积遥感监测图

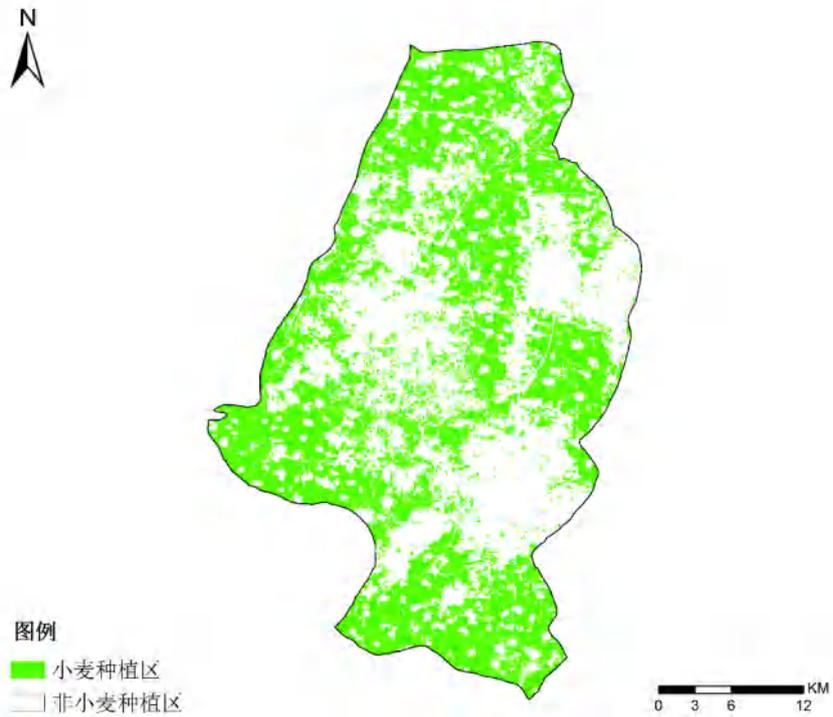


图 3 2018 年河南省内黄县小麦种植面积遥感监测图

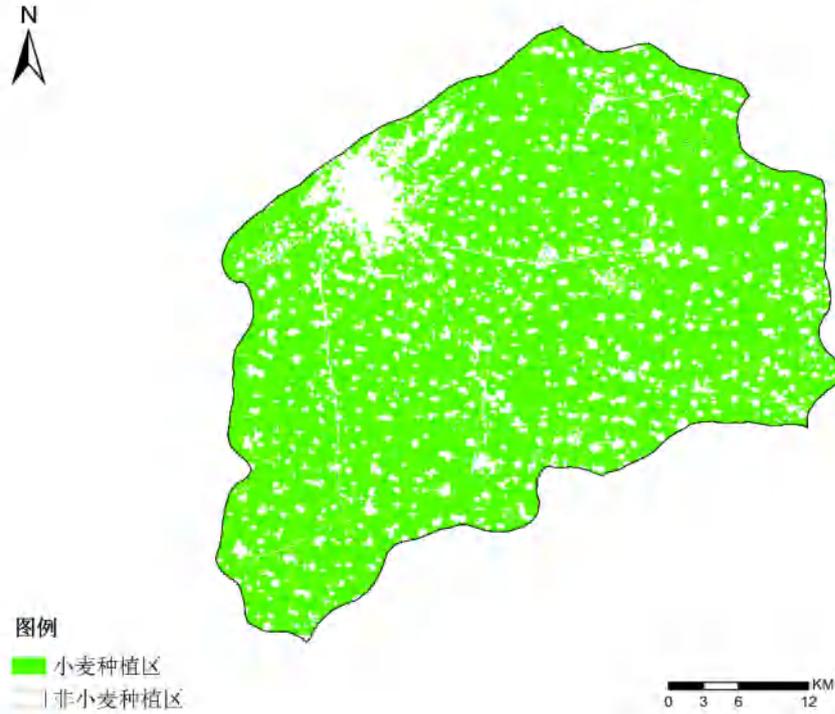


图 4 2018 年河南省滑县小麦种植面积遥感监测图

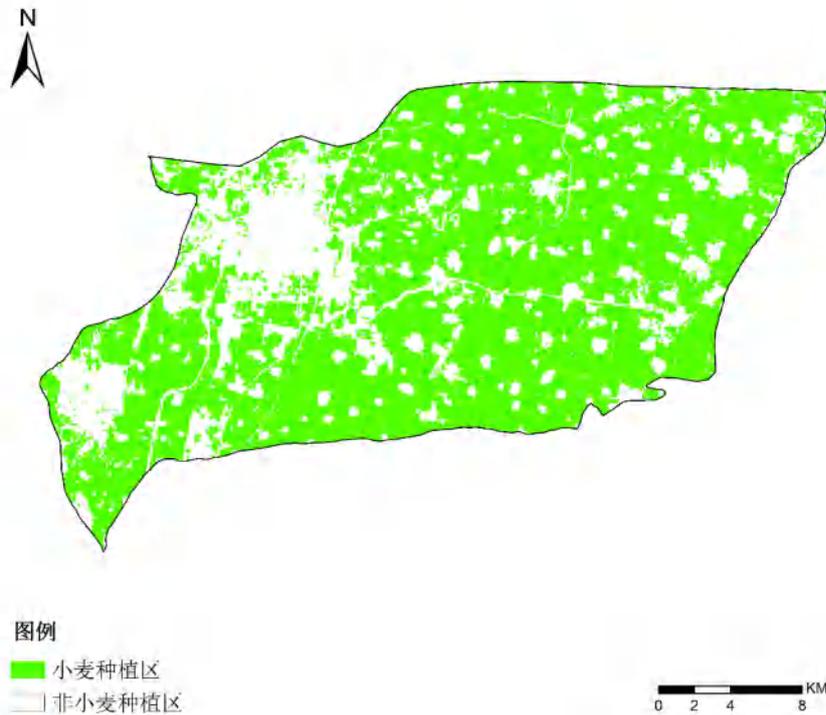


图 5 2018 年河南省汤阴县小麦种植面积遥感监测图

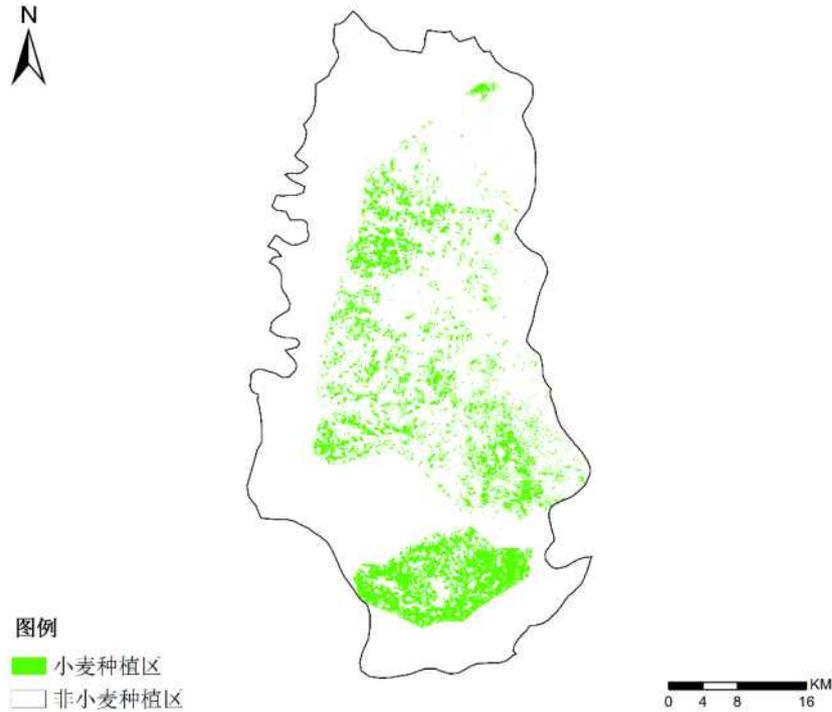


图 6 2018 年河南省林州市小麦种植面积遥感监测图

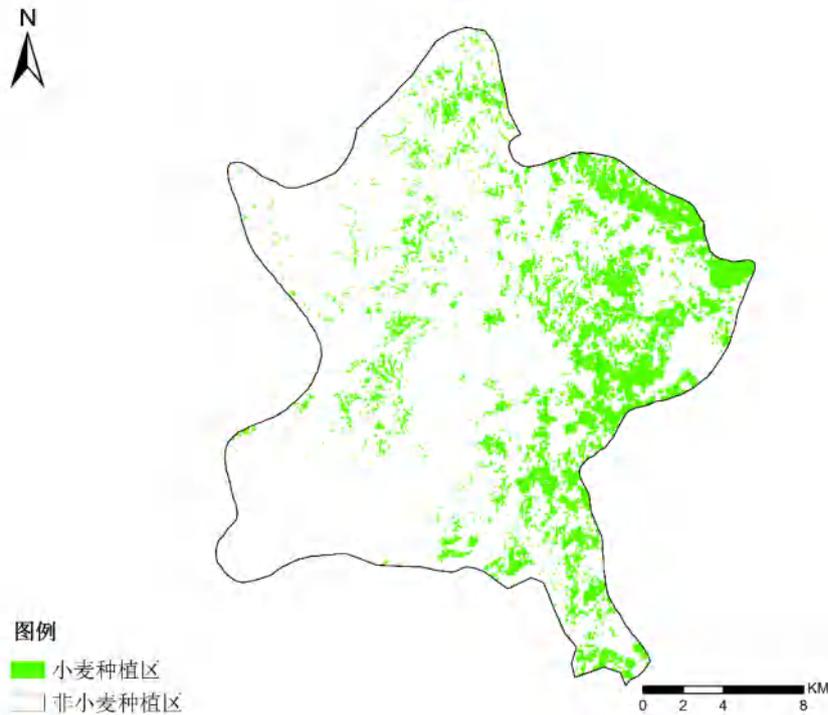


图 7 2018 年河南省鹤壁市小麦种植面积遥感监测图

2、小麦长势遥感监测

2018 年 4 月中下旬河南省小麦长势整体良好，河南中部及南部麦区总体长势较好。对安阳县、滑县、内黄县、汤阴县、林州市、鹤壁市等 6 个市/县的小

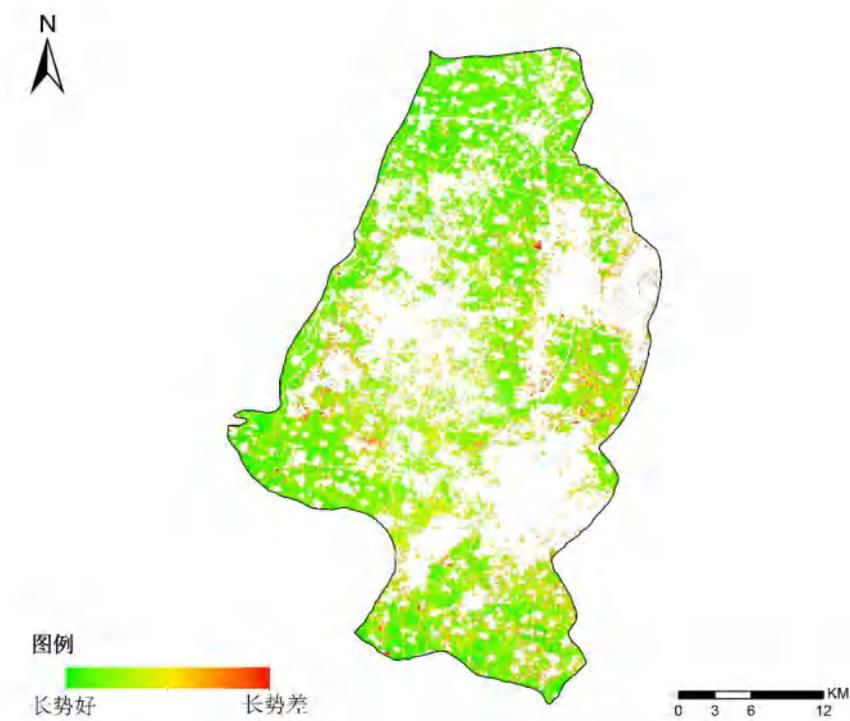


图 10 2018 年 4 月中下旬河南省安阳内黄县小麦长势遥感监测图

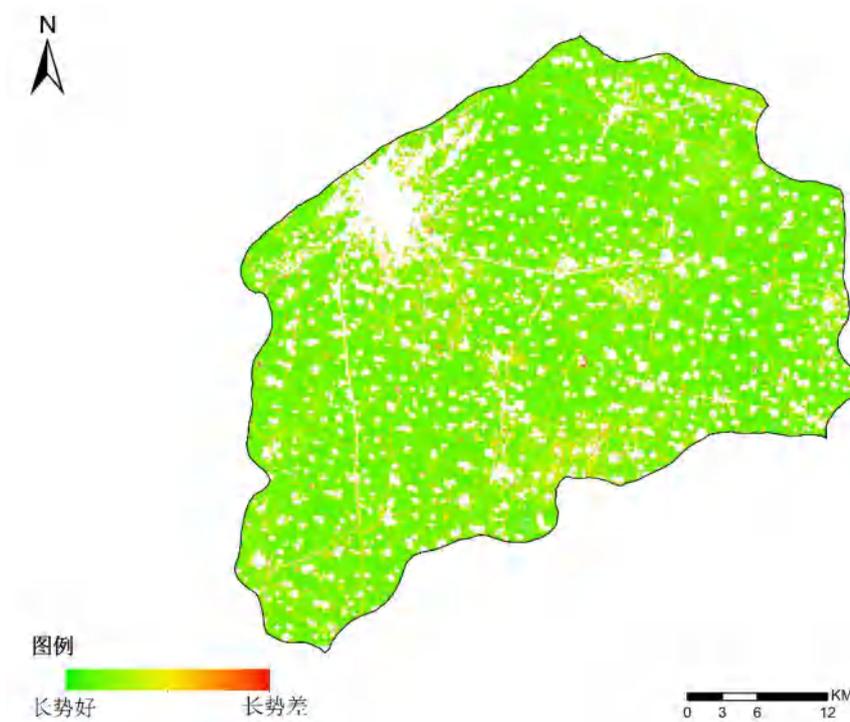


图 11 2018 年 4 月中下旬河南省滑县小麦长势遥感监测图

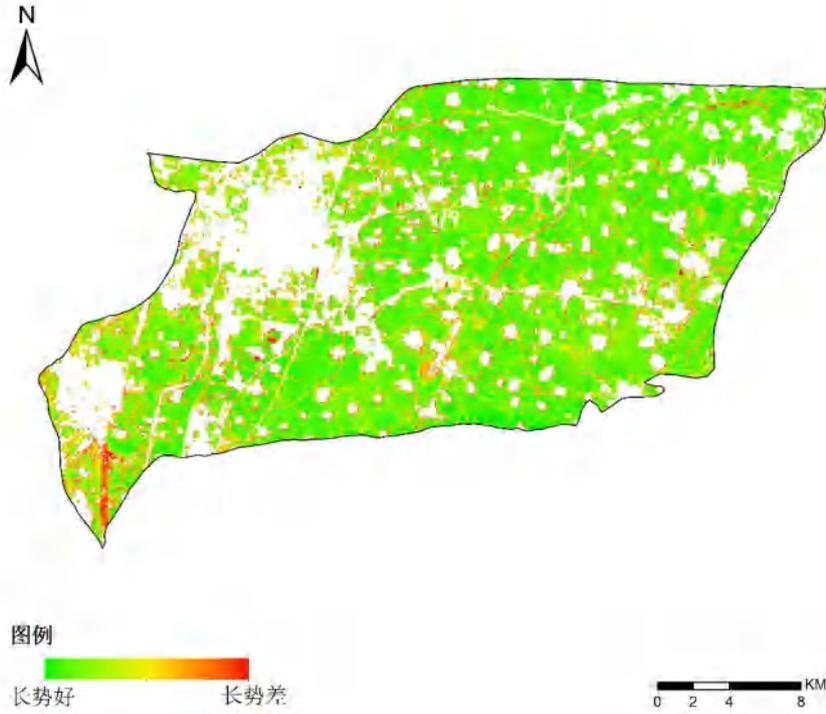


图 12 2018 年 4 月中下旬河南省汤阴县小麦长势遥感监测图

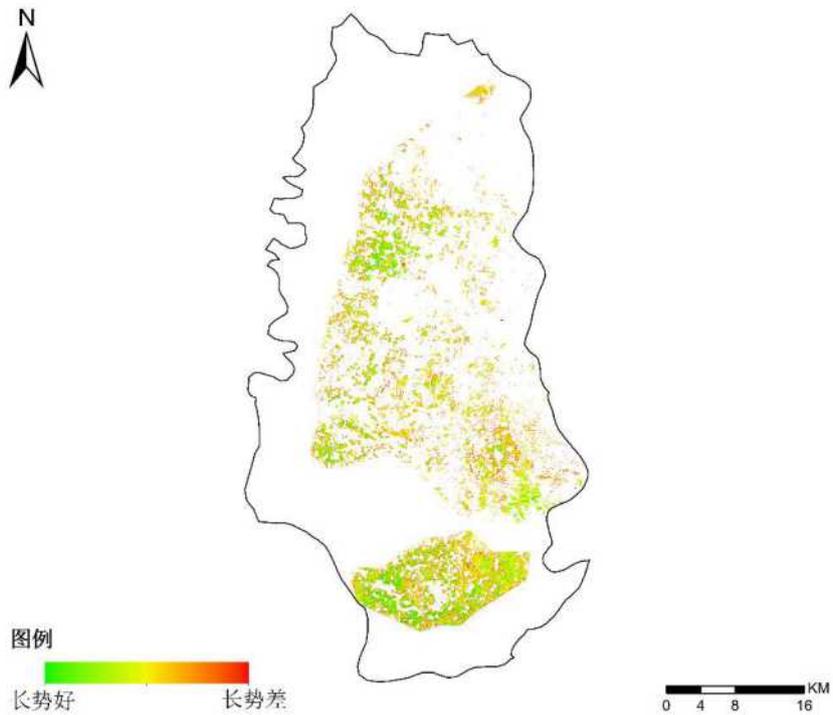


图 13 2018 年 4 月中下旬河南省林州市小麦长势遥感监测图

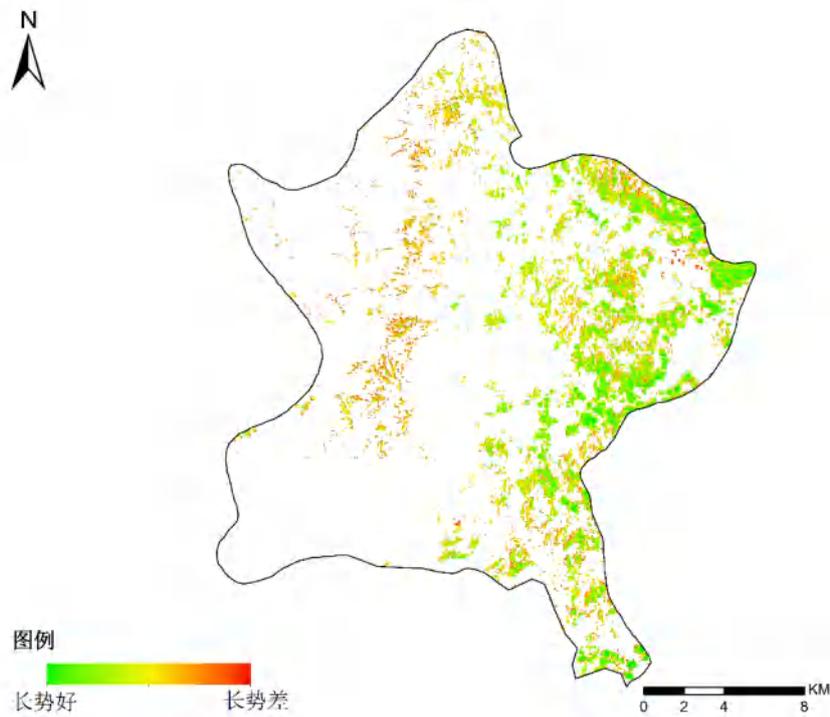


图 14 2018 年 4 月中下旬河南省鹤壁市小麦长势遥感监测图

3、小麦主要病虫害遥感监测

● 小麦纹枯病

2018 年 4 月中下旬河南省小麦纹枯病发病面积累计约 2882 万亩，主要发生在安阳、濮阳西部、新乡、焦作开封、商丘北部、平顶山、许昌、南阳东部等地。其中，安阳县小麦纹枯病发生面积约 8 万亩，内黄县小麦纹枯病发生面积约 4 万亩，滑县小麦纹枯病发生面积约 41 万亩，汤阴县小麦纹枯病发生面积约 11 万亩，林州市小麦纹枯病发生面积约 9 万亩，鹤壁市小麦纹枯病发生面积约 1 万亩（见图 16-图 21）。

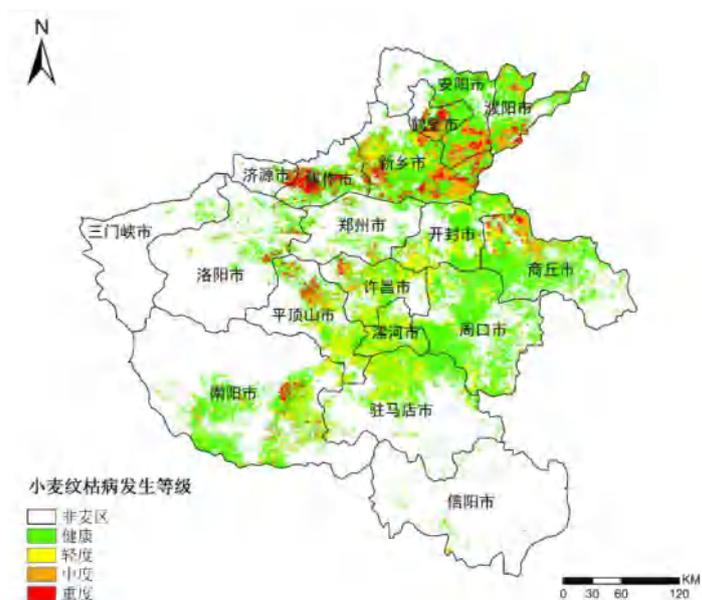


图 15 2018 年 4 月中下旬河南省小麦纹枯病遥感监测图

表 1 2018 年 4 月中下旬河南省小麦纹枯病发生面积统计

市/区/县	面积 / 万亩				总种植面积
	健康	轻度	中度	重度	
周口市	1549	182	19	4	1754
驻马店市	1352	232	19	2	1605
商丘市	1309	110	99	45	1563
南阳市	941	162	66	67	1236
新乡市	519	101	220	124	964
许昌市	434	162	54	12	662
开封市	417	168	31	5	621
平顶山市	287	143	76	37	543
安阳市	321	2	105	43	471
信阳市	462	4	1	0	467
濮阳市	279	21	90	35	425
漯河市	257	128	3	0	388
焦作市	199	4	31	108	342
鹤壁市	110	4	47	33	194
洛阳市	155	0	2	29	186
郑州市	147	5	15	15	182
济源市	19	0	0	17	36
三门峡市	13	0	0	0	13
合计	8770	1428	878	576	11652

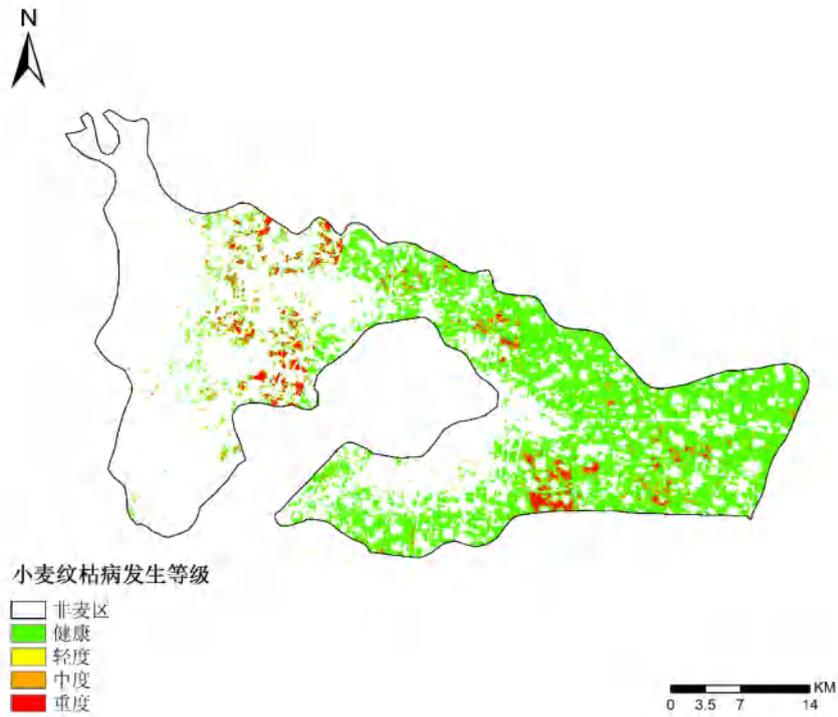


图 16 2018 年 4 月中下旬河南省安阳县纹枯病遥感监测图

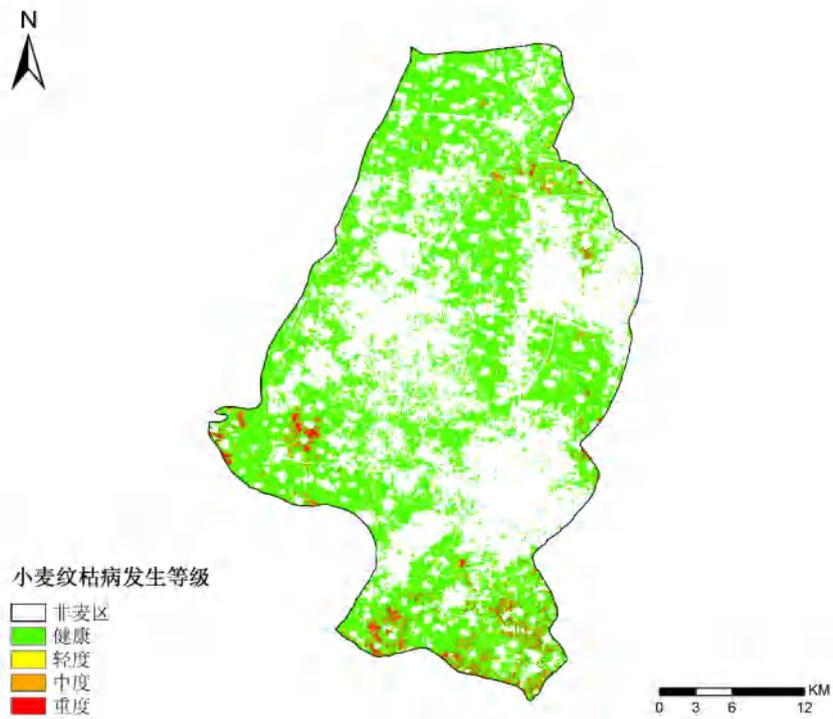


图 17 2018 年 4 月中下旬河南省内黄县纹枯病遥感监测图

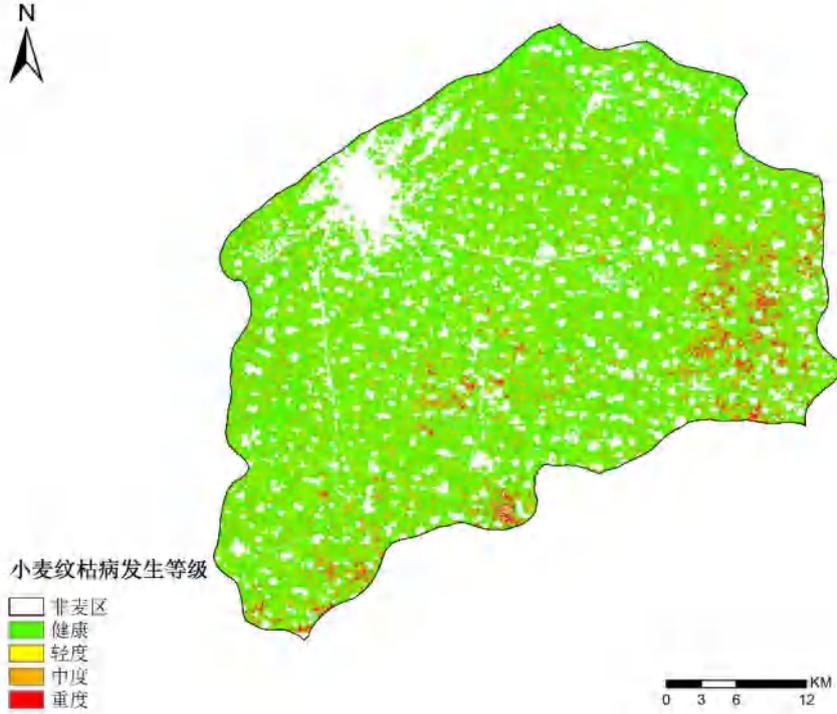


图 18 2018 年 4 月中下旬河南省滑县纹枯病遥感监测图

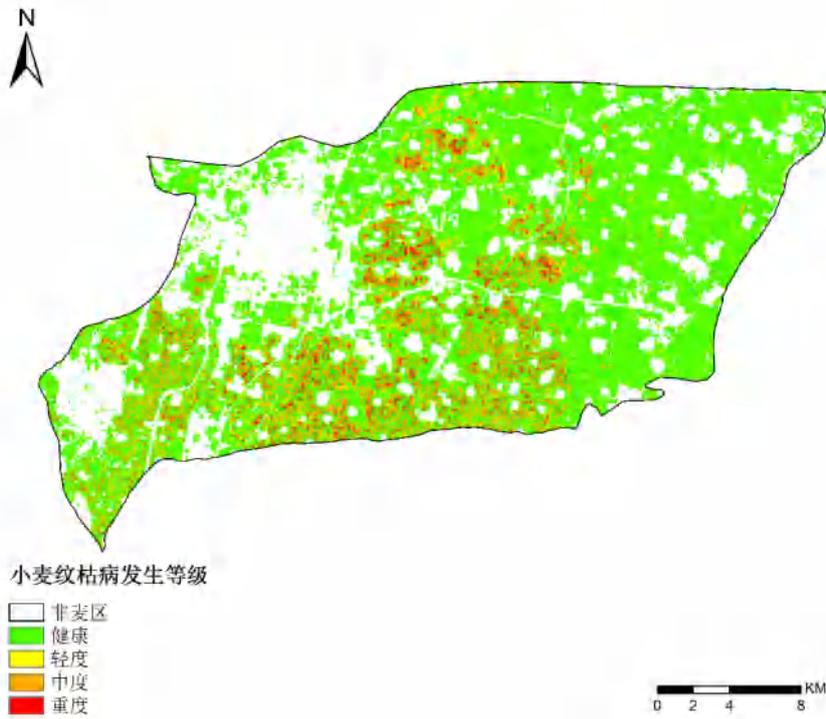


图 19 2018 年 4 月中下旬河南省汤阴县纹枯病遥感监测图

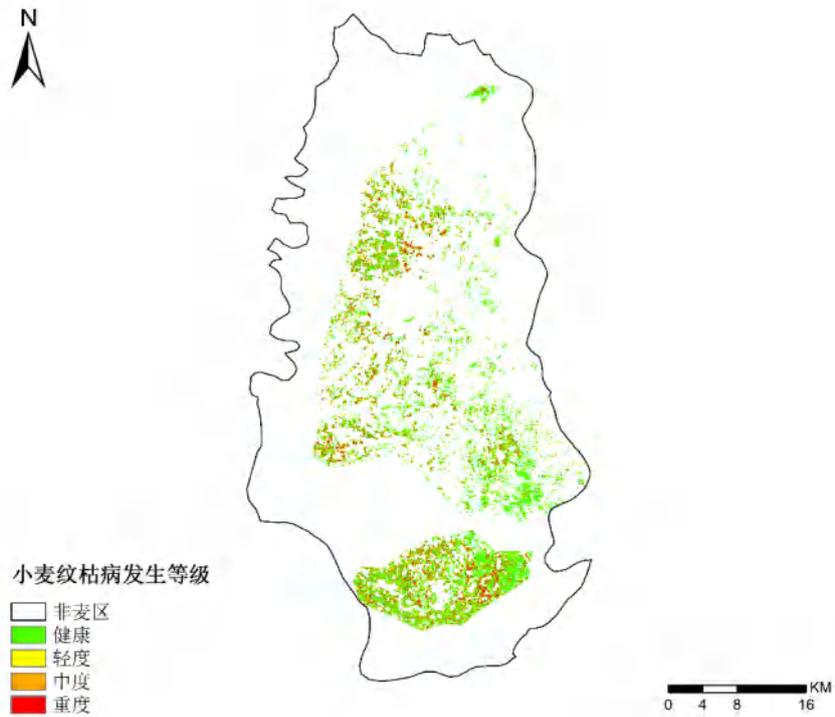


图 20 2018 年 4 月中下旬河南省林州市纹枯病遥感监测图

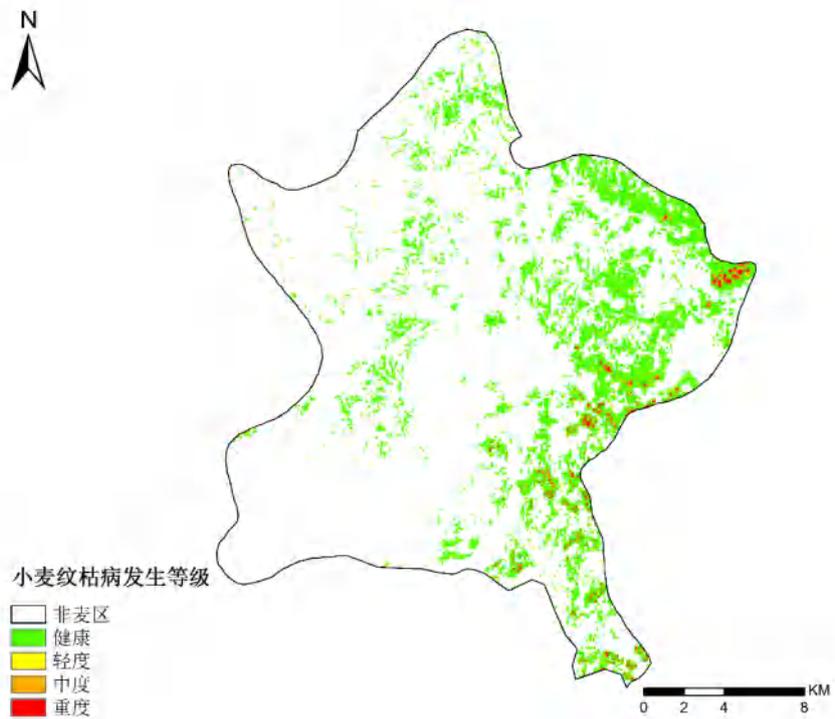


图 21 2018 年 4 月中下旬河南省鹤壁市纹枯病遥感监测图

● 小麦条锈病

2018 年 4 月中下旬河南省小麦条锈病累计发生面积约 993 万亩，安阳、新

乡、商丘、许昌、平顶山、漯河、驻马店、南阳等地点片发生。其中，安阳县小麦条锈病发生面积约 6 万亩，内黄县小麦条锈病发生面积约 3 万亩，滑县小麦条锈病发生面积约 25 万亩，汤阴县小麦条锈病发生面积约 7 万亩，林州市小麦条锈病发生面积约 6 万亩，鹤壁市小麦条锈病发生面积约 1 万亩（见图 23-图 28）。

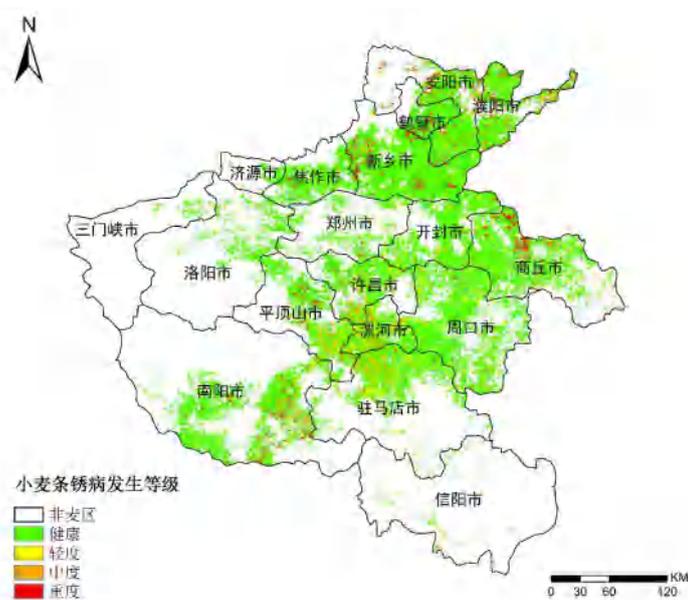


图 22 2018 年 4 月中下旬河南省小麦条锈病遥感监测图

表 2 2018 年 4 月中下旬河南省小麦条锈病发生面积统计

市/区/县	面积 / 万亩				总种植面积
	健康	轻度	中度	重度	
周口市	1650	65	32	7	1754
驻马店市	1466	60	73	6	1605
商丘市	1467	29	11	56	1563
南阳市	1110	8	60	58	1236
新乡市	901	4	8	51	964
许昌市	591	15	45	11	662
开封市	592	18	8	3	621
平顶山市	459	11	52	21	543
安阳市	380	22	18	51	471
信阳市	466	1	0	0	467
濮阳市	344	26	16	39	425
漯河市	309	34	44	1	388
焦作市	330	0	1	11	342
鹤壁市	182	0	0	12	194

洛阳市	185	0	0	1	186
郑州市	178	0	0	4	182
济源市	36	0	0	0	36
三门峡市	13	0	0	0	13
合计	10659	293	368	332	11652

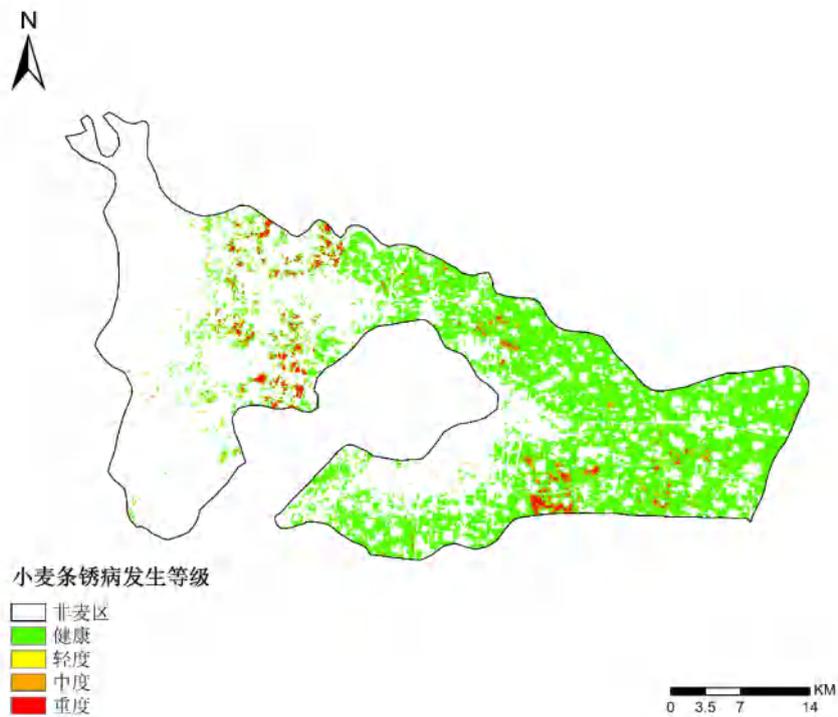


图 23 2018 年 4 月中下旬河南省安阳县条锈病遥感监测图

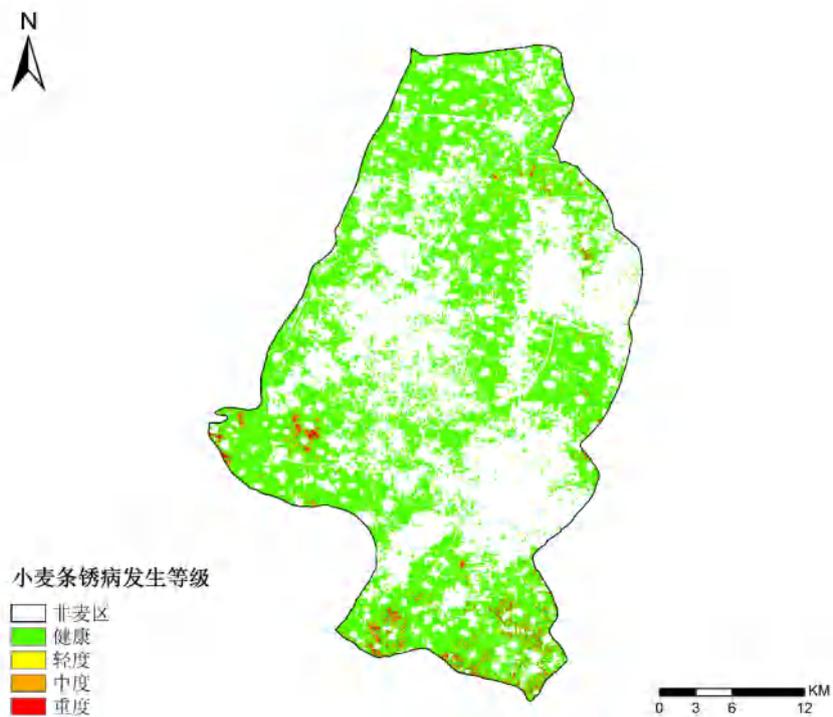


图 24 2018 年 4 月中下旬河南省内黄县条锈病遥感监测图

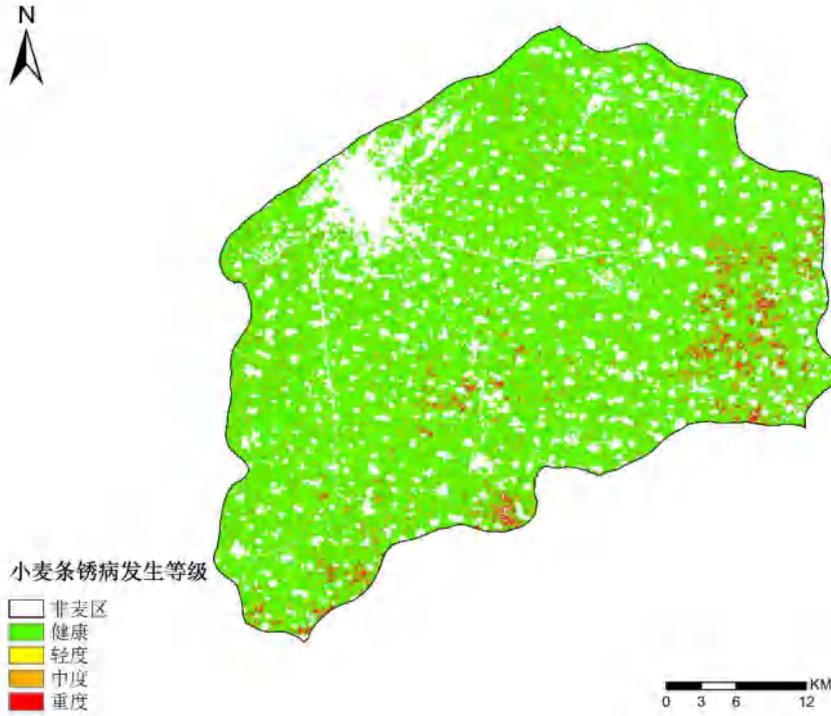


图 25 2018 年 4 月中下旬河南省滑县条锈病遥感监测图

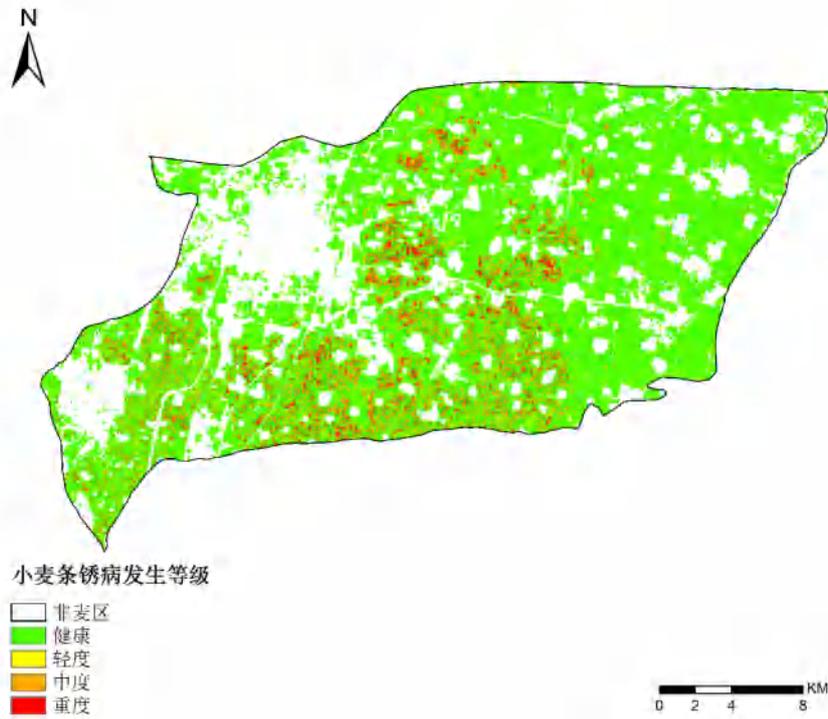


图 26 2018 年 4 月中下旬河南省汤阴县条锈病遥感监测图

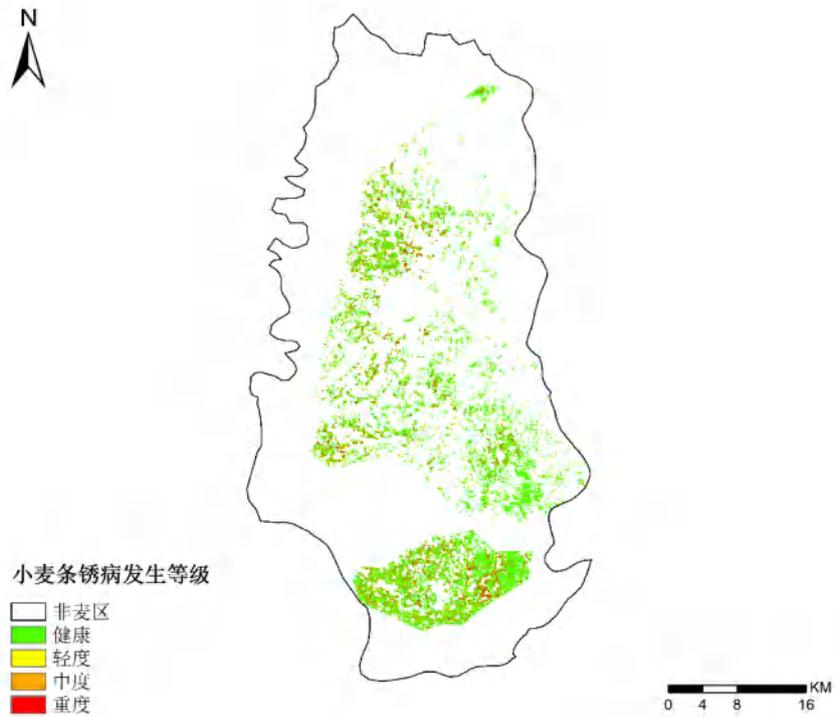


图 27 2018 年 4 月中下旬河南省林州市条锈病遥感监测图

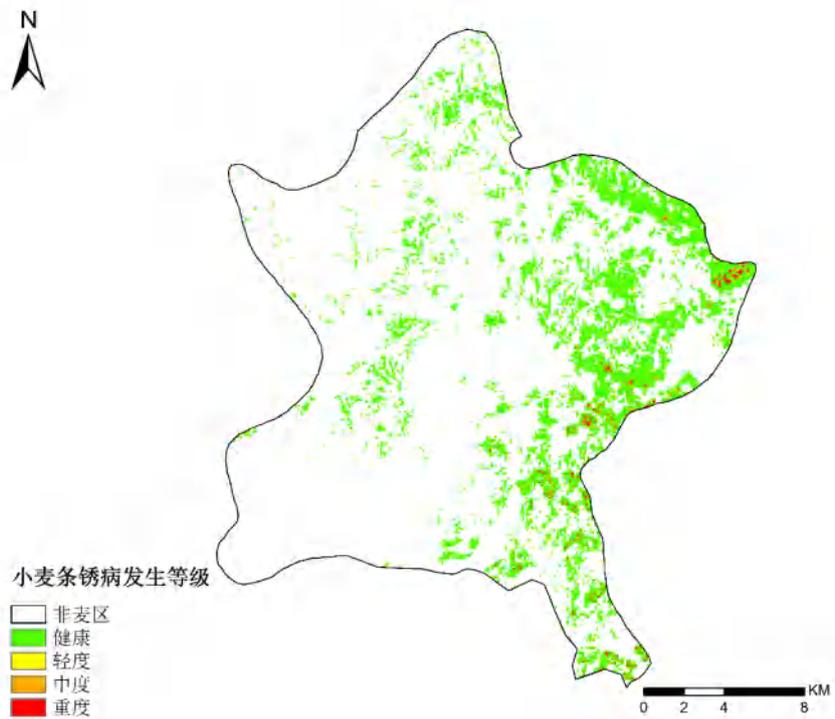


图 28 2018 年 4 月中下旬河南省鹤壁市条锈病遥感监测图

● 小麦蚜虫

2018 年 4 月下旬河南省小麦蚜虫累计发生面积约 4256 万亩，濮阳、新乡、

鹤壁、开封等地轻度发生，商丘，周口、漯河、驻马店等地重度发生。其中，安阳县小麦蚜虫发生面积约 27 万亩，内黄县小麦蚜虫发生面积约 30 万亩，滑县小麦蚜虫发生面积约 66 万亩，汤阴县小麦蚜虫发生面积约 23 万亩，林州市小麦蚜虫发生面积约 12 万亩，鹤壁市小麦蚜虫发生面积约 3 万亩(见图 30-图 35)。

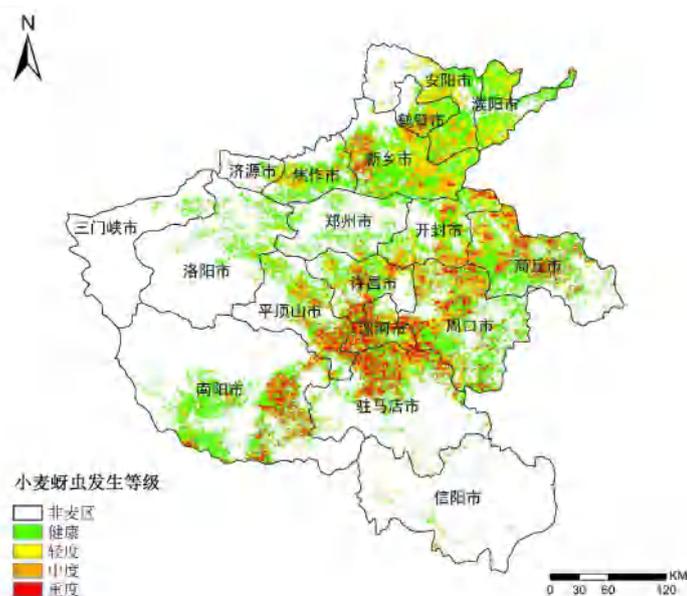


图 29 2018 年 4 月中下旬河南省小麦蚜虫遥感监测图

表 2 2018 年 4 月中下旬河南省小麦蚜虫发生面积统计

市/区/县	面积 / 万亩				总种植面积
	健康	轻度	中度	重度	
周口市	1144	104	278	228	1754
驻马店市	1150	71	167	217	1605
商丘市	1073	105	187	198	1563
南阳市	855	57	134	190	1236
新乡市	457	227	220	60	964
许昌市	415	72	100	75	662
开封市	296	139	140	46	621
平顶山市	262	74	115	92	543
安阳市	193	143	133	2	471
信阳市	450	4	7	6	467
濮阳市	258	139	25	3	425
漯河市	183	26	77	102	388
焦作市	217	66	50	9	342
鹤壁市	96	43	49	6	194
洛阳市	162	17	7	0	186
郑州市	151	16	11	4	182

济源市	21	8	7	0	36
三门峡市	13	0	0	0	13
合计	7396	1311	1707	1238	11652

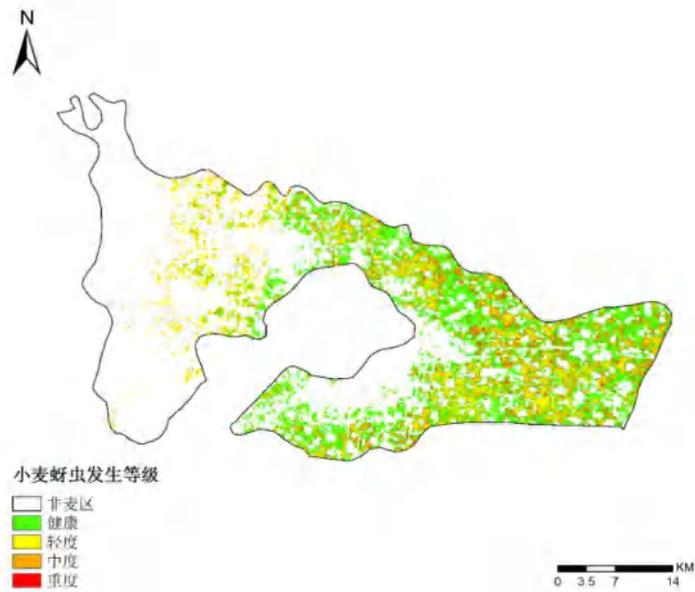


图 30 2018 年 4 月中下旬河南省安阳县蚜虫遥感监测图

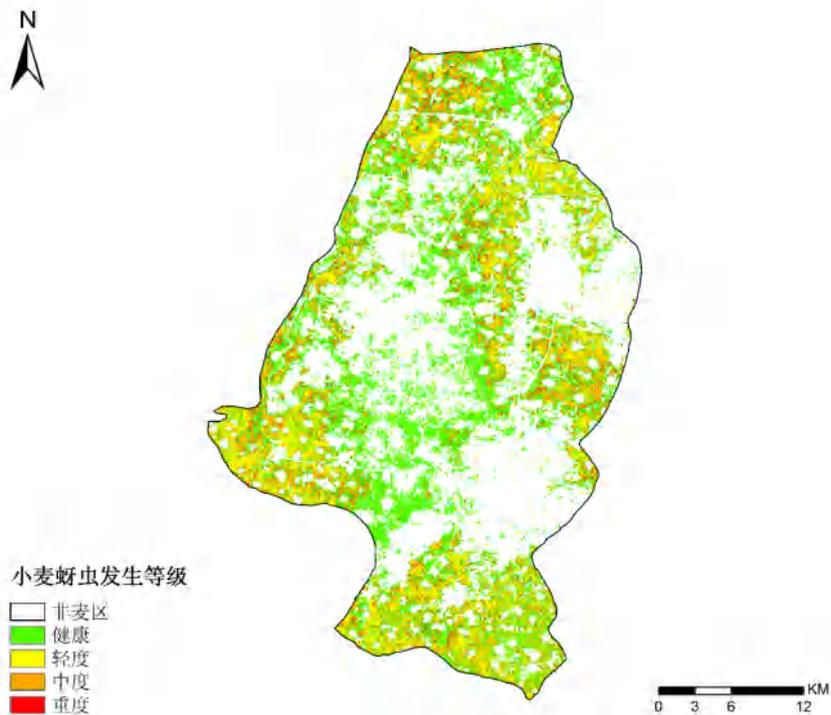


图 31 2018 年 4 月中下旬河南省内黄县蚜虫遥感监测图

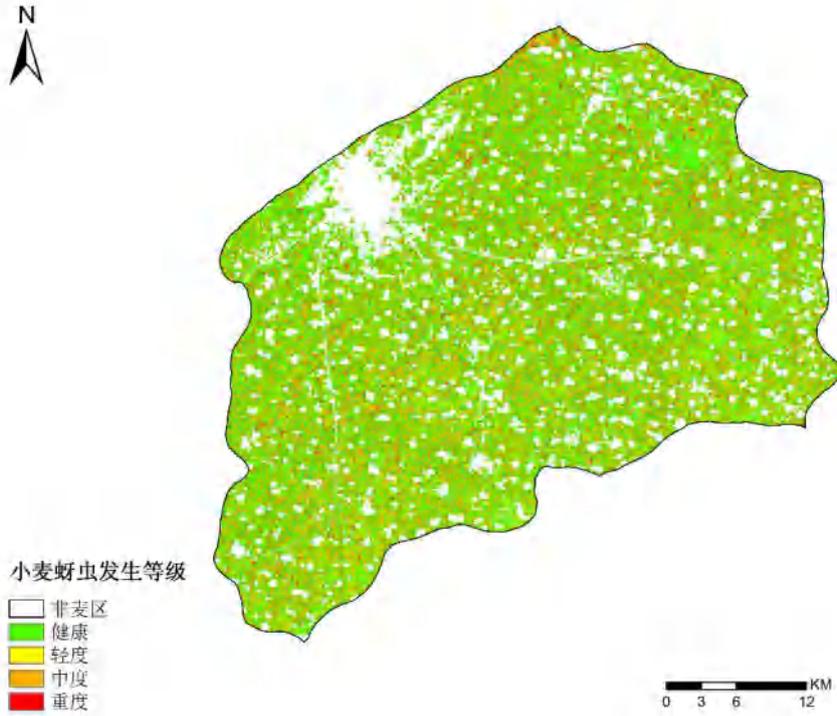


图 32 2018 年 4 月中下旬河南省滑县蚜虫遥感监测图

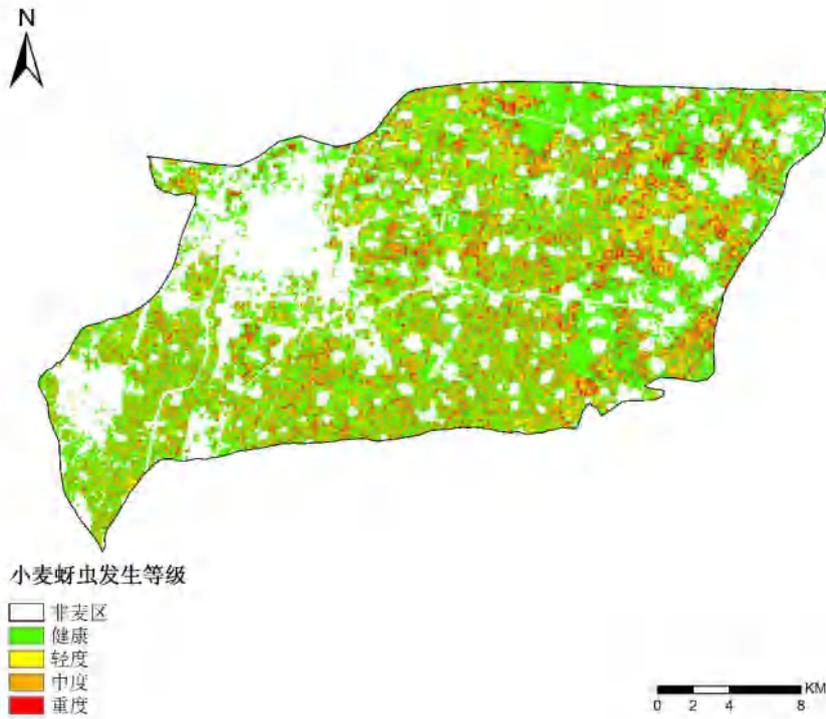


图 33 2018 年 4 月中下旬河南省汤阴县蚜虫遥感监测图



图 34 2018 年 4 月中下旬河南省林州市蚜虫遥感监测图

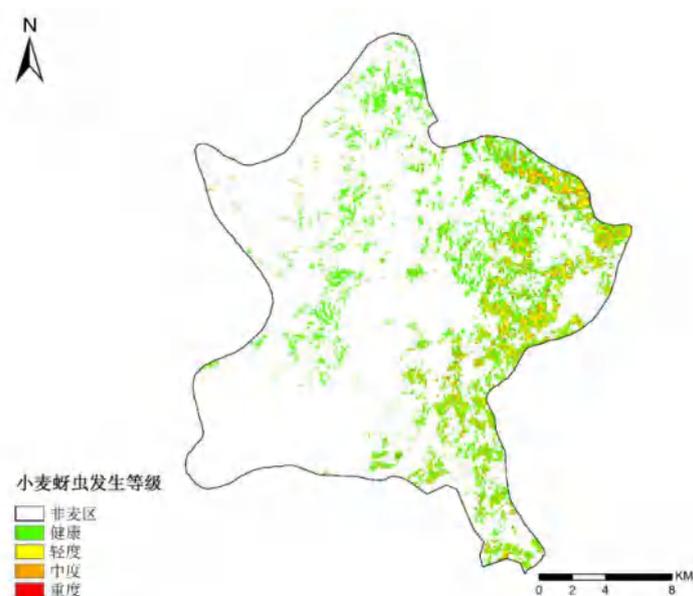


图 35 2018 年 4 月中下旬河南省鹤壁市蚜虫遥感监测图

NO. 20180206040

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, 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

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害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*

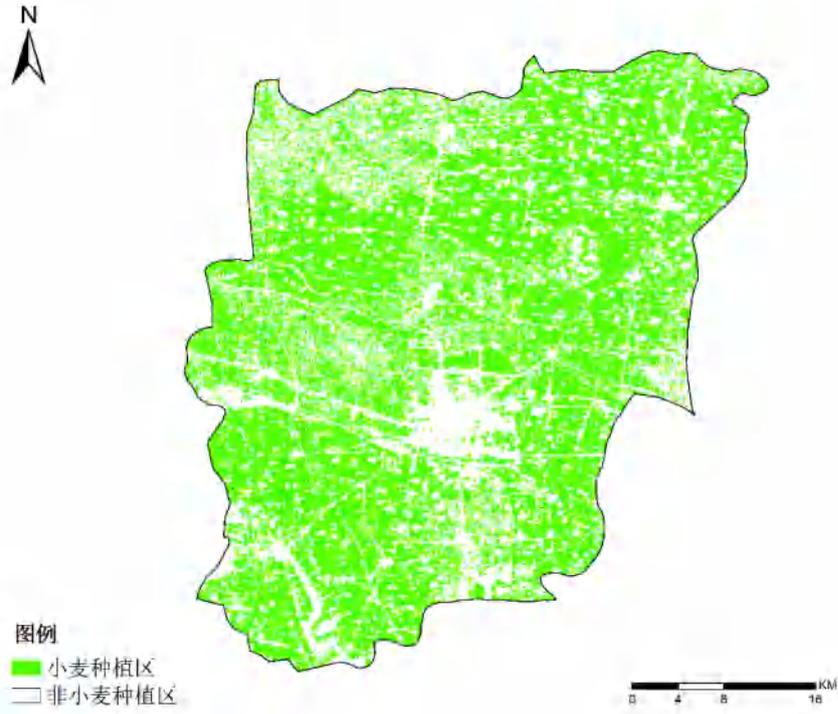


图 3 2018 年安徽省泗县小麦种植面积遥感监测图

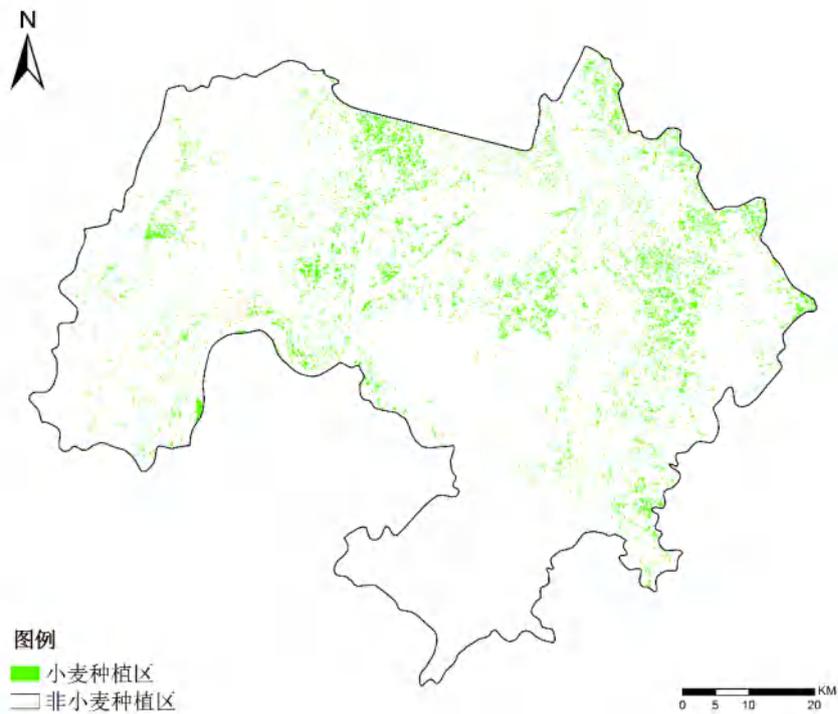


图 4 2018 年安徽省芜湖市小麦种植面积遥感监测图

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）。

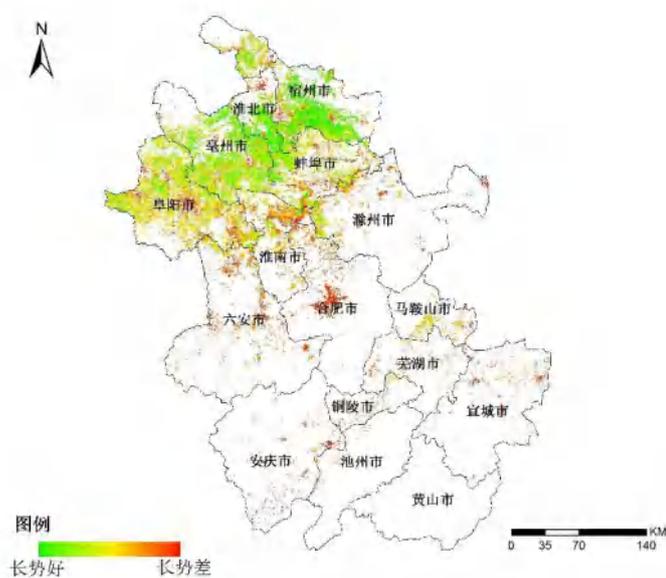


图 5 2018 年 4 月中下旬安徽省小麦长势遥感监测图

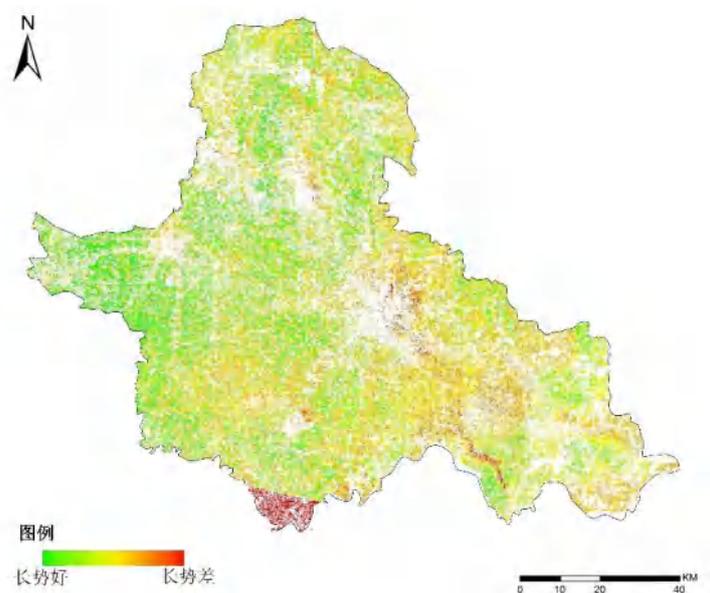


图 6 2018 年 4 月中下旬安徽省阜阳市小麦长势遥感监测图

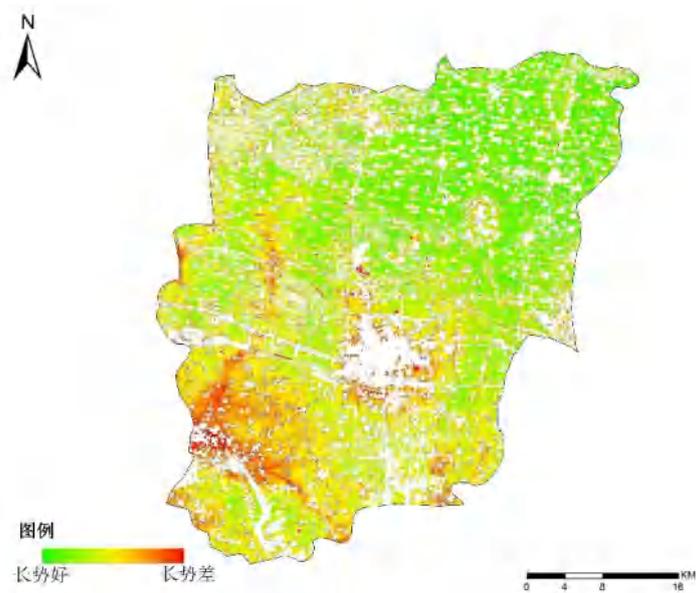


图 7 2018 年 4 月中下旬安徽省泗县小麦长势遥感监测图

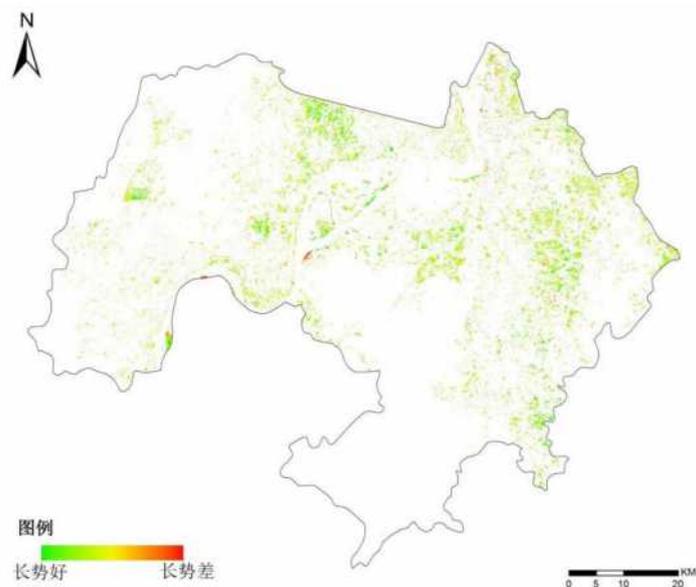


图 8 2018 年 4 月中下旬安徽省芜湖市小麦长势遥感监测图

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）。

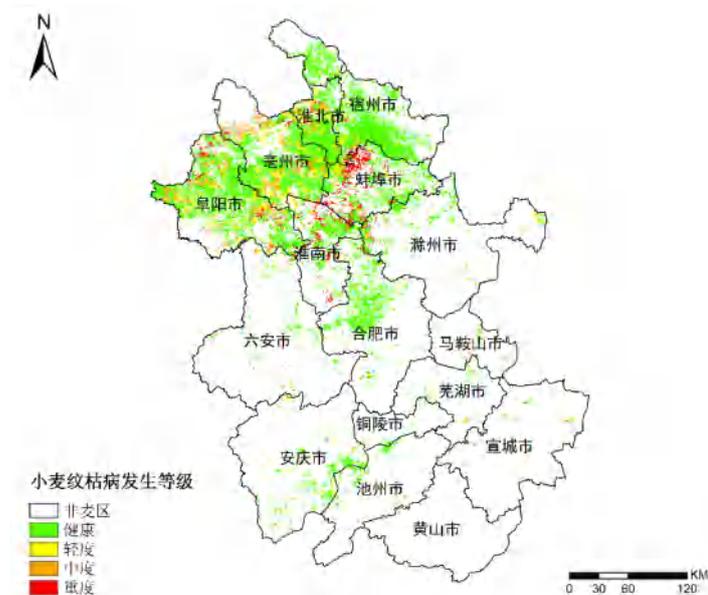


图 9 2018 年 4 月中下旬安徽省小麦纹枯病遥感监测图

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

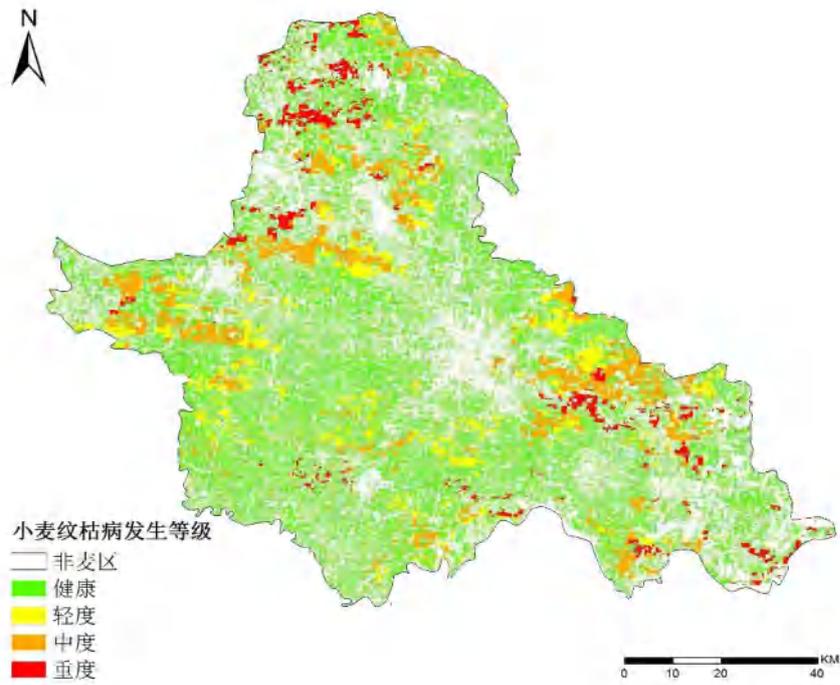


图 10 2018 年 4 月中下旬安徽省阜阳市纹枯病遥感监测图



图 11 2018 年 4 月中下旬安徽省泗县纹枯病遥感监测图

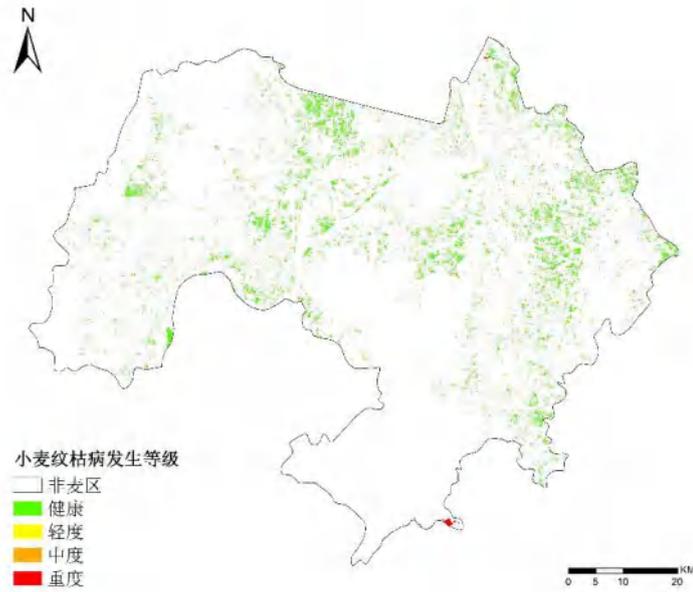


图 12 2018 年 4 月中下旬安徽省芜湖市纹枯病遥感监测图

● 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。

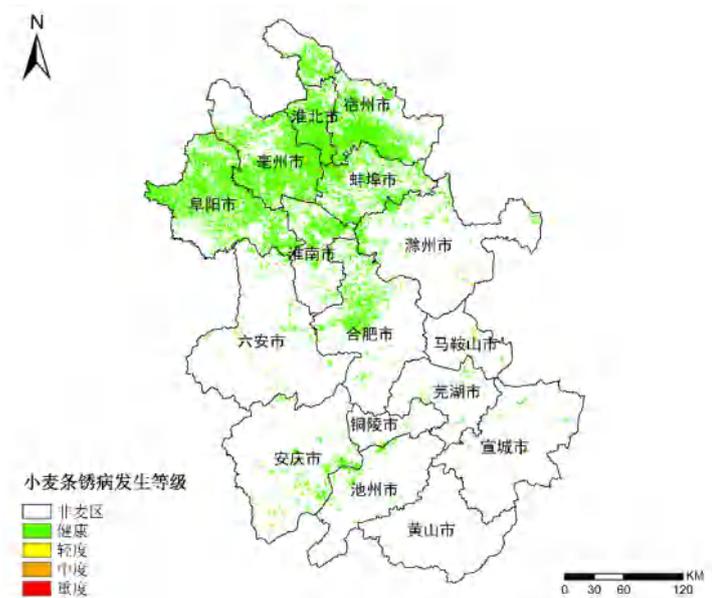


图 13 2018 年 4 月中下旬安徽省小麦条锈病遥感监测图

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

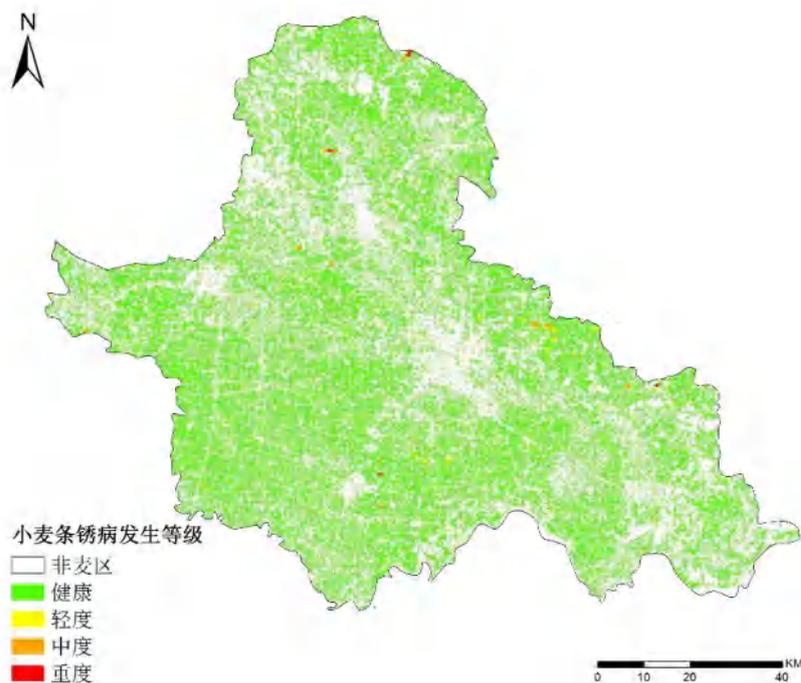


图 14 2018 年 4 月中下旬安徽省阜阳市条锈病遥感监测图

● 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

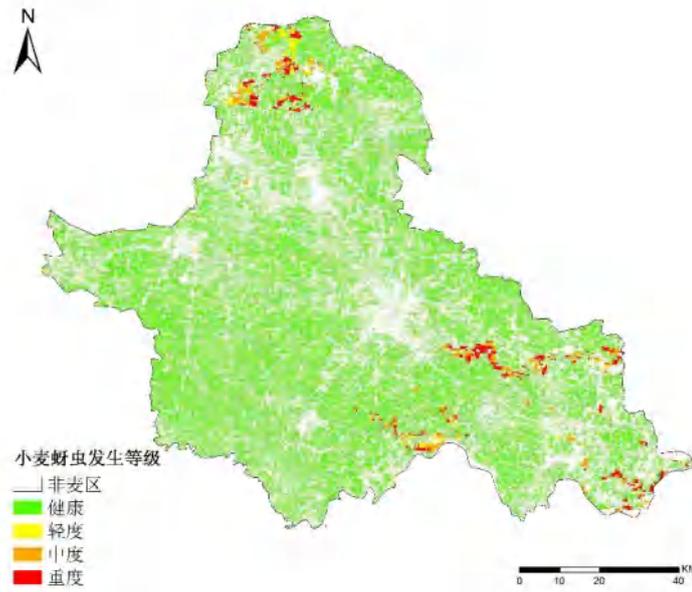


图 16 2018 年 4 月中下旬安徽省阜阳市蚜虫遥感监测图

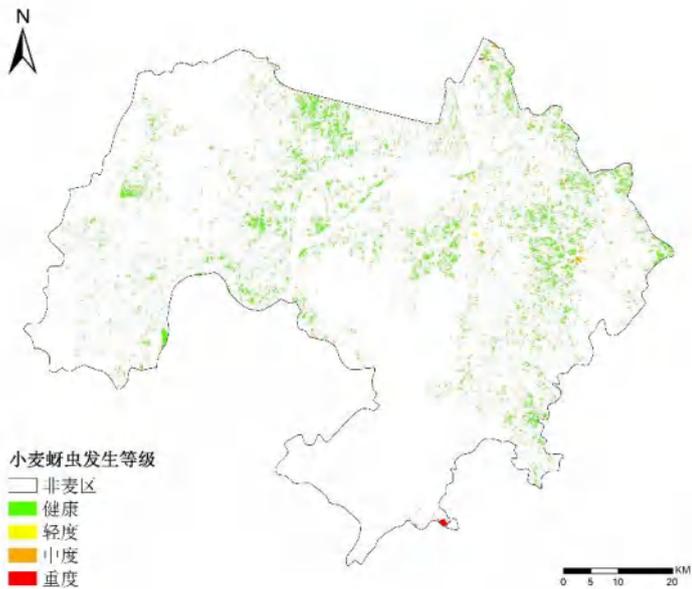


图 17 2018 年 4 月中下旬安徽省芜湖市蚜虫遥感监测图

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, 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

2018年5月中旬河南省主要病虫害遥感监测与预测报告

[2018] 第11期 总45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

小麦主产区条锈病、纹枯病、蚜虫累计发生面积约 5452 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 的作物遥感监测与预测系统，开展主要作物遥感监测与预测，并定期在线发布遥感专题图和科学报告。

结果表明，2018 年河南省小麦种植面积约 8597 万亩，小麦整体长势一般。河南省近期阵雨天气多，田间温湿等条件均有利于小麦病虫害加重，其中条锈病在河南北部、中部和西南部点片发生，纹枯病在河南北部中等偏重发生、中部轻度发生，蚜虫整体中等偏重发生。综合分析，5 月中旬河南省小麦主产区病虫害总体呈中等偏重发生态势，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 5452 万

亩，全省小麦长势及病虫害具体监测结果如下。

1、小麦种植面积与长势遥感监测

2018年河南省小麦种植总面积约8597万亩（见图1），5月中旬河南省小麦整体长势一般，河南东部及南部麦区长势较好（见图2）。

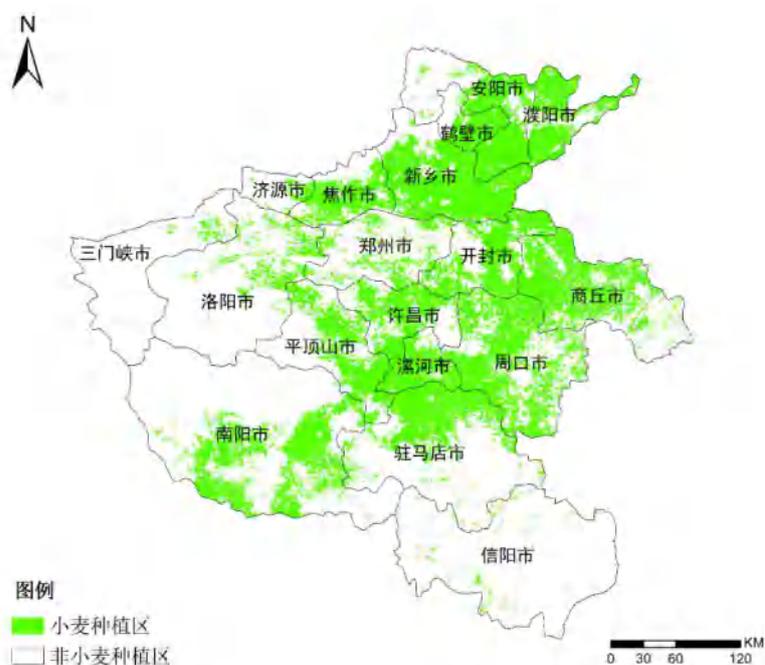


图1 2018年河南省小麦种植面积遥感监测图

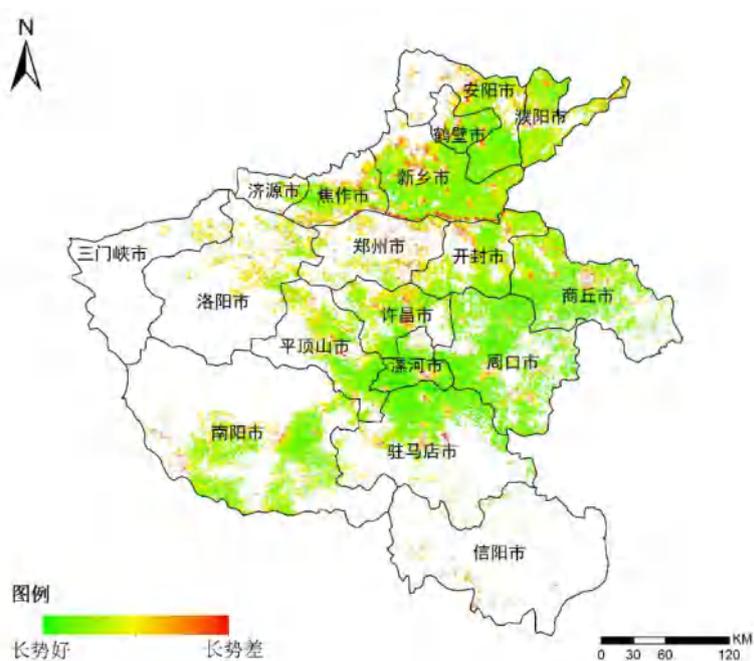


图2 2018年5月中旬河南省小麦长势遥感监测图

2、小麦主要病虫害遥感监测

● 小麦条锈病

2018年5月中旬河南省小麦条锈病累计发生面积约258万亩，新乡市、商丘市、许昌市、平顶山市、漯河市、郑州市、周口市、南阳市等地点片发生。



图3 2018年5月中旬河南省小麦条锈病遥感监测图

表1 2018年5月中旬河南省小麦条锈病发生面积统计

市/区/县	面积 / 万亩				总种植面积	危害比例/%
	健康	轻度	中度	重度		
周口市	1257	32	5	1	1295	3
驻马店市	1119	46	15	3	1183	5
商丘市	1112	19	3	19	1153	4
南阳市	878	5	18	11	912	4
新乡市	704	1	1	6	712	1
许昌市	463	10	13	2	488	5
开封市	454	3	0	1	458	1
平顶山市	383	5	9	2	399	4
安阳市	348	0	0	0	348	0
信阳市	345	0	0	0	345	0
濮阳市	311	1	1	0	313	1
漯河市	264	17	7	0	288	8
焦作市	252	0	0	0	252	0
鹤壁市	142	0	0	1	143	1

洛阳市	137	0	0	0	137	0
郑州市	133	0	0	1	134	1
济源市	27	0	0	0	27	0
三门峡市	10	0	0	0	10	0
合计	8339	139	72	47	8597	3

● 小麦纹枯病

2018年5月中旬河南省小麦纹枯病发病面积累计约2452万亩，主要发生在安阳市、濮阳市、鹤壁市、新乡市、焦作市、商丘市北部、平顶山市、许昌市、周口市、漯河市、驻马店市、南阳市东部等地。

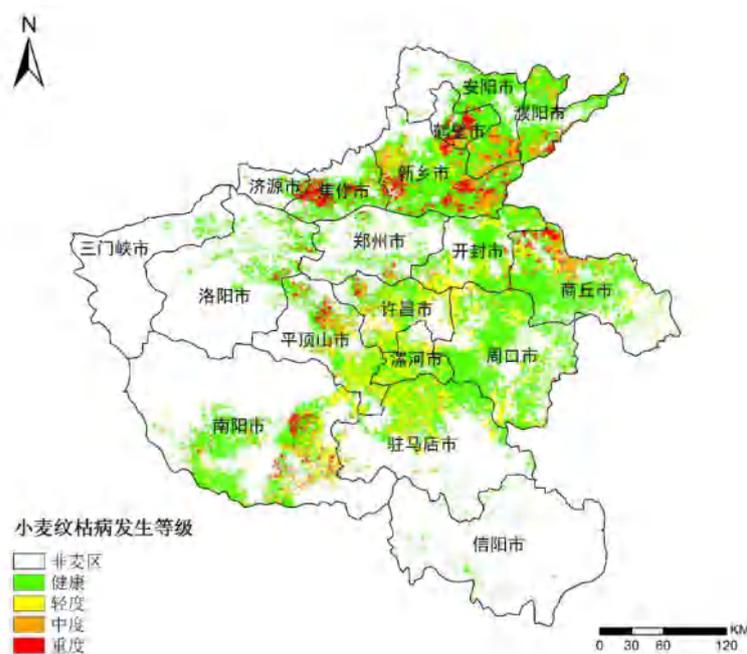


图4 2018年5月中旬河南省小麦纹枯病遥感监测图

表2 2018年5月中旬河南省小麦纹枯病发生面积统计

市/区/县	面积 / 万亩				总种植面积	危害比例/%
	健康	轻度	中度	重度		
周口市	1035	235	20	5	1295	20
驻马店市	778	365	37	3	1183	34
商丘市	843	127	117	66	1153	27
南阳市	648	117	84	63	912	29
新乡市	445	47	122	98	712	38
许昌市	266	151	61	10	488	45
开封市	329	109	17	3	458	28
平顶山市	229	95	52	23	399	43
安阳市	272	1	62	13	348	22

信阳市	330	15	0	0	345	4
濮阳市	250	5	43	15	313	20
漯河市	166	117	5	0	288	42
焦作市	178	1	16	57	252	29
鹤壁市	96	2	21	24	143	33
洛阳市	127	0	1	9	137	7
郑州市	122	2	5	5	134	9
济源市	21	0	0	6	27	22
三门峡市	10	0	0	0	10	0
合计	6145	1389	663	400	8597	29

● 小麦蚜虫

2018年5月中旬河南省小麦蚜虫累计发生面积约2742万亩，安阳市南部、鹤壁市、新乡市、焦作市、商丘市北部、开封市、许昌市、漯河市、驻马店市、平顶山市、南阳市等地中到重度发生。

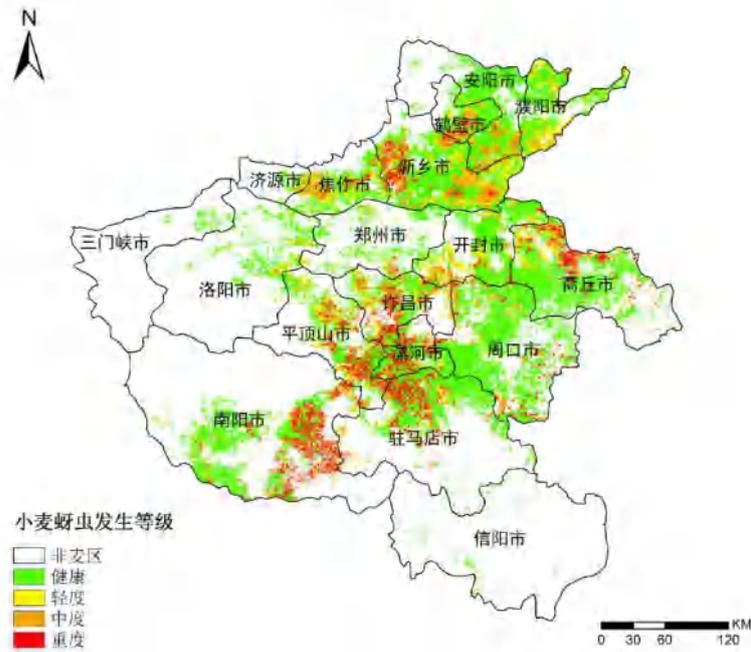


图5 2018年5月中旬河南省小麦蚜虫遥感监测图

表3 2018年5月中旬河南省小麦蚜虫发生面积统计

市/区/县	面积 / 万亩				总种植面积	危害比例/%
	健康	轻度	健康	重度		
周口市	1104	31	86	74	1295	15
驻马店市	791	66	128	198	1183	33
商丘市	828	83	126	116	1153	28
南阳市	572	44	101	195	912	37

新乡市	384	111	157	60	712	46
许昌市	218	73	110	87	488	55
开封市	312	76	58	12	458	32
平顶山市	190	52	82	75	399	52
安阳市	269	18	55	6	348	23
信阳市	325	10	5	5	345	6
濮阳市	207	73	31	2	313	34
漯河市	174	14	34	66	288	40
焦作市	139	56	45	12	252	45
鹤壁市	84	18	32	9	143	41
洛阳市	119	12	5	1	137	13
郑州市	112	13	6	3	134	16
济源市	17	5	4	1	27	37
三门峡市	10	0	0	0	10	0
合计	5855	755	1065	922	8597	32

NO. 20180211045

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

2018年5月中旬安徽省小麦主要病虫害遥感监测与预测报告

[2018] 第12期 总46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

小麦主产区条锈病、纹枯病、蚜虫累计发生面积约 2122 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 的作物遥感监测与预测系统，开展主要作物遥感监测与预测，并定期在线发布遥感专题图和科学报告。

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。全省 5 月气温偏高，降水偏多，有利于小麦病虫害的繁殖与扩散，其中条锈病在安徽北部部分区域点片发生，纹枯病在安徽中北部区域连片发生，蚜虫在安徽北部区域连片发生。综合分析，5 月中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 2122 万亩，全省小麦

长势及病虫害具体监测结果如下。

1、小麦种植面积与长势遥感监测

2018年安徽省小麦种植面积约3676万亩（见图1），5月中旬安徽省小麦长势整体一般，安徽北部麦区长势良好（见图2）。

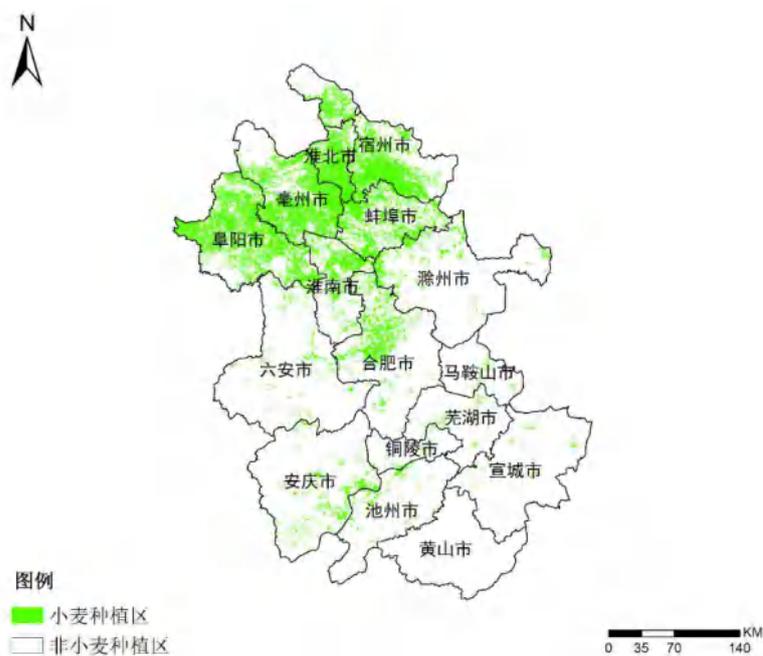


图1 2018年安徽省小麦种植面积遥感监测图

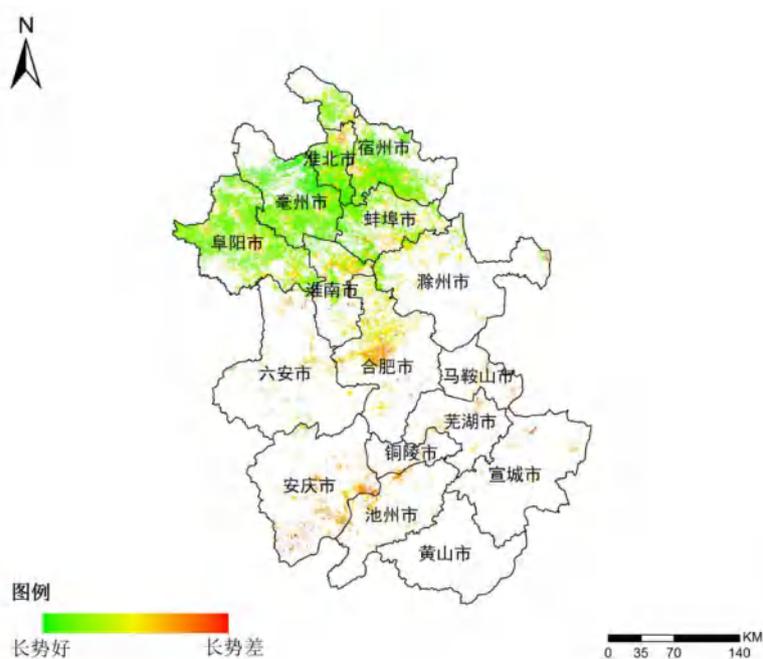


图2 2018年5月中旬安徽省小麦长势遥感监测图

2、小麦主要病虫害遥感监测

● 小麦条锈病

2018年5月中旬安徽省小麦条锈病累计发生面积约89万亩，阜阳市、亳州市、淮北市、宿州市、蚌埠市等地零星发生。

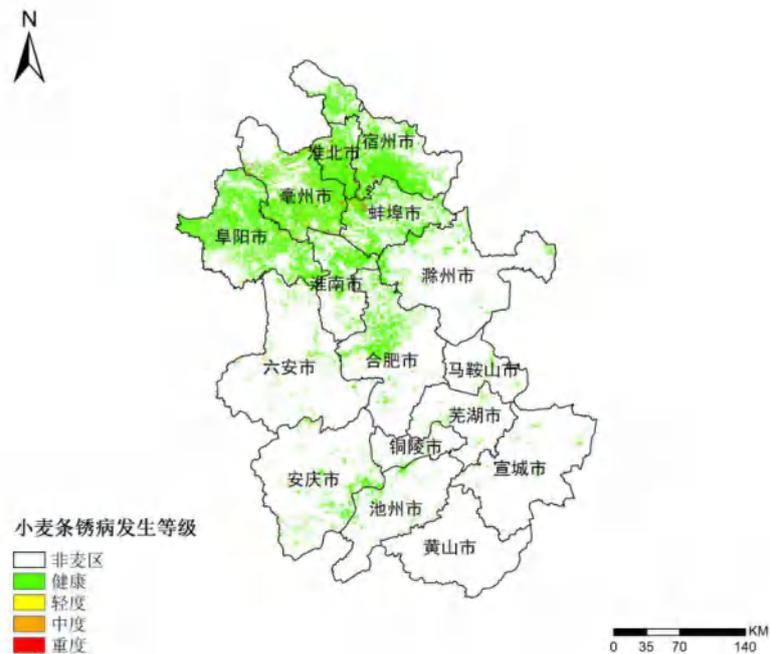


图3 2018年5月中旬安徽省小麦条锈病遥感监测图

表1 2018年5月中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	危害比例/%
	不发生	轻度	中度	重度		
阜阳市	697	2	5	2	706	1
亳州市	539	17	22	10	588	8
宿州市	507	0	1	3	511	1
滁州市	411	0	0	0	411	0
蚌埠市	334	2	4	6	346	3
淮南市	300	0	0	0	300	0
六安市	203	0	0	0	203	0
淮北市	162	4	6	5	177	8
合肥市	158	0	0	0	158	0
宣城市	71	0	0	0	71	0
马鞍山市	65	0	0	0	65	0
安庆市	62	0	0	0	62	0
芜湖市	40	0	0	0	40	0

铜陵市	28	0	0	0	28	0
池州市	10	0	0	0	10	0
全省合计	3587	25	38	26	3676	2

● 小麦纹枯病

2018年5月中旬安徽省小麦纹枯病发病面积累计约982万亩，主要发生在阜阳市、亳州市、淮北市、淮南市北部、蚌埠市北部、宿州市西部、滁州市西部等地。

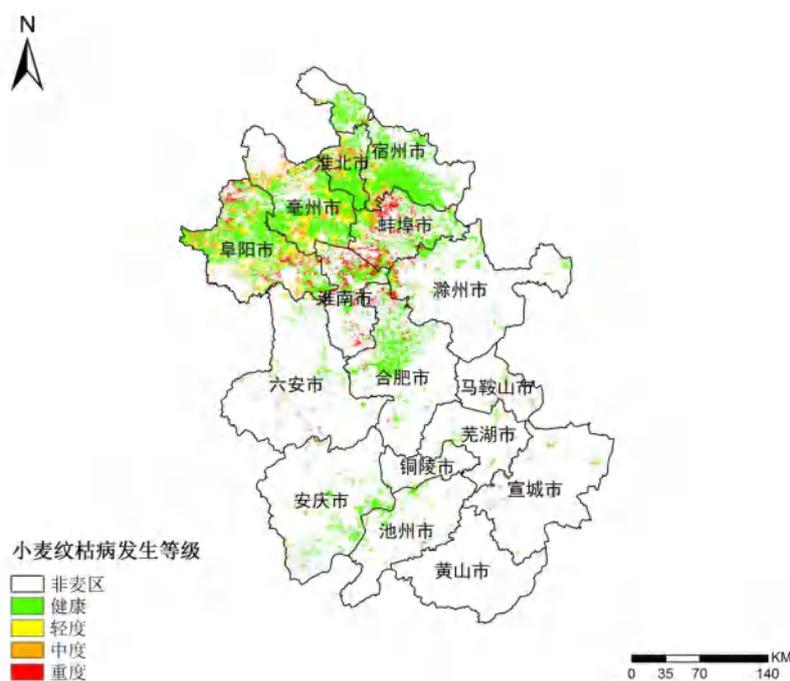


图4 2018年5月中旬安徽省小麦纹枯病遥感监测图

表2 2018年5月中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	危害比例/%
	不发生	轻度	中度	重度		
阜阳市	429	93	127	57	706	39
亳州市	370	105	104	9	588	37
宿州市	448	19	40	4	511	12
滁州市	379	2	10	20	411	8
蚌埠市	202	18	47	79	346	42
淮南市	210	12	13	65	300	30
六安市	179	5	7	12	203	12
淮北市	89	28	56	4	177	50
合肥市	133	0	0	25	158	16
宣城市	62	0	1	8	71	13
马鞍山市	61	0	1	3	65	6

安庆市	58	0	1	3	62	6
芜湖市	39	0	0	1	40	3
铜陵市	28	0	0	0	28	0
池州市	7	0	0	3	10	30
全省合计	2694	282	407	293	3676	27

● 小麦蚜虫

2018年5月中旬安徽省小麦蚜虫累计发生面积约1051万亩，主要发生在阜阳市、亳州市、淮北市、淮南市、蚌埠市等地。

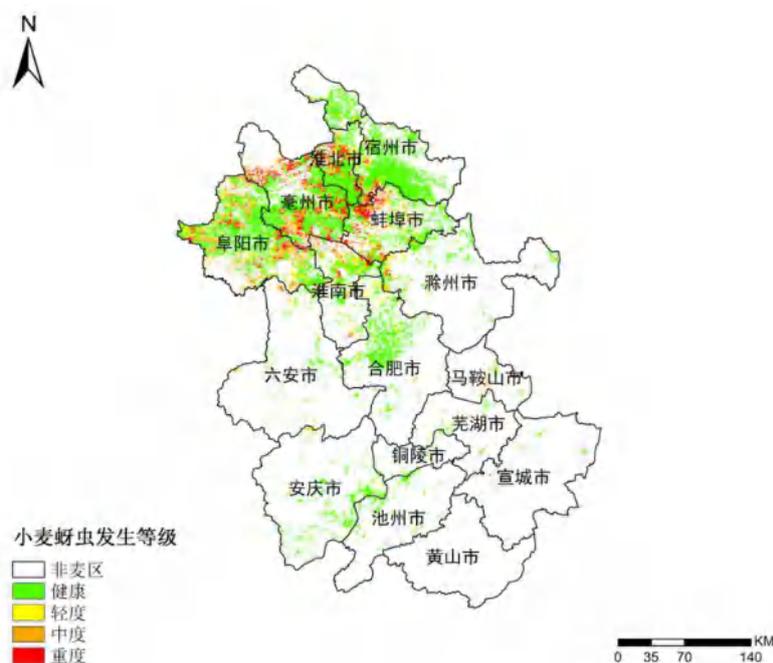


图5 2018年5月中旬安徽省省小麦蚜虫遥感监测图

表3 2018年5月中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	危害比例/%
	不发生	轻度	中度	重度		
阜阳市	421	85	154	46	706	40
亳州市	343	29	89	127	588	42
宿州市	442	29	19	21	511	14
滁州市	378	19	10	4	411	8
蚌埠市	191	36	65	54	346	45
淮南市	209	39	37	15	300	30
六安市	178	16	7	2	203	12
淮北市	76	21	33	47	177	57
合肥市	129	26	3	0	158	18
宣城市	63	4	3	1	71	11

马鞍山市	63	1	1	0	65	3
安庆市	58	4	0	0	62	6
芜湖市	39	1	0	0	40	3
铜陵市	27	1	0	0	28	4
池州市	8	1	1	0	10	20
全省合计	2625	312	422	317	3676	29

NO. 20180212046

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

2018年5月中旬山东省小麦主要病虫害遥感监测与预测报告

[2018] 第13期 总47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 3191 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 的作物遥感监测与预测系统，开展主要作物遥感监测与预测，并定期在线发布遥感专题图和科学报告。

结果表明，2018 年山东省小麦种植面积约 5822 万亩，小麦整体长势一般。全省 5 月气温升高、灌浆加速，且近期降雨天气多，均有利于小麦病虫害的扩散蔓延，其中条锈病在山东西南部部分区域点片发生，纹枯病在山东西部及南部区域连片发生，蚜虫在山东西部区域连片发生。综合分析，5 月中旬山东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 3191 万亩，全省小麦长势及病虫害具体监测结果如下。

1、小麦种植面积与长势遥感监测

2018 年山东省小麦种植面积约 5822 万亩（见图 1），5 月中旬山东省小麦长势整体一般，山东西部麦区总体长势良好（见图 2）。

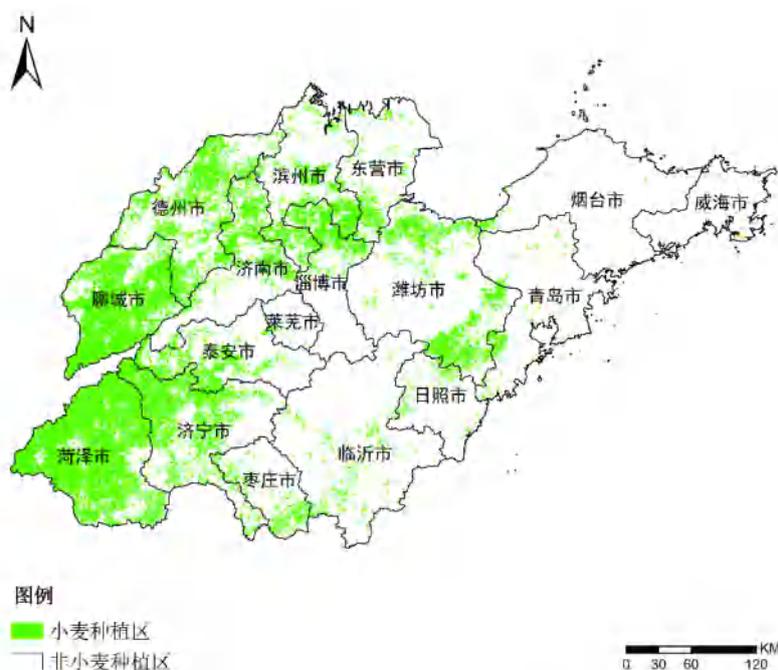


图 1 2018 年山东省小麦种植面积遥感监测图

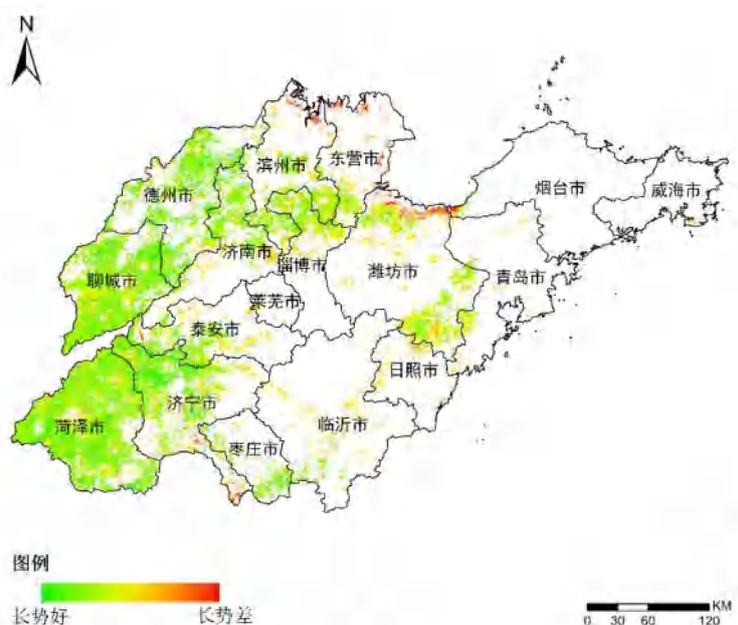


图 2 2018 年 5 月中旬山东省小麦长势遥感监测图

青岛市	346	0	5	19	370	6
日照市	117	0	0	2	119	2
泰安市	137	27	48	69	281	51
潍坊市	479	0	6	40	525	9
威海市	91	0	0	0	91	0
烟台市	195	0	0	7	202	3
枣庄市	149	11	18	32	210	29
淄博市	160	0	0	6	166	4
总计	4452	383	503	484	5822	24

● 小麦蚜虫

2018年5月中旬山东省小麦蚜虫累计发生面积约1706万亩，主要发生在菏泽市、济宁市、泰安市、聊城市、济南市北部、德州市南部、枣庄市东南部等地。

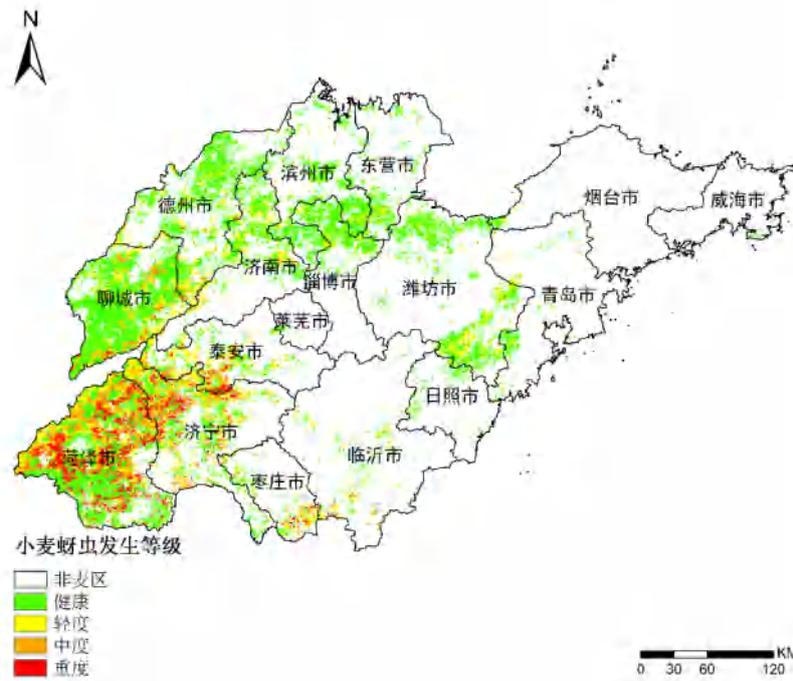


图5 2018年5月中旬山东省省小麦蚜虫遥感监测图

表3 2018年5月中旬山东省小麦蚜虫发生面积统计

市/县/区	面积 / 万亩				总种植面积	危害比例/%
	健康	轻度	中度	重度		
滨州市	308	22	0	0	330	7
德州市	543	118	13	2	676	20
东营市	86	8	0	0	94	9
菏泽市	377	143	192	166	878	57
济南市	241	68	6	1	316	24
济宁市	212	121	102	61	496	57

莱芜市	12	2	0	0	14	14
聊城市	450	74	42	6	572	21
临沂市	356	86	23	17	482	26
青岛市	327	43	0	0	370	12
日照市	115	4	0	0	119	3
泰安市	114	98	46	23	281	59
潍坊市	444	80	1	0	525	15
威海市	91	0	0	0	91	0
烟台市	182	20	0	0	202	10
枣庄市	105	58	26	21	210	50
淄博市	153	13	0	0	166	8
总计	4116	958	451	297	5822	29

NO. 20180213047

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

2018年5月中旬江苏省小麦主要病虫害遥感监测与预测报告

[2018] 第14期 总48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

小麦主产区条锈病、纹枯病、蚜虫累计发生面积约 644 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 的作物遥感监测与预测系统，开展主要作物遥感监测与预测，并定期在线发布遥感专题图和科学报告。

结果表明，2018 年江苏省小麦种植面积约 3588 万亩，小麦整体长势较好。全省 5 月气温偏高，降水偏多，日照时数偏少，有利于病虫害的发生发展，其中条锈病在江苏北部部分区域点片发生，纹枯病在江苏北部区域连片重度发生，蚜虫在江苏北部区域中度发生。综合分析，5 月中旬江苏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 644 万亩, 全省小麦长势及病虫害具体监测结果如下。

1、小麦种植面积与长势遥感监测

2018 年江苏省小麦种植总面积约 3588 万亩 (见图 1), 5 月中旬江苏省小麦长势整体较好, 江苏东北部麦区长势良好 (见图 2)。



图 1 2018 年江苏省小麦种植面积遥感监测图

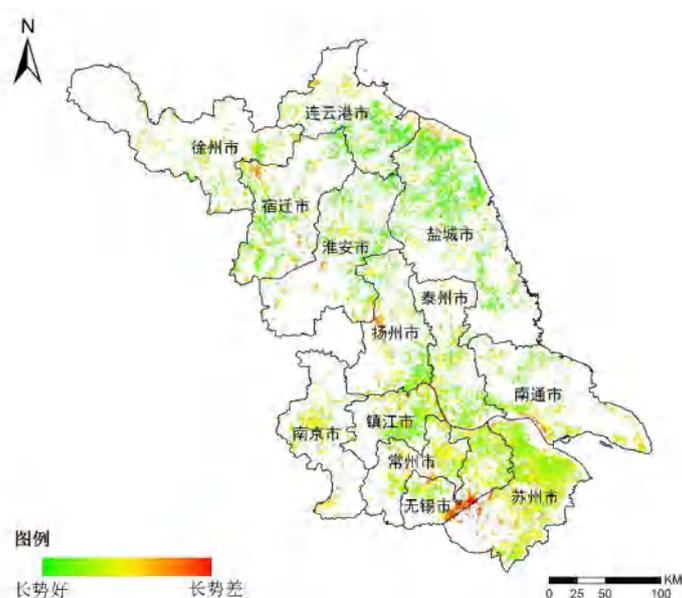


图 2 2018 年 5 月中旬江苏省小麦长势遥感监测图

2、小麦主要病虫害遥感监测

● 小麦条锈病

2018年5月中旬江苏省小麦条锈病累计发生面积约51万亩，徐州市、连云港市、宿迁市、盐城市等地零星发生。



图3 2018年5月中旬江苏省小麦条锈病遥感监测图

表1 2018年5月中旬江苏省小麦条锈病发生面积统计

市/县/区	面积 / 万亩				总种植面积	危害比例/%
	健康	轻度	中度	重度		
常州市	87	0	0	0	87	0
淮安市	433	0	1	1	435	0
连云港市	344	2	9	3	358	4
南京市	82	0	0	0	82	0
南通市	250	0	0	0	250	0
宿迁市	410	1	3	4	418	2
苏州市	97	0	0	0	97	0
泰州市	276	0	0	0	276	0
无锡市	75	0	0	0	75	0
徐州市	489	3	4	4	500	2
盐城市	596	9	3	4	612	3
扬州市	288	0	0	0	288	0
镇江市	110	0	0	0	110	0
总计	3537	15	20	16	3588	1

● 小麦纹枯病

2018年4月中下旬江苏省小麦纹枯病累计发生面积约314万亩，主要发生

在连云港市、徐州市东部、宿迁市北部、盐城市北部、淮安市北部、南京市南部、常州市南部等地。

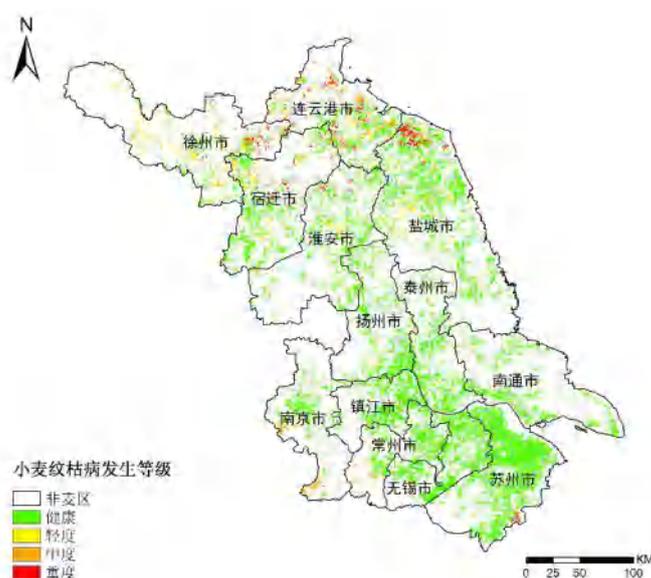


图 4 2018 年 5 月中旬江苏省小麦纹枯病遥感监测图

表 2 2018 年 5 月中旬江苏省小麦纹枯病发生面积统计

市/县/区	面积 / 万亩				总种植面积	危害比例/%
	健康	轻度	中度	重度		
常州市	79	1	7	0	87	9
淮安市	420	9	2	4	435	3
连云港市	271	13	45	29	358	24
南京市	55	1	25	1	82	33
南通市	250	0	0	0	250	0
宿迁市	374	14	15	15	418	11
苏州市	91	0	2	4	97	6
泰州市	276	0	0	0	276	0
无锡市	75	0	0	0	75	0
徐州市	434	31	16	19	500	13
盐城市	552	24	10	26	612	10
扬州市	288	0	0	0	288	0
镇江市	109	0	1	0	110	1
总计	3274	93	123	98	3588	9

● 小麦蚜虫

2018 年 5 月中旬江苏省小麦蚜虫累计发生面积约 279 万亩，主要发生在连云港市、徐州市东南部、宿迁市北部、淮安市北部、盐城市中北部等地。

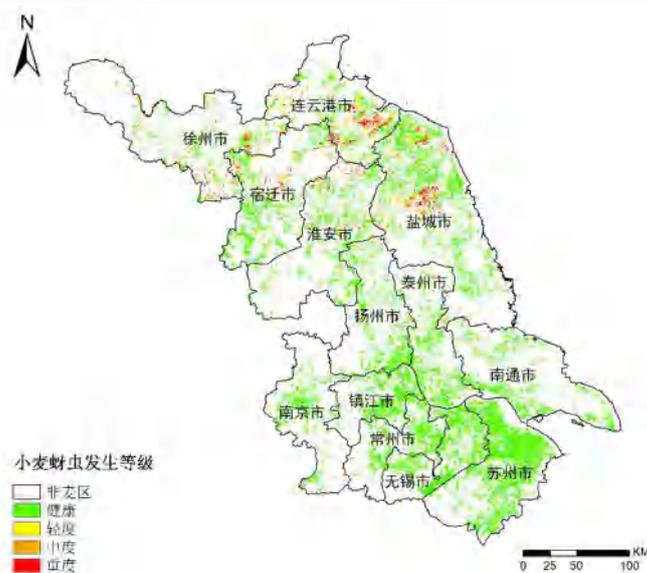


图5 2018年5月中旬江苏省小麦蚜虫遥感监测图

表3 2018年5月中旬江苏省小麦蚜虫发生面积统计

市/县/区	面积 / 万亩				总种植面积	危害比例/%
	健康	轻度	中度	重度		
常州市	85	1	1	0	87	2
淮安市	416	5	8	6	435	4
连云港市	276	29	29	24	358	23
南京市	79	2	1	0	82	4
南通市	250	0	0	0	250	0
宿迁市	378	13	16	11	418	10
苏州市	97	0	0	0	97	0
泰州市	276	0	0	0	276	0
无锡市	75	0	0	0	75	0
徐州市	451	16	18	15	500	10
盐城市	528	17	39	28	612	14
扬州市	288	0	0	0	288	0
镇江市	110	0	0	0	110	0
总计	3309	83	112	84	3588	8

NO. 20180214048

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、任滔、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

2018年5月安徽、江苏、河南、湖北赤霉病遥感监测与预测报告

[2018] 第15期 总49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

小麦主产区赤霉病总体偏重，发生面积与往年相比增加 23.0%

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害遥感专题图和科学报告。

监测结果表明，受田间小麦赤霉病菌源量大的影响，且4月中旬至5月上旬小麦抽穗扬花期长江中下游、江淮及黄淮麦区降雨偏多，大部麦区气温偏高，为赤霉病的发生流行提供了有利条件，其中长江中下游和江淮麦区大流行，江汉平原北部、黄淮大部麦区偏重发生。综合来看，2018年小麦赤霉病（*Fusarium graminearum*）在安徽省、江苏省、河南省及湖北省累计发病面积约2105万亩，总体较往年偏重，赤霉病总发生面积同比增长23.0%。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年安徽省小麦总种植面积约3676万亩，江苏省小麦总种植面积约3588万亩，河南省小麦总种植面积约8597万亩，湖北省小麦总种植面积约1663万亩。安徽省、江苏省、河南省及湖北省的小麦种植面积分布情况见图1。

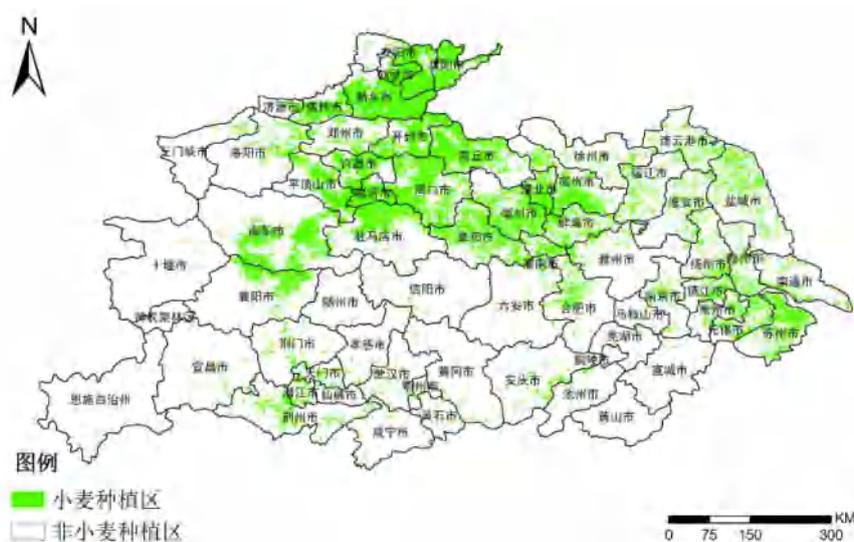
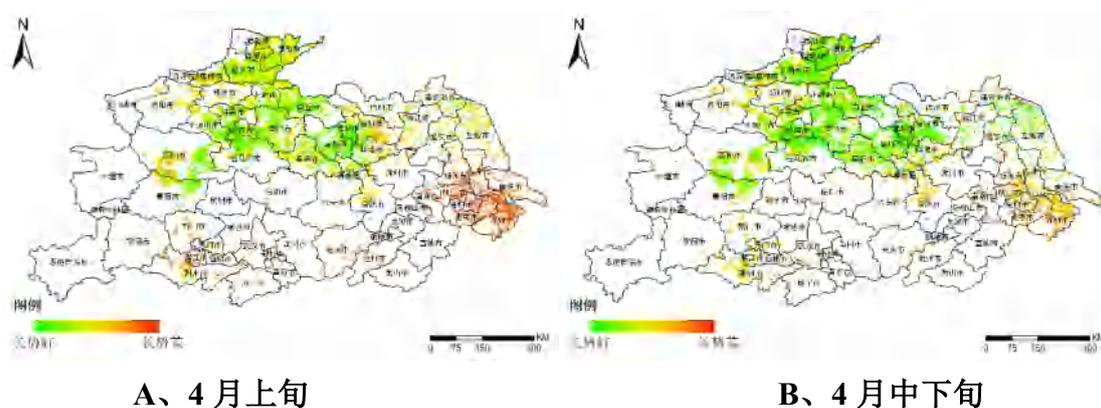
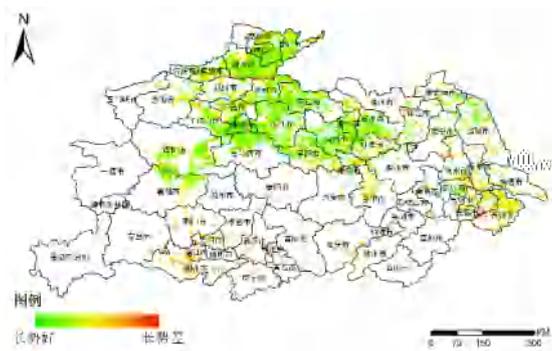


图1 2018年安徽省、江苏省、河南省及湖北省小麦种植面积遥感监测图

2、小麦长势遥感监测

安徽、江苏、河南及湖北四省小麦总体长势状况一般，其中河南省麦区长势良好，安徽省小麦长势一般，湖北省南部及江苏省南部小麦长势较差。安徽省、江苏省、河南省及湖北省的小麦长势情况见图2。





C、5月中旬

图 2 2018 年安徽省、江苏省、河南省及湖北省小麦长势时序遥感监测图

3、小麦赤霉病遥感监测

2018 年安徽省小麦赤霉病累计发生面积约 880 万亩，主要位于安徽省北部麦区，其中阜阳市、亳州市、宿州市及蚌埠市偏重发生。江苏省小麦赤霉病累计发生面积约 580 万亩，主要分布在盐城市、徐州市及宿迁市。河南省小麦赤霉病累计发生面积约 387 万亩，主要分布于南阳市、驻马店市、周口市及商丘市。湖北省小麦赤霉病累计发生面积约 258 万亩，主要位于湖北省北部麦区，其中襄阳市、荆门市偏重发生。赤霉病在四个省份的空间分布情况及危害面积见图 3 和表 1。

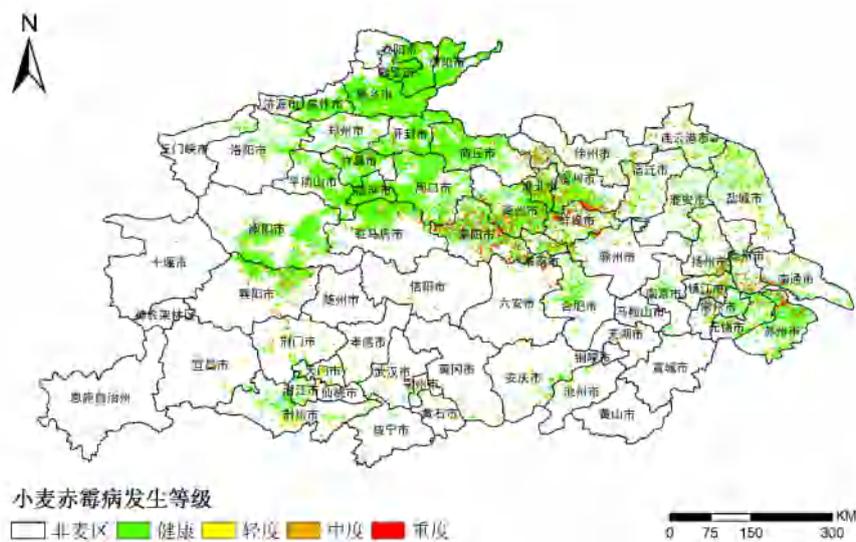


图 3 2018 年安徽省、江苏省、河南省及湖北省小麦赤霉病遥感监测图

表 1 2018 年安徽省、江苏省、河南省及湖北省小麦赤霉病发生面积统计

省	市/区/县	面积 / 万亩				
		健康	轻度	中度	重度	总种植面积
安徽省	阜阳市	473	2	31	200	706
	亳州市	482	4	31	71	588
	宿州市	333	24	56	98	511
	滁州市	374	2	7	28	411
	蚌埠市	220	6	27	93	346
	淮南市	246	5	16	33	300
	六安市	184	0	17	2	203
	淮北市	110	11	38	18	177
	合肥市	140	2	3	13	158
	宣城市	56	0	11	4	71
	马鞍山市	61	0	4	0	65
	安庆市	50	1	2	9	62
	芜湖市	34	0	4	2	40
	铜陵市	26	0	2	0	28
	池州市	7	0	1	2	10
		总计	2796	57	250	573
江苏省	盐城市	532	37	38	5	612
	徐州市	425	10	55	10	500
	淮安市	368	34	29	4	435
	宿迁市	342	36	38	2	418
	连云港市	327	12	14	5	358
	扬州市	222	9	33	24	288
	泰州市	218	0	35	23	276
	南通市	211	2	26	11	250
	镇江市	93	0	6	11	110
	苏州市	75	0	6	16	97
	常州市	56	0	11	20	87
	南京市	75	0	2	5	82
	无锡市	64	0	2	9	75
		总计	3008	140	295	145
河南省	周口市	1257	12	18	8	1295
	驻马店市	1102	19	47	15	1183
	商丘市	1109	9	26	9	1153
	南阳市	821	21	52	18	912
	新乡市	700	2	7	3	712
	许昌市	469	3	10	6	488
	开封市	438	5	12	3	458
	平顶山市	391	2	5	1	399
	安阳市	341	1	4	2	348

	信阳市	303	5	6	31	345
	濮阳市	309	1	2	1	313
	漯河市	276	4	6	2	288
	焦作市	249	1	1	1	252
	鹤壁市	141	0	1	1	143
	洛阳市	136	0	1	0	137
	郑州市	131	0	2	1	134
	济源市	27	0	0	0	27
	三门峡市	10	0	0	0	10
	总计	8210	85	200	102	8597
湖北省	襄阳市	425	6	18	58	507
	荆州市	188	21	10	2	221
	荆门市	132	13	13	9	167
	孝感市	134	6	5	1	146
	随州市	105	3	9	18	135
	十堰市	82	4	7	9	102
	黄冈市	88	5	3	1	97
	天门市	52	3	9	2	66
	宜昌市	50	4	3	1	58
	潜江市	36	3	2	0	41
	仙桃市	31	1	5	0	37
	武汉市	34	0	0	0	34
	黄石市	17	1	1	1	20
	咸宁市	14	0	1	0	15
	鄂州市	8	0	0	0	8
	恩施自治州	8	0	0	0	8
	神农架林区	1	0	0	0	1
	总计	1405	70	86	102	1663

NO. 20180215049

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



地址：北京市海淀区邓庄南路9号
邮编：100094
电话：+86-10-82178178
传真：+86-10-82178177
邮箱：rscrop@radi.ac.cn
<http://rscrop.com/index.html>
<http://www.rscropmap.com>