

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）。

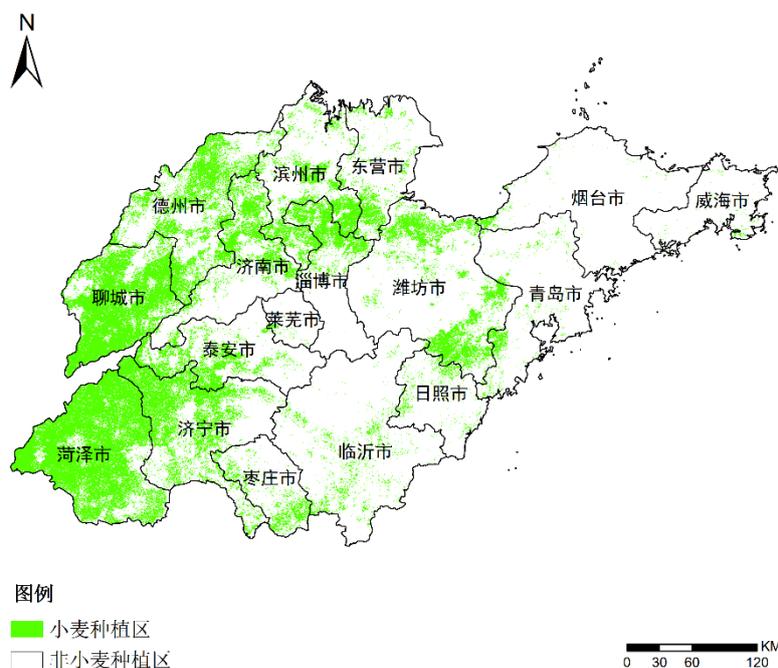


图 1 2018 年山东省小麦种植面积遥感监测图

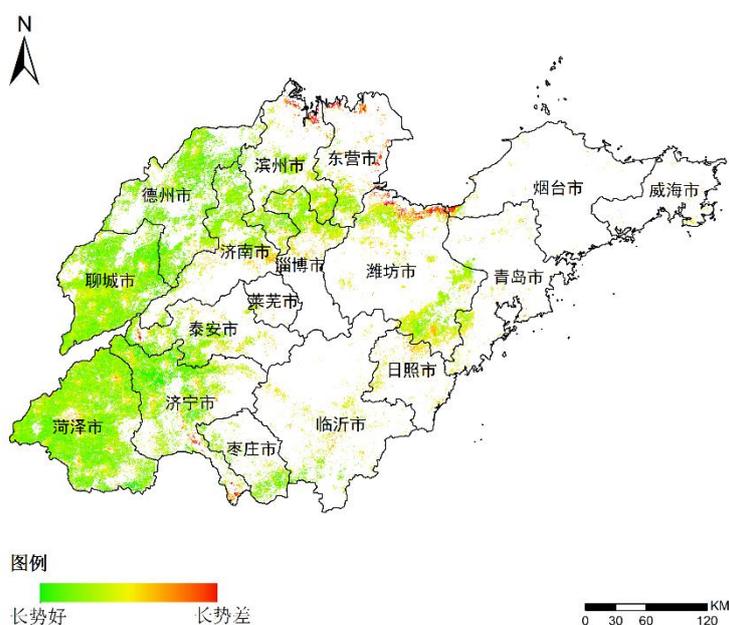


图 2 2018 年 5 月中旬山东省小麦长势遥感监测图

威海市	91	0	0	0	91	0
烟台市	202	0	0	0	202	0
枣庄市	208	0	0	2	210	1
淄博市	166	0	0	0	166	0
总计	5707	35	44	36	5822	2

● 小麦纹枯病

2018年5月中旬山东省小麦纹枯病发病面积累计约1370万亩，主要发生在菏泽市、济宁市、聊城市、泰安市、德州市、枣庄市东南部、潍坊市东部、济南市等地。

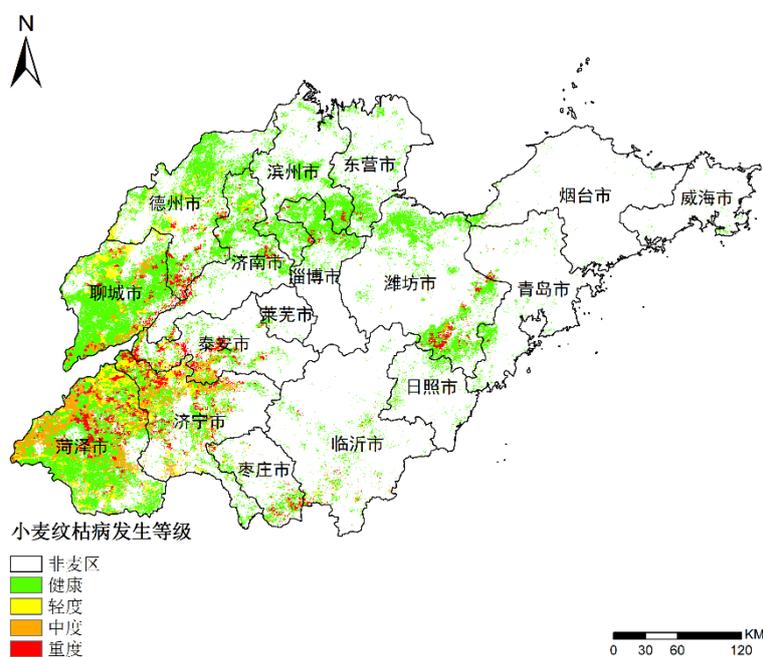


图4 2018年5月中旬山东省小麦纹枯病遥感监测图

表2 2018年5月中旬山东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		
滨州市	320	0	0	10	330	3
德州市	547	71	7	51	676	19
东营市	93	0	0	1	94	1
菏泽市	467	116	222	73	878	47
济南市	271	10	5	30	316	14
济宁市	242	75	103	76	496	51
莱芜市	14	0	0	0	14	0
聊城市	439	56	49	28	572	23
临沂市	385	17	40	40	482	20

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。

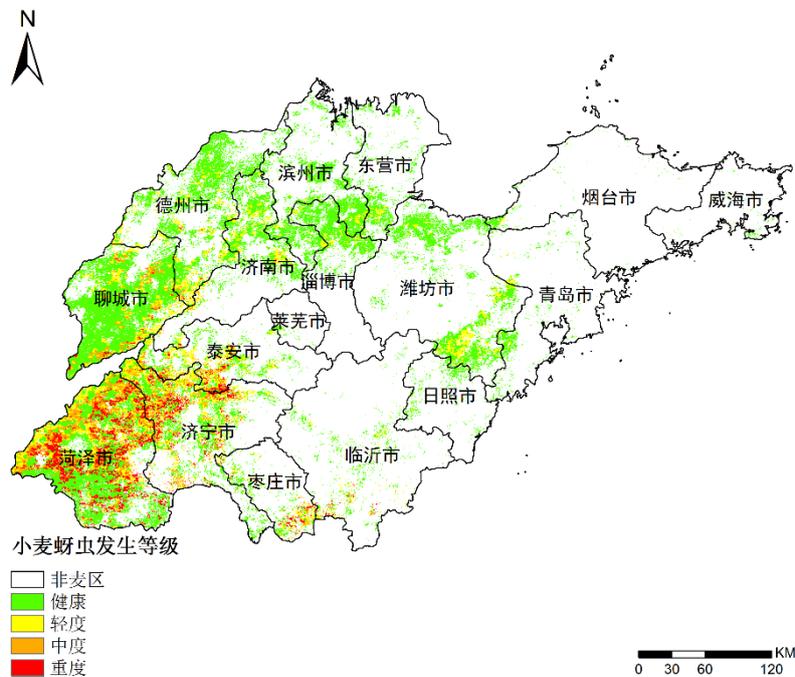


图5 2018年5月中旬山东省省小麦蚜虫遥感监测图

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