

# 2019年5月上旬全国小麦主要病虫害遥感监测与预测报告

[2019] 第4期 总64期

中国科学院空天信息创新研究院（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

2019年5月上旬

## 小麦主产区条锈病、纹枯病、蚜虫、赤霉病累计发生面积约 1.8 亿亩

中国科学院空天信息创新研究院（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月上旬华北中南部、黄淮、西北地区东部麦区气温低于往年同期，长江中下游、江淮麦区降水较往年同期偏多，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*）、赤霉病（*Fusarium graminearum*）累计发生面积约1.8亿亩，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 824 万亩，其中在江苏及安徽北部重度发生，甘肃东部、河南中部及南部、湖北南部及安徽南部中度发生，四川东部、陕西中部、山西南部、河北南部及山东南部轻度发生。

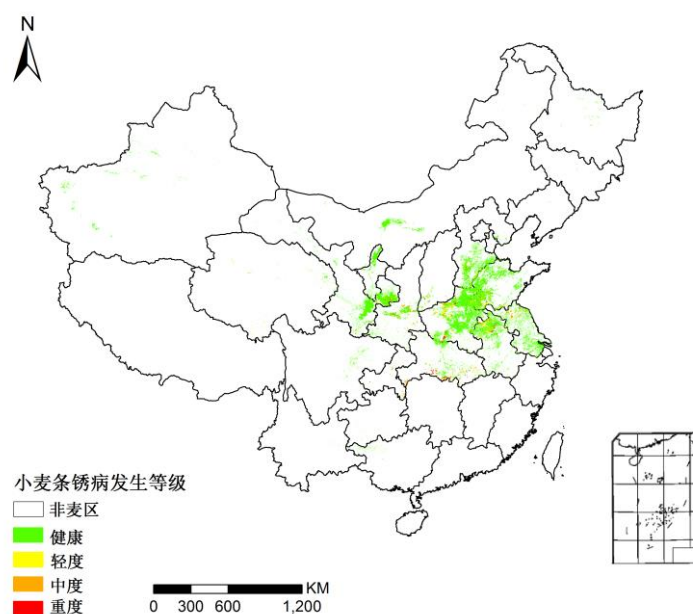


图 1 2019 年 5 月上旬全国小麦条锈病遥感监测图

表 1 2019 年 5 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	5255	43	40	31	5369	2
华东区	12536	189	73	36	12834	2
华南区	25	0	0	0	25	0
华中区	9829	148	60	28	10065	2
西北区	4940	40	51	33	5064	2
西南区	2691	16	21	15	2743	2
<b>全国合计</b>	<b>35404</b>	<b>436</b>	<b>245</b>	<b>143</b>	<b>36228</b>	<b>2</b>

## 2、小麦纹枯病

小麦纹枯病在全国累计发生面积约 8164 万亩，其中在江苏北部、安徽北部、甘肃东部、陕西中部及山西南部重度发生，四川东部及河北南部中度发生，

山东北部、河南北部及安徽中部轻度发生。

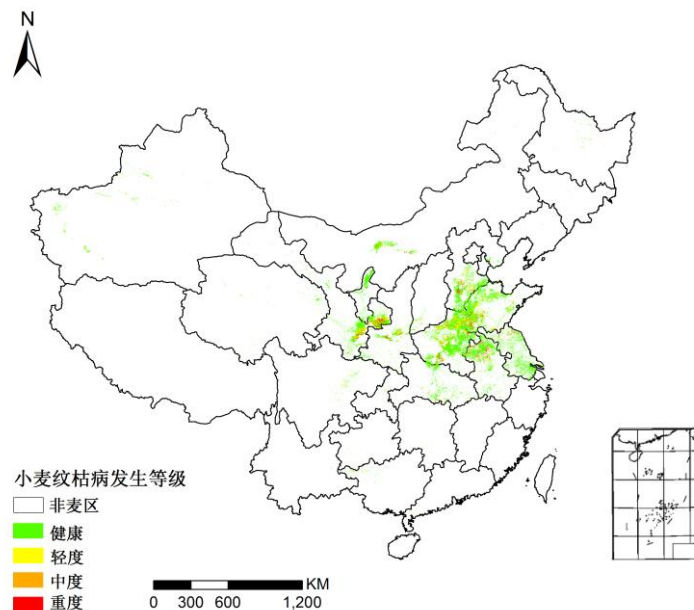


图 2 2019 年 5 月上旬全国小麦纹枯病遥感监测图

表 2 2019 年 5 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	4	3	2	128	7
华北区	4226	572	343	228	5369	21
华东区	9867	1982	641	344	12834	23
华南区	19	3	2	1	25	24
华中区	7737	1603	479	246	10065	23
西北区	3868	598	359	239	5064	24
西南区	2228	258	154	103	2743	19
全国合计	<b>28064</b>	<b>5020</b>	<b>1981</b>	<b>1163</b>	<b>36228</b>	<b>23</b>

### 3、小麦蚜虫

小麦蚜虫在全国累计发生面积约 8775 万亩，其中在河南南部、安徽北部及江苏北部重度发生，甘肃东部、河南北部、山东南部、四川东部及陕西中部中度发生，河北南部、山东北部及安徽中部轻度发生。

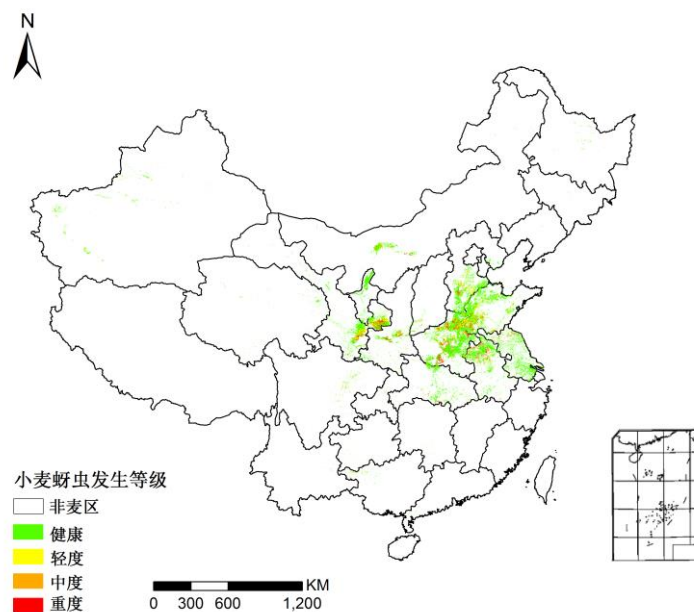


图3 2019年5月上旬全国小麦蚜虫遥感监测图

表3 2019年5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	119	4	3	2	128	7
华北区	4140	712	320	197	5369	23
华东区	9638	2050	733	413	12834	25
华南区	19	3	2	1	25	24
华中区	7562	766	993	744	10065	25
西北区	3783	591	409	281	5064	25
西南区	2192	173	216	162	2743	20
全国合计	<b>27453</b>	<b>4299</b>	<b>2676</b>	<b>1800</b>	<b>36228</b>	<b>24</b>

#### 4、小麦赤霉病

小麦赤霉病在全国累计发生面积约 475 万亩，其中在江苏南部重度发生，河南南部、湖北南部及安徽中部中度发生，陕西南部、山西南部、河南北部、山东南部及河北南部轻度发生。

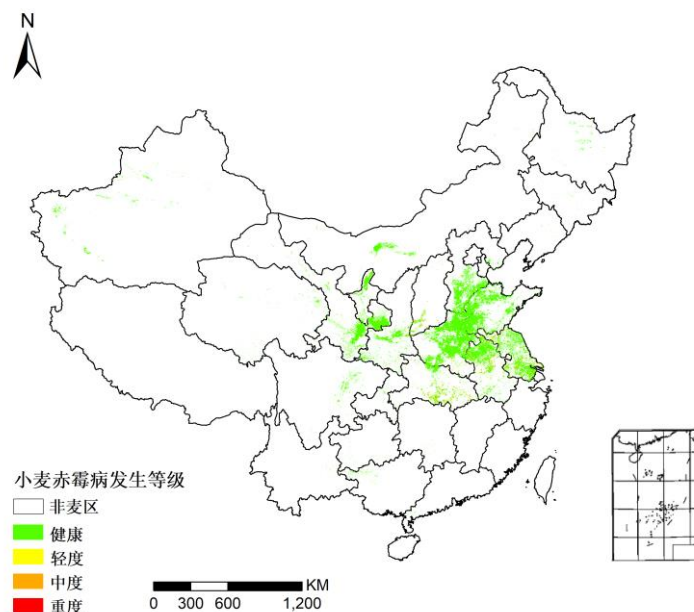


图 4 2019 年 5 月上旬全国小麦赤霉病遥感监测图

表 4 2019 年 5 月上旬全国小麦赤霉病发生面积统计

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	5336	19	10	4	5369	1
华东区	12593	142	67	32	12834	2
华南区	25	0	0	0	25	0
华中区	9902	103	50	10	10065	2
西北区	5026	24	10	4	5064	1
西南区	2743	0	0	0	2743	0
<b>全国合计</b>	<b>35753</b>	<b>288</b>	<b>137</b>	<b>50</b>	<b>36228</b>	<b>1</b>

NO. 20190104064

本报告由黄文江研究员、董莹莹副研究员领导的作物病虫害遥感监测预警研究团队完成。

中方主要贡献者：董莹莹、叶回春、马慧琴、刘林毅、阮超、师越、郑琼、张竞成、黄敬峰、崔贝、黄林生、罗菊花、赵晋陵、张东彦、彭代亮、杜小平、杨小冬、蒙艳华、范闻捷、刘越、任彬元、常红、黄木易、农向群、刘博、张清、王大成、孙刚、赵龙龙、冯伟、丁超、周贤锋、谢巧云、孔维平、邢乃琛、耿芸、郭安廷、任涓、武彬、江静、吴照川、金玉、唐翠翠、徐芳、李健丽、刘文静、鲁军景、宋富冉、管青松、杨勤英、刘创、覃祥美。

外方主要贡献者：Belinda Luke, Pablo Gonzalez-Moreno, Sarah Thomas, Timothy Holmes, Bryony Taylor, Hongmei Li, Wenhua Chen, Martin Wooster, Bethan Perkins, Jason Chapman, Stefano Pignatti, Giovanni Laneve, Raffaele Casa, Simone Pascucci.

指导专家：张兵、王纪华、秦其明、杨普云、姜玉英、朱景全、赵中华、兰玉彬、郭安红、马占鸿、周益林、吴文斌、张峰、王志国、吴丽芳、梁栋、Yanbo Huang、Chenghai Yang、Ruiliang Pu、Hugh Mortimer、Jon Styles、Andy Shaw、Liangxiu Han、Jadu Dash.

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“粮食作物重大病虫害遥感监测预警与防控技术（2017YFE0122400）”，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），国家自然科学基金项目（61661136004/ST/N006712/1，41801338，41871339），中国科学院科技服务网络计划（STS）重点项目（KFJ-STS-ZDTP-054）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