

2019年9月中下旬全国玉米主要病虫害遥感监测与预测报告

[2019] 第14期 总74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9月中下旬

玉米主产区粘虫、草地贪夜蛾、大斑病累计发生面积约9182万亩

中国科学院空天信息创新研究院综合利用国内高分（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，9月中下旬玉米主产区大部气温较常年同期偏高，东北、华北北部和西部、西南及东部沿海等地降雨量较常年同期偏多，有利于玉米粘虫、草地贪夜蛾及大斑病的蔓延。其中，粘虫在东北及华北等地连片发生，草地贪夜蛾在西南及华南等地点片发生，华中、华东北部、华北南部及西北东部等地零星发生，大斑病在东北、华北、西北及华中等地偏轻发生。综合分析，9月中下旬玉米主产区病虫害总体呈中等发生态势，粘虫（*Mythimna separata*）、草地贪

夜蛾 (*Spodoptera frugiperda*) 和大斑病 (*Setosphaeria turcica*) 累计发生面积约 9182 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、玉米粘虫

玉米粘虫在全国累计发生面积约 4761 万亩，其中在黑龙江、吉林中部、内蒙古东部、山东北部、河北东部及陕西中部重度发生，吉林北部、辽宁西南部、河南北部、江西北部、山西南部及湖南北部中度发生，辽宁中部、河北南部、河南中部及山东东部轻度发生。

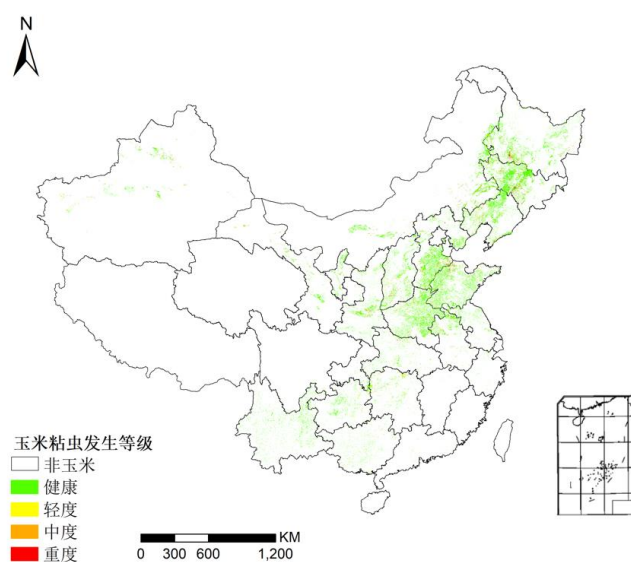


图 1 2019 年 9 月中下旬全国玉米粘虫遥感监测结果

表 1 2019 年 9 月中下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	14922	623	666	488	16699	11
华北区	6837	349	272	191	7649	11
华东区	6351	297	178	118	6944	9
华南区	856	29	17	11	913	6
华中区	5892	412	124	64	6492	9
西北区	4511	210	191	137	5049	11
西南区	3709	251	86	47	4093	9
全国合计	43078	2171	1534	1056	47839	10

2、玉米草地贪夜蛾

玉米草地贪夜蛾在全国累计发生面积约 1732 万亩，其中在广西、云南、贵州中部及湖南西部重度发生，贵州北部、湖北、重庆东部、陕西南部及安徽西北部中度发生，湖南、河南中部及河北南部轻度发生。

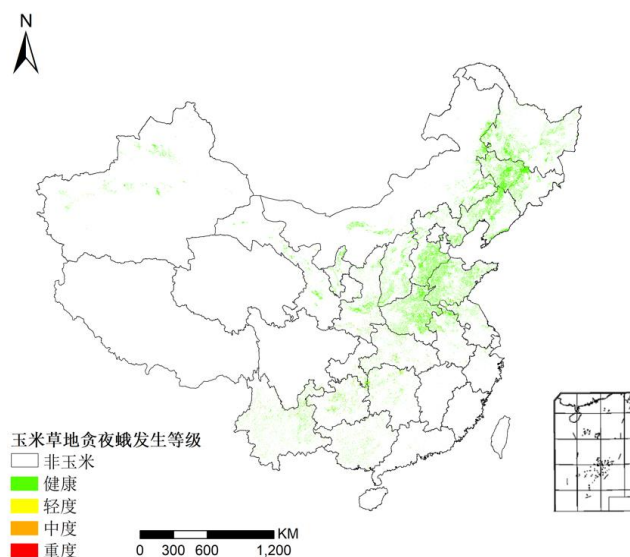


图 2 2019 年 9 月中下旬全国玉米草地贪夜蛾遥感监测结果

表 2 2019 年 9 月中下旬全国玉米草地贪夜蛾发生面积统计

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	16699	0	0	0	16699	0
华北区	7618	19	10	2	7649	0
华东区	6503	183	152	106	6944	6
华南区	770	58	41	44	913	16
华中区	6042	168	148	134	6492	7
西北区	4948	42	28	31	5049	2
西南区	3527	186	186	194	4093	14
全国合计	46107	656	565	511	47839	4

3、玉米大斑病

玉米大斑病在全国累计发生面积约 2689 万亩，其中在黑龙江、吉林南部、辽宁中部、山东北部、陕西中部及河北东部重度发生，吉林北部、辽宁西部、内蒙古东部、河北西部及安徽北部中度发生，河北中部、山西北部、河南西南部、贵州中部及湖南西北部轻度发生。

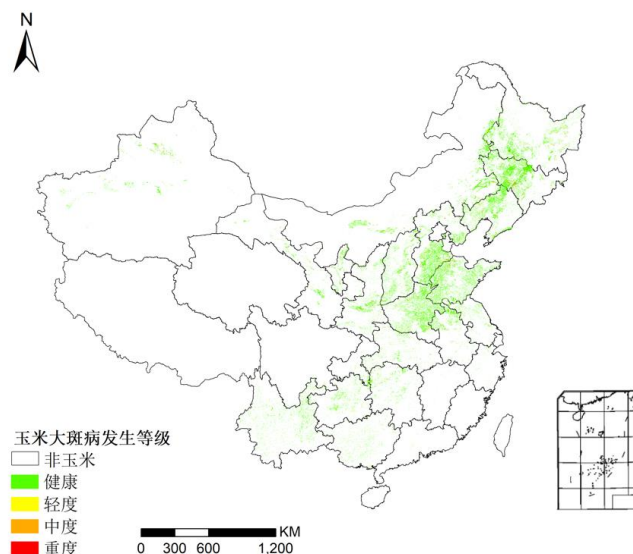


图3 2019年9月中下旬全国玉米大斑病遥感监测结果

表3 2019年9月中下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	15711	341	374	273	16699	6
华北区	7186	199	155	109	7649	6
华东区	6596	173	105	70	6944	5
华南区	877	18	11	7	913	4
华中区	6160	230	68	34	6492	5
西北区	4743	119	109	78	5049	6
西南区	3877	142	48	26	4093	5
全国合计	45150	1222	870	597	47839	6

NO. 20190114074

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-STZ-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